
Manuale operativo di design

italia

20 mar 2025

1	Progettare siti internet e servizi digitali della Pubblica Amministrazione	1
1.1	Scopo, destinatari e uso del Manuale operativo di design	1
1.1.1	Versionamento e storico	2
1.1.2	Consultazione del manuale	2
1.1.3	Contribuisci al manuale	2
1.2	Introduzione al design per i servizi pubblici digitali	3
1.2.1	Design per l'amministrazione digitale (<i>e-government</i>)	3
1.2.2	L'approccio progettuale	4
1.2.3	Accessibilità	5
1.2.4	Privacy	8
1.3	Pianificazione, gestione e strategia	13
1.3.1	Obiettivi del progetto	13
1.3.2	Tipologie di progetti	14
1.3.3	Competenze, ruoli e figure coinvolte	17
1.3.4	Metodo di lavoro	20
1.3.5	Il processo progettuale	24
1.4	Ricerca progettuale	25
1.4.1	Ricerca primaria	26
1.4.2	Ricerca secondaria	53
1.5	Progettazione dei servizi	56
1.5.1	Cosa sono i servizi e il service design	56
1.5.2	Progettare servizi pubblici digitali	56
1.5.3	Definire il modello di servizio	57
1.5.4	Descrivere il funzionamento del servizio	59
1.5.5	Co-progettare le soluzioni	60
1.6	Progettazione dei contenuti	61
1.6.1	Cos'è il content design	62
1.6.2	Ricerca utente sui contenuti e il linguaggio	62
1.6.3	Dalla ricerca ai bisogni degli utenti	64
1.6.4	Architettura dell'informazione	66
1.6.5	Scrittura e linguaggio	74
1.6.6	Documenti	81
1.6.7	Immagini e video	85
1.6.8	Proprietà intellettuale e privacy	87
1.6.9	Ottimizzazione per i motori di ricerca (SEO)	90
1.6.10	Gestire i contenuti	97

1.7	Progettazione dell'interazione	101
1.7.1	Caratteristiche dell'interazione	102
1.7.2	User stories per definire l'interazione	102
1.7.3	Flussi di interazione	103
1.7.4	Wireframe	104
1.7.5	Prototipi interattivi	104
1.8	Progettazione dell'interfaccia	105
1.8.1	Obiettivi dell'interfaccia	105
1.8.2	Elementi dell'interfaccia	106
1.8.3	Progettare e costruire in alta fedeltà	108
1.8.4	Progettare con il design system .italia	110
1.8.5	Progettare con i modelli di sito e servizi	116
1.9	Sviluppo dell'interfaccia	117
1.9.1	Approccio allo sviluppo	117
1.9.2	Strumenti di supporto allo sviluppo del software	118
1.9.3	Catalogo del riuso	121
1.9.4	Sviluppare con il design system .italia	121
1.9.5	Sviluppare con i modelli di sito e servizi	122
1.10	Glossario	123
1.10.1	A	123
1.10.2	B	123
1.10.3	C	123
1.10.4	D	123
1.10.5	E	124
1.10.6	I	124
1.10.7	M	124
1.10.8	O	124
1.10.9	S	124
1.10.10	T	124
1.10.11	U	125

Indice		127
---------------	--	------------

Progettare siti internet e servizi digitali della Pubblica Amministrazione

Il Manuale operativo di design per i siti e i servizi digitali della Pubblica Amministrazione è uno strumento di lavoro dedicato alla Pubblica Amministrazione e i suoi fornitori e ha l'obiettivo di fornire indicazioni operative per orientare e migliorare la progettazione e la realizzazione dei punti di contatto digitali verso la cittadinanza.

La versione aggiornata (versione corrente) del Manuale operativo di design corrisponde alla **2025.1**.

1.1 Scopo, destinatari e uso del Manuale operativo di design

Questo manuale è uno degli strumenti di *Designers Italia*¹ per supportare gli enti pubblici a raggiungere gli obiettivi definiti dalle *Linee guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA*². Il manuale vuole essere un **punto di riferimento per la Pubblica Amministrazione e i suoi fornitori, descrive un metodo di lavoro condiviso e fornisce una serie di risorse metodologiche, strumenti pratici ed esempi** a supporto della progettazione e realizzazione di siti e servizi digitali della Pubblica Amministrazione.

I destinatari di questo manuale sono principalmente:

- **i decisori politici**, affinché siano abilitatori consapevoli e cooperino al miglioramento e all'innovazione del Paese a partire da conoscenze pratiche sul tema del design dei servizi digitali;
- **il personale amministrativo della Pubblica Amministrazione**, affinché possano adempiere ai loro doveri di avviatori e gestori di processi di transizione digitale avendo più chiara la materia oggetto di tali processi;
- **il personale tecnico degli enti pubblici, delle società in-house e dei fornitori di servizi, applicativi e infrastrutture digitali delle pubbliche amministrazioni**, affinché siano sempre più aggiornati su processi tecnici di progettazione e le relative buone pratiche.

Questo manuale operativo si propone di supportare:

- la **modellazione di servizi digitali sulla base di esigenze concrete e risorse esistenti** evitando sprechi, duplicazione di attività e creando touchpoint (punti di contatto digitali) e servizi utili;

¹ <https://designers.italia.it/>

² <https://docs.italia.it/italia/design/lg-design-servizi-web/it/versione-corrente/index.html>

- la **progettazione e lo sviluppo di flussi di interazione chiari**, che possano rispondere con efficacia alle necessità dei diversi utenti, generando un’esperienza d’uso positiva;
- la **corretta allocazione delle risorse**, basata sull’identificazione delle priorità e l’adozione di standard che evitino sprechi e duplicazioni di attività;
- la **pratica amministrativa di amministratori e i tecnici della PA negli adempimenti normativi** descritti dalle Linee guida.

Il Manuale operativo di design si colloca all’interno di un sistema in continua evoluzione e si basa su una logica di miglioramento continuo. Poiché i contenuti presenti all’interno del manuale operativo di design evolvono continuamente, diventa fondamentale introdurre il versionamento che consente di tenere traccia dei diversi rilasci nel tempo.

1.1.1 Versionamento e storico

Il Manuale operativo di design beneficia del *version control system* (sistema di controllo versione) di GitHub, per cui esiste una traccia pubblica di tutte le modifiche effettuate e dei relativi autori. Grazie al versionamento, chi realizza siti e servizi aderenti alle Linee guida a norma CAD di riferimento, può citare una precisa versione del manuale operativo di design che utilizza (da citare, ad esempio, quando si partecipa a un bando di gara).

Ogni rilascio è etichettato secondo un sistema basato su anno e versione. Le versioni sono espresse attraverso un numero progressivo. Il sistema delle release è in vigore dal 2022, quindi la prima release delle linee guida è 2022.1 (prima release del 2022).

È possibile consultare la **versione più aggiornata** del manuale selezionando «**Versione corrente**» dal menu a tendina nell’header.

1.1.2 Consultazione del manuale

I capitoli del manuale sono strutturati attorno a specifiche **aree di competenza** o domini di conoscenza e abilità necessarie per svolgere attività di design dei servizi e dei prodotti digitali nella Pubblica Amministrazione italiana. Questo approccio mira a fornire risorse pratiche e conoscenze mirate per affrontare compiti specifici in base alle capacità richieste.

Ogni capitolo è concepito per essere direttamente applicabile alle sfide quotidiane dei progettisti, aiutandoli a svolgere il proprio lavoro in modo efficiente e seguendo le migliori pratiche.

1.1.3 Contribuisci al manuale

Il presente manuale è un documento pubblico e chiunque può partecipare al processo di revisione e aggiornamento attraverso gli strumenti messi a disposizione attraverso l’apposito **repository GitHub**³. Per poter contribuire, devi **accedere con un account GitHub**⁴.

Per **lasciare commenti e suggerimenti generali**, puoi **aprire una nuova issue**⁵.

Per **proporre modifiche specifiche** al manuale, puoi usare la funzione **pull request**⁶:

1. vai alla pagina del manuale su cui vuoi proporre delle modifiche;
2. clicca sul collegamento “Sorgente” (presente in alto a destra su ogni pagina, nell’header);

³ <https://github.com/italia/manuale-operativo-design-docs/>

⁴ <https://github.com/login>

⁵ <https://github.com/italia/manuale-operativo-design-docs/issues>

⁶ <https://help.github.com/articles/about-pull-requests/>

3. edita il file con le modifiche che vuoi proporre, usando la *sintassi RST*⁷ e ponendo attenzione alla gerarchia dei contenuti e le indentazioni;
4. invia una una richiesta di contribuzione (pull request) verso il repository che contiene il sorgente del manuale.

I contenuti del manuale e i contributi di modifica devono essere redatti usando la **sintassi RST**. Ecco alcune risorse utili:

- Guida alla sintassi RST⁸.
- Editor per il testo⁹
- Editor per le tabelle¹⁰
- Altre informazioni sugli editor RSR¹¹

I nuovi contenuti e le modifiche a contenuti esistenti vengono valutati dal team di Designers Italia e integrati, se necessario con modifiche, nella versione corrente del manuale.

1.2 Introduzione al design per i servizi pubblici digitali

La parola *design* deriva dal latino *signum* e significa **progettare, ideare**, e più in generale **dare forma e struttura** a pensieri complessi.

In questo capitolo esploriamo cosa significa progettare per la Pubblica Amministrazione e i principi alla base della progettazione di servizi pubblici digitali centrati sui bisogni della cittadinanza, utili e accessibili a tutte le persone. Approfondiremo, inoltre, i temi dell'accessibilità e della privacy, fondamentali essenziali di un servizio pubblico digitale e regolati da normative specifiche.

1.2.1 Design per l'amministrazione digitale (*e-government*)

L'obiettivo della trasformazione digitale dei servizi pubblici è **creare un sistema di Pubblica Amministrazione digitale (e-government) con il cittadino al centro**.

Questo significa:

- invertire il punto di vista burocratico - quello in cui il focus della progettazione è l'istituzione - prediligendo invece un approccio che parte dai bisogni dell'utente, il cittadino in primis;
- non dimenticare che l'utente di qualsiasi sistema funzionale all'erogazione di un servizio è tanto quello finale, il cittadino, quanto il tecnico della Pubblica Amministrazione che progetta, implementa o opera nel quotidiano il servizio stesso;
- considerare, nel corso dell'intero processo di progettazione di un servizio, che gli utenti possiedono caratteristiche fisiche e cognitive diverse, influenzate dal contesto socio-culturale e ambientale in cui operano (OMS-ICF 2001-2018: Classificazione del Funzionamento, della Disabilità e della Salute).

Una cultura della progettazione consapevole, aperta e orientata ai bisogni del cittadino è necessaria per affrontare la sfida della digitalizzazione dei processi nel settore pubblico. Rappresenta, inoltre, la spinta al cambiamento che consente alla Pubblica Amministrazione di erogare servizi digitali in maniera equa e inclusiva per la cittadinanza e la società.

Il design può aiutare a far avvenire questo cambiamento avvenga non solo da un punto di vista tecnologico e di informatizzazione, ma come occasione per rivedere e migliorare le logiche di processo sottostanti, attraverso un approccio

⁷ <http://docutils.sourceforge.net/docs/user/rst/quickref.html>

⁸ <http://docutils.sourceforge.net/docs/user/rst/quickref.html>

⁹ <https://rsted.info.ucl.ac.be/>

¹⁰ <http://truben.no/table/>

¹¹ <http://docutils.sourceforge.net/docs/user/links.html#editors>

su misura per l'ambito pubblico. Il rischio sarebbe, altrimenti, di trasporre in uno spazio virtuale le stesse logiche burocratiche dello spazio analogico.

Il design - per sua natura volto ad affrontare contesti ambigui, incerti e complessi - ha il potenziale di mediare efficacemente il rapporto tra cittadini, pubbliche amministrazioni e fornitori tecnologici per trovare soluzioni soddisfacenti per tutte le parti coinvolte.

1.2.2 L'approccio progettuale

L'approccio proposto da Designers Italia in questa guida pratica permette di perseguire i valori di una progettazione virtuosa dei servizi pubblici digitali. Si ispira e prende in considerazione una varietà di elementi - presi in prestito da diverse metodologie di progettazione - e sintetizzati in 5 caratteristiche fondamentali che consentono di affrontare al meglio il processo sotto diversi punti di vista: quello delle persone, delle procedure e della tecnologia.

Sistemico - Basato sul comprendere e progettare le interazioni tra i diversi attori ed elementi coinvolti nell'erogazione e fruizione del servizio nel complesso, per assicurare coerenza, armonia, integrazione e ottimizzazione degli scambi tra cittadini, processi, norme e risorse.

Utente centrico - Basato su investigare i comportamenti, le necessità, preferenze e aspettative degli utenti del servizio per realizzare servizi e interfacce accessibili e conformi ai criteri di usabilità e sul coinvolgerli nelle diverse fasi del processo, per informare la progettazione e validare i risultati ottenuti.

Partecipato - Che mira a coinvolgere individui, utenti e non, con diversi background, competenze e capacità nel processo progettuale, facilitando l'esplorazione, ideazione e prototipazione di soluzioni relative a sistemi, servizi, norme e interfacce insieme alle persone che le utilizzano e ne vengono influenzate.

Aperto - Che parte dalla condivisione pubblica di informazioni sui progetti in essere, sfrutta le buone pratiche attingendo a risorse esistenti valide, e reimmette a disposizione i risultati sotto forma di documentazione, strumenti e risorse verso la community degli attori coinvolti.

Iterativo - Che si fonda su un processo ciclico di pianificazione, analisi, definizione sviluppo e test, e in ottica di miglioramento continuo di un servizio o prodotto digitale, utilizzando strumenti comprensibili a tutti i soggetti e gli attori coinvolti (*stakeholder*), come i prototipi a diversi livelli di fedeltà, per valutare le soluzioni proposte, analizzare i risultati e definire le modifiche e ottimizzazioni da apportare.

Buone pratiche

L'approccio di Designers Italia si riflette in un insieme di buone pratiche da adottare per progettare in modo virtuoso la trasformazione digitale dei servizi pubblici, raggiungere standard di qualità internazionali e supportare il raggiungimento dei requisiti richiesti a livello normativo. Queste buone pratiche, a loro volta, sono ordinate in relazione alle diverse fasi del processo progettuale presentato più avanti.

- Prioritizzare gli obiettivi e individuare i requisiti del progetto in funzione di essi;
- Definire il perimetro del progetto bilanciando desiderabilità, fattibilità e opportunità;
- Favorire equità e pari opportunità come requisiti imprescindibili;
- Documentare i progetti e i processi in modo chiaro e aperto;
- Definire sin dal principio i *Key Performance Indicators (KPI)*, ovvero gli indicatori di risultato, e le strategie per il futuro monitoraggio della performance di una soluzione digitale;
- Immedesimarsi e ascoltare gli utenti per comprendere comportamenti ed esigenze;
- Considerare tutte le tipologie di utenti per minimizzare gli elementi limitanti;
- Coinvolgere nel processo tutti gli *stakeholder* interessati dal progetto;

- Progettare in ottica multicanale, armonizzando l'esperienza utente delle diverse modalità di fruizione del servizio;
- Rispettare gli standard di qualità e rifarsi ai buoni esempi già esistenti, senza reinventare la ruota;
- Ridurre la complessità di procedure e processi al minimo utile, favorendo l'approccio *once only* da e verso il cittadino;
- Sfruttare piattaforme e infrastrutture tecnologiche pubbliche esistenti;
- Tenere un approccio *open source*: riusare soluzioni e condividere risultati con licenze aperte;
- Testare con gli utenti le soluzioni proposte durante tutto il processo, dai prototipi a diversi livelli di fedeltà fino al prodotto realizzato;
- Valutare ciclicamente la *performance* e la conformità delle soluzioni secondo criteri chiari.

Principi

Un servizio pubblico digitale può essere considerato di qualità se è conforme ad alcuni principi standard, definiti a livello nazionale ed europeo:

Centralità dell'utente - Servizi progettati con il coinvolgimento dei cittadini e sulla base delle loro necessità, per rendere i servizi mobile-friendly e fruibili, anche in termini di assistenza online e possibilità di lasciare feedback.

Trasparenza - Informazioni chiare sulle responsabilità delle amministrazioni e sulle modalità di erogazione dei servizi, soprattutto in merito all'uso e al trattamento dei dati personali e alla spiegazione dei processi.

Accessibilità - Servizi facilmente utilizzabili e informazioni facili da trovare e comprendere da tutte le persone, a prescindere da possibili condizioni di disabilità che rendano necessario l'utilizzo di strumenti assistivi o di particolari configurazioni del sistema.

Once only - I siti e i servizi non dovrebbero chiedere agli utenti informazioni già fornite, ma riutilizzare internamente le informazioni già comunicate dall'utente attraverso l'integrazione con le piattaforme previste.

Open source - Mettere le soluzioni progettate e le relative documentazioni a disposizione della community con licenza aperta, così da poter essere riutilizzate da altre pubbliche amministrazioni con esigenze simili.

Digital first - Il servizio deve essere organizzato sfruttando il digitale come canale primario, sfruttando le piattaforme abilitanti disponibili, le infrastrutture IT esistenti e considerando altri punti di contatto con il cittadino in modo da abbracciare un'ottica multicanale.

1.2.3 Accessibilità

I soggetti erogatori di soluzioni ICT devono rendere i propri strumenti informatici **accessibili e usabili**, compresi i siti web, le applicazioni web, le applicazioni mobili e la documentazione digitale (ad esempio i documenti PDF scaricabili), così come previsto dalle "Linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici"¹².

Sono disponibili ulteriori approfondimenti sull'accessibilità nella [sezione dedicata del sito dell'Agenzia per l'Italia digitale](#)¹³.

¹² <https://docs.italia.it/AgID/documenti-in-consultazione/Ag-accessibilita-docs/it/stabile/index.html?highlight=accessibilit%C3%A0%20strumenti%20informat>

¹³ <https://www.agid.gov.it/it/design-servizi/accessibilita>

Definizione

Per accessibilità si intende la capacità dei sistemi informatici, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, dal maggior numero possibile di persone, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari (Legge 9 gennaio 2004, n. 4, art. 2).

Per «tecnologie assistive» si intendono gli strumenti e le soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono alla persona con disabilità, superando o riducendo le condizioni di svantaggio, di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici (Legge 9 gennaio 2004, n. 4, art. 2).

Quando si parla di accessibilità digitale, spesso si tende a considerarla come un requisito esclusivo per le persone con disabilità. Tuttavia, questa concezione è errata. L'accessibilità digitale riguarda tutti i cittadini, comprese, in particolare, le persone con disabilità.

Nessun utente deve essere discriminato e deve quindi poter accedere alle informazioni e ai servizi digitali erogati dalla Pubblica Amministrazione.

Accessibilità by design

I servizi digitali devono essere progettati in modo da **includere già dalle basi della progettazione i requisiti di accessibilità**.

Progettare accessibile è necessario per sostanziare i principi generali legati all'inclusione e al *design for all*, che spesso, pur essendo teoricamente presenti, non trovano una reale applicazione esecutiva.

Le fasi di progettazione antecedenti allo sviluppo **possono e devono quindi includere le considerazioni e le strategie relative all'accessibilità**, che i designer devono poter applicare ai progetti in base agli specifici ruoli professionali.

In particolare, i designers devono:

1. prevedere paradigmi di interazione che includono differenti modalità di presentazione e di fruizione delle funzionalità e dei contenuti conformemente al livello AA delle WCAG nella versione referenziate dalle Linee guida di accessibilità e dalla norma tecnica UNI CEI EN 310549 oggi in vigore;
2. individuare, insieme agli sviluppatori, i framework che mettono a disposizione in fase di implementazione tutte le caratteristiche di accessibilità previste dal livello AA delle WCAG nella versione referenziate dalle Linee guida di accessibilità e dalla norma tecnica UNI CEI EN 310549 oggi in vigore;
3. pianificare test di accessibilità automatici e, dove possibile, test condotti da utenti di diverse tecnologie assistive, sia sui prototipi in sviluppo che sul servizio digitale prima del rilascio;
4. definire flussi di lavoro che mantengano l'accessibilità nel tempo, coinvolgendo le figure professionali che aggiornano il servizio digitale con testi, immagini e contenuti multimediali, prevedendo per loro momenti di formazione specifica;
5. progettare meccanismi di documentazione del servizio che siano conformi al livello AA delle WCAG nella versione referenziate dalle Linee guida di accessibilità e dalla norma tecnica UNI CEI EN 310549 oggi in vigore.

Il principio di accessibilità *by design* - cioè fin dalle basi della progettazione - è quindi la scelta fondamentale per creare servizi digitali accessibili e deve essere inoltre associata al principio di accessibilità *by default*, cioè il principio secondo cui ogni tipo di documentazione e risorsa a supporto (manuali, schemi *wireframe* e *mockup* a diversa definizione, *framework* di sviluppo, *template* HTML per modelli standard, linee guida...) dovrebbe contenere i requisiti di accessibilità necessari per fare in modo che ogni istanza applicativa abbia basi strutturali efficaci.

Il *design system .italia*¹⁴, strumento fondamentale per la progettazione di servizi pubblici digitali, è stato sviluppato in quest'ottica, con ben tre cicli di verifiche di accessibilità e coerenza sui 55 componenti, seguendo un workflow definito nel tempo insieme agli esperti di accessibilità di AgID. Abbiamo inoltre messo a disposizione di tutti [questo](https://designers.italia.it/design-system/)

¹⁴ <https://designers.italia.it/design-system/>

processo di verifica¹⁵, così che le PA e i loro fornitori possano replicarlo per verificare l'accessibilità dei componenti nel contesto dei siti e servizi digitali che stanno sviluppando.

Principi per l'accessibilità

L'accessibilità è caratterizzata da quattro solidi principi:

- percepibile¹⁶
- utilizzabile¹⁷
- comprensibile¹⁸
- robusto¹⁹

Sono quindi conformi i servizi realizzati tramite sistemi informatici, **inclusi i siti web e le applicazioni mobili**, che presentano le caratteristiche di accessibilità al contenuto e fruibilità delle informazioni.

Linee guida e criteri di successo

Le linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici²⁰ riportano quanto descritto nell'**articolo 11** della legge n. 4/2004²¹ e riferenziano la norma UNI EN 301549:2018²² che stabilisce uno standard europeo per garantire il rispetto dei principi e dei requisiti di accessibilità per prodotti e servizi ICT, quali:

- hardware
- web
- documenti non web
- software
- applicazioni Mobili
- documentazione e servizi di supporto
- postazioni di lavoro a disposizione del dipendente con disabilità

La norma armonizzata riflette lo standard **W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**²³

Come rilasciare una dichiarazione di accessibilità

Le pubbliche amministrazioni hanno l'obbligo di **pubblicare una dichiarazione di accessibilità** per ciascun sito e applicazione mobile. A tale scopo, **l'Agenzia per l'Italia Digitale** ha predisposto una **procedura online**²⁴ conforme all'**Allegato 1**²⁵ delle Linee Guida.

Le informazioni presenti nella dichiarazione devono essere ricavate da:

- un'autovalutazione effettuata direttamente dal soggetto erogatore;

¹⁵ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/accessibilita/>

¹⁶ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/#perceivable>

¹⁷ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/#operable>

¹⁸ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/#understandable>

¹⁹ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/#robust>

²⁰ <https://docs.italia.it/AgID/documenti-in-consultazione/Ig-accessibilita-docs/it/stabile/index.html>

²¹ <https://www.agid.gov.it/it/node/79271>

²² http://store.uni.com/catalogo/uni-en-301549-2018?josso_back_to=http://store.uni.com/josso-security-check.php&josso_cmd=login_optional&josso_partnerapp_host=store.uni.com

²³ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/>

²⁴ <https://form.agid.gov.it/actions/>

²⁵ <https://docs.italia.it/AgID/documenti-in-consultazione/Ig-accessibilita-docs/it/stabile/allegato-1/index.html>

- una valutazione effettuata da terzi;
- una valutazione effettuata con il “**Modello di autovalutazione**”, [Allegato 2²⁶](#) delle Linee Guida.

Il **Responsabile della Transizione Digitale** del soggetto erogatore, riceve il link che deve essere esposto con la dicitura “**Dichiarazione di accessibilità**”:

- **nel footer**, per quanto riguarda i siti web;
- nella sezione dedicata alle informazioni generali riportate **nello store**, per quanto riguarda l’applicazione mobile.

L’accesso alla piattaforma è possibile solo se la mail istituzionale del Responsabile della Transizione Digitale è correttamente indicizzata sul [catalogo IPA²⁷](#).

Meccanismo di feedback e procedura di attuazione

Le pubbliche amministrazioni devono rendere disponibile un meccanismo che consenta a chiunque di segnalare i problemi di accessibilità e richiedere un intervento tempestivo da parte dell’amministrazione.

In caso di assenza del meccanismo di feedback, di soluzione insoddisfacente o mancata risposta **entro 30 giorni dalla segnalazione**, l’utente può far ricorso al **Difensore Civico per il Digitale** tramite la procedura di attuazione presente sulla dichiarazione pubblicata dall’ente erogatore.

Obiettivi accessibilità

Entro il 31 marzo di ogni anno le PA devono pubblicare nei propri siti web gli “**Obiettivi di accessibilità per l’anno corrente**”. Per tale scopo, l’Agenzia per l’Italia Digitale ha predisposto un’[applicazione online²⁸](#) per ricevere dalle amministrazioni gli obiettivi.

Gli obiettivi vanno pubblicati sui siti delle PA nella sezione “**amministrazione trasparente/Altri contenuti/Accessibilità e Catalogo di dati, metadati e banche dati**”.

Normativa e approfondimenti

Puoi approfondire il tema accessibilità e consultare la normativa di riferimento nella [sezione Accessibilità del sito di AgID²⁹](#).

1.2.4 Privacy

Il principio della *privacy by design* (protezione dei dati fin dalla progettazione) prevede che la protezione dei dati personali degli utenti sia integrata e presente lungo tutto il ciclo di progettazione del prodotto/servizio digitale. Assieme al principio della *privacy by default* (protezione dei dati per impostazione predefinita) - che prevede che prodotti e servizi rispettino i principi generali di protezione dei dati personali come ad esempio il principio di minimizzazione dei dati o quello di limitazione delle finalità - è parte dell’articolo 25 del Regolamento Europeo generale sulla protezione dei dati (GDPR - UE/2016/679).

Risorse disponibili

²⁶ <https://docs.italia.it/AgID/documenti-in-consultazione/Ig-accessibilita-docs/it/stabile/allegato-2/index.html>

²⁷ <https://www.indicepa.gov.it/documentale/index.php>

²⁸ <https://accessibilita.agid.gov.it/>

²⁹ <https://www.agid.gov.it/it/ambiti-intervento/accessibilita-usabilita>

Il kit Privacy³⁰ di Designers Italia ti guida passo per passo a comprendere e mettere in pratica gli adempimenti connessi alla privacy per la tua soluzione digitale.

Come rispettare la privacy sin dalla progettazione di un sito o servizio digitale

Progettare i servizi digitali comporta in primo luogo il rispetto di due principi fondamentali richiamati dall'articolo 25 del GDPR:

- il rispetto del principio di protezione dei dati fin dalla progettazione, cosiddetto “Privacy by design”;
- il rispetto del principio di “protezione dei dati per impostazione predefinita”, cosiddetto “Privacy by default”.

Questi principi impongono, infatti, alla Pubblica Amministrazione di integrare le considerazioni sulla protezione dei dati nelle operazioni e nei sistemi di trattamento fin dalla fase iniziale, anziché considerare la protezione dei dati una questione di conformità di cui occuparsi all'ultimo minuto.

Come indicato dal **considerando 78 del GDPR** tali misure, da applicarsi anche in ambito degli appalti pubblici,

“potrebbero consistere, tra l'altro, nel ridurre al minimo il trattamento dei dati personali, pseudonimizzare i dati personali il più presto possibile, offrire trasparenza per quanto riguarda le funzioni e il trattamento di dati personali, consentire all'interessato di controllare il trattamento dei dati e consentire al titolare del trattamento di creare e migliorare caratteristiche di sicurezza. In fase di sviluppo, progettazione, selezione e utilizzo di applicazioni, servizi e prodotti basati sul trattamento di dati personali o che trattano dati personali per svolgere le loro funzioni, i produttori dei prodotti, dei servizi e delle applicazioni dovrebbero essere incoraggiati a tenere conto del diritto alla protezione dei dati allorché sviluppano e progettano tali prodotti, servizi e applicazioni e, tenuto debito conto dello stato dell'arte, a far sì che i titolari del trattamento e i responsabili del trattamento possano adempiere ai loro obblighi di protezione dei dati.”

Il Comitato Europeo per la Protezione dei dati (EDPB - European Data Protection Board³¹), cioè l'organo che garantisce l'applicazione coerente del Regolamento a norma dell'articolo 70 GDPR, fornisce linee guida, raccomandazioni e best practice che potranno aiutarti nell'implementazione dei tuoi servizi.

Consulta anche gli strumenti messi a disposizione dal nostro [Garante per la protezione dei dati](#)³² che è l'Autorità nazionale deputata all'attuazione del GDPR.

Ti segnaliamo, per esempio, questi documenti che potrebbe essere utile consultare per la progettazione di servizi digitali, ricordando di confrontarti sempre con il team privacy interno e il tuo Responsabile per la Protezione dei Dati (Data Protection Officer):

- [le Linee Guida n. 4/2019](#)³³ sulla “Data Protection By Design e By Default” (adottate il 20 ottobre 2020);
- [le Linee Guida WP260 rev.01](#)³⁴ sulla trasparenza (adottate il 29 novembre 2019 - versione emendata del 11 aprile 2018);
- se il servizio digitale che stai progettando prevede anche trattamenti di dati personali nell'ambito dei rapporti di lavoro, ti suggeriamo di consultare il [Parere 2/2017 WP249 sul trattamento dei dati sul posto di lavoro](#)³⁵. Anche se antecedente, il GDPR si considera attuale per la maggior parte degli aspetti trattati: ricordati che le informazioni generate sul posto di lavoro godono di una particolare tutela;
- [le Linee Guida sull'utilizzo dei cookie e di altri strumenti di tracciamento](#)³⁶ del 10 giugno 2021.

³⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/organizzare/privacy/>

³¹ https://edpb.europa.eu/edpb_it

³² <https://www.garanteprivacy.it/>

³³ https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-42019-article-25-data-protection-design-and_en

³⁴ http://ec.europa.eu/newsroom/article29/item-detail.cfm?item_id=612052

³⁵ https://ec.europa.eu/newsroom/article29/item-detail.cfm?item_id=610169

³⁶ <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9677876>

Progetta e sviluppa servizi digitali sicuri, nel rispetto di quanto indicato dalle **Linee Guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA** ricordandoti che, come chiarito dal Garante per la protezione dei dati personali nel [parere espresso su queste Linee guida](#)³⁷, nell'ambito dei requisiti di sicurezza cui sono tenuti i vari soggetti coinvolti nel trattamento occorre sempre valutare in concreto i rischi che possono derivare, in particolare, dalla distruzione, dalla perdita, dalla modifica, dalla divulgazione non autorizzata o dall'accesso, in modo accidentale o illegale, ai dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati.

In particolare, ricorda che in presenza di un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche, considerati la natura, l'oggetto, il contesto e le finalità del trattamento, il titolare, ai sensi dell'art. 35 del GDPR, deve effettuare, prima di procedere al trattamento, una **valutazione d'impatto sulla protezione dei dati**, consultando preventivamente il Garante al ricorrere delle condizioni previste dall'art. 36 del GDPR.

Per approfondire, consulta la [pagina informativa del Garante](#)³⁸ e le [Linee guida in materia di valutazione d'impatto sulla protezione dei dati e determinazione della possibilità che il trattamento «possa presentare un rischio elevato» ai fini del regolamento \(UE\) 2016/679](#)³⁹, WP 248 rev. 01, adottate dal Comitato europeo per la protezione dei dati il 4 aprile 2017, come modificate e adottate da ultimo il 4 ottobre 2017.

Richiedi il consenso quando necessario

Il GDPR prevede che le pubbliche amministrazioni possano trattare dati personali quando «è necessario per adempiere un obbligo legale al quale è soggetto il titolare del trattamento», oppure quando «il trattamento è necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento» (art. 6, par. 1, lett. c ed e del GDPR). **Al fine di adempiere i predetti “obblighi legali” o “compiti di interesse pubblico o connessi all'esercizio di poteri pubblici”, i soggetti pubblici non devono richiedere alcun consenso (o autorizzazione) agli interessati per il trattamento dei loro dati personali**, in quanto in tali casi, anche il consenso potrebbe non costituire un valido presupposto alla luce dell'evidente squilibrio tra l'interessato e il titolare del trattamento (considerando n. 43 del GDPR[1]).

A prescindere dalla necessità o meno di richiedere il consenso, la pubblica amministrazione deve in ogni caso rispettare i principi di «minimizzazione» e di «finalità del trattamento», in base ai quali i dati devono essere – rispettivamente – «adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati» e «raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime, e successivamente trattati in modo che non sia incompatibile con tali finalità» (art. 5, par. 1, lett. c e b del GDPR).

Pertanto, ciascuna Pubblica Amministrazione è tenuta a verificare, in primo luogo, se esiste un'ideale base giuridica che consenta il trattamento dei dati personali per le finalità del servizio che intende realizzare.

Qui di seguito trovi alcuni “casi d'uso” che possono aiutarti a valutare se il consenso è la corretta base giuridica per l'iniziativa o il servizio che intendi proporre.

[1] **Attenzione:** Con decreto legge 8 ottobre 2021, n. 139, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 dicembre 2021, n. 205, è stato novellato l'articolo 2-ter del Codice in materia dei dati personali, recato dal decreto legislativo n. 196 del 2003. La modifica concerne **la base giuridica del trattamento dei dati da parte di un'amministrazione pubblica** (o alcuni soggetti equiparati). In particolare, la novella normativa **annovera anche “gli atti amministrativi generali”**, oltre la norma di legge e regolamento, **tra le basi giuridiche “fermo restando ogni altro obbligo previsto dal Regolamento e dal codice”**. Inoltre, nel rispetto dell'articolo 6 del GDPR, il trattamento è anche consentito **qualora lo stesso sia «necessario per l'adempimento di un compito svolto nel pubblico interesse o per l'esercizio di pubblici poteri»**. La novella normativa ha inciso anche sulla disciplina relativa alla comunicazione e diffusione dei dati da parte delle pubbliche amministrazioni. In particolare, ora è previsto che: 1) la comunicazione dei dati fra titolari che effettuano trattamenti di dati personali è ammessa per quelli diversi da quelli ricompresi nelle particolari categorie di dati o relativi a condanne penali o reati, se prevista da una norma di legge o di regolamento ovvero da atto amministrativo generale oppure quando è necessaria per l'adempimento

³⁷ <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9753209>

³⁸ <https://www.garanteprivacy.it/valutazione-d-impatto-della-protezione-dei-dati-dpia->

³⁹ https://edpb.europa.eu/system/files/2021-04/edpb_guidelines_201904_dataprotection_by_design_and_by_default_v2.0_it.pdf

di un compito svolto nel pubblico interesse o per l'esercizio di pubblici poteri; 2) la diffusione e la comunicazione di dati personali a soggetti che intendano trattarli per altre finalità sono ammesse se previste da una norma di legge o di regolamento ovvero da atto amministrativo generale; 3) la diffusione e la comunicazione di dati personali, trattati per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio dei pubblici poteri, a soggetti che intendano trattarli per altre finalità in assenza di base normativa primaria o secondaria o di base amministrativa generale è ammessa purché ne sia data notizia al Garante almeno dieci giorni prima della diffusione e della comunicazione di dati personali. Si ricorda che, secondo il lessico normativo di riferimento, per «comunicazione» si intende la resa a conoscenza dei dati personali a uno o più soggetti determinati; per «diffusione», la resa a conoscenza dei dati personali a soggetti indeterminati, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione o consultazione.

Consenso no

Ci sono dei casi, come l'invio di una newsletter informativa ricevuta su richiesta dell'interessato, che possono trovare fondamento nei compiti istituzionali affidati alla Pubblica Amministrazione volti a favorire la conoscenza dei compiti e delle iniziative istituzionali. Quando la Pubblica Amministrazione richiede l'invio, su base volontaria, di contributi, quali lettere, disegni, racconti e video contenenti dati personali di minori o adulti, la base giuridica potrebbe essere allo stesso modo individuata nei compiti istituzionali della stessa Pubblica Amministrazione.

Consenso sì

Quando i contributi sono destinati a essere pubblicati su specifiche pagine web del portale della PA, magari anche con la previsione della collaborazione editoriale di giornalisti professionisti (es. una sezione dedicata all'offerta di informazioni e alle interviste a soggetti esterni), oppure quando la PA intende pubblicare lavori o iniziative realizzate per finalità istituzionali, il portale posto in essere dalla PA potrebbe configurarsi quale "piattaforma" realizzata per essere messa a disposizione dei cittadini per la propria (e libera) manifestazione del pensiero, avvicinandosi, per certi aspetti, alla definizione di "prodotto editoriale" – contenuta nell'art. 1, comma 1, della legge 7/3/2001, n. 62 – priva tuttavia di qualsiasi caratteristica di sfruttamento di tipo economico.

In questi casi, la "piattaforma web" dovrebbe essere configurata come strumento anche di tipo giornalistico, per consentire la manifestazione del pensiero di cittadini, famiglie e genitori e la PA dovrebbe assumere un ruolo di controllo di tipo "analogo" a quello che spetta a un editore/direttore responsabile.

Per tale motivo, ciascuna pubblica amministrazione interessata al perseguimento di un progetto con le citate caratteristiche potrebbe procedere alla pubblicazione di dati personali (foto, video ecc.) forniti in maniera facoltativa e volontaria dagli stessi soggetti interessati, sul portale web dedicato al progetto, solo previo rilascio di apposito consenso (art. 6, par. 1, lett. a, del GDPR), che deve possedere tutti i requisiti previsti dal GDPR.

Il trattamento dei dati sulla base del consenso comporta il diritto degli interessati di chiedere, in qualunque momento e senza condizioni, la rimozione dei dati pubblicati oppure di indicare specifiche modalità di diffusione dei propri dati (ad esempio chiedendo la pubblicazione di video o foto, ma con meccanismi di oscuramento del volto o di altre informazioni capaci di identificare i soggetti interessati).

Occorre, altresì, adottare misure e accorgimenti volti a impedire, in questi casi, che i dati pubblicati on line possano essere indicizzati dai comuni motori di ricerca (es. Google) e, conseguentemente, facilmente reperibili in rete.

Infine, nel rispetto del principio di «limitazione della conservazione» dei dati (art. 5, par. 1, lett. e), del GDPR), è necessario prevedere un tempo di conservazione dei dati personali proporzionato e «non superiore al conseguimento delle finalità per le quali sono trattati» corrispondenti alla durata del progetto. Periodi più lunghi di conservazione dei dati personali potranno essere previsti, ma solo "a condizione che siano trattati esclusivamente a fini di archiviazione nel pubblico interesse, di ricerca scientifica o storica o a fini statistici, conformemente all'articolo 89, paragrafo 1, [del GDPR] fatta salva l'attuazione di misure tecniche e organizzative adeguate richieste dal presente regolamento a tutela dei diritti e delle libertà dell'interessato".

Le basi del sito web: architettura, informativa privacy, riferimenti DPO

L'architettura di un sito o servizio digitale è **privacy oriented** e tiene in considerazione:

- la presenza di tracker (Google Webfont o relativi a social network) che comportano un'indebita e non trasparente trasmissione a terzi dei dati di navigazione, quali indirizzi IP e orario di connessione;
- l'utilizzo di social plug in, che presentano diversi gradi di invasività;
- le modalità di autenticazione (minimizzazione dei dati raccolti attraverso l'autenticazione SPID, social log in);
- la presenza di cookie.

Informativa privacy

L'informativa sul trattamento dei dati personali deve essere reperibile sul sito e specifica per i singoli servizi offerti che comportano raccolta di dati personali.

L'informativa (disciplinata nello specifico dagli artt. 13 e 14 del GDPR) deve essere fornita all'interessato prima di effettuare il trattamento, quindi prima della raccolta dei dati (se raccolti direttamente presso l'interessato: articolo 13 del GDPR). Fornisci, quindi, al momento della raccolta dei dati personali il link all'informativa o, in alternativa, metti a disposizione le informazioni sul trattamento dei dati sulla stessa pagina in cui raccogli i dati personali.

Il link all'informativa dovrebbe essere visibile su ogni pagina del sito tramite una dicitura di uso comune (come "Privacy", "Informativa sulla privacy" o "Informativa sulla protezione dei dati").

Ricorda, inoltre, che le informazioni sul trattamento dei dati personali fornite agli utenti devono essere concise, trasparenti, intelligibili e facilmente accessibili, nonché formulate con un **linguaggio semplice e chiaro**, specialmente nel caso di informazioni destinate ai minori (articolo 12 del GDPR): ciò significa che devi fare in modo che i destinatari del tuo sito o servizio riescano sempre a fruire e comprendere l'informativa.

Se offri il servizio tramite applicazione mobile, metti a disposizione l'informativa (specifica per il servizio tramite APP) presso gli store prima del download e rendi sempre accessibile l'accesso all'informativa anche una volta che è stata installata (ad esempio includendo un'opzione "Privacy"/"Protezione dei dati" nella funzione di menù dell'app).

Per un'informativa chiara, utilizza le icone vincitrici del contest "Informative chiare"⁴⁰ lanciato del Garante Privacy.

Per approfondire consulta le [Linee guida sulla trasparenza ai sensi del regolamento 2016/679](#)⁴¹ adottate dal "Gruppo di lavoro articolo 29" il 29 novembre 2017 e modificate l'11 aprile 2018, WP260 rev.01, fatte proprie dal Comitato europeo per la protezione dei dati con "Endorsement 1/2018" del 25 maggio 2018.

Riferimenti DPO

Il sito contiene i dati di riferimento del Responsabile per la Protezione dei Dati

La designazione di un Responsabile per la Protezione dei Dati è finalizzata a facilitare l'attuazione della normativa da parte del titolare/responsabile (articolo 39 GDPR) ed è obbligatoria quando il trattamento è effettuato da un'autorità pubblica o da un organismo pubblico (articolo 37 GDPR).

Controlla quindi che i dati di contatto del RPD/DPO siano contenuti all'interno dell'informativa pubblicata sul sito. Come chiarito dal Garante per la protezione dei dati personali nel parere espresso sulle Linee guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA:

- la pubblicazione di tali dati di contatto deve essere effettuata sul sito web dell'amministrazione, all'interno di una sezione facilmente riconoscibile dall'utente e accessibile già dalla homepage, oltre che nell'ambito della sezione dedicata all'organigramma dell'ente e ai relativi contatti;

⁴⁰ <https://www.garanteprivacy.it/temi/informativechiare>

⁴¹ <https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/622227>

- non è necessario che, tra i dati oggetto di pubblicazione, vi sia anche il nominativo del RPD, non essendo questa informazione indispensabile a fini di contatto da parte di chiunque sia interessato: al contrario, risulta imprescindibile che tra i dati di contatto vi sia quantomeno un indirizzo di posta elettronica ordinaria (e, eventualmente, un indirizzo di posta elettronica certificata).

Puoi approfondire l'argomento tramite la [pagina informativa ufficiale predisposta dal Garante per la protezione dei dati personali](#)⁴².

Cookie

Per le informazioni relative ai cookie, si rimanda alla [sezione Cookie sul sito del Garante per la protezione dei dati personali](#)⁴³.

1.3 Pianificazione, gestione e strategia

Il successo di un progetto di trasformazione digitale con al centro i bisogni del cittadino non può prescindere dalla gestione del progetto stesso.

Gli elementi chiave per una gestione efficace di un progetto sono:

1. **definire obiettivi** chiari, univoci, indipendenti e misurabili;
2. **comprendere la tipologia di progetto** che si sta affrontando;
3. **identificare le competenze e le figure necessarie** allo svolgimento delle attività, in modo da **definire ruoli e responsabilità**;
4. **impostare le modalità di lavoro**, stabilendo tempi e strumenti per una collaborazione efficace;
5. **impostare il piano di attività** secondo il processo progettuale dei progetti di trasformazione digitale.

In questo capitolo esploreremo metodi e strumenti per organizzare e gestire un progetto di trasformazione digitale.

1.3.1 Obiettivi del progetto

Il punto di partenza per impostare un processo di trasformazione digitale è definire gli obiettivi che si intende raggiungere.

Gli obiettivi del progetto devono derivare dalle necessità degli attori coinvolti (sia utenti finali che stakeholder), come definito dal [requisito 4.3 delle Linee guida di design](#)⁴⁴. È possibile fare ciò tramite sessioni di co-definizione degli obiettivi con gli attori.

Una volta raccolti gli obiettivi specifici essi devono essere organizzati, raggruppati, sintetizzati ed eventualmente dettagliati in modo tale che:

- il **numero di obiettivi** di alto livello sia **limitato e ben definito**, così da poter essere memorizzato da tutti gli attori coinvolti (2-5);
- ciascun obiettivo sia **formulato in modo chiaro ed univoco** per tutti gli attori (non troppo tecnico, né troppo generico);
- ciascun obiettivo di alto livello **non abbia interdipendenze con gli altri** e che **tutte le esigenze siano rappresentate** dalla somma degli obiettivi;
- ciascun obiettivo di alto livello sia **misurabile**;
- gli obiettivi di alto livello siano **prioritizzati in modo univoco e chiaro** per tutti.

⁴² <https://www.garanteprivacy.it/regolamentoue/rpd>

⁴³ <https://www.garanteprivacy.it/temi/cookie>

⁴⁴ <https://designers.italia.it/norme-e-riferimenti/linee-guida-di-design/requisito-4-3/>

CARATTERISTICHE DEGLI OBIETTIVI	VA BENE	NON VA BENE
Limitati di numero, prioritizzati e rappresentativi di tutte le esigenze	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare il traffico sul sito • Aumentare la durata delle sessioni • Diminuire le richieste di supporto 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare il sito istituzionale
Formulati in modo chiaro e univoco (non troppo tecnico, né troppo generico)	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare fruibilità e velocità del servizio, senza sconvolgere la parte visibile all'utente • Analizzare e ridefinire le modalità di fruizione dei servizi x e y 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconfigurazione del back-end dell'applicativo senza variazioni al front-end • Re-work della UX del sito istituzionale
Misurabili	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare il Net Promoter Score e lo Usability Score del servizio 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendere il sito più bello

1.3.2 Tipologie di progetti

Per stabilire obiettivi chiari e individuare le figure da coinvolgere, è importante saper riconoscere anche le diverse tipologie di progetto o prodotto.

Gli ecosistemi di servizi digitali si compongono di una molteplicità di elementi da tenere in considerazione in termini di erogazione e di fruizione, in termini di infrastrutture e processi di back-office e in termini di punti di contatto con l'utente finale.

Per identificare la tipologia di progetto si possono prendere in considerazione diversi parametri: gli attori coinvolti nell'erogazione del servizio, il focus del progetto e l'ambito di intervento.

Tipologie di progetto in base agli attori coinvolti nel servizio

Servizi Government-to-Citizen (G2C)

Quei progetti che riguardano l'erogazione di servizi digitali da parte del Governo direttamente alla Cittadinanza (G2C), ovvero da enti centrali. Questi progetti spesso si focalizzano sul migliorare l'esperienza delle persone nella fruizione dei servizi pubblici e nell'esercizio dei propri diritti e doveri. Possono riguardare ambiti diversi della vita civica, come la salute, l'istruzione, il trasporto, la sicurezza.

Servizi Government-To-Government (G2G)

Quei progetti che riguardano l'erogazione di servizi digitali da parte di un'organizzazione governativa verso un'altra organizzazione governativa (G2G) ovvero da un ente pubblico verso un altro ente pubblico, sia esso centrale o locale. Questi progetti possono riguardare la progettazione di infrastrutture tecnologiche e servizi IT, che ottimizzino i flussi di scambio tra enti diversi, sia a livello di granularità che di ambito, pensati per massimizzare l'efficienza della macchina pubblica, come ad esempio progettare il sistema nazionale di interoperabilità (PDND).

Servizi Government-To-Government-To-Citizen (G2G2C)

In alcuni casi il progetto può riguardare soluzioni, prodotti digitali o servizi erogato da un ente governativo, per altri enti che lo sfrutteranno per erogare servizi direttamente alla cittadinanza (G2G2C). In questi casi è necessario adottare un'ottica che abbracci la progettazione di una soluzione utile e semplice da implementare, capace di veicolare un impatto positivo sull'esperienza del cittadino nei servizi pubblici. In questo tipo di progetti e prodotti è importante considerare il punto di vista, e raccogliere le esigenze, dei diversi stakeholder che hanno un ruolo nel veicolare l'esperienza d'uso immaginata. Ad esempio, i modelli di sito di Designers Italia, forniti dal Dipartimento per la trasformazione digitale, alle pubbliche amministrazioni locali che, a loro volta, li utilizzeranno per offrire servizi informativi alla cittadinanza, sono comodi per gli enti, utili per i fornitori, semplici da usare per i cittadini.

Servizi che coinvolgono aziende private

Ci sono anche progetti riguardanti ecosistemi di servizio in cui aziende private giocano un ruolo nell'erogazione del servizio, come ad esempio fornitori IT che forniscono soluzioni, strumenti e piattaforme digitali agli enti, o direttamente alla cittadinanza, come ad esempio il sistema nazionale d'identità digitale (SPID, CIE, eIDAS), che coinvolge gli Identity Provider privati. In questi progetti è importante perseguire un approccio sistemico, capace di indirizzare equamente i benefici verso i diversi attori e creare scambi virtuosi di valore.

Tipologie di progetto in base al focus

Un progetto può focalizzarsi su alcuni elementi piuttosto che altri del servizio e dell'ecosistema, ad esempio:

- i touchpoint, ovvero i punti di contatto, tra gli utenti finali e il servizio, come i siti internet che consentono l'esperienza di fruizione, o anche le interfacce delle piattaforme di back-office che consentono agli operatori pubblici lo svolgimento delle loro mansioni;
- l'organizzazione e il miglioramento dei contenuti di un sito informativo per la cittadinanza e le imprese (ad esempio: sito del Comune) o per altri enti (ad esempio: sito della Piattaforma Digitale Nazionale Dati);
- la progettazione dei flussi di interazione e dell'esperienza d'uso di un servizio digitale attraverso i diversi step del processo e l'interazione con i vari touchpoint dell'ecosistema (ad esempio: servizio prenotazioni online CUP);
- i processi sottostanti l'erogazione di un servizio, e le infrastrutture necessarie alla sua implementazione (ad esempio: le anagrafi centrali nazionali ANPR, ANIS, ecc).

Tipologie di progetto in base all'ambito di intervento

Miglioramento di siti e servizi digitali esistenti

Rientrano in questa categoria quei progetti che insistono su strutture esistenti per aggiornare la tecnologia e/o inserire nuove funzionalità, senza rivoluzionare il servizio stesso. Sono esempi di questa tipologia la riprogettazione dell'esperienza utente di un servizio digitale sul sito di un Comune, oppure la modifica di un sistema di prenotazione in un applicativo di *back office*.

In questi casi è opportuno:

- raccogliere tutti i dati disponibili relativi all'utilizzo attuale dei servizi (tramite [web analytics](#)⁴⁵, [interviste utente](#)⁴⁶ oppure [test di usabilità](#)⁴⁷);
- analizzare i dati per capire quali sono le maggiori criticità e opportunità di miglioramento.

Sulla base di questi elementi sarà possibile:

- mappare l'attuale [esperienza utente](#)⁴⁸ dei diversi profili coinvolti (*user journey*);

⁴⁵ <https://designers.italia.it/kit/web-analytics/>

⁴⁶ <https://designers.italia.it/kit/interviste-utenti-stakeholder/>

⁴⁷ <https://designers.italia.it/kit/test-usabilita/>

⁴⁸ <https://designers.italia.it/kit/esperienza-utente/>

- evidenziare le criticità e immaginare quali percorsi è necessario migliorare.

La fase di riprogettazione può presentare numerose criticità per quanto riguarda l'accessibilità. Infatti, se non si presta particolare attenzione ai requisiti di accessibilità, è possibile che a seguito di aggiornamenti di elementi del design system o di migrazioni incomplete di dati e metadati, alcune funzionalità diventino non accessibili. Ad esempio, se sono state istanziate etichette nascoste che non vengono mantenute nella riprogettazione, alcune funzionalità potrebbero risultare non accessibili a chi usa un lettore di schermo.

Riprogettazione di servizi esistenti in chiave digitale

Rientrano in questa categoria quei progetti che mirano a portare dei servizi erogati analogicamente anche su canali digitali. Sebbene possano sembrare meno complessi nella progettazione, non è mai né sufficiente, né opportuno per il cittadino, ricalcare puramente gli step dello *user journey* analogico per rappresentarli in digitale. Ogni volta che si progetta un servizio digitale, è opportuno analizzare e riprogettare anche il processo che ne è alla base, in modo da non fare una semplice trasposizione in digitale di processi analogici, e tenere in considerazione anche le altre forme di interazione offerte al cittadino per la fruizione del medesimo servizio (per esempio attraverso uffici aperti al pubblico).

Possiamo distinguere diverse forme di relazione tra canali digitali e canali tradizionali di offerta di un servizio:

- servizi digitali che arricchiscono e supportano i canali fisici (ad esempio, il servizio digitale che permette di prendere un appuntamento per il rinnovo della carta d'identità in Comune);
- servizi digitali alternativi ai canali fisici (per esempio il servizio che permette di ottenere un certificato on line in alternativa ad andare a richiederlo allo sportello di un Comune);
- servizi digitali in sostituzione dei canali fisici (per esempio una procedura on line di partecipazione a bandi pubblici che sostituisce la consegna di un modulo cartaceo).

In questi casi, è opportuno:

- adottare una prospettiva più ampia in fase iniziale, per capire al meglio le necessità degli utenti coinvolti (personas) e le potenzialità delle piattaforme digitali nel migliorare la loro esperienza d'uso;
- comprendere l'intero sistema che supporta l'erogazione del servizio (system map), verificare quali aspetti possono essere digitalizzati e quali no e capire come le due dimensioni si integrano;
- identificare le funzionalità chiave del servizio digitale e iniziare la progettazione partendo dalla costruzione di scenari e flussi di interazione che faranno da riferimenti per tutte le attività di progettazione e realizzazione, da svolgere in parallelo;
- durante la prototipazione è bene verificare con gli utenti gli avanzamenti, in modo da validare la direzione progettuale e l'usabilità del servizio (test di usabilità).

In relazione all'accessibilità, la trasposizione digitale dello user-journey analogico tipicamente non è conforme ai requisiti normativi. Si pensi, ad esempio, alla trasposizione dei moduli cartacei in documenti PDF da stampare e compilare con la penna e caricare firmati. Questi documenti difficilmente possono essere conformi ai requisiti di accessibilità. La progettazione del servizio in modo indipendente dallo user-journey analogico potrebbe prevedere la compilazione di un modulo online pienamente accessibile.

Creazione di nuovi servizi

Rientrano in questa categoria quei progetti che mirano a erogare servizi che non hanno al momento dell'avvio dei lavori un corrispettivo né nello spazio fisico, né in digitale. Sono esempi di questa tipologia la realizzazione di uno sportello digitale dedicato alle segnalazioni dei disservizi pubblici geo-localizzati, o i servizi di telemedicina.

L'attività di creazione di nuovi servizi necessita uno sguardo ancora più ampio:

- partire dalla mappatura di tutti gli stakeholder coinvolti e delle loro reciproche relazioni e comprendere l'ecosistema per identificare quali attori sia necessario coinvolgere o attivare, e quali dinamiche possano facilitare (o rendere molto difficile) la costruzione e l'implementazione del progetto;
- raccogliere tramite attività di ricerca sul campo (intervista e osservazione) il punto di vista degli utenti per capire al meglio le loro attuali criticità e necessità.

I risultati della fase di analisi dell'ecosistema e di ricerca possono essere utilizzati per facilitare una o più sessioni di **sessioni di co-progettazione**⁴⁹ (*co-design workshop*) dove *stakeholder*, progettisti e utenti vengono invitati a dialogare e svolgere una serie di esercizi di ideazione per dare forma a delle proposte in modo collaborativo, convergendo su una o più soluzioni. I risultati della fase di progettazione possono essere a loro volta formalizzati in una serie di proposte di design (architettura dell'informazione, flussi di interazione), da prototipare e validare prima di procedere all'esecuzione finale del progetto.

Il punto di riferimento per la costruzione di un percorso di design dei servizi è Designers Italia che, oltre al presente manuale operativo di design, offre kit ed esempi di applicazione.

1.3.3 Competenze, ruoli e figure coinvolte

Un aspetto fondamentale da indirizzare all'inizio del progetto è il coinvolgimento delle varie figure necessarie allo svolgimento delle attività.

La progettazione di servizi digitali in ambito pubblico richiede una serie di **competenze funzionali e organizzative** in tutte le fasi del processo progettuale: dalla ricerca con gli utenti e prototipazione, alla progettazione e realizzazione di servizi, interfacce e contenuti. È possibile reperirle sia internamente agli enti stessi (*in-house*), che attraverso l'affidamento di determinate attività a fornitori esterni.

I ruoli a cui fanno capo queste competenze possono variare in base alle caratteristiche del progetto e all'assetto del gruppo di lavoro, e possono richiedere specializzazioni verticali su temi specifici (ad esempio: visual design) o trasversali, in grado di coprire diversi aspetti all'interno del processo progettuale (ad esempio: project management).

La seguente tabella fornisce una panoramica delle competenze da applicare nel processo di progettazione di servizi pubblici digitali e relative figure professionali a cui possono afferire.

⁴⁹ <https://designers.italia.it/kit/co-progettazione/>

Competenze funzionali	Requisiti e obiettivi	Attività	Figure professionali
Pianificazione, gestione e strategia	Saper guidare il progetto gestendo gli obiettivi definiti con il committente, le tempistiche e le risorse a disposizione; mediare fra la fattibilità tecnica e tecnologica delle soluzioni proposte e le esigenze degli utenti finali.	Tenere traccia dei progressi del progetto nel tempo verso gli obiettivi previsti, definire le attività da svolgere e coordinare conseguentemente il team internamente e nel rapporto con l'amministrazione.	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile per la Transizione al Digitale • Responsabile di progetto • Technical Project Manager • Chief Digital Officer • Digital Transformation Manager • Chief Information Officer • Esperto/a di innovazione e digitalizzazione • Strategic Designer
Ricerca primaria	Conoscere metodi e tecniche di ricerca primari e saper raccogliere e restituire risultati rilevanti a comprendere il contesto e l'esperienza d'uso del servizio per informare lo svolgimento del progetto.	Organizzare la ricerca in base al focus del progetto, eseguire interviste e osservazioni, con utenti e/o stakeholder, strutturare e non. Somministrare questionari quanti-qualitativi e saper analizzare, rielaborare e sintetizzare le evidenze raccolte.	<ul style="list-style-type: none"> • Design Researcher • User Researcher • UX Researcher • Service Designer • Psicologo/a • Antropologo/a • Etnografo/a
Ricerca secondaria	Conoscere le metodologie e tecniche di analisi secondaria, mappare i risultati ottenuti in modo rilevante per l'obiettivo del progetto estrapolando osservazioni sintetiche e interessanti rispetto all'argomento di indagine.	Pianificare, impostare e svolgere ricerca indiretta collezionando casi-studio, esplorando trend e tecnologie emergenti. Organizzare e elaborare dati quanti-qualitativi provenienti da fonti documentali differenti.	<ul style="list-style-type: none"> • Design Researcher • UX Researcher • Service Designer • Trend Analyst
Analisi dati	Conoscere metodi e tecniche di raccolta, analisi, elaborazione, interpretazione, diffusione e visualizzazione dei dati quantitativi o quantificabili a fini analitici, predittivi o strategici, con particolare riguardo all'analisi dei dati di ricerca e traffico web.	Raccogliere, analizzare, interpretare e condividere dati quantitativi (o quantificabili) a fini analitici, predittivi o strategici che riguardano il comportamento degli utenti online in forma adeguatamente anonimizzata e in linea con la norma GDPR.	<ul style="list-style-type: none"> • Data Analyst • Data Scientist • Data Engineer • Statistico/a • Business Analyst
Progettazione di servizi	Saper svolgere attività di analisi di sistemi complessi e mappatura del contesto (as is) per poi dare indirizzo strategico alla progettazione del servizio (to be), definendo l'ecosistema di servizio in termini di erogazione e fruizione.	Analizzare le soluzioni esistenti, organizzare sessioni di co-progettazione, definire la proposta di valore e l'offerta del servizio, per poi identificare scenari d'uso, ideare e modellare i processi e definire i touchpoint del servizio digitale.	<ul style="list-style-type: none"> • Service Designer • Strategic Designer <p>con contributi specializzati da parte di Design Researcher, User Researcher, UX-UX Researcher e Data Analyst</p>
18	Capitolo 1. Progettare siti internet e servizi digitali della Pubblica Amministrazione		
Progettazione dei conte-	Saper mediare le esigenze	Progettare e realizzare i	

Esistono poi **competenze trasversali** alle figure professionali e al processo di progettazione. Queste riguardano aspetti come l'empatia e la comunicazione, la capacità di inquadrare i problemi e gestire l'incertezza, quella di passare rapidamente dalla teoria alla pratica e saper risolvere i problemi.

Competenze trasversali	
Orientamento ai risultati	Gestire l'incertezza, arrivare al risultato
Capacità di ascolto e di sintesi	Saper ascoltare gli altri e tradurre l'ascolto in elementi di valore per il progetto
Curiosità e apprendimento continuo	Ricerca e trovare nuove soluzioni ai bisogni
Teamwork	Favorire lo scambio di idee e la trasversalità
Problem solving	Inquadrare i problemi e proporre soluzioni, con concretezza

Coordinatore di progetto

In un progetto di trasformazione digitale è fondamentale individuare un **coordinatore di progetto** che:

- formi e coordini un gruppo di lavoro interdisciplinare (interno o tramite forniture) con l'ampiezza e le competenze adatto alle caratteristiche del progetto;
- rappresenti gli obiettivi dell'amministrazione;
- abbia ben presente l'obiettivo del progetto, come raggiungerlo e misuri costantemente l'andamento del progetto.
- favorisca la collaborazione e gestisca le relazioni con tutti gli attori coinvolti;
- metta gli utenti al centro del processo di progettazione;
- abbia dimestichezza con l'ambito di servizio in cui si svolge il progetto o si avvalga di referenti tecnici;
- definisca gli strumenti (quali, come e quando usarli), i tempi e costi (project management), privilegiando strumenti di lavoro open source, aperti e collaborativi, ispirati da una metodologia agile;
- imponga le ritualità della gestione del progetto (le riunioni cicliche legate ai contenuti di progetto, gli incontri di stato avanzamento lavori, le retrospettive a valle della conclusione di un ciclo di progettazione).

Questo coordinatore può essere il Responsabile della transizione al digitale (RTD). Nel caso di progetti svolti tramite forniture esterne, può essere il Responsabile unico del procedimento (RUP) o il Direttore all'esecuzione del contratto (DEC).

In ogni caso, anche quando non fosse possibile individuare questa competenza di dominio tra le figure preposte, è bene che chi possiede la responsabilità formale del progetto **si avvalga di referenti tecnici** all'interno del gruppo di lavoro, lasciando loro lo spazio per contribuire rispetto alla loro competenza.

Ad esempio, in un progetto di definizione del servizio di fatturazione elettronica, è bene individuare una persona che conosca bene i processi di fatturazione e sia in grado di guidare gli esecutori del progetto fornendo consigli e indicazioni su come inviare e processare tali fatture, i dati che queste devono contenere, e così via.

Definire ruoli e responsabilità

Una gestione efficace e ben strutturata del progetto dipende in gran parte da una definizione chiara e univoca dei ruoli e delle responsabilità di tutti gli attori coinvolti. Per garantire che ogni attività venga completata con efficienza e che le risorse siano allocate correttamente, è fondamentale identificare e assegnare i responsabili in modo esplicito e condiviso. Questo processo aiuta a evitare sovrapposizioni nei compiti e a chiarire le aspettative tra i membri del team.

La **mappa degli stakeholder** e la **matrice RACI** sono strumenti utili a riassumere e condividere le responsabilità dei principali attori coinvolti nella progettazione.

Questi strumenti possono aiutare a rispondere ad alcune domande chiave, tra cui:

- Chi definisce gli obiettivi strategici e monitora l'andamento del progetto?
- Chi è responsabile della progettazione dell'esperienza utente?
- Chi si occupa dello sviluppo, dei test e delle integrazioni?
- Chi valuta i rilasci e ne misura l'impatto?

La matrice degli stakeholder

La matrice degli stakeholder è un diagramma a due assi che permette di descrivere i diversi attori coinvolti, interrogandosi sulla loro partecipazione al progetto in questione. Aiuta ad assumere il punto di vista di ciascun soggetto, analizzare gli interessi in gioco e agire di conseguenza.

La matrice si costruisce partendo da due assi cartesiani, relativi rispettivamente al livello di interesse per il progetto e al tipo di influenza su di esso.

Dall'incrocio di queste due dati si ottengono quattro quadranti, che suggeriscono diverse tipologie di comportamento: per esempio se un attore è molto interessato ma poco influente basterà tenerlo informato sugli avanzamenti del progetto, mentre se un attore è molto influente ma poco interessato sarà necessario prestare attenzione alle sue esigenze e cercare di anticiparle.

La matrice RACI

Per facilitare l'assegnazione delle responsabilità, uno degli strumenti più utilizzati è la matrice RACI, che mette in relazione le risorse coinvolte con le attività del progetto, fornendo una visione chiara di «chi fa che cosa».

La matrice RACI definisce quattro ruoli chiave, i cui acronimi derivano dai termini inglesi e descrivono le diverse interazioni tra risorse e attività:

- **Responsible (R)**: la persona incaricata di completare l'attività;
- **Accountable (A)**: la persona con la responsabilità finale di supervisionare e approvare l'attività;
- **Consulted (C)**: chi fornisce supporto o consulenza durante l'esecuzione dell'attività;
- **Informed (I)**: chi deve essere aggiornato sull'avanzamento e sul completamento dell'attività, senza esserne direttamente coinvolto.

La matrice è generalmente rappresentata come una tabella in cui le attività sono indicate nelle righe e gli attori nelle colonne. Le lettere R, A, C e I vengono inserite nelle celle per indicare il ruolo di ciascun membro rispetto a ogni attività. Un principio fondamentale nella costruzione della matrice è che i ruoli Responsible e Accountable debbano essere assegnati a una sola persona per evitare ambiguità nei processi decisionali e garantire chiarezza nella gestione delle responsabilità.

L'utilizzo della matrice RACI riduce le sovrapposizioni e i rischi di attività duplicate, facilitando una divisione bilanciata dei compiti. Inoltre, permette di monitorare facilmente l'assegnazione delle responsabilità, migliorare la collaborazione tra i membri del team e aumentare la responsabilizzazione di ciascuna risorsa. Grazie alla sua capacità di chiarire il coinvolgimento di ogni attore in ogni fase del progetto, ottimizza la comunicazione e il flusso di lavoro, rendendo il progetto più efficiente.

1.3.4 Metodo di lavoro

Il metodo di lavoro varia in base alla tipologia di progetto e agli stakeholder coinvolti. Tuttavia, ci sono alcuni aspetti comuni che è importante prevenire per garantire un avvio strutturato del progetto, facilitare l'integrazione di nuovi membri nel gruppo di lavoro, assicurare la collaborazione e il raggiungimento degli obiettivi.

Definire processi, strumenti e rituali

Definire processi, strumenti e rituali condivisi aiuta a:

- **creare un ambiente collaborativo e di continuo apprendimento**, assicurandosi che i momenti di incontro siano gestiti in modo costruttivo e rispettoso e che il gruppo condivida un linguaggio comune;
- **chiarire le modalità di decision making**, ovvero come, da chi e con quali processi vengono prese le decisioni
- **valutare e ribilanciare periodicamente i processi di lavoro**, assicurando che siano sostenibili per il gruppo e efficaci al raggiungimento degli obiettivi.

I **rituali** sono processi e pratiche, sia formali che informali, adottati da un gruppo di lavoro per favorire allineamento, apprendimento e miglioramento continuo: ad esempio, gli stand-up meeting e altri incontri ricorrenti, retrospettive, ma anche modalità di definizione delle decisioni, sessioni di feedback reciproco, e altre pratiche simili. Strumenti e rituali sono fortemente correlati tra di loro e sono alla base dei processi di lavoro.

I rituali hanno cadenza definita, ad esempio:

- giornaliera, settimanale, bisettimanale: stand-up meeting, SAL (stato di avanzamento lavori), workshop operativi;
- trimestrale: retrospettive per analizzare risultati e migliorare i processi.

Per ogni rituale scelto è **essenziale definire e condividere: obiettivo, cadenza, durata, responsabile dell'organizzazione, partecipanti, argomenti trattati e non trattati.**

Gli **strumenti** possono essere suddivisi in tre categorie principali:

- **gestione e pianificazione**: per organizzare attività, timeline e deliverable (ad esempio: strumenti di project management);
- **comunicazione**: per interazioni rapide (ad esempio: chat) e comunicazioni ufficiali (ad esempio: email);
- **archivio e condivisione**: per documenti e materiali condivisi (ad esempio: piattaforme di archiviazione).

Gli strumenti scelti devono essere **conformi alle normative GDPR e CAD** e **accessibili a tutte le persone** coinvolte. Per ogni strumento scelto, è importante condividere linee guida di utilizzo, regole di netiquette e buone pratiche.

Curare la documentazione di progetto

Curare la documentazione del progetto è una pratica continua che rafforza il lavoro di squadra e l'efficacia operativa nel lungo termine.

La creazione di un **documento di onboarding** efficace è fondamentale non solo per i nuovi membri del gruppo, ma anche per garantire una continuità e stabilità nel progetto. Questo documento deve fornire una visione chiara e dettagliata del progetto e delle informazioni utili che contribuiranno a facilitare l'integrazione e l'efficienza operativa dei membri, vecchi e nuovi.

Un documento di onboarding efficace fornisce informazioni utili ai membri del gruppo di lavoro, quali:

- **presentazione del progetto** - obiettivi, contesto e la missione che si vuole raggiungere;
- **metodo di lavoro** - ruoli, strumenti e rituali adottati;
- **riferimenti utili** - link a materiali, repository e altre risorse rilevanti.

Investire tempo nella preparazione di questi documenti riduce il tempo necessario ai nuovi arrivati per essere operativi e favorisce una collaborazione più efficace. Ma il valore di un documento di onboarding non si limita ai nuovi membri, esso funge anche da strumento fondamentale durante i passaggi di consegna tra membri del gruppo.

In questo modo, il documento non solo migliora l'integrazione dei nuovi arrivati, ma diventa anche un elemento chiave per il mantenimento della coerenza e della continuità all'interno del progetto, contribuendo al suo successo complessivo.

Organizzare tavoli tecnici collaborativi

La creazione di tavoli tecnici collaborativi è un passo fondamentale per garantire progetti di trasformazione digitale efficaci e sinergici, in grado di raccordare le attività del governo centrale con le esigenze specifiche del territorio. I tavoli tecnici sono infatti un'opportunità per riunire diversi attori, facilitare la cooperazione e raccogliere diversi punti di vista.

Un tavolo tecnico è una sessione di co-progettazione in cui vari attori (tra cui progettisti, utenti, stakeholder della Pubblica Amministrazione e rappresentanti del settore privato) si riuniscono per discutere criticità e proporre soluzioni. La presenza di un facilitatore è consigliata per guidare la discussione, garantendo che tutti i partecipanti possano esprimere le proprie opinioni e contribuire attivamente al processo.

Come organizzare un tavolo tecnico

1. Identificare gli attori

Il primo passo nella creazione di un tavolo tecnico consiste nell'identificare i principali attori coinvolti. È utile realizzare una mappa degli attori per distinguere tra figure operative e decisori. Questa mappatura permette di definire il ruolo di ciascun partecipante per il successo del tavolo, assicurando che tutte le voci rilevanti siano rappresentate e che le competenze necessarie siano disponibili nel gruppo.

2. Definire gli obiettivi

Una volta compreso il contesto, è essenziale stabilire gli obiettivi principali del tavolo tecnico. Definire obiettivi chiari e misurabili, insieme ai Key Performance Indicators (KPI), permette di monitorare i progressi e valutare i risultati raggiunti nel tempo. Questo approccio garantisce che il tavolo rimanga focalizzato e orientato verso il raggiungimento delle sue finalità.

3. Programmare i lavori

Successivamente, è necessario delineare un programma di lavoro dettagliato per la gestione degli incontri e delle attività. Programmare incontri con il gruppo di gestione e coinvolgere gli stakeholder è cruciale per mantenere un approccio coeso. È opportuno prevedere un incontro di kick-off per presentare il progetto e gli obiettivi, seguiti da riunioni operative settimanali o bisettimanali, oltre a meeting di aggiornamento mensili per monitorare l'avanzamento.

4. Documentare gli incontri

Per garantire trasparenza e continuità, è fondamentale documentare le attività svolte durante le riunioni. Redigere un documento di note o minute e condividerlo via e-mail non solo permette di mantenere traccia delle discussioni, ma anche di fornire a tutti i membri del gruppo un riferimento chiaro su ciò che è stato deciso e sui passi successivi da intraprendere.

5. Monitorare la qualità dei risultati

Infine, è essenziale monitorare continuamente la qualità dei risultati emersi dai tavoli tecnici. Utilizzare i KPI definiti per misurare l'avanzamento e l'efficacia delle soluzioni proposte consente di apportare aggiustamenti lungo il percorso progettuale, assicurando che gli obiettivi vengano raggiunti in modo efficace.

La corretta organizzazione di un tavolo tecnico collaborativo può fare la differenza nella qualità del servizio pubblico erogato. Promuovendo un ambiente di collaborazione e apertura, queste iniziative possono affrontare le criticità esistenti e costruire soluzioni più inclusive e sostenibili. In tal modo, si contribuisce a una governance più efficace e a un

intervento mirato nella pubblica amministrazione, realizzando così una trasformazione digitale che risponde realmente alle esigenze del territorio.

Prendere decisioni

La capacità di prendere decisioni in modo efficace è un elemento chiave per il successo di qualsiasi progetto. Le decisioni devono essere basate su un'analisi accurata delle opzioni disponibili e su un allineamento agli obiettivi strategici delineati nel brief iniziale del progetto.

Uno degli strumenti più utili per prendere decisioni informate e strategiche è la **matrice delle priorità**. Questo strumento permette di valutare diverse opzioni sulla base di due criteri fondamentali, rappresentandoli su un diagramma a due assi:

- **impatto**, ovvero quanto un'opzione contribuisce al raggiungimento degli obiettivi del progetto. Varia da «basso» a «alto» e viene rappresentato sull'asse orizzontale;
- **sforzo**, ovvero il livello di risorse necessarie per implementare quell'opzione (in termini di tempo, costi e competenze). Varia da «basso» a «alto» e viene rappresentato sull'asse verticale.

Dall'incrocio di questi assi si ottengono quattro quadranti, ciascuno con una diversa implicazione decisionale:

- **Alto impatto - Basso sforzo**: opzioni prioritarie e immediate, di norma chiamati Quick win. Queste attività offrono un grande valore con uno sforzo minimo e dovrebbero essere eseguite per prime.
- **Alto impatto - Alto sforzo**: sono gli investimenti strategici. Queste opzioni richiedono una valutazione approfondita e pianificazione, in quanto rappresentano interventi significativi che, sebbene impegnativi, portano grandi benefici.
- **Basso impatto - Basso sforzo**: rappresentano le azioni tattiche. Possono essere eseguite se rimangono risorse disponibili, ma non dovrebbero essere prioritarie.
- **Basso impatto - Alto sforzo**: le azioni da evitare. Queste opzioni non giustificano le risorse necessarie per la loro realizzazione.

L'utilizzo della matrice delle priorità deve essere guidato dagli obiettivi descritti nel brief iniziale del progetto.

Come guidare il processo decisionale con la matrice delle priorità

1. Raccogliere e analizzare le opzioni

Le opzioni devono essere definite in base agli obiettivi di alto livello precedentemente stabiliti. Ad esempio, un obiettivo potrebbe essere migliorare l'accessibilità di un servizio digitale.

2. Valutare impatto e sforzo

Per ogni opzione, stimare l'impatto sull'utente finale, la coerenza con gli obiettivi strategici e lo sforzo richiesto in termini di risorse umane, finanziarie e tecnologiche.

3. Posizionare le opzioni nella matrice

Inserire ciascuna opzione nel quadrante appropriato, utilizzando dati quantitativi (es. costi stimati, tempo previsto) e qualitativi (es. feedback degli stakeholder).

4. Definire le priorità

Scegliere quali azioni intraprendere immediatamente, quali pianificare per una fase successiva e quali scartare.

Rimane comunque importante coinvolgere gli stakeholder nel processo decisionale per garantire un consenso ampio e allineato agli obiettivi strategici. Strumenti come i tavoli tecnici collaborativi e le retrospettive periodiche possono

essere utilizzati per discutere le priorità, verificare le ipotesi di impatto e sforzo e monitorare le decisioni prese nel tempo.

La matrice delle priorità, integrata con un approccio collaborativo, aiuta a creare un processo decisionale trasparente e orientato ai risultati, massimizzando l'efficacia delle risorse disponibili e il raggiungimento degli obiettivi del progetto.

1.3.5 Il processo progettuale

Un processo progettuale chiaro e ben delineato serve come “tracciato da seguire” per orientare correttamente, con la necessaria flessibilità, sia la pianificazione e lo svolgimento delle attività sia l'individuazione di competenze e risorse necessarie.

Abbiamo messo a disposizione un processo a 5 fasi, versatile e scalabile, per rispondere in maniera più performante a diversi momenti progettuali. Questo processo si può ritenere valido sia nel caso in cui l'obiettivo del progetto riguardi la creazione di un nuovo servizio pubblico digitale, sia nel caso in cui sia necessario digitalizzare o riprogettare servizi esistenti; è valido inoltre quando il focus della progettazione è invece un touchpoint digitale, ovvero un canale di interazione con il servizio (ad esempio, il sito del comune, il sito della scuola, AppIO, ecc.).

Le fasi sono ulteriormente dettagliate in termini di attività suggerite e per ciascuna di esse vengono messi a disposizione gli strumenti adatti per svolgerla, così da facilitare pubbliche amministrazioni e fornitori nell'adottare un approccio virtuoso alla trasformazione digitale dei servizi pubblici.

Questo processo si deve intendere come:

- **flessibile**, poiché per ciascuna fase si possono impostare e svolgere attività diverse a seconda del progetto;
- **modulare**, poiché può essere intrapreso da una qualsiasi delle cinque fasi e svolto in maniera sequenziale;
- **iterativo**, poiché si presta ad essere ripetuto ciclicamente, attraverso una serie di test e conseguenti azioni correttive, per un miglioramento continuo dello stato dell'arte.

Organizzare il progetto e la sua gestione

L'obiettivo principale di questa fase è **impostare l'organizzazione del progetto dal punto di vista gestionale e operativo**. Serve quindi a capire che attività dovranno essere svolte, così da individuare le competenze necessarie, allocare correttamente le risorse interne ed esterne e stimare adeguatamente i tempi.

Designers Italia mette a disposizione [kit di progettazione utili all'organizzazione e pianificazione operativa](#)⁵⁰, ma anche alla gestione della privacy, dell'approccio *open source* e dell'integrazione con le piattaforme abilitanti, per aiutare le amministrazioni a definire gli standard di qualità, usabilità e accessibilità da raggiungere e quindi i termini dell'ingaggio del o dei fornitori.

Comprendere il contesto d'uso del servizio pubblico

Questa fase consiste in **attività di ricerca e analisi e si focalizza su acquisire consapevolezza del quadro entro cui il servizio digitale si inserisce**. Serve ad indagare l'esperienza del cittadino nella situazione attuale, comprendendo i processi e gli attori coinvolti nell'erogazione del servizio pubblico, mappando poi l'esperienza d'uso dal punto di vista dell'utente.

Designers Italia mette a disposizione [kit di progettazione utili a comprendere il contesto d'uso del servizio](#)⁵¹, con strumenti consentono di schematizzare le figure e gli elementi coinvolti nell'erogazione del servizio pubblico, svolgere ricerca documentale e sul campo, qualitativa e quantitativa, per poi definire gli *utenti-tipo* (cittadini o operatori pubblici) e il modo in cui allo stato attuale utilizzano, percepiscono e interagiscono con il servizio.

⁵⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/organizzare/>

⁵¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/>

Progettare i processi e i *touchpoint* del servizio

L'obiettivo di questa fase è **definire in dettaglio tutti i flussi di interazione tra l'utente e il servizio**. Serve a definire l'esperienza dell'utente mappando i punti di contatto (*touchpoint*) al servizio, tramite i quali avverrà l'interazione vera e propria, per poi impostare la struttura di base dell'interfaccia utente, tenendo presenti i contenuti e le funzionalità necessari all'utente per raggiungere il suo obiettivo.

Designers Italia mette a disposizione [kit di progettazione utili a progettare i processi e i touchpoint del servizio](https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/)⁵², con strumenti che servono a ideare con utenti e *stakeholder* soluzioni per migliorare il servizio pubblico esistente, a progettare le loro componenti digitali, a schematizzare la loro struttura e i relativi contenuti, e infine a prototipare i flussi di interazione.

Realizzare l'interfaccia utente del servizio

In questa fase il focus è su attività di costruzione e sviluppo del *touchpoint* digitale attraverso il quale l'utente interagirà con il servizio pubblico. Serve a comporre letteralmente i componenti dell'interfaccia utente tenendo presenti temi grafici e di interazione, per testare e sviluppare il cosiddetto *front-end* del servizio.

Designers Italia mette a disposizione [kit di progettazione utili a realizzare e sviluppare l'interfaccia utente](https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/realizzare/)⁵³.

Nel *design system .italia*⁵⁴ ci sono, inoltre, a disposizione librerie, template e modelli per costruire interfacce digitali con uno stile visivo definito e coerente, oltre che componenti e codice open source di sviluppo.

Gli elementi del *design system* includono tutte le caratteristiche necessarie per poter sviluppare interfacce utente conformi ai requisiti di accessibilità digitale. Inoltre, la documentazione per ogni elemento include una sezione relativa all'accessibilità. Si segnala, tuttavia, che per garantire l'accessibilità delle interfacce utente non è sufficiente combinare i componenti disponibili: è indispensabile utilizzarli in conformità con le Linee guida per l'accessibilità (WCAG).

Validare la soluzione ottenuta

Questa fase riguarda **attività di valutazione e monitoraggio**; l'obiettivo non è soltanto quello di valutare l'adesione a quanto previsto dalle normative dedicate rispetto a usabilità e accessibilità, ma soprattutto quello di misurare l'effettivo utilizzo del servizio digitale da parte del cittadino, in modo da individuare aree da far evolvere e ottimizzare.

Designers Italia mette a disposizione [kit di progettazione utili a validare la soluzione ottenuta](https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/realizzare/)⁵⁵, con strumenti per pianificare e svolgere i test di usabilità, verificare l'accessibilità e monitorare le performance dei servizi tramite attività di web analytics.

Al fine di realizzare servizi accessibili è importante prevedere test di accessibilità agili già nelle fasi di validazione dei prototipi coinvolgendo esperti di accessibilità digitale e, dove possibile, utenti di tecnologie assistive. I risultati di tali test consentono di informare e orientare le fasi successive della progettazione, evitando di dover riprogettare intere sezioni dei servizi digitali qualora i test di accessibilità condotti sul prodotto finale evidenzino criticità da risolvere.

1.4 Ricerca progettuale

La ricerca progettuale è il fondamento su cui si costruiscono soluzioni di design efficaci e significative. Prima di dare forma a un prodotto o servizio, è essenziale comprendere le esigenze, i comportamenti e i contesti d'uso degli utenti a cui esso si rivolge.

Tramite varie attività di ricerca, si possono raccogliere dati:

⁵² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/>

⁵³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/realizzare/>

⁵⁴ <https://designers.italia.it/design-system/>

⁵⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/realizzare/>

- **quantitativi**, ovvero misurabili numericamente (ad esempio, utenti registrati, popolazione residente in una certa area, servizi erogati, ecc.);
- **qualitativi**, ovvero che esprimono caratteristiche e dinamiche di un certo fenomeno (ad esempio, informazioni più cercate online, esigenze rispetto alla fruizione di un servizio, criticità nell'esperienza d'uso, buoni esempi di prodotti o servizi, ecc.).

I dati raccolti vanno poi rielaborati in modo da avere un quadro quanto più dettagliato della situazione corrente, identificare aree da approfondire attraverso ulteriori attività di ricerca e informare le scelte progettuali.

In questo capitolo esploreremo i principali metodi di ricerca primaria e secondaria.

1.4.1 Ricerca primaria

Vengono definite *primarie* tutte le attività di **raccolta di dati originali direttamente dal campo**, tramite le persone coinvolte nel progetto (stakeholder) e/o le persone che useranno il sito o il servizio digitale (utenti finali).

Lo scopo è di **ottenere informazioni specifiche e rilevanti per il progetto in corso**, e quindi **raccolgere informazioni sulle necessità, comportamenti e percezioni degli utenti e capire come un sito o servizio digitale viene utilizzato**. Queste attività possono essere svolte in maniera diretta, come le interviste, o indiretta, come l'analisi dei dati provenienti dai web analytics.

A seconda dell'attività svolta, i dati raccolti possono essere sia **quantitativi** che **qualitativi**. In entrambi i casi, i dati raccolti vengono poi analizzati e sintetizzati attraverso strumenti di mappatura (personas, scenari d'uso, user journey, etc.) per informare la progettazione di soluzioni su misura.

Interviste

Questa tecnica consente di raccogliere informazioni attraverso conversazioni più o meno strutturate con gli attori e con gli utenti di un determinato ecosistema di servizio basandosi sulla capacità dell'individuo di **riportare resoconti della sua esperienza personale e di raccontare, tramite resoconti verbali, le sue necessità e difficoltà rispetto a un tema specifico**. Consiste nel porre agli attori una serie di domande, in modo da toccare i diversi aspetti relativi all'ambito di investigazione. È importante perciò definire **un protocollo da seguire durante le sessioni e stilare la guida all'intervista, anche per definire chiaramente gli obiettivi e il focus dell'attività**.

Il ricercatore incontra ciascun partecipante e raccoglie una serie di evidenze ponendo domande, dando spunti, facendo esempi, costruendo un dialogo e ascoltando con attenzione ciò che il partecipante racconta (questa tecnica viene applicata anche per svolgere i test di usabilità). Ciò consente da un lato di conoscere meglio l'ecosistema di servizio, gli attori e gli elementi coinvolti, e dall'altro di comprendere le abitudini e il punto di vista dell'utente. Lo scopo delle interviste è approfondire sia i temi relativi alla gestione delle procedure, dei processi e delle infrastrutture (*back-office*), sia quelli relativi ai comportamenti, alle necessità e alle difficoltà di utilizzo dei servizi pubblici digitali.

Al fine di massimizzare l'utilità delle interviste, è fondamentale che **il ricercatore non influenzi il partecipante in nessun modo**, facendo attenzione a porre le domande nel modo più neutrale possibile e che a prendere nota delle oggettive risposte del soggetto, lasciando spazio alle interpretazioni in un secondo momento. Prendere note è parte integrante dell'attività di intervista: è un compito impegnativo che richiede la massima attenzione ed è importante quanto il saper fare le domande. Proprio per questo è bene che l'intervista sia svolta da minimo due ricercatori, uno che guida la conversazione e l'altro che prende note.

In base a come viene gestita la conversazione e al tipo di protocollo usato, le interviste sono di tipo **strutturato** o **semi-strutturato**.

- Le **interviste strutturate** seguono un protocollo molto dettagliato che comprende indicazioni sullo scopo di ciascuna domanda, e sullo *script* (copione) da seguire nel porla. Sono molto utili per toccare tutti i temi previsti senza andare fuori tema, e specificamente indicate per affrontare le sessioni di intervista con gli utenti.

- Le **interviste semi-strutturate** trattano argomenti predefiniti senza la necessità di porre una scaletta di domande dirette, ma piuttosto introducendo le tematiche da affrontare in forma di considerazioni e dando spunti al partecipante per elaborare ed esporre il suo punto di vista a riguardo. Questa è la tipologia di intervista più appropriata per coinvolgere gli *stakeholder*.

Risorse disponibili

Il kit **Interviste soggetti coinvolti**⁵⁶ di Designers Italia ti guida passo per passo nella preparazione e lo svolgimento colloqui costruttivi con stakeholder e utenti finali.

Pianificare le interviste

Il primo passo per impostare le interviste è pianificare l'attività nel dettaglio, riflettendo sull'obiettivo della ricerca e su chi ha senso coinvolgere per raggiungere quell'obiettivo.

È necessario perciò:

- dichiarare quale è **lo scopo principale della ricerca** in base al brief di progetto, per allineare il gruppo di lavoro e facilitare le interlocuzioni verso l'esterno (es. "le informazioni raccolte saranno utili a definire la nuova architettura informativa del modello di sito web per i comuni");
- definire un **ambito di investigazione** chiaro ed esplorabile attraverso le interviste, utile a mantenere il focus nella stesura del protocollo da seguire (es. "l'obiettivo della ricerca è capire a quali servizi i cittadini vorrebbero poter accedere tramite il sito del proprio Comune");
- identificare i **criteri più rilevanti per avere un campione di ricerca** eterogeneo (es. uso del digitale, frequenza d'uso del servizio, situazione familiare, ruolo nell'erogazione del servizio, etc...), che tenga conto delle diverse tipologie di attori e utenti del servizio (quali variabili, e quali quantità). Un buon campione per una ricerca qualitativa prevede il coinvolgimento di circa 3-5 persone per ciascun gruppo identificato;
- chiarire le **aree geografiche in cui la ricerca avrà luogo**, considerando le diversità tra Nord, Centro e Sud Italia, ma soprattutto tra centri urbani di grande, media e piccola dimensione. Talvolta è utile anche riflettere sulle differenze all'interno di una specifica area urbana, tra zone di periferia e centro città;
- la definizione delle **aree geografiche** in cui la ricerca avrà luogo, considerando le diversità tra Nord, Centro e Sud Italia, ma anche tra centri urbani di grande, media e piccola dimensione. Talvolta è utile anche riflettere sulle differenze all'interno di una specifica area urbana, tra zone di periferia e centro città.
- specificare i **temi principali da investigare** per farsi un'idea della durata che la sessione dovrà avere, così da iniziare a fissare gli appuntamenti con i partecipanti, considerando anche circa 15 minuti di *debrief* (resoconto) a valle di ciascuna intervista. La buona pratica è di svolgere 2, massimo 3 sessioni nell'arco di una giornata, per avere tempo di metabolizzare le informazioni raccolte di volta in volta, e mantenere il livello di energia necessario per condurre questo tipo di attività;
- definire la **strategia di documentazione dell'attività**, riflettendo su come verranno raccolte e gestite le note e quali strumenti verranno utilizzati per la documentazione audio-video e fotografica della sessione. Solitamente, le note vengono raccolte in formato digitale e in modalità collaborativa, e a valle riorganizzate in *spreadsheet* (fogli di calcolo) che serviranno da base dati per la fase di analisi.

Preparare la guida alla conduzione

La **guida alla conduzione**⁵⁷ è un documento che **raccoglie una serie di spunti relativi alle domande da svolgere durante l'intervista**. La guida viene costruita tenendo bene in considerazione lo scopo e il focus della ricerca, sche-

⁵⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/interviste-soggetti-coinvolti/>

⁵⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/interviste-soggetti-coinvolti/predisponi-il-protocollo/>

matizzando in primo luogo i temi chiave da affrontare durante l'intervista, che fungeranno da capitoli principali della conversazione. Ciascun capitolo viene poi approfondito con una serie di domande, che il ricercatore dettaglia in modo da affrontare tutti i punti utili a indagare quel determinato argomento. Le domande vengono **strutturate in modo da trattare prima gli aspetti più generali per poi entrare nel merito delle questioni più specifiche**, per aiutare il partecipante a ragionare e dare fluidità alla conversazione.

Durante l'intervista il ricercatore fa riferimento al documento di guida alla discussione per assicurarsi di non dimenticare nessun punto: anche se la conversazione può prendere varie direzioni e non seguire l'ordine logico ipotizzato, l'importante è coprire tutti i temi, in modo da avere una base dati completa e comparabile al termine di tutte le interviste. Oltre ai due ricercatori, altre persone possono partecipare come auditori ma è bene che non siano troppe, per non mettere in soggezione il partecipante. Indicativamente, per le interviste utenti, il gruppo di ricerca non deve mai essere più numeroso di tre persone, mentre per le interviste stakeholder si può arrivare fino a un totale di 5.

La guida alla conduzione può essere accompagnata da materiali visivi, che possono essere un utile stimolo per trattare alcuni punti della discussione, rendendo la conversazione più interattiva e in alcuni casi più immediata. Questi materiali possono essere ad esempio delle card stampate, o delle slide, che illustrano le diverse fasi di un processo o le diverse funzionalità di un servizio e fungono da supporto per ottenere risposte più strutturate, ad esempio aiutando a prioritizzare obiettivi o necessità, ad analizzare un modello di servizio con gli stakeholder o a ripercorrere lo user journey con il partecipante.

Il coinvolgimento degli utenti richiede sempre **estrema attenzione nel modo in cui si gestiscono i dati personali**. Per ogni attività di ricerca è necessario predisporre le **liberatorie per il consenso al trattamento dei dati**⁵⁸ che vengono sottoposte all'attenzione di ciascun partecipante al termine dell'intervista, dando la possibilità di scegliere se acconsentire alla conservazione del materiale audio-video e/o fotografico raccolto durante la sessione oppure no. In caso di consenso del partecipante, il materiale potrà essere condiviso con il team di lavoro e utilizzato per costruire dei report dell'attività. In caso contrario il materiale relativo a quel partecipante **dovrà essere cancellato**, e verranno prese in considerazione per l'analisi solo le informazioni raccolte verbalmente.

Condurre le interviste

Le sessioni di intervista sono da gestire con estrema cautela per assicurarsi di raccogliere tutte le informazioni necessarie, creando una situazione che **metta a proprio agio il partecipante**, documentando attentamente tutte le osservazioni emerse e tenendo traccia degli aspetti toccati e di quelli mancanti. Ecco alcuni aspetti da considerare per condurre al meglio un'intervista:

- definire **ruoli chiari all'interno del gruppo di ricerca per ciascuna sessione**, il ruolo di conduttore e di chi prende nota possono essere scambiati, l'importante è seguire lo stesso protocollo;
- **chiarire al partecipante lo scopo e il tema dell'intervista**, esplicitando chi sarà a condurre e chi invece prenderà nota. Il numero di ricercatori ideale per ogni sessione di intervista è due, di cui una persona intenta a moderare l'intervista e una persona dedita alla raccolta di note e alla documentazione fotografica. In caso di tre persone questi ultimi due compiti possono essere suddivisi, distinguendo il ruolo del trascrittore di note da quello del fotografo;
- nel guidare la conversazione bisogna ricordarsi di **limitare potenziali bias**, ovvero le distorsioni del pensiero dovute alla propria esperienza personale e quindi soggettiva, in modo da non influenzare le risposte del partecipante;
- è necessario **ascoltare in modo aperto, mettendo da parte le proprie idee, pregiudizi e supposizioni**; sfruttare la propria espressione facciale e postura durante il dialogo in modo da mostrare interesse, modulare il tono della voce e la cadenza delle frasi per creare partecipazione;
- è sostanziale stabilire una **relazione empatica con il partecipante**, adattando le domande e il protocollo dell'intervista alla tipologia di risposte ricevute;

⁵⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/interviste-soggetti-coinvolti/predisponi-il-protocollo/>

- durante l'intervista, chiedere *perché* più e più volte è indispensabile per approfondire ciascuna risposta e raggiungere quel livello di profondità che si desidera raggiungere con l'intervista individuale.

Rielaborare le informazioni raccolte

Al termine di ciascuna intervista, i ricercatori condividono le loro impressioni, discutono tra di loro i risultati emersi, annotando le evidenze più rilevanti, ad esempio le cose che li hanno sorpresi o che non sapevano, le criticità ed eventuali spunti per la progettazione. Questo primo momento, definito *debriefing*, è fondamentale per **elaborare e riorganizzare le informazioni raccolte e iniziare a definire alcuni temi da approfondire in un secondo momento di analisi più strutturata**. È utile inoltre a capire cosa ha funzionato e cosa no, ed eventualmente adattare il protocollo.

Al termine della ricerca si **analizzano le note raccolte, individuando le caratteristiche comuni a gruppi di utenti, mettendo in correlazione i diversi contesti e profili con i paradigmi di comportamento riscontrati**. Parallelamente, si andranno a delineare delle tematiche trasversali, basate sulle evidenze maggiormente ricorrenti tra gli intervistati, considerando però anche eventuali specificità rilevanti per il progetto. In questa fase si utilizzano **tecniche di analisi qualitativa dei dati, come il raggruppamento per affinità, clustering, e la costruzione di relazioni tematiche tra i vari argomenti, con il supporto di post-it o strumenti collaborativi online**. Questo processo prevede la rielaborazione e messa in relazione delle evidenze raccolte in modo da dedurre le motivazioni e le dinamiche sottostanti l'erogazione e fruizione di un servizio digitale, ma soprattutto per formulare conclusioni rilevanti rispetto all'obiettivo della ricerca e al *brief* di progetto.

Oltre che mediante un *report* che documenta nel dettaglio quanto riscontrato, spesso i risultati delle interviste vengono espressi efficacemente tramite alcuni strumenti di mappatura dell'esperienza dell'utente, anche utilizzati nella fase di progettazione di un servizio digitale, come i *personas* e gli *user journey*, di cui sono disponibili degli esempi all'interno del *kit Esperienza utente*⁵⁹.

Questionari

La tecnica dei questionari consente di **raccogliere informazioni qualitative direttamente dagli utenti** di un servizio o *touchpoint* digitale, indirizzando un campione di utenti sufficientemente vasto, per renderle misurabili, e consentire l'analisi quantitativa. La creazione di un questionario si basa sulla definizione di criteri chiari in modo da consentire, in un secondo momento, la comparazione e messa in relazione delle informazioni raccolte. Un questionario può essere facilmente creato in formato digitale usando piattaforme collaborative e condiviso direttamente online con i partecipanti, attraverso piattaforme che automatizzano anche la raccolta dei dati e mettono a disposizione strumenti per la loro elaborazione.

È importante formulare le domande di un questionario in maniera coerente e non ambigua, **scegliendo accuratamente la tipologia di domanda** (a risposta singola o scelta multipla, aperta o con scala di giudizio) e delle opzioni che si propongono come risposta, in modo che siano esaustive e non lascino «aree scoperte» (a questo scopo, è utile ricordarsi di inserire sempre una la possibilità per il partecipante di aggiungere «altro»). Questi accorgimenti consentono poi di analizzare i risultati a valle, in primis per avere uno spaccato del panel dei rispondenti e poi per elaborare le risposte in maniera trasversale, con diagrammi e visualizzazioni utili a interpretare quanto riscontrato rispetto agli obiettivi della ricerca.

Risorse disponibili

Il *kit Questionario online*⁶⁰ di Designers Italia ti aiuta a pianificare e svolgere un'indagine tramite questionari.

⁵⁹ <https://designers.italia.it/kit/esperienza-utente/>

⁶⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/questionario-online/>

Pianificare l'indagine

Per essere efficace, la raccolta di informazioni tramite questionario deve essere concepita accuratamente: spesso si ha infatti un'unica occasione di reperire le informazioni necessarie. Per questa ragione spesso è auspicabile iniziare facendo un pilota con degli *stakeholder* interni.

- Innanzitutto bisogna definire gli obiettivi dell'indagine e i temi da investigare, così da capire qual è il target più appropriato per fornire le informazioni o il punto di vista necessario.
- È importante pensare sin dal principio a come reclutare i partecipanti attraverso i canali a disposizione e valutare quale sia un numero ragionevole di rispondenti per soddisfare gli obiettivi della ricerca.
- Bisogna quantificare il numero di potenziali rispondenti che ci si aspetta di raggiungere e quanti si pensa che effettivamente risponderanno. Per i questionari online agli utenti, si consiglia di indirizzare tra i 50-100 partecipanti, per avere un minimo ragionevole di risposte, considerando che almeno la metà potrebbe non rispondere.
- È necessario anche stabilire un piano di somministrazione, che chiarisca la data di erogazione, un eventuale contatto di sollecito e la data ultima entro cui ci si aspetta di terminare la raccolta dei dati, per passare poi all'analisi.

Progettare il questionario

Il questionario deve essere strutturato in modo da affrontare **prima i temi più ampi e semplici, per poi approfondire i temi più complessi**. Si suggerisce di fare prima uno scheletro in un documento di testo e consolidarlo, per poi passare alla creazione del vero e proprio modulo online. È bene riflettere sulla strategia migliore per estrapolare le informazioni che servono; ad esempio, nel porre le domande, bisogna contestualizzarle fornendo esempi o descrizioni e valutare attentamente quali siano le modalità e le opzioni di risposta più appropriate.

Una volta scelto lo strumento più adatto, è utile inserire, prima delle domande, un messaggio introduttivo per spiegare l'intento e la durata dell'indagine. È preferibile non superare le 5-6 domande per ciascuna sezione, in modo da non sovraccaricare il rispondente.

È necessario aggiungere anche una parte dedicata al consenso informato al trattamento dei dati, prestando particolare attenzione agli obblighi legati alla privacy, in special modo rispetto alla possibile richiesta di dati di contatto nelle conclusioni e dipendenti dallo strumento online individuato per la somministrazione del questionario. Nel dubbio, è bene parlarne con il responsabile della protezione dei dati della propria amministrazione.

Analizzare e sintetizzare i dati raccolti

Si possono analizzare i dati raccolti con tecniche quanti-qualitative e rielaborare le informazioni in maniera da rispondere alle domande di ricerca. Si possono sfruttare gli strumenti di rappresentazione di grafici integrate nella piattaforma che si sta utilizzando, o anche esportare un foglio di lavoro e utilizzare strumenti di visualizzazione dati più avanzati e personalizzabili.

Test di usabilità

I test di usabilità sono esperimenti condotti per osservare come gli utenti interagiscono con un prodotto digitale. L'obiettivo è identificare difficoltà o inefficienze nell'interfaccia, nel flusso di navigazione o nelle funzionalità. Durante i test, gli utenti completano compiti specifici, mentre i progettisti osservano e registrano le loro azioni e reazioni, al fine di migliorare l'esperienza d'uso complessiva del prodotto.

Risorse disponibili

Il kit **Test di usabilità**⁶¹ di Designers Italia ti aiuta a verificare l'usabilità e l'efficacia di un servizio digitale e a ipotizzare eventuali modifiche di miglioramento.

Definizione di usabilità

Per usabilità si intende «il grado in cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza, soddisfazione in uno specifico contesto d'uso» (ISO 9241-210:2010).

L'usabilità focalizza la dimensione funzionale dell'interazione tra un sistema (ad esempio, un sito web) e l'utente, in relazione a precisi obiettivi e contesti d'uso. Non è una caratteristica del sistema, ma una proprietà risultante (dall'interazione tra sistema e persona). In questo senso è fondamentale utilizzare un approccio *user centered* (centrato sull'utente) per cui la progettazione del sistema sia guidata dall'analisi e dalla conoscenza articolata dei bisogni, delle caratteristiche degli utilizzatori e dei contesti d'uso. Nella progettazione è necessario pensare a chi utilizzerà realmente il servizio, e il modello di riferimento del progettista deve coincidere con quello dell'effettivo utilizzatore.

L'aderenza in fase progettuale e implementativa ai criteri di usabilità consente al cittadino di:

- esercitare i propri diritti
- ridurre gli errori e aumentare la soddisfazione di fruizione

Inoltre l'usabilità consente alle PA di:

- evitare la produzione di servizi inadeguati
- aiutare i cittadini a trovare facilmente ciò che cercano sui siti
- aumentare la fiducia dei cittadini nei confronti dell'amministrazione

Data l'importanza che l'usabilità riveste nell'interazione tra utente e applicazione web, è necessario riservare la massima attenzione alla progettazione orientata all'usabilità e alla relativa misurazione, mediante un processo di **inclusione degli utenti sin dalla fase di progettazione dei servizi**, secondo un modello centrato sugli utenti (*user-centered*).

Usabilità come costruito misurabile

Efficacia, efficienza e soddisfazione dell'utente sono proprietà misurabili e osservabili attraverso questionari, interviste e scale di misurazione, una volta stabilite le tipologie di utenti e gli obiettivi che essi devono raggiungere. Gli standard definiscono come segue i fattori misurabili:

- l'efficacia: è il grado in cui una persona riesce a completare le operazioni richieste per raggiungere il proprio obiettivo in modo corretto e completo
- l'efficienza: corrisponde alla quantità di risorse che la persona spende nelle operazioni richieste per raggiungere un dato obiettivo
- la soddisfazione soggettiva: è la dimensione più complessa da valutare e da raggiungere, poiché riguarda il livello di gratificazione che l'esperienza d'uso offre. Un sistema può funzionare molto bene ma può non bastare a rendere l'interazione confortevole e piacevole. Rientrano in questa dimensione aspetti come l'estetica, la qualità relazionale

La misurazione del livello di usabilità dei siti web deve essere effettuata a partire dalla fase di prototipazione dell'interfaccia grafica.

Le statistiche d'uso di siti già online forniscono indicazioni utili, seppur parziali, sull'efficacia dei contenuti. È essenziale anche consentire agli utenti di poter inviare facilmente, e in via informale, commenti e opinioni sul sito dell'amministrazione.

⁶¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/>

Criteri di valutazione

Per garantire la fruibilità delle informazioni e contribuire a migliorare l'usabilità dei siti e delle applicazioni, le pubbliche amministrazioni sono tenute a rispettare i criteri qui elencati:

Percezione Le informazioni e i comandi necessari per l'esecuzione delle attività devono essere sempre disponibili e percettibili.

Comprensibilità Le informazioni e i comandi necessari per l'esecuzione delle attività devono essere facili da capire e da usare.

Operabilità Le informazioni e i comandi devono consentire una scelta immediata delle azioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo.

Coerenza I simboli, i messaggi e le azioni devono avere lo stesso significato in tutto il sito.

Tutela della salute Il sito deve possedere caratteristiche idonee a salvaguardare il benessere psicofisico dell'utente.

Sicurezza Il sito deve possedere caratteristiche idonee a fornire transazioni e dati affidabili, gestiti con adeguati livelli di sicurezza.

Trasparenza Il sito deve comunicare all'utente lo stato, gli effetti delle azioni compiute e le informazioni necessarie per la corretta valutazione delle modifiche effettuate sul sito stesso.

Facilità di apprendimento Il sito deve possedere caratteristiche di utilizzo di facile e rapido apprendimento.

Aiuto e documentazione Le funzionalità di aiuto, quali le guide in linea e la documentazione sul funzionamento del sito devono essere di facile reperimento e collegate alle azioni svolte dall'utente.

Tolleranza agli errori Il sito deve essere configurato in modo da prevenire gli errori; ove questi, comunque, si manifestino, occorre segnalarli chiaramente e indicare le azioni necessarie per porvi rimedio.

Protocollo eGLU LG per la realizzazione di test di usabilità

Il protocollo eGLU LG è distribuito con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0). È stato realizzato dal gruppo di lavoro per la revisione del protocollo eGLU del [Gruppo di Lavoro per l'Usabilità \(GLU\)](#)⁶².

Il Protocollo eGLU LG, versione 2018.1, è uno strumento pensato per coloro che lavorano nella gestione dei siti istituzionali e tematici di tutte le pubbliche amministrazioni e che può essere utilmente adottato anche da chi, nelle PA; realizza servizi online, siti web, software.

Questo protocollo ha due obiettivi:

- descrivere una procedura per incoraggiare il coinvolgimento diretto e l'osservazione di utenti nella valutazione dei siti e dei servizi online. In tal modo si potranno raccogliere evidenze sulle criticità, senza necessariamente far ricorso a risorse esterne. Tali evidenze potranno dar luogo a modifiche immediate delle criticità più evidenti e a investimenti successivi in redesign e valutazioni effettuate tramite esperti.
- favorire una maggiore attenzione da parte degli operatori pubblici sul tema dell'usabilità, anche in riferimento a disposizioni esistenti (si vedano i criteri di valutazione di cui all'allegato B del Decreto Ministeriale 8 luglio 2005, in attuazione della Legge 9 gennaio 2004, n. 4., criteri illustrati in [questa sezione](#) (pagina 32) delle Linee Guida).

Poiché nata dalla fusione delle procedure 2.1 (generalista) e M (mobile), la procedura eGLU LG, versione 2018.1, qui delineata è, nelle sue linee generali, indipendente dalla tecnologia e dal mezzo. Ciò significa che è pronta per essere applicata, eventualmente con minimi aggiustamenti, a una varietà di prodotti e servizi su diversi canali distributivi e con diverse tecnologie: siti web informativi, servizi online erogati attraverso tecnologie web, documenti cartacei e moduli finalizzati alla comprensione e all'utilizzo da parte di un ampio pubblico, applicazioni multiplatforma

⁶² <https://www.funzionepubblica.gov.it/glu>

(applicazioni software che possono essere usate in un ambiente web-based da desktop e da tablet, o in concorso con un'apposita App), App specifiche per tablet o smartphone.

La procedura eGLU, di seguito descritta, per brevità fa più spesso riferimento ai siti. Ma può allo stesso modo essere adattata alla più ampia varietà di dispositivi, situazioni, canali e materiali.

La procedura di osservazione degli utenti si svolge con le seguenti modalità:

- il conduttore dell'osservazione stila dei compiti da sottoporre ad alcuni partecipanti. I compiti, chiamati *task* dagli esperti, possono riguardare, per esempio, la ricerca di specifiche informazioni, la compilazione di moduli online, lo scaricamento di documenti;
- alcuni utenti vengono selezionati e invitati a partecipare;
- si chiede a ciascun utente di eseguire i task assegnati. Durante l'osservazione non si pongono domande dirette, ma si osservano le persone interagire col sito e le eventuali difficoltà che incontrano. I task possono essere eseguiti con successo o meno. Al termine dell'esecuzione si usano dei questionari per raccogliere informazioni sul gradimento e sulla facilità d'uso percepita;
- sulla base dei dati raccolti si può avere un'idea dei punti di forza del sito e delle sue criticità. Questo consente di apportare da subito modifiche in base ai problemi riscontrati, di approfondire le criticità con test avanzati condotti da esperti o di confrontare fra loro le criticità di versioni successive del medesimo prodotto.

La procedura contempla l'uso di 10 allegati, disponibili nel [kit Test di usabilità](#)⁶³.

L'intera procedura, se condotta correttamente, può essere considerata un test minimo di usabilità, benché semplificato e di primo livello (esplorativo), e può essere svolta anche da non esperti.

Per raccogliere e analizzare dati in modo più approfondito o per svolgere test con obiettivi più complessi è opportuno, nonché necessario, rivolgersi a un esperto di usabilità.

Il protocollo eGLU LG, versione 2018.1, serve così anche a dare al personale delle PA una visione più realistica dei problemi di interazione presenti in un sito web o in un servizio online. Tale consapevolezza, fondata su una cultura centrata sull'utente, è il perno principale utile a riferire poi, a chi deve decidere del redesign, dove e come dovranno operare gli esperti.

Le fasi della procedura

Di seguito vengono descritte le diverse fasi nelle quali si articola la procedura:

1. Preparazione;
2. Esecuzione;
3. Analisi dei risultati.

Preparazione

Questa fase prevede i seguenti aspetti:

- analisi preliminari del sito e dei destinatari;
- quanti utenti selezionare;
- quali tipologie di utenti scegliere;
- quali e quanti task preparare;
- come preparare i moduli per la raccolta dati;

⁶³ <https://designers.italia.it/kit/test-usabilita/>

- cosa fare prima dell'osservazione: il test pilota;
- prendere appuntamento con i partecipanti.

Analisi preliminari del sito e dei destinatari

I test di usabilità, come quello che si può realizzare con la procedura eGLU, si applicano a una grande varietà di situazioni e di progetti, e in momenti diversi del ciclo di progetto. La procedura è comune, ma alcuni controlli possono cambiare a seconda del tipo di progetto.

Questa analisi preliminare va attuata ogni volta che si deve testare un sito online e funzionante (e non, ad esempio, se si intende testare un semplice prototipo semifunzionante), e serve a verificare che si visualizzi correttamente su tutti i dispositivi, in particolare quelli mobili, che si intendono utilizzare per i test. Come previsto da il “[Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione](#)⁶⁴”, tutti i progetti delle PA devono infatti essere realizzati secondo una strategia *mobile-first*.

Analisi tramite strumenti online per il mobile

Un buon punto di partenza è condurre un'analisi attenta di come il sito si modifica in base ai diversi dispositivi. Per fare questo è possibile utilizzare un insieme di strumenti disponibili online che vi permettono di vedere come il sito sarà visualizzato tramite diversi dispositivi e di fare una valutazione preliminare di cosa funziona e cosa può essere migliorato dal punto di vista del codice di programmazione.

Strumenti di supporto validi per quest'analisi preliminare sono:

- Developers tools di Google:
 - [Mobile-Friendly Test](#)⁶⁵ di Google: offre un veloce test che certifica che la versione mobile del sito è rilevabile online;
 - [PageSpeed Insights](#)⁶⁶: offre un test abbastanza dettagliato con una valutazione da 0 a 100 della velocità del sito mobile (Speed) e della esperienza utente (UX) garantita dal sito in termini strutturali;
 - Google Chrome, inoltre, offre un [set di strumenti](#)⁶⁷ per emulare sul proprio computer l'utilizzo di un dispositivo mobile;
- Firefox offre una [versione del proprio browser](#)⁶⁸ per lo sviluppo, anch'essa dotata di molti strumenti per simulazione e testing;
- Anche il W3C offre un [validatore](#)⁶⁹ con molti test utili.

Dopo essersi accertati che l'interfaccia mobile del sito risponda adeguatamente ai diversi dispositivi e aver risolto eventuali problemi individuati tramite i vari strumenti, occorre assicurarsi che l'interfaccia mobile funzioni adeguatamente, cioè che le funzioni progettate (pulsanti, link, *form*, ecc.) siano eseguibili da mobile (dispositivi mobili) e che l'architettura dell'informazione del sito mobile sia adeguata.

Analisi ispettive da svolgersi prima del test con metodologia eGLU

I test di usabilità, come quello della procedura eGLU, si applicano a una grande varietà di situazioni e di progetti, e in momenti diversi del ciclo di progetto. Alcuni progetti con elevata complessità di programmazione e molte funzionalità,

⁶⁴ <https://pianotriennale-ict.italia.it>

⁶⁵ <https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly/>

⁶⁶ <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/>

⁶⁷ <https://developer.chrome.com/devtools/docs/device-mode>

⁶⁸ <https://www.mozilla.org/it/firefox/developer/>

⁶⁹ <http://validator.w3.org/mobile/>

possono soffrire di alcuni errori di funzionamento (*bug*) in certi momenti del ciclo di sviluppo. Per questo genere di progetti è spesso consigliabile svolgere, prima del test, un'analisi preliminare secondo varie possibili modalità, ma che comprenda almeno una prova passo passo dei task prima di sottoporli ai partecipanti.

L'analisi ha dei precisi vantaggi:

- si identificano errori di funzionamento che potrebbero rendere impossibile l'esecuzione del test con i partecipanti e si può passare alla loro immediata risoluzione;
- si evita di far perdere tempo ai partecipanti per scoprire *bug* e problemi funzionali che possono essere identificati con metodologie di ispezione svolte prima del coinvolgimento degli utenti. Questo consente di utilizzare il test per identificare problemi di usabilità e di interazione, anziché funzionali;
- consente di adattare i task ai limiti di funzionamento che il prodotto ha in quel determinato momento; per esempio, se sappiamo che una procedura non esegue un controllo di congruità sui dati inseriti dall'utente, possiamo tenerne conto sia nel task che durante l'esecuzione.

Analytics per l'analisi dell'audience

Un ultimo tipo di analisi che può essere effettuata è quella degli Analytics. Questa analisi può darci informazioni importanti sulle modalità di fruizione degli utenti, sulle sezioni più navigate, sulle eventuali criticità del sito, sulle chiavi di ricerca utilizzate più spesso. Per approfondimenti si rimanda al *capitolo del manuale dedicato alla Web Analytics*.

Quanti e quali tipologie di partecipanti selezionare

Quanti partecipanti

Con 5 partecipanti appartenenti alla stessa tipologia di utenti, è possibile far emergere circa l'85% dei problemi più frequenti di un sito, per quella tipologia di utenti. In particolare, i problemi che si presentano con una frequenza almeno del 31%. Aumentando il numero dei partecipanti, la percentuale di problemi con quella frequenza si incrementa di poco, perché ogni nuovo partecipante identifica sempre più problemi già incontrati dai partecipanti precedenti.

Si consideri però che l'aggiunta di nuovi partecipanti aumenta la probabilità di rilevare problemi con frequenza inferiore, il che in certe situazioni può essere desiderabile o addirittura importante. Un problema poco frequente non è necessariamente poco grave, se è in grado di invalidare l'esecuzione di alcuni compiti cruciali in alcune situazioni particolari. Si valuti dunque, caso per caso, in base all'importanza di identificare:

- una quota più alta, rispetto al teorico 85%, di problemi frequenti;
- un certo numero di problemi più rari.

Quali tipologie di partecipanti

Oltre al numero, è bene preoccuparsi della tipologia di partecipanti da invitare. È importante che questi siano rappresentativi del bacino di utenza del sito.

Se il nostro bacino di utenti ha conoscenze o caratteristiche differenziate (ad esempio, se ci rivolgiamo in parte ad un pubblico indistinto di cittadini, ma in parte anche ad uno specifico settore professionale, come consulenti del lavoro, o commercialisti, o avvocati, ecc.), sarà bene rappresentare, nel nostro piccolo campione di partecipanti, queste diverse categorie. Così, il nostro gruppo potrebbe essere composto, ad esempio, da tre partecipanti che rappresentino il pubblico più ampio e tre che rappresentino i consulenti del lavoro.

Si suggerisce di includere nelle tipologie di partecipanti anche persone che utilizzano differenti tecnologie assistive.

Più è differenziato il nostro bacino di utenza, più difficile sarà rappresentare in un piccolo campione tutte le tipologie di utenti. In tal caso possiamo condurre l'osservazione con la consapevolezza che i risultati non possono coprire tutti i possibili usi del sito e rimandare ad un'osservazione successiva eventuali verifiche sulle tipologie di utenti che non siamo riusciti ad includere nel nostro campione.

In sintesi:

- **Se ci si rivolge a una sola tipologia di utenti, è consigliato avere** almeno 5 partecipanti;
- **Se ci si rivolge a più tipologie di utenti, è utile avere almeno** 3-5 partecipanti in rappresentanza di ciascuna tipologia;
- **Se tuttavia il reperimento di partecipanti appartenenti a tutte** le tipologie non è possibile o non è economico, si terrà conto di questa impossibilità nella valutazione dei risultati (che evidenzieranno quindi solo i problemi comuni alle tipologie di utenti che sono state rappresentate) e ci si limiterà ad un numero maneggevole di utenti, comunque complessivamente non inferiore a 5.

Controlli preliminari sui partecipanti

Oltre alle caratteristiche del bacino d'utenza del sito, è bene accertarsi che gli utenti invitati abbiano capacità e abitudine ad utilizzare il computer e a navigare in internet. Nella [Scheda Partecipanti](#)⁷⁰ è presente un questionario da somministrare in fase di selezione o comunque prima di iniziare il test, utile per scegliere i possibili partecipanti. Se dalle risposte si evidenziano differenze tra un certo utente e gli altri, è bene scartare quell'utente e sostituirlo con un altro che abbia lo stesso livello di competenze di base della maggioranza, e che appartenga al medesimo bacino d'utenza.

Quali e quanti task preparare

Il conduttore deve preparare le descrizioni dei *task* da assegnare ai partecipanti. Ogni *task* deve descrivere degli obiettivi che i partecipanti devono cercare di raggiungere utilizzando l'interfaccia. Non c'è una regola assoluta, ma un numero di *task* tra 4 e 8 offre una buona copertura delle possibili attività sul sito e un numero di dati sufficienti per valutare la facilità d'uso dello stesso.

Il conduttore sceglie e descrive i *task* cercando di individuare e rappresentare una situazione il più possibile concreta. Nella formulazione bisogna essere chiari e usare sempre espressioni comuni, evitando di utilizzare parole chiave che potrebbero facilitare il partecipante nel raggiungimento dell'obiettivo e falsare, quindi, il risultato del test: ad esempio, vanno evitati il nome del link corrispondente, o richiami al testo del link o di qualunque altro link nei menu, il formato del file da trovare. Se il *task* contiene la parola "imposte" e c'è un link "imposte" sul sito, è molto probabile che anche chi non capisce cosa voglia dire il *task* scelga il link "imposte" per semplice riconoscimento. In tal caso usare una parafrasi.

È importante che tutti i partecipanti eseguano gli stessi *task*, uno alla volta, ciascuno per conto proprio. Ma affinché il test dia qualche indicazione utile, è necessario che i *task* siano significativi, scelti cioè fra le attività che plausibilmente gli utenti reali svolgerebbero sul sito.

Per capire quali attività gli utenti svolgono effettivamente sul sito - attività questa preliminare alla identificazione e formulazione dei *task* - ci sono diversi metodi:

- parlare con utenti reali conosciuti e chiedere loro per cosa usano più spesso il sito;
- raccogliere informazioni con un questionario online che chieda la stessa cosa;
- analizzare le pagine più viste;
- analizzare le chiavi di ricerca utilizzate più spesso nel motore interno al sito;

⁷⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/pianifica-i-test-di-usabilita/>

- formulare degli scenari d'uso.

La copertura delle tipologie di *task* è affidata comunque all'analisi del sito, delle sue necessità, dei suoi usi e delle sue statistiche.

Tipologie di task

Per ciascuna delle tipologie di attività che è possibile svolgere sul sito, è bene scegliere almeno uno o due *task* tra le seguenti tipologie:

- trovare informazioni online;
- scaricare e/o consultare documenti (diversi da contenuti html) disponibili per il *download*;
- compilare moduli *online*.

I *task* possono riguardare anche altro, ad esempio l'uso del motore di ricerca, i pagamenti online, o l'iscrizione ad aree riservate, se presenti.

Uso del motore di ricerca interno

Se si è consapevoli del fatto che il motore non funziona adeguatamente, si può decidere di non consentire il suo utilizzo, oppure, al contrario, di farlo utilizzare per poterne avere o meno conferma. Se, invece, la maggior parte dei partecipanti ricorre sistematicamente alla ricerca tramite motore, si può eventualmente chiedere loro durante il test e dopo l'uso del motore di provare a raggiungere gli obiettivi proposti navigando nel sito. In ogni caso, non è da ammettere mai la ricerca tramite motori esterni al sito.

Criteri di successo per i task

Durante l'osservazione dei partecipanti bisogna essere sicuri di poter capire se un task è stato completato o fallito. Per far ciò, oltre a individuare, studiare e simulare bene il task, prima del test, è importante:

- stilare un elenco degli indirizzi URL di ciascuna pagina del sito che consente di trovare le informazioni richieste;
- identificare la pagina di destinazione di una procedura di registrazione/acquisto/ iscrizione/scaricamento. A volte i partecipanti possono trovare le informazioni anche in parti del sito che non erano state considerate, oppure seguendo percorsi di navigazione intricati o poco logici: bisognerà decidere prima, in tal caso, se il compito vada considerato superato. Specularmente, a volte gli utenti sono convinti di aver trovato l'informazione anche se non è quella corretta. In questo caso è importante indicare con chiarezza che il compito è fallito;
- definire il tempo massimo entro il quale il compito si considera superato. Molti utenti infatti possono continuare a cercare l'informazione anche oltre un ragionevole tempo, per timore di far brutta figura. Questi casi vanno presi in considerazione: non è sempre possibile interrompere gli utenti per non creare loro l'impressione che non siano stati capaci di trovare l'informazione, dunque, è spesso consigliato lasciarli terminare. Tuttavia, se superano un certo limite temporale, anche qualora trovino le informazioni, il compito va considerato fallito. Un tempo congruo, per la maggior parte dei task, è da considerarsi dai 3 ai 5 minuti. Il tempo esatto va considerato sia in relazione alla complessità del compito stesso, che al tempo stimato durante la prova preliminare;
- definire il numero di tentativi massimi entro il quale il compito si considera fallito. 3 o 4 tentativi falliti sono spesso sufficienti a definire il compito come fallito, anche se, proseguendo, l'utente alla fine lo supera.

Il focus del test è capire i problemi: task che richiedono molto tempo o molti tentativi per essere superati, segnalano un problema ed è dunque giusto considerarli dei fallimenti.

Si veda come esempio la [Guida alla Conduzione del test](#)⁷¹.

⁷¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

Come preparare i moduli per la raccolta dei dati

Prima di eseguire la procedura, devono essere adattati e stampati tutti i documenti necessari:

- un'introduzione scritta per spiegare gli scopi del test. Lo stesso foglio va bene per tutti perché non c'è necessità di firmarlo o annotarlo ([Guida alla Conduzione del test⁷²](#));
- un modulo di consenso alla eventuale registrazione audiovideo per ciascun utente ([Liberatoria⁷³](#));
- per ciascun utente, un foglio con i task, dove annotare se gli obiettivi sono raggiunti o meno e i comportamenti anomali ([Guida alla Conduzione del test⁷⁴](#));
- può risultare utile stampare un task per foglio e consegnare ogni volta il foglio corrispondente, poiché è importante che gli utenti, mentre eseguono un task, non abbiano conoscenza dei task futuri;
- i fogli per il questionario di soddisfazione finale, in copie sufficienti per tutti gli utenti (a seconda delle scelte, uno o più fra il [Net Promoter Score⁷⁵](#), il [Questionario SUS⁷⁶](#) e le [Domande UMUX Lite⁷⁷](#); N.B.: il Questionario SUS e le Domande UMUX Lite sono da considerarsi in alternativa).

Cosa fare prima dell'osservazione: il test pilota

Prima di iniziare l'osservazione con i partecipanti al test, è importante che il conduttore esegua i task e li faccia eseguire ad un collega, per realizzare quello che si chiama "test pilota". Questo consente di verificare se ci sono problemi nell'esecuzione o altre problematiche che è bene risolvere, prima di coinvolgere i partecipanti. Il test pilota, inoltre, serve anche a:

- accertarsi che siano ben chiari i criteri di successo per ogni task;
- notare se il sito presenta malfunzionamenti o se la formulazione dei task debba essere migliorata;
- apportare le eventuali necessarie modifiche ai criteri di successo o alla formulazione dei task.

Al fine di effettuare questi controlli è consigliabile utilizzare diversi dispositivi mobili, con differenti tipi di connessione internet e diversi tipi di browser. Una lista aggiornata di browser, con i quali è suggerita la compatibilità dei siti e applicazioni pubbliche, è disponibile [nella sezione dedicata](#). Non è necessario che l'aspetto del sito sia identico sui diversi dispositivi; va tuttavia garantita un'esperienza utente equivalente.

Prendere appuntamento con i partecipanti

I partecipanti vanno contattati e con ciascuno di loro va preso un appuntamento. Se si intende procedere a più test nello stesso giorno, la distanza tra l'appuntamento di un partecipante e l'altro deve essere di almeno un'ora. Infatti, per ogni sessione di test bisogna calcolare il tempo per eseguire con calma l'osservazione, per effettuare la revisione degli appunti e, infine, per la preparazione della nuova sessione di test da parte del conduttore.

2. Esecuzione

Una volta effettuati i passi preparatori per una corretta osservazione, si passa alla fase di esecuzione vera e propria. Tale fase richiede:

- la preparazione di un ambiente idoneo;

⁷² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁷³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁷⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁷⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁷⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁷⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

- la corretta interazione con i partecipanti e conduzione dell'osservazione;
- la raccolta dei dati;
- il congedo dei partecipanti al termine del test.

Preparazione di un ambiente idoneo per test mobile e desktop

La caratteristica principale dei dispositivi mobili è la loro portabilità ovvero il fatto che permettono ad un utente di interagire ovunque tramite internet.

Per i dispositivi mobili quindi, al fine di controllare l'uso del servizio in contesti diversi, il conduttore può predisporre valutazioni al di fuori del classico ambiente chiuso che solitamente si utilizza nelle valutazioni con dispositivi desktop.

Definiamo quindi un ambiente di valutazione strutturato e non strutturato:

- **Ambiente strutturato:** Ideale per valutazioni desktop, ma idoneo anche per quelle mobile. Questo è un ambiente chiuso ed organizzato per effettuare il test in modo da poter tenere sotto controllo fattori come il rumore di fondo o le interruzioni dovute ad agenti esterni.
- **Ambiente non strutturato:** Ideale per valutazioni mobile, ma spesso non idoneo per test desktop. Questo è un ambiente di vita comune in cui si può decidere di effettuare il test per vedere come il prodotto viene utilizzato dall'utente in circostanze più vicine alla realtà. Esempi di ambienti non strutturati possono essere: ambienti comuni o di vita quotidiana in mobilità come un luogo pubblico, un bar, un ristorante, un autobus ecc. In questo tipo di ambienti risulta più difficile controllare interruzioni o altri fattori, per cui un ambiente non strutturato sarà anche meno controllato.

Di seguito sono descritte le fasi esecutive del test, distinte tra ambiente strutturato e non strutturato.

Ambiente strutturato (desktop e mobile)

L'ambiente strutturato è ottimale per lo svolgimento di un'approfondita analisi esplorativa, poiché l'accesso può essere controllato dal conduttore e garantire che l'analisi non sia interrotta da eventi esterni. La strutturazione dell'ambiente è consigliabile quando c'è la necessità di valutare prodotti in fase di sviluppo o di riprogettazione.

Al fine di procedere al test è necessario:

- un tavolo su cui l'utente possa utilizzare un dispositivo mobile con connessione a Internet (smartphone o tablet) o il computer desktop con cui navigare il sito web;
- una sedia per il partecipante e una per il conduttore, che sarà seduto di lato, in posizione leggermente arretrata;
- cancellare la cronologia del browser prima e dopo ciascun test, per evitare che i link già visitati possano costituire un suggerimento.

Al fine di procedere al test inoltre e soprattutto nel caso di test complessi, è consigliabile, benché non sempre indispensabile, utilizzare strumenti di videoregistrazione poiché consentono di verificare, in un momento successivo, l'effettivo andamento della navigazione e l'interazione dell'utente con l'interfaccia.

Strumenti gratuiti utili per la registrazione desktop possono essere:

- la funzione "registra schermo" offerta da Apple Quick Time in ambiente Macintosh, per la registrazione dello schermo e del partecipante tramite webcam;
- **ScreenCast-O-Matic**⁷⁸ (per Windows, Macintosh e Linux).

⁷⁸ <http://www.screencast-o-matic.com/>

Esistono, inoltre, vari software che permettono di registrare le sessioni direttamente su dispositivi mobile. Tali software permettono di registrare sia la sessione d'utilizzo che in taluni casi, attraverso la camera frontale del device, anche il volto della persona. Essendo i dispositivi molto vari consigliamo di effettuare una ricerca sui relativi app store per cercare le soluzioni migliori negli specifici casi.

Registrando le azioni e gli eventuali commenti del partecipante è necessario che questo firmi una liberatoria sulla privacy e sul consenso all'utilizzo dei dati ([Liberatoria⁷⁹](#)). In mancanza di sistemi di registrazione, si consiglia al conduttore di effettuare il test insieme a un assistente che, in qualità di osservatore, possa impegnarsi nella compilazione delle schede e riscontrare l'andamento delle prove. Anche in caso di registrazione, l'eventuale assistente annoterà comunque l'andamento delle prove, per mettere a confronto in seguito le sue annotazioni con quelle del conduttore.

Ambiente non strutturato (solo mobile)

La valutazione in un contesto non strutturato è consigliabile quando il prodotto da valutare è in fase avanzata di sviluppo o è già online. Questo tipo di valutazione permette di raccogliere velocemente l'opinione degli utenti sul prodotto, tramite NPS ([Net Promoter Score⁸⁰](#)), e tramite un questionario breve di usabilità UMUX o UMUX-LITE ([Domande UMUX Lite⁸¹](#)).

L'obiettivo è osservare le reazioni, le modalità di interazioni con un prodotto, i comportamenti e le reazioni ai problemi degli utenti in un contesto di vita quotidiana. Si tratta di una valutazione in cui il conduttore ha poco o scarso controllo dell'ambiente. E' quindi molto più agevole dal punto di vista organizzativo, ma i dati raccolti sono di solito minimali e non generalizzabili.

Per fare un esempio di test in ambiente non strutturato: il conduttore può portare un partecipante in un luogo pubblico e chiedergli di svolgere, seduti a un tavolino e con il proprio smartphone (o con uno messo a disposizione dal conduttore), da uno fino a un massimo di tre task. Il conduttore si siede accanto all'utente chiedendogli di svolgere i task e informandolo che, nell'eventualità lui riscontrasse dei problemi, sarà disposto a discuterne con lui ed eventualmente ad aiutarlo per risolverli. Terminati i task, il conduttore somministra i questionari e congeda l'utente. Il conduttore quindi riporta su un foglio, da allegare ai questionari compilati dall'utente, una breve descrizione delle problematiche più importanti che ha avuto l'utente nell'interazione nonché gli eventuali suggerimenti proposti dall'utente per migliorare l'interfaccia.

Interazione con i partecipanti e conduzione del test

Accoglienza

Al momento dell'arrivo, il partecipante viene accolto e fatto accomodare alla sua postazione nella stanza predisposta.

Prima di avviare il test, è necessario instaurare un'atmosfera amichevole, rilassata e informale; il test deve essere condotto in modo da minimizzare l'effetto inquisitorio che il partecipante potrebbe percepire.

Al partecipante deve essere spiegato chiaramente che può interrompere la sessione di test in qualsiasi momento. Se per il disturbo è previsto di offrire un gadget, va consegnato in questo momento, spiegando che è un segno di ringraziamento per il tempo messo a disposizione.

Istruzioni

Il conduttore chiarisce al partecipante che la sua opinione è importante per migliorare il servizio e che verrà tenuta in grande considerazione; gli spiega cosa fare e come farlo. A tal fine il conduttore può utilizzare come traccia il testo

⁷⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁸⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁸¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

presente nella **Scheda Partecipanti**⁸². È fondamentale insistere sul fatto che non è il partecipante ad essere sottoposto a test, ma lo è l'interfaccia e che gli errori sono per il conduttore più interessanti dei task portati a termine con successo.

In questa fase, se l'uso del motore di ricerca interno è stato escluso dal piano di test, il conduttore chiarisce che non è possibile utilizzarlo. Inoltre, informa che non si possono utilizzare motori di ricerca esterni per trovare informazioni sul sito, né uscire dal sito per rivolgersi a siti esterni.

Il conduttore, applicando il protocollo del *Thinking Aloud* (o TA, *pensare ad alta voce*) chiede ai partecipanti, man mano che questi eseguono i task, di esprimere a voce alta dubbi e problematiche legate alle azioni necessarie per raggiungere lo scopo. L'obiettivo è quello di indurre il partecipante a verbalizzare le difficoltà dovute all'interfaccia, offrendo così al conduttore di raccogliere informazioni rispetto ad eventuali problematiche d'uso del prodotto. In questo modo è più facile capire quali parti di un'interfaccia o di un processo d'uso generino problemi, dubbi e fraintendimenti. Il conduttore dovrà evitare domande dirette che possono guidare il partecipante al raggiungimento dei loro obiettivi, oltre che astenersi da esprimere sorpresa, delusione o gioia per i comportamenti del partecipante, in modo da non influenzarne aspettative e comportamenti. L'indicazione di pensare a voce alta va fornita prima dell'esecuzione dei task ed eventualmente ripetuta un paio di volte, se il partecipante se ne dimenticasse. Se il partecipante avesse difficoltà a pensare a voce alta, è bene non insistere nell'incoraggiamento diretto e porre domande per incoraggiarlo a verbalizzare, per esempio: "Stai avendo delle difficoltà di cui vuoi parlarci?".

Avvio del test

A questo punto viene letto il primo task, si avvia la registrazione e si inizia l'osservazione del partecipante mentre esegue il compito. Si continua, poi, leggendo via via i task successivi.

È importante ricordarsi di non far trasparire soddisfazione o frustrazione in seguito a successi o fallimenti del partecipante. La reazione del conduttore dovrebbe essere naturale e non trasmettere segnali che facciano capire se il compito è fallito o superato.

Relazionarsi con i partecipanti durante il test

Se un partecipante commette un qualsiasi errore questo non deve mai essere attribuito a lui, ma sempre a un problema del sistema. Occorre quindi fare attenzione a non dire mai al partecipante che ha sbagliato, ma piuttosto utilizzare frasi come: "l'interfaccia non è chiara", "l'obiettivo è nascosto", "il percorso da fare è confuso".

Durante il test il conduttore deve saper gestire la propria presenza in modo da non disturbare il partecipante e, allo stesso tempo, deve alleggerire la tensione di silenzi prolungati, intervenendo se nota che il partecipante si blocca troppo a lungo, ad esempio oltre qualche minuto.

Nota: se il partecipante spende più di due minuti per cercare un'informazione che un buon conoscitore del sito raggiunge in pochi secondi, allora, solo in questo caso, il conduttore può chiedere al partecipante: "Come sta andando la tua ricerca?" oppure "Pensi che sia possibile raggiungere questo obiettivo?" o anche "Ricorda che devi essere tu a decidere e che non c'è un modo giusto o sbagliato: se per te non si può raggiungere l'obiettivo, basta che tu me lo dica". Inoltre, è possibile congedare, ringraziandolo, un partecipante che è chiaramente annoiato o nervoso, senza però far trasparire l'idea che il partecipante stesso non abbia adeguatamente risposto alle nostre aspettative.

Dati da raccogliere

Durante la conduzione è necessario che il conduttore del test (preferibilmente con l'aiuto di un assistente) raccolga i seguenti dati:

- prima di iniziare, una scheda personale anagrafica, se la stessa non è stata già compilata nella fase di reclutamento. Si veda nel kit Usability Test la **Scheda Partecipanti**⁸³;

⁸² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/pianifica-i-test-di-usabilita/>

⁸³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/pianifica-i-test-di-usabilita/>

- per ogni partecipante e per ogni task, il dato relativo al superamento o meno del task. Si suggerisce, per semplicità, di stabilire un criterio dicotomico, sì o no. In caso di task parzialmente superati, è necessario definire in maniera univoca il successo parziale come un successo o come un fallimento;
- per ogni partecipante, un questionario generale, fatto compilare al termine di tutti i task (ma prima di svolgere un'eventuale intervista di approfondimento con il partecipante): si consiglia per la sua rapidità di utilizzare almeno uno fra il System Usability Scale (**Questionario SUS**⁸⁴) e lo Usability Metric for User Experience (**Domande UMUX-LITE**⁸⁵). Tali questionari servono per avere indicazioni sulla percezione di facilità d'uso da parte dei partecipanti, un aspetto che va analizzato assieme alla capacità di portare a termine i task;
- accanto ai predetti questionari di usabilità, vista la facilità di somministrazione, è possibile utilizzare anche il Net Promoter Score (**NPS**⁸⁶), che mostra elevata correlazione con il SUS;
- durante l'esecuzione dei task, schede per annotare eventuali difficoltà o successi del partecipante (nello spazio apposito previsto dopo ogni task, come indicato nel Kit nella **Guida alla Conduzione del test**⁸⁷);
- al termine del test e dopo la compilazione dei questionari, si può richiedere al partecipante di raccontare eventuali difficoltà e problemi incontrati (che vanno anche essi annotati) ed eventualmente chiedere chiarimenti su alcune difficoltà che l'osservatore potrebbe aver notato.

Prevediamo nei prossimi mesi di pubblicare degli approfondimenti sui questionari.

Proprio perché potrebbe essere difficile annotare tutti i dati e contemporaneamente effettuare altre operazioni come, ad esempio, avviare e fermare la registrazione o svuotare la cache al termine di ogni sessione, è consigliabile che siano almeno 2 persone a condurre il test, con ruoli complementari definiti a priori. È auspicabile che l'annotazione dei comportamenti e delle verbalizzazioni del partecipante venga svolta, per quanto possibile, sia dal conduttore che dall'eventuale assistente.

Osservare e annotare i problemi

Durante il test è molto importante, oltre a interagire in modo corretto con il partecipante (evitando di influenzarlo), annotare i problemi che questo incontra o le sue reazioni positive rispetto a funzionalità o contenuti del prodotto. Potrebbe, ad esempio, non essere sempre semplice identificare un problema, se il partecipante non lo esprime direttamente. Si indicano perciò, di seguito, alcune categorie di eventi che si possono classificare come problemi o difficoltà del partecipante, oppure come apprezzamenti del partecipante:

• problemi

- il partecipante si blocca;
- il partecipante dichiara di essere confuso da elementi di layout, immagini, video, ecc.;
- il partecipante dichiara di essere confuso dalla sovrabbondanza di opzioni;
- il partecipante sceglie un percorso del tutto errato;
- il partecipante non riconosce la funzione di testi, pulsanti;
- il partecipante travisa il significato di testi, pulsanti;

• apprezzamenti

- il partecipante esprime di sua iniziativa apprezzamenti su un contenuto/servizio specifico;
- il partecipante esprime di sua iniziativa un apprezzamento rispetto alla ricchezza/completezza/utilità di un contenuto/servizio;

⁸⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁸⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁸⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁸⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

- il partecipante esprime di sua iniziativa la soddisfazione rispetto a un task completato con successo e facilità.

Si veda anche il paragrafo a seguire «Elenco dei problemi osservati».

Congedare i partecipanti al termine del test

Terminata la navigazione, il conduttore ringrazia il partecipante per la sua disponibilità, sottolineando quanto sia stato prezioso il suo aiuto e risponde a tutte le eventuali domande e curiosità riguardo alla valutazione. Il conduttore fornisce inoltre al partecipante i propri contatti invitandolo a segnalargli, anche successivamente, le sue ulteriori impressioni sull'utilizzo del sito.

Prima del partecipante successivo: note sulla temporizzazione

Prima di accogliere il partecipante successivo, il conduttore e il suo eventuale assistente salvano la registrazione eventualmente acquisita; quindi rivedono e riordinano gli appunti e le note raccolte, relative al partecipante appena congedato. Ciò serve a rafforzare le osservazioni evitando di dimenticarne alcuni aspetti, ma anche alla disambiguazione e alla interpretazione condivisa dei fatti osservati, nel caso sia presente un assistente. A questo punto viene preparata la sessione successiva, predisponendo di nuovo il browser, di cui si consiglia di cancellare la cache. Vengono preparati i documenti per il partecipante successivo, vengono riavviati e preparati i programmi o l'hardware per la video o audio registrazione.

È consigliabile una pausa tra un partecipante ed un altro. In questo modo il conduttore potrà riorganizzare le idee, riposarsi e effettuare una sorta di “reset mentale” in vista del successivo partecipante. Si consiglia perciò di prevedere tra ogni partecipante una finestra temporale di almeno 15 minuti. Tuttavia, partecipanti differenti potrebbero impiegare tempi anche sensibilmente differenti a eseguire il test. Dunque, si consiglia di prevedere un tempo congruo per ogni partecipante (che includa accoglienza, esecuzione e riorganizzazione-preparazione del successivo), in ogni caso non inferiore a un'ora. Prendendo fin da subito appuntamenti con i partecipanti a distanza di almeno un'ora tra di loro, si eviterà l'arrivo del successivo partecipante quando non si sono ancora sbrigate tutte le pratiche del precedente. La temporizzazione qui indicata è quella minima e potrebbe essere modificata verso l'alto in caso di test più impegnativi.

3. Analisi dei risultati

In questa sezione si spiega come riassumere i dati raccolti e stilare un report.

Dati di prestazione e questionari di valutazione

I dati di successo nei task, raccolti durante l'osservazione, vanno inseriti nella [Tabella dei Risultati](#)⁸⁸ dopo la fine dell'esecuzione della procedura.

Questo kit serve:

- a calcolare il tasso di successo complessivo del sito (calcolato su K task x N utenti totali);
- a dare un dettaglio anche di quale task abbia avuto il tasso di successo più alto.

Inoltre, i dati soggettivi di intenzione d'uso (NPS), o di usabilità percepita (SUS e UMUX-LITE), espressi attraverso i questionari post-test, vanno elaborati manualmente utilizzando le formule fornite o automaticamente con le tabelle di calcolo presenti nel kit:

- il [Net Promoter Score](#)⁸⁹ per il Net Promoter Score (NPS);

⁸⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/rielabora-e-condividi-i-risultati-dei-test-di-usabilita/>

⁸⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivitae-svolgi-i-test-di-usabilita/>

- il **Questionario SUS⁹⁰** per il System Usability Scale (SUS);
- le **Domande UMUX Lite⁹¹** nel caso si sia usato lo Usability Metric for User Experience (UMUX-LITE).

Prevediamo nei prossimi mesi di pubblicare degli approfondimenti in merito.

Circa i criteri di valutazione del punteggio nei questionari, si consideri quanto segue:

- il punteggio NPS (che può distribuirsi fra -100 e 100) dovrebbe essere almeno positivo, e quanto più possibile vicino al 100;
- il punteggio del SUS (che va da 0 a 100) dovrebbe essere almeno maggiore di 68, e idealmente più alto;
- il criterio per valutare il punteggio UMUX-LITE è al momento il medesimo adottato per il SUS (>68).

Elenco dei problemi osservati

Bisogna stilare un elenco dei problemi osservati, sulla base dell'elenco visto nella Fase 2. Esecuzione, paragrafo «Osservare e annotare i problemi». Per ogni problema è utile indicare il numero di partecipanti che lo ha incontrato. In questo modo è possibile avere una stima dei problemi più frequenti. Pur se esula dallo scopo del protocollo, può essere utile provare ad assegnare, ove possibile, un giudizio di gravità o di impatto per ciascun problema, a discrezione del conduttore e dell'eventuale assistente.

I problemi osservati andrebbero tutti affrontati e discussi dai responsabili del sito, che sono i principali candidati a indicare le modifiche da effettuare.

Se necessario, bisogna avvalersi della consulenza di un esperto per l'interpretazione dei problemi o per l'identificazione delle migliori soluzioni.

Stesura di un report

Il report conterrà i seguenti dati minimi:

- Il numero di partecipanti e di task;
- la descrizione dei task e pagine di completamento (o criterio di successo) del task;
- il tasso di successo del sito;
- il tasso di successo per ciascun task e per ciascun partecipante;
- il SUS o lo UMUX-LITE - Misure dirette dell'usabilità percepita;
- il NPS - Misura di intenzione d'uso del sito web;
- un elenco dei problemi riscontrati.

Un ulteriore livello di approfondimento del report può prevedere:

- una valutazione dei problemi per numero di partecipanti e gravità;
- dei suggerimenti per la risoluzione dei problemi;
- una connessione dei problemi riscontrati ai principi euristici violati dall'interfaccia.

Si può fare riferimento all'allegato **Report dei risultati⁹²** presente nel Kit per un semplice modello di report da utilizzare.

⁹⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁹¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁹² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/rielabora-e-condividi-i-risultati-dei-test-di-usabilita/>

Checklist di riepilogo per l'organizzazione del test

Fase 1

1. Effettua prove preliminari sul sito mobile con alcuni tool per verificarne le funzionalità di base.
2. Effettua delle verifiche con metodi euristici per verificare lo stato attuale.
3. Utilizza i dati degli Analytics del sito per ottenere utili indicazioni sulla popolazione di riferimento e sui browser e dispositivi più utilizzati.
4. Identificare la popolazione fra cui scegliere i partecipanti.
5. Identificare un numero minimo di 5 partecipanti e massimo di 8, se presente un'unica tipologia di utenti e di 3 partecipanti per ogni tipologia, se presenti da 2 a 3 tipologie distinte.
6. Definisci i task (gli stessi per tutti i partecipanti) da far svolgere ai partecipanti.
7. Per ciascun task, definisci i criteri di successo o di fallimento, nonché un tempo limite oltre il quale considerare il task fallito, anche se il partecipante continua e alla fine riesce a raggiungere il successo.
8. Prendi appuntamento con i partecipanti e organizza una stanza dedicata con computer e software di registrazione.
9. Svolgi un test pilota con un collega.

Fase 2

10. Ricevi uno a uno i partecipanti, somministrando i task, mentre un assistente si occupa della registrazione.
11. Interagisci con i partecipanti, influenzandoli il meno possibile.
12. Prendi nota dei task riusciti e quelli falliti.
13. Annota ogni problema apparentemente incontrato dal partecipante.
14. Al termine dell'esecuzione dei task, somministra il System Usability Scale (**Questionario SUS⁹³**) o lo Usability Metric for User Experience (**Domande UMUX-LITE⁹⁴**) per ottenere dati sull'usabilità percepita.
15. Somministra il Net Promoter Score (**NPS⁹⁵**) per ottenere dati sull'intenzione d'uso.
16. Dopo i questionari, chiacchiera con il partecipante, magari ritornando su punti critici ed errori incontrati, per ottenere a posteriori altre indicazioni utili.
17. Interrompi la registrazione e salvala, congeda il partecipante, azzera la cache del browser, riporta il browser alla pagina iniziale e prepara una nuova registrazione. Puoi interrompere la registrazione prima dei questionari, per ridurre il peso del file, ma può essere utile registrare l'intervista.
18. Per il partecipante successivo, riparti dal punto 8 e così fino all'ultimo partecipante.
19. Al termine di tutte le attività, raccogli tutti i dati per ciascun task e per ciascun partecipante nella **Tabella dei risultati⁹⁶**.

⁹³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁹⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁹⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/prepara-le-attivita-e-svolgi-i-test-di-usabilita/>

⁹⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/rielabora-e-condividi-i-risultati-dei-test-di-usabilita/>

Fase 3

20. Riunisci tutti i problemi annotati con tutti i partecipanti in un unico elenco, indicando quali e quanti partecipanti hanno incontrato ciascuno degli specifici problemi.
21. Produci un report riepilogativo, usando il [Report dei risultati](#)⁹⁷;
22. Discuti i risultati e i singoli problemi incontrati con il resto del team, per valutare possibili azioni correttive. Se necessario, approfondisci con un esperto.

Web analytics

Le web analytics permettono di raccogliere dati quantitativi e qualitativi sui visitatori di un sito o un'app, fornendo insight su aree come il traffico, le pagine più visitate e i percorsi di navigazione. Questi dati supportano il processo decisionale nel design, aiutando a identificare opportunità di miglioramento e ottimizzazioni per migliorare l'esperienza utente complessiva.

Risorse disponibili

Il [kit Web analytics](#)⁹⁸ di Designers Italia ti aiuta a comprendere i comportamenti degli utenti partendo dai dati di utilizzo del servizio.

Premessa

Questa guida ha l'obiettivo di aiutare chi si occupa a vario titolo di *touchpoint* (punti di contatto) e servizi digitali di una pubblica amministrazione a:

- comprendere il funzionamento di una piattaforma di web analytics
- capire come collezionare i principali indicatori di performance di un sito o servizio
- capire come interpretare determinati set di dati per trarre informazioni utili rispetto al comportamento degli utenti e il loro livello di soddisfazione
- comprendere quali azioni migliorative applicare ai contenuti, ai metadati e alla struttura del sito in base ai risultati dell'analisi dei dati
- comprendere come configurare una piattaforma di web analytics su uno o più siti
- comprendere come produrre e distribuire un report di analytics, per condividere i dati di utilizzo con i vari *stakeholder* e il team di lavoro interno
- comprendere come una lettura sistematica dei dati possa influenzare positivamente la comprensione dei comportamenti online degli utenti e consentire l'avvio di azioni migliorative dei servizi digitali

Introduzione

L'analisi delle performance di un ambiente digitale è un'attività cruciale per comprendere in che maniera *touchpoint* e servizi rispondono in maniera adeguata ai bisogni informativi e/o di servizio degli utenti.

Questa tipologia di analisi consente di rispondere, ad esempio, in modo puntuale alle seguenti domande:

⁹⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/rielabora-e-condividi-i-risultati-dei-test-di-usabilita/>

⁹⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/web-analytics/>

- Quanti utenti visitano il sito/servizio, per quanto tempo e quali e quante pagine visitano?
- Quali sono le principali aree geografiche da cui provengono i visitatori del sito?
- Quali sono i contenuti più visitati dagli utenti in un dato intervallo di tempo?
- In quale momento della settimana o dell'anno il sito registra il maggiore o il minore numero di visite? Queste oscillazioni sono causate da un'eventuale stagionalità delle tematiche trattate o coincidono con la pubblicazione di nuovi contenuti?
- Quali sono i termini tramite cui gli utenti arrivano al sito mediante un motore di ricerca? Rappresentano per la maggior parte il nome/dominio del sito oppure fanno riferimento a informazioni/servizi trattati al suo interno?
- Quali sono i principali termini di ricerca digitati nel motore di ricerca interno del sito, se presente?
- In che percentuale gli utenti visitano il sito da dispositivi mobili?

Le risposte a tali domande derivano dall'analisi continuativa di indicatori di performance che offrono ad esempio informazioni su quali siano volumi di traffico, il comportamento degli utenti, la qualità dei contenuti pubblicati e l'efficienza tecnologica del sito o del servizio nel suo complesso.

Metriche e dimensioni

I dati generati dalle piattaforme di web analytics sono il frutto di combinazioni eterogenee di metriche (dati quantitativi) e dimensioni (attributi qualitativi dei dati). È bene sottolineare che il numero reale dei visitatori conteggiati per un dato intervallo di tempo è soggetto a distorsioni—per eccesso o per difetto—dovute al fatto che il calcolo degli utenti in web analytics è basato su *cookies* e tende quindi a generare più o meno utenti unici al variare di determinate circostanze (accesso al sito da dispositivi diversi, *browser* diversi, cancellazione dei *cookies*). Di seguito una panoramica delle principali metriche e dimensioni utilizzate per l'analisi del traffico web. Si precisa che la nomenclatura di metriche e dimensioni può variare a seconda della piattaforma di raccolta utilizzata.

Principali Metriche (dati quantitativi)

Visite *Definizione:* numero totale di visite al sito in un dato intervallo di tempo (anche da parte dello stesso utente)

A cosa serve: rappresenta il volume di traffico che il sito riceve in un determinato lasso temporale. È una delle metriche più usate per costruire uno storico dei volumi di traffico del sito, su cui basare comparazioni e/o proiezioni

Visite uniche *Definizione:* numero di singoli individui (o singoli IP - Internet Protocol Address) che ha effettuato almeno una visita al sito

A cosa serve: è la metrica che restituisce in maniera accurata il numero di singoli individui che ha interagito con il sito in un dato lasso di tempo

Visualizzazioni di pagina *Definizione:* numero totale di pagine visitate, anche da parte dello stesso utente, in un dato intervallo di tempo. Comprende visualizzazioni ripetute della stessa pagina

A cosa serve: indica il volume complessivo dei contenuti del sito acceduti dagli utenti

Pagine visitate per visita *Definizione:* media aritmetica del numero di pagine visitate per visita al sito. Comprende le visualizzazioni ripetute della stessa pagina

A cosa serve: offre indicazioni sulla “profondità” delle visite al sito e sul livello di coinvolgimento dei contenuti. Tale metrica deve essere interpretata a seconda della natura del sito e dei suoi obiettivi (es. rispetto al numero minimo di pagine desiderate per visita)

Durata delle visite *Definizione:* media aritmetica della durata di una singola visita al sito

A cosa serve: indica il tempo medio trascorso dai visitatori sul sito. Tale metrica deve essere interpretata a seconda della natura del sito e dei suoi obiettivi

Tempo sulla pagina *Definizione:* media aritmetica del tempo trascorso dagli utenti su una determinata pagina (o un insieme di pagine)

A cosa serve: determina l'efficacia di un contenuto, a seconda della sua tipologia e dei suoi obiettivi

Frequenza di rimbalzo *Definizione:* percentuale di visitatori che ha abbandonato il sito dopo una pagina

A cosa serve: misura la quota di utenti che arrivano al sito e lo abbandonano subito, senza proseguire la navigazione o compiere azioni. La percentuale di frequenza di rimbalzo può essere interpretata in maniera opposta a seconda della natura del sito: ad esempio una frequenza di rimbalzo alta per un sito informativo è indice del fatto che le pagine potrebbero essere scarsamente utili/interessanti, mentre può essere considerata un dato positivo per un sito o una pagina che hanno il semplice scopo di direzionare gli utenti altrove

Nuove visite *Definizione:* percentuale delle prime visite al sito sul totale delle visite

A cosa serve: metrica utile in particolare quando l'obiettivo del sito è quello di accrescere i volumi di traffico provenienti da nuove tipologie di visitatori

Nuovi utenti/utenti di ritorno *Definizione:* rapporto fra prime visite al sito e utenti che hanno già visitato il sito precedentemente, in un dato intervallo di tempo

A cosa serve: a seconda degli obiettivi del sito, serve a comprendere in che misura i volumi di traffico si suddividono fra nuovi utenti e utenti fidelizzati

Velocità di caricamento del sito *Definizione:* quantità di tempo media (espressa in secondi) impiegato da una pagina del sito per caricarsi, dall'avvio della visualizzazione nel browser alla fine del suo caricamento

A cosa serve: metrica fondamentale per monitorare l'efficienza del sito in termini di velocità, anche e soprattutto per la fruizione da dispositivi mobili

Principali Dimensioni (attributi qualitativi dei dati)

Tempo intervallo di tempo su cui impostare una rilevazione (giorno, settimana, mese, anno, intervallo personalizzato)

Provenienza geografica e lingua luogo da cui provengono le visite degli utenti (paese, città, continente, subcontinente); impostazioni relative alle preferenze di lingua

Tecnologia utilizzata strumenti tecnologici utilizzati dagli utenti per la navigazione sul sito (tipologia di dispositivo, browser, sistema operativo, provider di rete)

Contenuti le pagine, le pagine di entrata e di uscita, gli "eventi" compiuti sul sito (es. download di documenti, click su link outbound)

Canali di acquisizione del traffico canali web tramite cui gli utenti arrivano al sito. Il raggruppamento di canali principali comprende: traffico diretto, ricerca organica (cioè traffico non a pagamento proveniente dai motori di ricerca), siti referenti, social. Altri canali - se attivi - sono ad esempio: email marketing, digital advertising, affiliazioni

Ricerca su sito monitora la funzione di search del motore interno di un sito web, restituendo i termini di ricerca immessi dagli utenti, il numero di ricerche per termine e altri indicatori

Obiettivi per tracciare il completamento di determinate azioni eseguite dagli utenti sul sito (es. compilazione di un form, durata minima di una visita, numero minimo di pagine per visita)

Analizzare le ricerche degli utenti

Le ricerche degli utenti sono quasi sempre il più ampio vettore di traffico verso i contenuti web. Per questa ragione, non soltanto è fondamentale fare in modo che le pagine di un sito siano “ottimizzate” per essere trovate dagli utenti attraverso i motori di ricerca, ma è altrettanto importante analizzare i dati di web analytics provenienti dalle ricerche interne ed esterne al sito per conoscere le performance dei singoli contenuti.

Di seguito i principali indicatori da tenere in considerazione quando si analizzano le ricerche degli utenti e le relative azioni migliorative che si possono intraprendere:

Ricerca esterna al sito

Top motori di ricerca referenti *Definizione:* Principali motori di ricerca (Google, Bing, Yahoo, ecc) che portano traffico al sito

Azione: Usa i relativi webmaster tools (ad esempio, Google Search Console) per ottimizzare i contenuti e la struttura del sito e renderli così più facilmente scansionabili dai *crawler* (software che raccolgono dati dalle pagine web) dei motori e “trovabili” dagli utenti

Top termini/frasi di ricerca *Definizione:* Le principali parole e frasi digitate nei motori di ricerca tramite cui gli utenti arrivano al sito

Azione: Verifica che i termini utilizzati dagli utenti coincidano o siano simili a quelli utilizzati nel sito. Puoi prendere spunto da parole e frasi utilizzate dagli utenti per migliorare la terminologia che usi nei titoli, nei metadati, nelle URL (Uniform Resource Locator) e in generale all’interno dei contenuti, in modo da favorire l’ottimizzazione sui motori di ricerca

Top termini di ricerca con basso CTR (click through rate) *Definizione:* Parole e frasi digitate nei motori di ricerca che portano la minore quota di traffico al sito

Azione: Revisiona e aggiorna i contenuti che gli utenti visitano dopo aver cercato tali termini, per renderli più appetibili e utili

Ricerca su sito

Top termini/frasi di ricerca *Definizione:* Le principali parole e frasi digitate dagli utenti nel motore di ricerca interno del sito

Azione: Crea nuovi contenuti o aggiorna quelli già presenti, incorporando la terminologia degli utenti nei metadati, negli eventuali tag e nel testo stesso, in modo da aiutare i visitatori a trovare le informazioni più aderenti ai bisogni espressi nella ricerca

Top ricerche che non generano risultati *Definizione:* Parole e frasi digitate dagli utenti nel motore interno del sito che non restituiscono risultati, per mancanza di contenuti associati o non rappresentati nella maniera corretta

Azione: Analizza i contenuti per capire se è il caso di aggiornarli o di pubblicarne di nuovi che rappresentino il bisogno espresso dall’utente nella ricerca

Top termini di ricerca con basso CTR (click through rate) *Definizione:* Parole e frasi digitate nel motore di ricerca interno che restituiscono il più basso numero di visualizzazioni di pagina

Azione: Incorpora la terminologia valida nei testi e nei metadati per rendere le pagine più rilevanti rispetto a quei termini

Principali oscillazioni nelle top ricerche *Definizione:* Macro cambiamenti nel *ranking* (ordinamento, classifica) dei termini più cercati nel motore di ricerca interno del sito

Azione: Cerca di analizzare le ragioni per cui alcuni termini diventano meno ricercati di altri e viceversa; assicurati che per i nuovi termini di ricerca diventati popolari siano presenti contenuti che soddisfano i nuovi bisogni espressi dai visitatori

Utenti che utilizzano la ricerca su sito *Definizione:* Percentuale dei visitatori unici del sito che utilizza la funzione di ricerca interna

Azione: Ti aiuta a capire se è il caso di ottimizzare le funzionalità di ricerca e l'architettura informativa del sito, facendo in modo che i contenuti più ricercati siano il più possibile visibili

La segmentazione

La segmentazione in web analytics consiste nell'isolare dal traffico web aggregato sottoinsiemi di visite (o di utenti unici) che condividono attributi (qualitativi e/o quantitativi) comuni. La segmentazione del traffico in sottogruppi, ha l'obiettivo di far emergere il "valore" di uno specifico insieme di utenti rispetto al traffico aggregato - che è tipicamente quello più rappresentato nei report, ma meno rappresentativo delle specificità dei singoli gruppi di utenza.

Nelle principali piattaforme di web analytics la segmentazione può essere applicata utilizzando segmenti preimpostati (laddove disponibili) oppure creando dei segmenti di utenza ad hoc. Si possono creare segmenti sulla base di attributi demografici dei visitatori, delle tecnologie utilizzate per navigare il sito, del comportamento, della data di prima visita dell'utente, delle sorgenti di traffico, e così via.

Il traffico «segmentato» può essere poi quindi comparato nei rapporti e nelle configurazioni *dashboard* (pannelli dinamici di analisi dei dati).

Per maggiori dettagli sulla segmentazione utenti si rimanda al [Kit Web Analytics](#)⁹⁹.

Cosa fare per adempiere alla normativa sui cookie

Tipo di cookie	Segnarli nell'informativa	Inserire il banner e chiedere il consenso ai visitatori	Notificare al Garante
Nessun cookie	No	No	No
Tecnici/analitici di prima parte	Si	No	No
Analitici terze parti (con strumenti che riducono il potere identificativo dei cookie)	Si	No	No
Analitici terze parti (senza strumenti che riducono il potere identificativo dei cookie)	Si	Si	Si
Di profilazione prima parte	Si	Si	Si
Di profilazione terze parti	Si	Si	No* (la notificazione è a carico del soggetto terza parte)

Per approfondimenti si rimanda al sito del [Garante della Privacy](#)¹⁰⁰.

⁹⁹ <https://designers.italia.it/kit/analytics/>

¹⁰⁰ <http://www.garanteprivacy.it/cookie>

La reportistica

Un'analisi sistematica dei dati statistici di performance e soddisfazione utente è fondamentale per decidere quali azioni migliorative intraprendere su un servizio digitale.

È altrettanto fondamentale la creazione di una reportistica ad hoc che abbia la finalità di essere condivisa all'interno di un team di lavoro (o con altri stakeholder). In linea generale è possibile creare e inviare report customizzati direttamente dalle principali piattaforme di web analytics.

Per un approfondimento sul tema, si rimanda al [Kit Web Analytics](#)¹⁰¹.

Strumenti di web analytics

In questa sezione puoi trovare informazioni e alcuni link di approfondimento che ti aiuteranno a comprendere come adottare uno strumento di web analytics per i tuoi siti e servizi digitali.

Esistono numerosi software *open source* per la raccolta e l'analisi dei dati di traffico di siti e servizi digitali, che è possibile utilizzare per ottenere informazioni statistiche relative all'uso di una soluzione digitale e nel rispetto della normativa vigente.

Web Analytics Italia

A partire dalla prima metà del 2020, è disponibile inoltre gratuitamente **una soluzione di web analytics open source dedicata alle pubbliche amministrazioni italiane**, [Web Analytics Italia](#)¹⁰² (WAI).

Il servizio WAI si colloca nel contesto delle [Linee guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA](#)¹⁰³ italiana, oltre che nel Piano Triennale per l'Informatica nella PA.

Matomo analytics

- [Scheda software Matomo analytics](#)¹⁰⁴
- [Aggiungere un sito a Matomo](#)¹⁰⁵
- [Implementare il tracciamento del motore di ricerca interno al sito](#)¹⁰⁶
- [Impostare un obiettivo](#)¹⁰⁷
- [La segmentazione](#)¹⁰⁸
- [Creazione ed invio di report customizzati](#)¹⁰⁹
- [Importare dati da GA a Matomo](#)¹¹⁰

¹⁰¹ <https://designers.italia.it/kit/analytics/>

¹⁰² <https://webanalytics.italia.it/>

¹⁰³ <https://docs.italia.it/italia/design/ig-design-servizi-web/it/versions-corrente/index.html>

¹⁰⁴ <https://developers.italia.it/it/software/italia-software-matomo-32c75d.html>

¹⁰⁵ <https://matomo.org/guide/manage-matomo/websites/>

¹⁰⁶ <https://matomo.org/guide/reports/site-search/>

¹⁰⁷ <https://matomo.org/guide/reports/goals-and-conversions/>

¹⁰⁸ <https://matomo.org/docs/segmentation/>

¹⁰⁹ <https://matomo.org/guide/manage-matomo/email-reports/>

¹¹⁰ <https://matomo.org/blog/2012/08/google-analytics-to-piwik/>

Plausible analytics

- Scheda software Plausible analytics¹¹¹
- Guida utente di Plausible analytics¹¹²

Strumenti di mappatura dell'esperienza utente

Ci sono diverse tecniche e strumenti che permettono di sintetizzare le evidenze della ricerca primaria per rappresentare la prospettiva dell'utente e della sua esperienza d'uso di un servizio digitale o touchpoint.

L'esperienza d'uso di un sito internet o servizio digitale differisce a seconda della tipologia di utente e della situazione in cui si trova. Perciò, bisogna identificare non solo la tipologia di profili che lo useranno, ma anche le circostanze in cui si troveranno ad utilizzarlo, le varie azioni e passaggi che svolgono per raggiungere il loro obiettivo.

Questi strumenti ti aiutano a empatizzare con l'utente e a capire meglio ciò di cui le persone hanno bisogno per avere un'esperienza d'uso di qualità, per ipotizzare soluzioni concrete che rispondano a esigenze e circostanze reali.

Questi strumenti fanno da ponte tra la fase di ricerca e quella di progettazione. Infatti, sono utili sia a raccontare la situazione corrente che come punto di partenza per descrivere l'esperienza d'uso e l'interazione con il futuro sito o servizio digitale.

Personas

Le personas sono archetipi mirati a rappresentare le caratteristiche essenziali che accomunano un certo gruppo di utenti e a esprimerne l'attitudine, il comportamento e il modo di pensare rispetto all'interazione con il servizio.

Le personas vanno definite in maniera puntuale sul contesto del progetto. Per l'esperienza d'uso di siti e dei servizi pubblici digitali ci sono alcuni aspetti chiave da tenere in considerazione, come la frequenza d'uso del servizio, il rapporto con gli enti pubblici e la familiarità con gli strumenti digitali.

Gli ecosistemi di servizio pubblico coinvolgono una molteplicità di stakeholder le cui esigenze vanno tenute in considerazione, perciò spesso ci si trova a definire i profili non solo degli utenti finali del servizio, ma di una varietà di attori coinvolti nella sua erogazione e fruizione. Questa tecnica può essere usata anche per delineare i profili di operatori pubblici, enti e aziende.

Risorse disponibili

Lo strumento **Personas**¹¹³, parte del **kit Esperienza utente**¹¹⁴ di Designers Italia, ti aiuta a definire i profili degli delle persone che usano il tuo servizio, le loro caratteristiche ed esigenze.

Scenari d'uso

Per scenari d'uso si intendono delle brevi narrazioni che contestualizzano l'uso del servizio rispetto ai principali utenti e attori per specificare esigenze e obiettivi rispetto all'uso del servizio. Rispecchiano situazioni e circostanze ricorrenti e/o rilevanti, emerse grazie alla ricerca, e sono utili a informare la progettazione del servizio e dell'interfaccia digitale in modo da rispondere alle esigenze degli utenti.

¹¹¹ <https://developers.italia.it/it/software/italia-software-plausible-a9b3cb>

¹¹² <https://plausible.io/docs>

¹¹³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/esperienza-utente/definisci-le-personas/>

¹¹⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/esperienza-utente/>

Gli scenari d'uso consentono di definire user journey puntuali e realistici, e concretizzano i profili nel contesto d'uso del sito o servizio digitale. Sono utili per tradurre i risultati della ricerca in materiale di spunto per progettare il sito internet o servizio futuro e/o per definire l'architettura informativa e i flussi di interazione.

Risorse disponibili

Lo strumento [Scenari d'uso](#)¹¹⁵, parte del [kit Esperienza utente](#)¹¹⁶ di Designers Italia, ti aiuta a identificare le diverse situazioni in cui l'utente interagirà con il prodotto o servizio e con quali obiettivi.

User journey

Lo strumento principale per mappare e descrivere l'esperienza dell'utente è lo user journey, la rappresentazione sintetica dei passaggi che fanno gli utenti tra i touchpoint a loro disposizione (sito, app, sportello/punto vendita, ecc) prima, durante e dopo l'interazione con il servizio.

La rappresentazione schematica facilita la comprensione dei diversi passaggi della procedura ed è aiuta a riflettere sugli aspetti dell'esperienza d'uso corrente che possono essere migliorati, rilevando i possibili punti di criticità per ciascuno dei passi.

Risorse disponibili

Lo strumento [User journey](#)¹¹⁷, parte del [kit Esperienza utente](#)¹¹⁸ di Designers Italia, ti aiuta a dettagliare l'esperienza e le interazioni degli utenti nelle diverse fasi d'uso del servizio.

1.4.2 Ricerca secondaria

Vengono definite *secondarie* tutte le attività di **raccolta e analisi di dati provenienti da altre fonti** e che riguardano, più in generale, l'**ambito in cui la soluzione progettuale si andrà a collocare**.

Lo scopo è **definire scelte di progettazione che tengano conto della situazione corrente e di eventuali buone pratiche già in uso**, così da non reinventare la ruota.

Queste attività, quindi, **non** raccolgono informazioni dalle persone coinvolte nel progetto (stakeholder e/o utenti finali), ma si basano sull'analisi di statistiche, studi e prodotti simili già esistenti.

A seconda dell'attività svolta, i dati raccolti possono essere sia **quantitativi** che **qualitativi**. In entrambi i casi, i dati raccolti vengono poi analizzati e sintetizzati in report che aiutano a indirizzare le scelte progettuali.

Ricerca documentale

La ricerca documentale è la raccolta e l'analisi di materiale informativo sull'ambito e le tematiche che riguardano il servizio che si sta progettando.

Questo tipo di ricerca è utile per:

- ottenere una visione complessiva di un'organizzazione e dell'ambito in cui opera;
- raccogliere indirettamente informazioni sull'uso di un servizio e sui suoi utenti, tramite statistiche demografiche ed eventuali report preesistenti;

¹¹⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/esperienza-utente/identifica-gli-scenari-d-uso/>

¹¹⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/esperienza-utente/>

¹¹⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/esperienza-utente/mappa-gli-user-journey/>

¹¹⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/esperienza-utente/>

- inquadrare meglio il perimetro di progetto e mettere a fuoco le tematiche principali;
- costruire una base di informazioni utili a comprendere il contesto e a rielaborare i dati di ulteriore ricerca.

Raccogliere informazioni

Parti dalle informazioni più facilmente reperibili come:

- la documentazione e la ricerca prodotta precedentemente dall'ente stesso;
- report e statistiche pubblicate online dagli enti di riferimento dell'ambito per cui si sta progettando.

Rielaborare le informazioni

Passa in rassegna la letteratura esistente e annota tutta le informazioni che possono essere utili per il servizio che stai progettando. Fai particolare attenzione anche ad aree che necessitano di essere approfondite con altre attività di ricerca.

Analisi benchmark

Il benchmark è l'analisi di soluzioni progettuali esistenti già esistenti che sono simili a quella che si sta progettando o che rientrano nello stesso ambito.

Vengono selezionati un certo numero di casi studio e poi analizzati in base a diversi fattori, per compararli e valutare i pro e i contro di ciascuna soluzione.

L'analisi benchmark ti aiuta a:

- identificare buone pratiche a cui fare riferimento durante la progettazione;
- capire come integrare al meglio il touchpoint nell'ecosistema di servizio complessivo.

Risorse disponibili

Lo strumento [Analisi benchmark](#)¹¹⁹, parte del [kit Stato dell'arte](#)¹²⁰ di Designers Italia, ti aiuta ad analizzare casi studio per identificare le buone pratiche da seguire nella progettazione di siti e servizi digitali.

Impostare un'analisi benchmark

Prima di svolgere l'analisi, è importante definire:

- l'**obiettivo della ricerca**, ovvero, cosa si vuole indagare e come ci si aspetta che i risultati dell'analisi contribuiscano alla definizione delle decisioni progettuali da prendere in seguito;
- il **perimetro della ricerca**, ovvero quanto è necessario che sia approfondita e/o estesa, in modo da essere utile ma non ridondante rispetto allo scopo del progetto.

Questo ti aiuta, poi, a **selezionare i casi studio** e a **scegliere i fattori da analizzare**.

È importante selezionare casi studio che rappresentino la varietà dell'ambito in cui rientra, più o meno direttamente, il prodotto o servizio digitale che si sta progettando. I casi studio possono includere sia soluzioni strettamente pertinenti all'ambito di ricerca, sia afferenti ad altri ambiti ma con caratteristiche affini. Alcuni fattori possono essere, ad

¹¹⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/stato-dell-arte/svolgi-l-analisi-benchmark/>

¹²⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/stato-dell-arte/>

esempio: grandezza dell'ente che eroga un servizio, tipologie di servizi erogati, posizione geografica, similitudine degli enti (altri Ministeri italiani, Ministeri di altri paesi dell'UE), ecc.

Per quanto riguarda la scelta dei fattori da analizzare, puoi focalizzarti, ad esempio, sull'architettura dell'informazione (la struttura del sito, le voci di navigazione, l'organizzazione dei contenuti in pagina e i content type) o anche sull'interfaccia grafica (tipografia, stili, griglie). L'analisi può comprendere anche le funzionalità del sito, ovvero quegli elementi che hanno un impatto forte sull'esperienza d'uso e che necessitano anche di sistemi di back-end (ad esempio, moduli online, navigazione dinamica di mappe, login a un'area personale, ecc).

Analizzare i risultati

Raccolti tutti i dati e le osservazioni, può esserti utile metterli a confronto in una tabella, in modo da evidenziare punti di forza e debolezza di ciascun caso studio.

Dopo aver identificato le buone pratiche dell'ambito di indagine, sintetizza i risultati in un documento con le intuizioni più rilevanti e le opportunità di differenziazione. Cerca di estrapolare osservazioni utili che possano guidare le scelte per il prodotto o servizio che stai progettando, come le caratteristiche e le funzionalità che soddisfano meglio i bisogni degli utenti, l'ottimizzazione di elementi di interfaccia poco intuitivi o l'innovazione su aspetti non ancora esplorati.

Valutazione euristica

La valutazione euristica è l'analisi dell'usabilità di un'interfaccia di un sito o servizio digitale sulla base di principi consolidati (definiti *euristiche*) nell'ambito dell'esperienza utente (UX).

Questi principi si concretizzano in un certo numero di parametri che rendono positiva l'interazione tra utente e interfaccia. In aggiunta alle euristiche "tradizionali", abbiamo individuato una serie di parametri aggiuntivi per i siti e servizi pubblici digitali, sulla base degli standard di qualità italiani ed europei del settore pubblico.

Lo scopo dell'attività è di individuare eventuali problemi e opportunità di miglioramento dell'usabilità dell'interfaccia, così da formulare raccomandazioni a supporto di scelte progettuali mirate.

Risorse disponibili

Lo strumento [Valutazione euristica](#)¹²¹, parte del [kit Stato dell'arte](#)¹²² di Designers Italia, ti aiuta ad analizzare l'interazione con i touchpoint digitali esistenti e a valutare l'usabilità dell'interfaccia.

Impostare la valutazione

Prima di iniziare, definisci gli **obiettivi della valutazione** e **scegli le euristiche** da utilizzare come linee guida per l'analisi.

Questo comprende la definizione dell'interfaccia da analizzare, il target di utenti e gli scenari d'uso principali. Stabilire una lista delle funzionalità o delle pagine chiave può aiutarti a rendere l'analisi più focalizzata.

Effettuare la valutazione

Impostati obiettivi ed euristiche, passa in rassegna le schermate, sia in versione desktop che mobile (o comunque per tutte le tipologie di supporto o dispositivo). Per ciascuna euristica, prendi in considerazione i diversi parametri e annota tutte le criticità che riscontri, valutando quali siano più o meno severe.

¹²¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/stato-dell-arte/effettua-la-valutazione-euristica/>

¹²² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/stato-dell-arte/>

Successivamente, formula una lista di raccomandazioni per risolvere almeno le criticità più gravi e per indirizzare la riprogettazione.

1.5 Progettazione dei servizi

La progettazione dei servizi è una disciplina fondamentale per strutturare esperienze integrate ed efficienti, specialmente nel contesto dei servizi pubblici digitali. Questo capitolo affronta le metodologie per analizzare, organizzare e migliorare i servizi, considerando le interazioni tra utenti, organizzazioni, touchpoint fisici e digitali, e processi operativi. L'attenzione è rivolta a creare servizi inclusivi e sostenibili, integrati in ecosistemi più ampi, generando valore per utenti e stakeholder, nel rispetto delle normative e delle risorse pubbliche.

1.5.1 Cosa sono i servizi e il service design

Per 'servizio' si intende l'**erogazione di una prestazione da parte di un'organizzazione a favore di un'altra organizzazione o di un individuo** e include tutte le attività riguardanti la sua fruizione attraverso i diversi canali e punti di contatto (touchpoint), fisici e digitali. Un servizio può essere definito come un insieme di elementi: **prodotti, interfacce, persone e processi che generano valore per l'utente**, in quanto consentono il **raggiungimento di un obiettivo**.

Progettare un servizio digitale significa definire le relazioni e gli scambi tra i diversi attori ed elementi: operatori pubblici, aziende private, touchpoint come siti internet e piattaforme online, infrastrutture e piattaforme IT, che insieme concorrono all'erogazione e fruizione del servizio.

Il service design (o progettazione dei servizi) è la disciplina che si occupa di analizzare, organizzare e definire le modalità di fruizione di un servizio (front-end) e le condizioni necessarie per la sua erogazione (back-end), progettando le relazioni tra i diversi attori o portatori di interesse (stakeholders) e l'interazione degli utenti con i canali e punti di contatto sia fisici che digitali. Il service designer analizza il contesto e progetta relazioni, connessioni, processi ed esperienze d'uso in modo da migliorare le caratteristiche di un servizio con una particolare attenzione all'esperienza degli utenti, orientando funzionalità, processi ed elementi a questo scopo, oltre a rendere più efficiente il lavoro di chi lo eroga.

1.5.2 Progettare servizi pubblici digitali

La Pubblica Amministrazione (PA) presenta ecosistemi di servizio complessi, caratterizzati da una molteplicità di attori e portatori di interessi (stakeholder). Uno stesso attore può avere, allo stesso tempo, sia il ruolo di fruitore che di erogatore di un servizio digitale (pensiamo per esempio ad un Comune che fruisce dei servizi della Piattaforma Digitale Nazionale Dati per accedere a dati utili a fornire ai residenti moduli precompilati, attuando il principio del *once only*). Anche attori privati possono essere coinvolti nell'ecosistema di servizio pubblico (pensiamo per esempio, ai privati che certificano l'identità nel sistema SPID).

Così come nel settore privato i servizi possono essere destinati da azienda ad azienda (business-to-business o B2B) o da azienda a consumatore finale (business-to-consumer o B2C), anche nel settore pubblico possiamo suddividere i servizi tra quelli che un ente **eroga direttamente al cittadino (government-to-citizen o G2C)** e quelli che **eroga ad altri enti pubblici (government-to-government o G2G)**.

Le differenze che distinguono la progettazione di un servizio pubblico digitale rispetto ad uno privato sono:

- l'**utenza**, che non è un target specifico ma tutte le persone che hanno diritto di fruizione dei servizi, con molteplici implicazioni, come per esempio particolari bisogni di accessibilità delle interfacce e degli strumenti informatici;
- il **buon uso delle risorse pubbliche**, nell'interesse comune dello Stato e della cittadinanza, cercando quanto più possibile di portare benefici diretti e indiretti ad entrambe le parti;

- **l'osservanza di specifiche normative di settore e di buone pratiche di progettazione**, sia a livello nazionale che europeo, per rispettare standard e indicatori di qualità.

Il digitale nei servizi pubblici consente una serie di vantaggi sia per gli enti che per le persone. Ad esempio, si può realizzare il monitoraggio e il miglioramento della qualità dei dati, evitando il persistere di errori e incongruenze tra banche dati, come avviene con il processo di centralizzazione delle banche dati delle anagrafi (ANPR). Oppure, è possibile anche estendere l'orario di fruizione e reperibilità di un servizio attraverso l'accesso online o ridurre le code negli uffici pubblici direzionando parte della relazione con il cittadino sul sito di riferimento, con un conseguente potenziale risparmio di risorse. È quindi importante applicare un approccio progettuale virtuoso per garantire servizi di qualità che permettano a tutti, cittadini, enti e loro operatori, di raggiungere il risultato desiderato.

Oggi buona parte dei servizi forniti dalla Pubblica Amministrazione si avvale sia di touchpoint fisici (ad esempio, uffici di relazione con il pubblico, sportelli delle ASL e dei Comuni, ecc), che digitali (ad esempio, sito web del Comune, pagina social di un Ministero, ecc). Le nuove possibilità offerte dal digitale, come i database interoperabili delle anagrafi centrali, il cloud o l'identità digitale, hanno portato le pubbliche amministrazioni a dover rivedere il modo in cui costruiscono e gestiscono la relazione con la cittadinanza e con gli altri enti. Ciò vuol dire affrontare la progettazione dei servizi pubblici digitali in ottica sempre più sistemica, capendo bene come il proprio prodotto o servizio digitale si integra con gli altri elementi che ne fanno parte.

Un approccio sistemico nella PA aiuta a pensare all'ecosistema di servizio come sostenibile e capace di generare valore per tutti coloro che sono coinvolti. Questo include comprendere come integrare i propri servizi nell'ecosistema complessivo dalle infrastrutture tecnologiche nazionali esistenti e considerare non solo i touchpoint delle interfacce destinate al fruitore finale, ma anche a quelle che consentono, agli operatori pubblici, lo svolgimento delle attività di back-office.

Il Sistema di portafoglio digitale italiano è un buon esempio di ecosistema complesso, in cui molti Enti, sia pubblici che privati, devono modificare i loro processi e integrarsi attraverso sistemi e piattaforme al fine di restituire alla cittadinanza, l'utente finale, un servizio digitale semplice ed intuitivo che nasconda la complessità del back-office.

1.5.3 Definire il modello di servizio

Il service design va a modellare i flussi definendo i momenti di interazione con i singoli touchpoint per permettere l'accesso ai servizi per tutte le persone in una diversità di circostanze.

Il **modello di servizio** è il quadro complessivo che definisce lo scopo del servizio e cosa consente di fare all'utente, e può essere rappresentato tramite una combinazione di strumenti visivi e descrittivi che mappano le diverse componenti del servizio e le loro interazioni.

Per creare un modello di servizio bisogna:

- capire chi ne saranno i beneficiari e attori coinvolti;
- definire qual è il valore erogato per tutti gli attori dell'ecosistema;
- identificare le risorse e gli strumenti tecnologici necessari ad erogarlo e i canali che verranno utilizzati per fornirlo ai destinatari finali.

È bene pensare al servizio end-to-end, ovvero in tutte le sue fasi, dall'implementazione ed erogazione fino al consumo o utilizzo da parte dell'utente finale.

Definire il modello di servizio aiuta a definirne il perimetro, individuare le caratteristiche e le componenti necessarie per il suo funzionamento e le modalità di erogazione e fruizione.

Identificare gli attori coinvolti

La **mapa degli attori** è uno strumento visivo che serve a rappresentare la varietà di individui e/o organizzazioni che influiscono sull'esperienza dell'utente nell'interazione con un determinato prodotto o servizio.

Questi attori sono suddivisi tra interni ed esterni alla Pubblica Amministrazione e vengono posizionati rispetto al centro del diagramma, dove è collocato l'utente, per indicare il tipo di influenza che esercitano: diretta o indiretta, debole o forte. Per esempio, semplificando lo schema, pensando ad un modello di servizio di istruzione scolastica al centro ci sarà lo studente con vicini gli insegnanti, che esercitano un'influenza diretta, e, in un cerchio più esterno, ci sarà tra gli altri il dirigente scolastico e il Ministero dell'istruzione e del Merito, che hanno un ruolo nel sistema ma non un'interazione diretta con lo studente.

Identificare le figure che influiscono sull'esperienza d'uso e il loro ruolo aiuta a progettare (o riprogettare) il servizio non solo per migliorare l'esperienza dell'utente finale, ma anche per definire come portare beneficio anche a tutti coloro che contribuiscono all'erogazione e/o allo svolgimento del progetto.

Risorse disponibili

Lo strumento [Mappa degli attori](#)¹²³, parte del [kit Analisi del contesto](#)¹²⁴ di Designers Italia, ti aiuta a individuare e classificare tutti gli attori coinvolti nel contesto d'uso di un servizio.

Formulare la proposta di valore

La **proposta di valore** è l'insieme dei benefici per le persone che usano un servizio della Pubblica Amministrazione e rappresenta il motivo per cui il servizio ha senso di esistere.

Mette in relazione gli obiettivi dei fruitori, le caratteristiche del servizio e cosa consente di fare, in modo da creare servizi di cui cittadini, organizzazioni e imprese hanno davvero bisogno e che desiderano usare.

La proposta di valore guida molte delle decisioni strategiche e operative su come il servizio viene progettato, erogato, comunicato e migliorato per soddisfare le aspettative degli utenti.

Per formulare la proposta di valore è utile quando possibile adottare un approccio di progettazione partecipata coinvolgendo sia il committente sia il fornitore nel processo e, per definirla, si devono tenere in considerazione i risultati della ricerca con gli utenti.

Inquadrare gli elementi costitutivi del servizio

Inquadrare gli **elementi costitutivi del servizio** garantisce una visione strategica e sintetica del modo in cui un'organizzazione o un servizio genera valore nel tempo, considerando sia il livello economico che quello sociale, ambientale e politico.

Esplora tutti gli elementi che hanno un impatto in fase di erogazione (risorse, investimenti, attori, quadro normativo e processi necessari alla sua realizzazione) e gli elementi che ne permettono la fruizione, compresi gli aspetti relativi al monitoraggio della sua efficacia.

È un quadro di alto livello utile per allineare gli stakeholder sul modello di servizio offerto e valutarne la sostenibilità, in termini di bilanciamento tra impiego di risorse e impatto positivo, senza entrare nel dettaglio dei processi operativi o tecnici necessari ad erogarlo.

Per definire e condividere questo quadro con gli stakeholder è utile avvalersi di mappature e schemi di sintesi, come per esempio la proposta di valore, la mappa dell'offerta, quella degli attori e la mappa dell'ecosistema. A queste si possono aggiungere mappature del valore dato e portato a tutti gli attori del sistema e schemi che permettano di chiarire gli impatti economico, sociale, ambientale e politico e i riferimenti e gli impatti a livello normativo.

¹²³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/analisi-del-contesto/schematizza-il-contesto-d-uso/>

¹²⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/analisi-del-contesto/>

1.5.4 Descrivere il funzionamento del servizio

Un servizio è erogato attraverso una serie di processi operativi che avvengono nel back-office, svolti da individui e da interazioni tra sistemi informativi, database e piattaforme.

Questi processi avvengono ‘al di sotto’ della cosiddetta ‘linea di visibilità’, che costituisce il limite astratto che divide il back-office dal front-office, ovvero dalle azioni dell’utente che tramite l’interazione con i touchpoint fruisce del servizio.

Descrivere il funzionamento di un servizio serve a:

- validare il funzionamento del sistema e discuterne la fattibilità con i diversi attori coinvolti nei processi di erogazione;
- identificare possibili criticità e progettare un sistema di assistenza;
- assicurarsi che sia anche scalabile e ‘attivabile’ gradualmente;
- delineare una strategia d’implementazione, diffusione e comunicazione.

Per descrivere un servizio si usano strumenti di visualizzazione, come le mappe dell’ecosistema, dell’offerta del servizio, degli attori o altre mappature, che aiutano a semplificare la rappresentazione e a evidenziare le caratteristiche più importanti. Con questi strumenti si può rappresentare sia lo stato attuale di un servizio che il funzionamento futuro, una volta progettati o migliorati.

Le mappe sono un importante strumento di collaborazione all’interno di gruppi di lavoro estesi. Permettono di allineare il punto di vista su come funziona il sistema e favoriscono discussioni partecipate per individuare gli aspetti che possono essere migliorati.

Mappare l’ecosistema

L’ecosistema di servizio è l’insieme di attori ed elementi che hanno un ruolo nell’erogazione e fruizione del servizio e che consentono lo scambio di valore tra le diverse parti (in forma di informazioni, documenti, denaro, dati, o altro).

La **mappa dell’ecosistema** serve a dare una panoramica di alto livello di questi flussi di scambio che, al di là del rapporto diretto ente-touchpoint-cittadino, possono coinvolgere terze parti, pubbliche o private, che agiscono nel back-office o nel front-office (come, ad esempio, altri enti, piattaforme IT, database centralizzati, operatori pubblici, poste, tabaccai, gestori di mobilità, ecc).

La mappa dell’ecosistema viene usata per:

- riflettere sulle relazioni esistenti in termini di equilibrio tra i flussi rappresentati;
- individuare criticità e debolezze del sistema, rispetto per esempio al ruolo dei diversi attori;
- ragionare su possibili opportunità di miglioramento.

Risorse disponibili

Lo strumento **Mappa dell’ecosistema**¹²⁵, parte del **kit Analisi del contesto**¹²⁶ di Designers Italia, ti aiuta a schematizzare le interazioni e i flussi di scambio che avvengono tra i diversi attori e touchpoint coinvolti.

¹²⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/analisi-del-contesto/schematizza-il-contesto-d-uso/>

¹²⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/analisi-del-contesto/>

Rappresentare i flussi di servizio

La **Service blueprint** è una mappa che dettaglia l'esperienza utente mettendola in relazione ai flussi che permettono il funzionamento del servizio. Visualizza i processi e i passaggi che avvengono tra il back-office, i touchpoint, gli attori coinvolti e l'utente finale.

Questo strumento è utile per far comprendere, a tutte le persone coinvolte nel progetto, le complessità e le interdipendenze tra i diversi elementi che concorrono all'erogazione di un servizio. La Service blueprint offre una visione obiettiva del funzionamento e può essere usata sia in fase di analisi dell'esistente sia in fase di definizione del progetto futuro. Lo strumento è utile anche per mostrare possibili criticità e le modalità di assistenza previste per risolverle.

Risorse disponibili

Lo strumento [Service blueprint](https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/processi-e-servizi/rapresenta-i-flussi-di-servizio/)¹²⁷, parte del kit [Processi e servizi](https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/processi-e-servizi/)¹²⁸ di Designers Italia, ti aiuta a schematizzare le interazioni e i flussi di scambio che avvengono tra i diversi attori e touchpoint coinvolti.

1.5.5 Co-progettare le soluzioni

La co-progettazione è una metodologia fondamentale per la progettazione di servizi pubblici efficaci: ha l'obiettivo di raccogliere il punto di vista dei diversi attori coinvolti nell'erogazione e fruizione di un servizio, sollevando i problemi chiave e accelerando il processo di identificazione delle soluzioni.

È fondamentale che tutte le persone coinvolte a vario titolo nell'ideazione e nella realizzazione di un servizio, a partire dai più alti livelli dell'amministrazione che ne è responsabile, siano chiamate a contribuire direttamente alla creazione e validazione del servizio, prima della sua effettiva uscita o in previsione dello sviluppo di un'azione migliorativa. Questo permette di capire le loro prospettive e motivazioni, allineare diversi punti di vista attorno a una soluzione unica, creare consenso e prendere le decisioni necessarie più rapidamente.

Il coinvolgimento dei dirigenti e degli addetti ai lavori della Pubblica Amministrazione è necessario in tutte le fasi di progettazione, dalla definizione dei requisiti alla validazione del prodotto. Questo può avvenire tramite incontri sullo stato di avanzamento dei lavori sul progetto o in sessioni strutturate di co-progettazione, in cui si lavora in modo collaborativo su alcuni temi chiave del servizio in corso di definizione.

Quanto più si anticipa il coinvolgimento degli attori interessati, tanto meno si dovranno apportare modifiche successive al progetto.

Workshop di co-progettazione

Un workshop di co-progettazione è una sessione di lavoro di gruppo, durante la quale diversi soggetti (progettisti, utenti, stakeholder della Pubblica Amministrazione ed eventuali rappresentanti di aziende private) vengono invitati a discutere le criticità esistenti e individuare insieme delle possibili soluzioni progettuali, seguendo un percorso guidato da un facilitatore. Le sessioni possono essere organizzate dal vivo o online per permettere la partecipazione anche da remoto. L'attività di co-progettazione è preceduta da una serie di attività di ricerca e analisi del contesto, che aiutano a definire l'obiettivo del progetto su cui si sta lavorando e informano la sessione stessa.

I workshop risultano in particolare molto utili quando al termine di un'attività preliminare di ricerca si inizia la definizione di *user story* e requisiti per la progettazione del servizio, ovvero nel momento di passaggio tra la fase di analisi e quella di design e sviluppo della soluzione individuata.

I workshop hanno anche il beneficio di radunare ruoli che altrimenti rischiano di non incontrarsi mai, e avvicinare gli operatori della Pubblica Amministrazione ai cittadini che utilizzano i propri servizi attraverso la condivisione dei risultati della ricerca con gli utenti.

¹²⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/processi-e-servizi/rapresenta-i-flussi-di-servizio/>

¹²⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/processi-e-servizi/>

deepening

Come organizzare un workshop di co-progettazione

1. **Identifica un obiettivo chiaro e raggiungibile.**
2. **Raccogli tutte le informazioni preliminari**, ti serviranno per impostare al meglio l'attività ed evitare imprevisti legati a mancanza di dati o lacune nella preparazione.
3. **Identifica.** Cerca di raccogliere l'adesione di tutti gli stakeholder coinvolti sul progetto e di coinvolgere una piccola rappresentanza per tutti gli attori rilevanti (utenti, operatori del servizio, soggetti privati, altri esperti o progettisti).
4. **Scegli luogo, data e durata della sessione.** La durata consigliata è di circa mezza giornata (4 ore), in modo da avere tempo per introdurre al meglio le attività, svolgere gli esercizi programmati e discutere i risultati. Il workshop può quindi iniziare o concludersi con un momento di ristoro, che permette ai partecipanti di stabilire un contatto tra di loro e approfondire alcune discussioni in modo più informale.
5. **Definisci l'agenda del workshop: identifica gli esercizi da svolgere e la loro durata.** Se l'obiettivo è quello di generare insieme idee relative al servizio in questione, si può ad esempio partire dai bisogni dell'utente, mappando le user persona e la loro esperienza, per individuare le criticità attuali e utilizzarle come ispirazione per generare idee. In altri casi si può partire dalla mappa dell'ecosistema, riflettendo sulle criticità legate ai diversi ruoli e all'insieme di relazioni necessarie per abilitare il servizio. In questo caso si può utilizzare il metodo del card sorting per discutere a quali opportunità dare priorità per dare forma a un nuovo servizio o per migliorare il servizio esistente.
6. **Invita i partecipanti.** Gli inviti dovranno dichiarare l'obiettivo della sessione e dare un'idea chiara del risultato atteso.

Durante il workshop è importante fin da subito chiarire lo spirito di una sessione di lavoro collaborativo e invitare i partecipanti a ricordare che non ci sono idee giuste o idee sbagliate: l'importante è riuscire a costruire insieme con il contributo di tutti valorizzato in modo propositivo. Bisogna riuscire a mettere da parte le gerarchie, i vincoli, le leggi, e pensare fuori dagli schemi, esplorando soluzioni mai pensate fino a quel momento, in totale libertà. Solo in un secondo momento, guidati dal moderatore, si potrà passare ad analizzare ogni idea emersa in modo più attento, per capire se è attuabile, e in caso negativo cosa possiamo conservare o imparare da quell'idea per migliorare ciò che abbiamo.

Risorse disponibili

Il **kit Co-progettazione**¹²⁹ offre strumenti che ti aiutano a organizzare workshop di co-progettazione.

1.6 Progettazione dei contenuti

La sezione sulla progettazione dei contenuti affronta i temi legati agli ambienti informativi in cui si muove l'utente che fruisce servizi digitali e ha l'obiettivo di fornire linee guida pratiche per la creazione e gestione di contenuti digitali efficaci e centrati sull'utente.

Questa sezione affronta tematiche chiave come la **ricerca per i contenuti**, fondamentale per comprendere il contesto e le necessità del pubblico di riferimento, e la **definizione dei bisogni utente**, per assicurarsi che i contenuti rispondano alle aspettative e alle esigenze reali. Si esploreranno inoltre i principi di **architettura dell'informazione**, per organizzare i contenuti in modo chiaro e intuitivo, e le regole di **scrittura e linguaggio**, per garantire comunicazioni

¹²⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/co-progettazione/>

coerenti, accessibili e inclusive. Verranno approfonditi anche aspetti cruciali come la **privacy e la proprietà intellettuale**, a tutela dei diritti sia dell'utente che del creatore, nonché le migliori pratiche per l'**ottimizzazione per i motori di ricerca (SEO)**, indispensabile per migliorare la visibilità online. Infine, la guida fornirà strumenti per la **gestione e revisione dei contenuti**, assicurando qualità, aggiornamento e rilevanza costante nel tempo.

1.6.1 Cos'è il content design

Il content design è quella branca del design che si focalizza sulla progettazione di contenuti utili agli utenti e facili da fruire. La differenza principale con le tradizionali forme di scrittura è che **la progettazione dei contenuti si basa sulla ricerca utente e su evidenze precise**, per rispondere ai bisogni degli utenti.

La Pubblica Amministrazione ha una tendenza a pubblicare contenuti che si focalizzano su cosa l'amministrazione stessa vuole dire, piuttosto che su cosa le persone hanno bisogno di sapere, e che usano un linguaggio che non corrisponde sempre a quello usato dagli utenti.

Il linguaggio e i contenuti, tuttavia, sono centrali nell'esperienza utente, perché:

- danno forma all'ecosistema di informazioni dentro cui l'utente si muove (ad esempio, il nome delle voci del menu di navigazione e dei filtri di una sezione di ricerca);
- guidano l'utente che deve fare un'azione fornendogli le informazioni di cui ha bisogno (ad esempio, la scheda e/o guida introduttiva ad un servizio);
- contribuiscono, come parte dell'interfaccia utente, a dare forma al servizio (ad esempio, i testi che accompagnano l'utente che sta compilando un form online);
- sono essi stessi un elemento chiave del servizio (ad esempio, il documento "pagella" che viene letto da un genitore nel sito di una scuola).

Indirizzare da subito la progettazione dei contenuti in un'ottica utente centrica significa progettare siti e servizi digitali che rispondono alle esigenze delle persone. Ogni contenuto dovrebbe, infatti, **rispondere a un bisogno utente ben preciso ed essere comprensibile** a prescindere dall'età, le competenze e le abilità degli utenti.

È importante **iniziare da subito con la progettazione dei contenuti** poichè la loro natura influenzerà anche la **progettazione dell'interazione** e la **progettazione dell'interfaccia**.

1.6.2 Ricerca utente sui contenuti e il linguaggio

La fase di ricerca è fondamentale per la progettazione dei contenuti. Lo scopo è di arrivare a **comprendere lo stato dell'arte e la natura del problema** che si vuole risolvere – e non di iniziare a progettare soluzioni.

Prima di creare un contenuto, infatti, devi avere ben chiaro:

- **chi sono gli utenti** a cui ti rivolgi;
- qual è lo scopo della loro visita, ovvero **qual è il bisogno a cui il tuo contenuto deve rispondere**.

La fase di ricerca ti aiuta a capire:

- chi sono i tuoi utenti, quali sono le loro necessità e quale linguaggio usano;
- quali sono le necessità dell'organizzazione;
- quali contenuti pubblicare e quando;
- quali canali di comunicazione usare.

Puoi fare ricerca per intere sezioni di contenuti o anche pezzi di contenuti singoli.

Puoi anche usare questa fase per aiutare le altre persone nella tua organizzazione a capire cosa stai facendo e perché.

Oltre a tutte le **attività di ricerca progettuale** svolte dagli user researcher, esistono una serie di attività di desk research complementari che ti aiutano a capire i tuoi utenti, i contenuti che cercano e il linguaggio che usano.

Content discovery

Organizzare una sessione di content discovery è il primo passo della progettazione dei contenuti. Lo scopo della sessione è di coinvolgere tutte le persone che lavorano con i contenuti che stai progettando o che potrebbero avere un interesse (ad esempio, le persone che lavorano nell'ufficio che offre un determinato servizio ai cittadini, o le persone che lavorano direttamente in supporto ai cittadini – come le helpline), in modo da raccogliere il maggior numero di informazioni possibile.

Prenota una sala riunioni o organizza una riunione online per un paio d'ore. Successivamente potrai decidere se le informazioni raccolte sono sufficienti o se è necessario organizzare altre sessioni. Assicurati di avere gli strumenti adatti per prendere note, come penne e post-it per le sessioni in presenza o lavagne collaborative per sessioni online. Fai più domande possibili per capire di più sull'argomento, gli utenti, quello che vogliono sapere e quali sono anche i loro comportamenti offline.

Alla fine della sessione avrai una serie di note. Analizzale il prima possibile a mente fresca e riassumile in un'email da inviare ai partecipanti, in modo da ricevere ulteriori spunti tardivi o correggere qualcosa che è stato interpretato male.

Alla fine della content discovery, avrai raccolto:

- informazioni sugli utenti e le loro necessità;
- il punto di vista e le conoscenze degli esperti dell'argomento;
- il punto di vista e le conoscenze dell'organizzazione in senso più ampio;
- un'idea delle informazioni che mancano ed è necessario approfondire.

Dati di ricerca (search keywords)

I dati di ricerca offrono informazioni sulle parole (keywords) che le persone usano per cercare i contenuti sul web. Esistono una serie di strumenti disponibili, alcuni gratuiti, altri a pagamento, che ti permettono di individuare le keyword usate per parlare di un determinato argomento.

I **dati di ricerca esterni** sono le parole che le persone usano sui motori di ricerca esterni, come Google. Individuare queste keyword è importante per capire come gli utenti cercano le informazioni prima di arrivare a una specifica istituzione.

I **dati di ricerca interni**, invece, sono le parole che le persone usano nella barra di ricerca del sito web di un'istituzione (come ad esempio il sito di un Comune).

Entrambi questi tipi di dati sono utili per iniziare a compilare una lista di termini usati dagli utenti, che serviranno successivamente per scrivere i contenuti ed effettuare scelte su titoli di pagina, filtri di ricerca, tag e voci del menu di navigazione.

Ricerca tramite analytics

Analizzare le metriche di un sito web esistente può fornire dati importanti che ci permettono di comprendere più a fondo i comportamenti degli utenti, i contenuti di cui hanno bisogno (quello che vogliono sapere) e i loro modelli mentali (come pensano).

Alcune metriche che puoi prendere in considerazione, in base agli scopi della ricerca, sono:

- **referrals**, per capire da dove vengono gli utenti e quali contenuti hanno reindirizzato ai tuoi (e quindi cosa stanno leggendo e il linguaggio usato per arrivare al tuo sito o servizio);

- **numero di visite** su una pagina, per capire la popolarità di un contenuto o scoprire quali contenuti sono difficili da trovare;
- **bounce rate**, per individuare le pagine da cui gli utenti escono dal sito (attenzione però, perché in alcuni casi potrebbe significare che gli utenti hanno trovato quello che cercavano);
- **tempo speso su pagina** (anche in questo caso, il giudizio della metrica dipenderà dallo scopo della pagina);
- **ricerche su pagina**, per individuare eventuali informazioni che gli utenti si aspettano di trovare in relazione a quel contenuto ma sono mancanti o difficili da individuare.

Puoi annotare queste metriche nel [Modello di analisi dei contenuti](#)¹³⁰ di Designers Italia, particolarmente utile per svolgere una revisione dei contenuti.

Risorse disponibili

Approfondisci come ottimizzare l'usabilità di siti e servizi sulla base di dati con il [kit Web Analytics](#)¹³¹ di Designers Italia.

Ricerca sui forum

I forum sono spazi dove gli utenti esprimono liberamente le loro opinioni, preoccupazioni e bisogni. Analizzando le discussioni, puoi ottenere una comprensione dettagliata delle esigenze degli utenti, delle loro sfide e delle soluzioni che cercano.

I forum ti permettono di identificare problemi comuni o domande frequenti che potrebbero non emergere da altre forme di ricerca, così da creare contenuti che rispondano direttamente ai bisogni degli utenti.

Osservando come gli utenti comunicano tra loro nei forum, puoi anche apprendere il linguaggio e il tono che risuona maggiormente con loro.

Prima di iniziare la ricerca sui forum, stabilisci cosa vuoi scoprire. Ad esempio:

- le parole che gli utenti usano per parlare di un determinato argomento;
- le 10 cose su cui gli utenti si interrogano maggiormente;
- qual è il grado di emotività degli utenti nei confronti dell'argomento e chi ne è più colpito.

In questo modo, otterrai:

- una lista di vocaboli da usare per scrivere i contenuti;
- una lista dei contenuti più importanti per gli utenti, che inciderà anche sull'organizzazione dei contenuti del sito o servizio e sulla visibilità;
- un'indicazione del tono di voce e dello stile da usare.

1.6.3 Dalla ricerca ai bisogni degli utenti

La ricerca utente genera una grande quantità di informazioni grezze. Dopo aver condotto la ricerca utente, è fondamentale **estrapolare i bisogni degli utenti** perché questo passaggio consente di **trasformare i dati raccolti in insight concreti e utilizzabili** che possono guidare il processo di progettazione.

Identificare i bisogni degli utenti è importante per:

¹³⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/analizza-i-contenuti-esistenti/>

¹³¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/web-analytics/>

- **creare soluzioni mirate** - comprendendo esattamente quali sono i bisogni e le aspettative degli utenti, è possibile creare contenuti che rispondano in modo preciso alle loro esigenze, aumentando la soddisfazione ed evitando di creare funzionalità o contenuti inutili o irrilevanti.
- **prioritizzare in maniera efficace** - identificare i bisogni consente di stabilire quali aspetti sono più importanti per gli utenti. Questo aiuta a focalizzare le risorse e gli sforzi su contenuti, funzionalità o caratteristiche che avranno il maggiore impatto.

Le **user stories** e le **job stories** sono strumenti utilizzati nel content design per comprendere meglio le esigenze degli utenti e creare contenuti efficaci e pertinenti.

User stories per definire i contenuti

Le user stories sono brevi descrizioni, spesso strutturate in un formato standard, che rappresentano ciò che un utente desidera fare o ottenere.

La struttura tipica è: «**Come [tipo di utente], voglio [obiettivo] in modo da [motivazione]**».

Ad esempio, «*Come utente nuovo, voglio trovare rapidamente informazioni di contatto, in modo da poter chiedere assistenza*».

Formulare le user stories ti aiuta a capire gli obiettivi degli utenti, tenerli bene a mente, e progettare contenuti che rispondano a tali bisogni in modo chiaro e semplice.

Le user stories sono utili se hai una platea di diversi tipi di utenti, con necessità diverse per diversi tipi di contenuti e diversi livelli di dettaglio.

Job stories per definire i contenuti

Le job stories sono simili alle user stories, ma sono più focalizzate sul contesto e sulle motivazioni dietro un'azione. Si concentrano sul lavoro che l'utente deve svolgere piuttosto che sulla tipologia dell'utente.

La struttura tipica è: «**Quando [situazione], voglio [motivazione], così posso [risultato desiderato]**».

Ad esempio, «*Quando ho un problema tecnico, voglio trovare una guida rapida, così posso risolverlo immediatamente*».

Le job stories sono utili quando hai un'unica tipologia di utente e hai bisogno di concentrarti sul «perché» e «quando» l'utente intraprende un'azione, fornendo una comprensione più approfondita del contesto d'uso.

Criteri di accettazione

I criteri di accettazione sono delle condizioni che un contenuto deve soddisfare per essere considerato completo. Sono usati per definire in modo chiaro e verificabile cosa deve essere fatto affinché il lavoro di progettazione su una user story o una job story sia completato.

Stabilire dei criteri di accettazione ti aiuta a tenere traccia del progresso di un progetto e assicurarti di avere sempre bene in mente i bisogni degli utenti quando crei i contenuti.

I criteri di accettazione:

- descrivono il risultato finale che l'utente deve ottenere eseguendo l'azione o consumando un contenuto;
- stabiliscono le condizioni di successo o fallimento basate su ciò che l'utente vuole raggiungere nel contesto descritto;
- garantiscono che l'interazione soddisfi le aspettative dell'utente in termini di facilità e fluidità.

Sono importanti perché:

- definiscono in modo chiaro cosa deve essere sviluppato o realizzato, evitando ambiguità;
- rendono il lavoro verificabile, fornendo parametri oggettivi per stabilire se una storia è stata completata con successo;
- consentono a designer, sviluppatori e stakeholder di condividere una visione comune di cosa si aspetta l'utente, migliorando la comunicazione e la collaborazione;
- sono utilizzati come base per testare la soluzione e verificare che funzioni come previsto.

example

Esempio di criteri di accettazione

Per la user story *«Come utente nuovo, voglio trovare rapidamente informazioni di contatto, in modo da poter chiedere assistenza»* usata prima come esempio, i criteri di accettazione potrebbero essere:

- L'utente può trovare un link o un pulsante «Contatti» facilmente visibile e identificabile con le tecnologie assistive nella barra di navigazione principale o nel footer della pagina.
- Nella pagina dei contatti devono essere disponibili almeno tre modalità di contatto, fruibili attraverso canali sensoriali diversi, come email, numero di telefono e modulo di contatto diretto.
- Nella sezione dei contatti, viene indicato chiaramente il tempo di risposta previsto per ogni modalità di assistenza (ad esempio «Risposta via email entro 24 ore»).
- La sezione «Contatti» deve essere facilmente accessibile e fruibile anche da dispositivi mobili, con layout adattato e interazioni facili per chiamare o inviare email direttamente dal telefono.

Per la job story *«Quando ho un problema tecnico, voglio trovare una guida rapida, così posso risolverlo immediatamente»* usata prima come esempio, i criteri di accettazione potrebbero essere:

- L'utente può cercare una guida specifica tramite una barra di ricerca.
- Le guide devono essere facilmente navigabili e comprensibili.
- La guida deve rispettare i criteri di accessibilità per le pagine web o per i documenti scaricabili.
- Deve essere presente un pulsante per contattare l'assistenza se la guida non risolve il problema.
- La guida deve essere visualizzabile sia da desktop che da mobile.

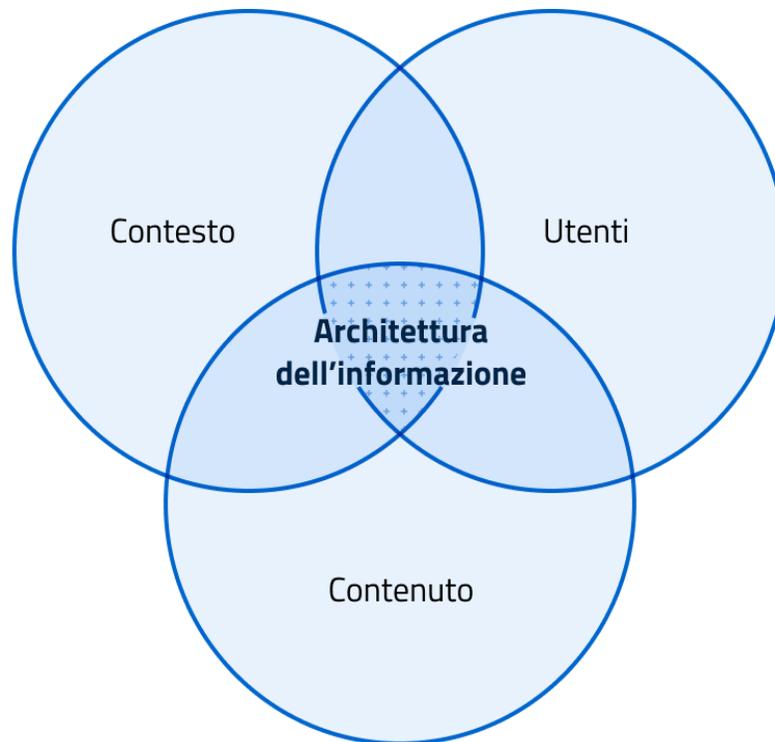
1.6.4 Architettura dell'informazione

L'architettura dell'informazione consiste nell'**organizzazione dei contenuti negli ambienti informativi**, sia fisici che digitali, e serve a rendere i servizi pubblici più facili da trovare, da capire e da usare.

Una buona architettura dell'informazione aiuta le persone a comprendere ciò che le circonda e a trovare ciò che cercano, sia online che offline. Lavorare su questo ambito implica fare delle riflessioni sulla struttura dell'informazione, sulla gerarchia dei contenuti e sul linguaggio. L'architettura dell'informazione è efficace se progettata sulla base dei bisogni delle persone, tenendo conto del contesto in cui il servizio si va a inserire e considerando l'organizzazione logica dei contenuti.

L'architettura dell'informazione può comprendere:

- l'**alberatura**, ovvero la posizione delle pagine nella struttura di un sito, o il flusso di interazione, ovvero la sequenza lineare in cui vengono presentati i contenuti in un servizio (come la compilazione di una richiesta online);
- i **sistemi di navigazione**, ovvero quegli elementi che aiutano le persone a capire dove si trovano e dove devono andare;



- le **tipologie di contenuto**, in inglese **content type**, ovvero delle scalette di contenuti standardizzati per assicurare l'uniformità informativa;
- le **ontologie**, ovvero le rappresentazioni formali di un dominio di conoscenza attraverso cui si può garantire l'interoperabilità e interscambio dei dati tra diversi ambienti digitali;
- i **vocabolari controllati**, ovvero liste di vocaboli per facilitare la trovabilità delle informazioni da parte degli utenti.

Risorse disponibili

Il kit **Architettura dell'informazione**¹³² di Designers Italia ti guida passo per passo nelle attività pratiche utili a progettare un'architettura efficace e intuitiva.

Definire l'architettura dell'informazione

Uno dei principi dell'architettura dell'informazione è tenere conto del contesto e delle funzioni delle organizzazioni e dei servizi che esprimono. Questo significa che è possibile definire standard di architettura dell'informazione specifici per il mondo della Pubblica Amministrazione. In secondo luogo, sarà possibile avviare un'attività di modellazione più specifica, partendo da una segmentazione degli enti e delle funzioni ad esse associate.

In pratica, l'organizzazione della conoscenza all'interno della Pubblica Amministrazione ha alcune regole generali che è bene conoscere e che devono essere utilizzate in ogni ambito; e alcune regole (standard) che si possono applicare all'interno di ambiti specifici.

Per fare un esempio, è possibile definire uno standard per l'architettura dell'informazione dei Comuni italiani, senza che sia necessario affrontare il problema per ciascuno dei migliaia dei siti web dei Comuni italiani.

¹³² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/architettura-dell-informazione/>

Risorse disponibili

Se stai progettando un sito informativo per un **Comune**, una **scuola**, una **ASL** o un **museo civico**, sono già disponibili all'uso i **modelli di sito e servizi**¹³³ di Designers Italia con alberature, content type e tassonomie. Puoi partire da questi modelli anche per progettare siti e servizi per altre tipologie di enti.

Alberatura

L'alberatura, nota anche come **struttura ad albero** o **sitemap**, è la **rappresentazione organizzativa dei contenuti di un sito web**. Si tratta di una mappa gerarchica che descrive come le varie pagine e sezioni di un sito sono interconnesse. Questa struttura è fondamentale per la navigazione degli utenti e per l'ottimizzazione dei motori di ricerca (SEO).

L'alberatura segue una struttura gerarchica simile a un albero. La homepage è spesso vista come la radice, con rami che si estendono a sottosezioni e pagine più dettagliate.

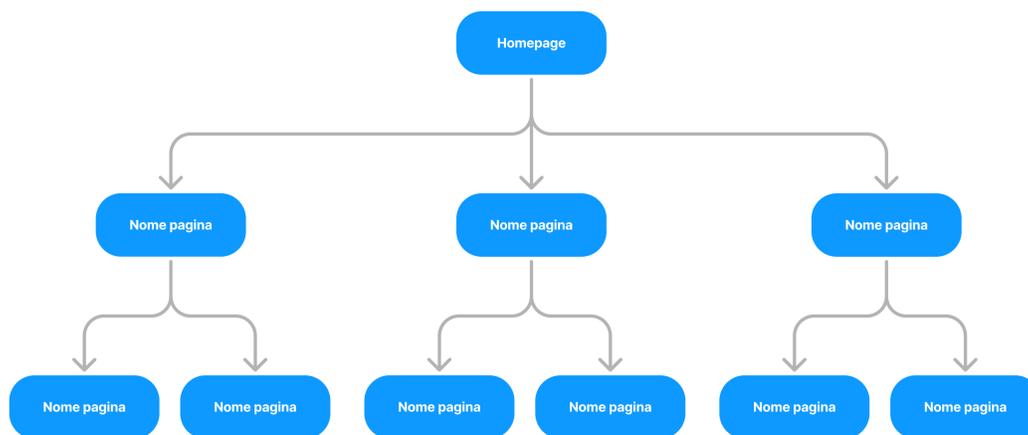


Fig. 1.1: Esempio di struttura ad albero di un sito web.

Una buona alberatura aiuta gli utenti, anche di tecnologie assistive, a trovare facilmente le informazioni di cui hanno bisogno, riducendo il numero di clic necessari e il carico cognitivo per raggiungere una pagina specifica.

La posizione di una pagina in alberatura influenzerà alcuni elementi chiave, come le breadcrumbs e le URL. Ad esempio, se nel sito di un Comune, la pagina dell'Ufficio Anagrafe è posizionata nella sezione "Amministrazione", sotto la voce "Uffici":

- le breadcrumbs della pagina saranno **Home / Amministrazione / Uffici / Ufficio Anagrafe**;
- l'URL della pagina sarà **https://www.nomecomune.provincia.it/amministrazione/uffici/ufficio-anagrafe**.

¹³³ <https://designers.italia.it/modelli/>

Progettare l'alberatura con il card sorting

Per progettare un'alberatura che risponda ai bisogni degli utenti, è necessario prima **individuare i contenuti**¹³⁴ e successivamente organizzarli in categorie.

Il card sorting è una tecnica che aiuta a **capire come gli utenti raggruppano e organizzano le informazioni**, fornendo preziosi input per la progettazione della struttura del sito e la disposizione dei contenuti.

L'attività prevede che i partecipanti organizzino delle schede (cards), ognuna delle quali rappresenta un'unità di contenuto, in categorie che hanno senso per loro.

Nel **card sorting aperto**, ai partecipanti viene chiesto di raggruppare le schede in categorie che creano loro stessi e di dare un nome a ciascuna categoria. Questo approccio è utile per scoprire come gli utenti vedono la struttura ideale del contenuto.

Nel **card sorting chiuso**, ai partecipanti viene fornito un set di categorie predefinite e viene chiesto di classificare le schede all'interno di queste categorie. Questo è utile quando si vuole validare una struttura di contenuti esistente.

Una volta completato il card sorting, i dati vengono raccolti e analizzati per identificare modelli di raggruppamento comuni. Le analisi possono rivelare categorie naturali, suggerire miglioramenti per i nomi delle categorie e mettere in luce eventuali discrepanze nell'organizzazione proposta.

Risorse disponibili

Nel kit Architettura dell'informazione di Designers Italia trovi strumenti utili a **svolgere un'attività di card sorting**¹³⁵ e a **rappresentare graficamente un'alberatura**¹³⁶.

Flussi di interazione

Un altro caso di architettura dell'informazione sono i tipici flussi di interazione i servizi digitali. Al contrario di un sito web, i flussi di interazione non hanno una struttura ad albero, ma sono formati da una **serie di passaggi sequenziali**.

Ogni passaggio presenterà i contenuti e le informazioni necessarie per poter andare avanti nel flusso. Un buon flusso di interazione non sovraccarica l'utente, ma scandisce le informazioni necessarie su più schermate, mostrandole solo quando sono necessarie all'utente.

Per progettare i contenuti di un flusso di interazione in modo efficace, è fondamentale condurre una ricerca utente specifica che aiuti a comprendere i bisogni, i comportamenti e le aspettative degli utenti durante l'interazione con il servizio. Alcune attività di ricerca utili sono le interviste, sondaggi e questionari, mappatura dell'user journey e i test di usabilità.

Una volta raccolte le necessità informative degli utenti, è utile schematizzare i risultati usando i content wireframe. I content wireframe sono rappresentazioni schematiche, semplificate e visive di una pagina web o di un'interfaccia digitale, focalizzate sull'organizzazione e disposizione dei contenuti piuttosto che sul design grafico o sull'estetica.

Risorse disponibili

Lo **strumento Flussi di interazione**¹³⁷, parte del **kit Prototipazione**¹³⁸ di Designers Italia, ti aiuta a progettare e rappresentare i flussi di interazione di processi sequenziali. Se stai progettando servizi digitali per un Comune, sono già

¹³⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/architettura-dell-informazione/individua-i-contenuti/>

¹³⁵ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/architettura-dell-informazione/organizza-i-contenuti/>

¹³⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/architettura-dell-informazione/definisci-alberatura-content-type-e-tassonomie/>

¹³⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/definisci-i-flussi-di-interazione/>

¹³⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/>

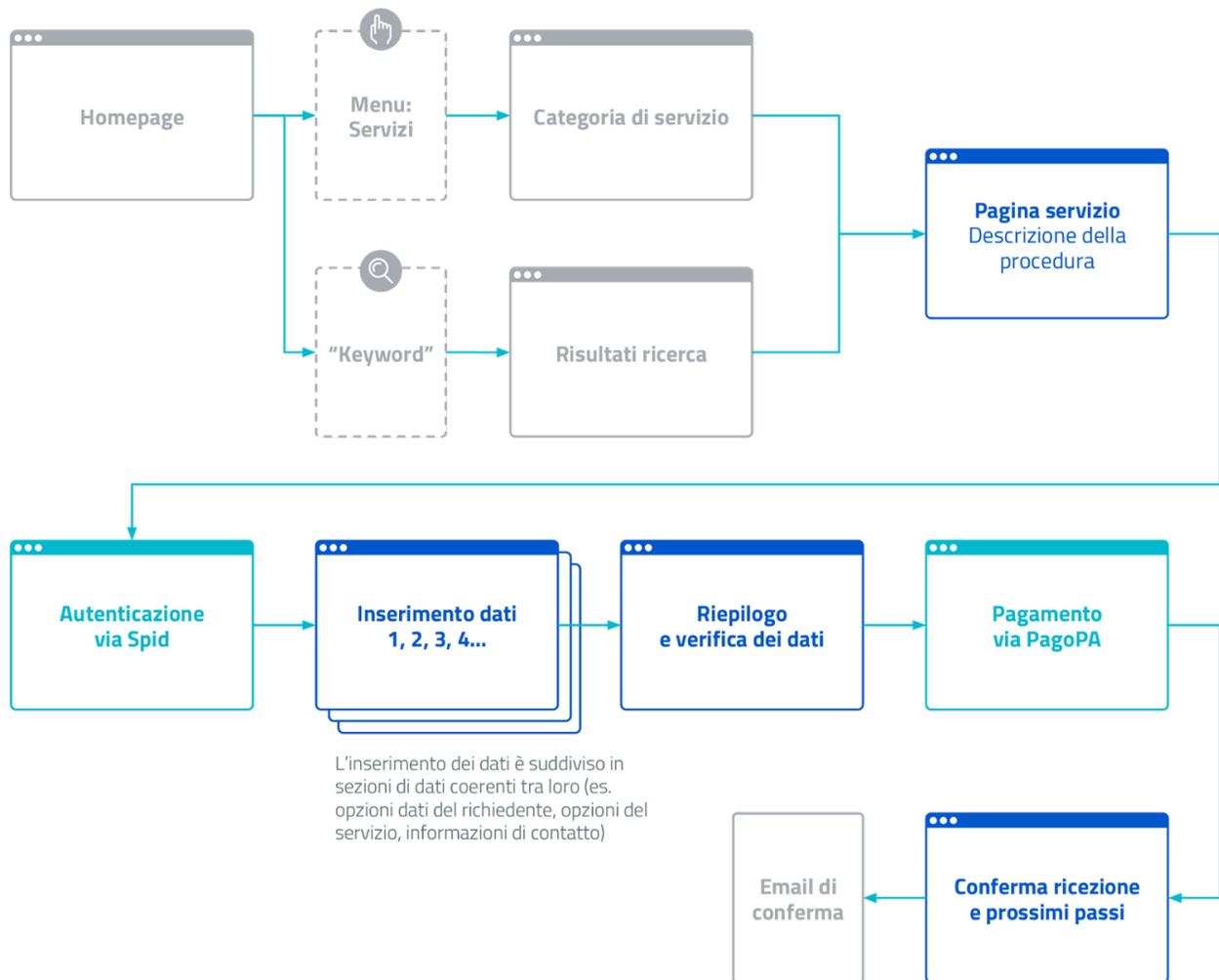


Fig. 1.2: Rappresentazione del flusso di interazione con un servizio digitale: percorso di navigazione e relazioni tra contenuti.

disponibili all'uso i flussi di interazione e le interfacce per i **principali servizi comunali**¹³⁹ nel modello Comuni di Designers Italia.

Sistemi di navigazione

I sistemi di navigazione di un sito o servizio digitale sono le **strutture e gli elementi che guidano gli utenti attraverso i contenuti e le funzionalità** disponibili. Questi sistemi sono fondamentali per garantire un'esperienza utente fluida e intuitiva, permettendo agli utenti di trovare rapidamente le informazioni o le funzionalità che cercano.

Navigazione principale (o globale)

È la barra di navigazione principale che di solito si trova nella parte superiore del sito (**header**¹⁴⁰) o in un menu laterale. Fornisce accesso alle sezioni principali del sito o servizio. Garantisce che l'utente possa accedere rapidamente alle aree chiave del sito da qualsiasi pagina.

Navigazione secondaria (o locale)

È la navigazione che si trova all'interno di una sezione specifica del sito, fornendo accesso alle sottosezioni o ai contenuti correlati. Aiuta gli utenti a esplorare contenuti correlati senza dover tornare alla navigazione principale. Graficamente è generalmente rappresentata da un **megamenu**¹⁴¹.

Navigazione contestuale

Avviene direttamente all'interno del contenuto, tramite link o elementi di navigazione che guidano l'utente verso contenuti correlati o approfondimenti: link nel testo, **pulsanti**¹⁴² «*Scopri di più*» / «*Vai a...*», **card**¹⁴³, **carousel**¹⁴⁴.

Breadcrumb

Indicatori di un percorso di navigazione gerarchico che aiuta gli utenti a comprendere la loro posizione all'interno di un sito e a tornare facilmente ai livelli precedenti. Le **breadcrumb**¹⁴⁵ sono poste a inizio pagina e rispecchiano l'alberatura del sito. Ad esempio, nella pagina dedicata all'ufficio anagrafe di un sito web di un Comune potremmo trovare le breadcrumb *Home / Amministrazione / Uffici / Ufficio anagrafe*.

Navigazione a step

Tipica di un flusso di servizio, la navigazione a step è usata in applicazioni e siti web per guidare gli utenti attraverso una sequenza di passaggi o fasi, in modo strutturato e lineare. Ogni passaggio rappresenta una fase specifica di un processo complesso, come la registrazione a un servizio, la compilazione di un modulo o il completamento di un pagamento. Viene generalmente resa a livello grafico con degli **stepper**¹⁴⁶.

Footer

La navigazione nel **footer**¹⁴⁷ della pagina replica o integra la navigazione globale con link aggiuntivi, come le politiche di privacy, termini di servizio, la dichiarazione di accessibilità link ai social media, ecc.

Tipologie di contenuto (content type)

Le tipologie di contenuto, in inglese content type, sono **scalette di contenuti standardizzati** che generalmente coincidono con un tipo di pagina di un sito web. Le pagine che presentano contenuti della stessa tipologia vengono standardizzate per assicurare l'uniformità informativa sia all'interno dello stesso sito, sia sui siti di altri enti.

¹³⁹ <https://designers.italia.it/modelli/comuni/adotta-il-modello-di-servizi-digitali-comunali/>

¹⁴⁰ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/header/>

¹⁴¹ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/megamenu/>

¹⁴² <https://designers.italia.it/design-system/componenti/buttons/>

¹⁴³ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/card/>

¹⁴⁴ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/carousel/>

¹⁴⁵ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/breadcrumbs/>

¹⁴⁶ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/steppers/>

¹⁴⁷ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/footer/>

Ad esempio, la pagina di presentazione di un servizio di un Comune è standardizzabile in un content type. Ogni pagina servizio presenterà informazioni come il titolo del servizio, l'utenza a cui è rivolto, le modalità di accesso e i tempi di attesa, in un ordine fisso. Così, lo stesso utente, quando navigherà su altre pagine servizio dello stesso o di altri enti, saprà già dove trovare in pagina le informazioni che cerca.

Sulla base delle funzioni che deve svolgere un sito, è possibile definire una lista delle tipologie di contenuto.

Esempi di content type	Funzioni principali
Scheda unità organizzativa	Descrive una unità organizzativa come un ufficio o una funzione politica, definendone le caratteristiche, gli obiettivi e le persone che ne fanno parte
Scheda luogo	Descrive un luogo rilevante per la Pubblica Amministrazione e gli utenti a cui si rivolge, definendone le coordinate geografiche e altri aspetti come le modalità di accesso da parte dei cittadini
Evento	Descrive un evento, definendone le caratteristiche, il luogo e le date e dando la possibilità di rappresentarlo attraverso una mappa e un calendario
Notizia	Descrive un contenuto di tipo informativo legato all'attualità
Scheda servizio	Descrive il servizio e fa capire all'utente come utilizzarlo, nella sua forma tradizionale e/o digitale

I pezzi di contenuto di ciascun content type, detti attributi, vengono stabili tramite ricerca utente e derivano dai bisogni informativi degli utenti stessi. L'ordine di presentazione degli attributi dipenderà dall'importanza dell'informazione stessa: dalle più importanti alle meno importanti.

Una volta modellizzati i content type sotto forma di **wireframe**, è possibile procedere a definire i dettagli della struttura dati e a una progressiva evoluzione del prototipo (comprensivo delle funzioni di front-end e di back-end) come riportato in figura.

Ontologie e standard

Le ontologie, in informatica e scienze dell'informazione, sono **strutture di dati che organizzano e rappresentano la conoscenza in un dominio specifico** attraverso concetti e le relazioni tra di essi, facilitando la comprensione, la condivisione e l'utilizzo delle informazioni.

Le ontologie permettono:

- a diversi sistemi informatici di comprendere e condividere informazioni in modo coerente (interoperabilità);
- di migliorare le capacità di ricerca e recupero delle informazioni (ricerca semantica);
- l'integrazione di dati provenienti da fonti diverse, facilitando l'analisi e l'interpretazione delle informazioni.

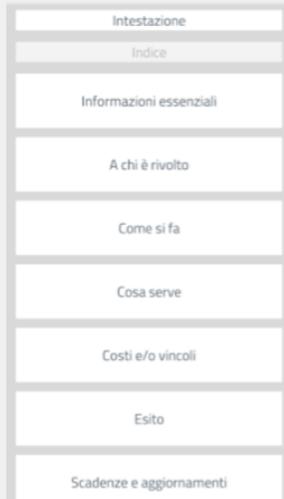
Pensare ai contenuti come indipendenti dalla piattaforma che li ospita permette di renderli disponibili, per esempio attraverso API (Application Programming Interface), per l'utilizzo da parte di altri o per la progettazione di altri punti di contatto con il cittadino (per esempio una app) utilizzando quanto previsto nelle [linee guida relative alla interoperabilità](#)¹⁴⁸.

Facciamo un esempio: un sito della Pubblica Amministrazione prevede normalmente content type per definire un ufficio (ad esempio, Ufficio anagrafe), un luogo (ad esempio, Palazzo Chigi) o un ruolo (ad esempio, Direttore di dipartimento). Queste informazioni possono essere modellate utilizzando le ontologie relative a persone, organizzazioni e luoghi. L'eventuale informazione relativa a un titolo di studio di una persona che lavora per la Pubblica Amministrazione può essere espressa attraverso un vocabolario controllato, e anche in questo caso ne esiste già uno.

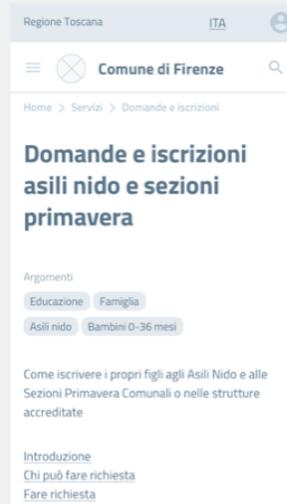
¹⁴⁸ <https://www.agid.gov.it/it/linee-guida>

Funzione informativa: presentare un servizio
 Content type: scheda servizio

Content wireframe



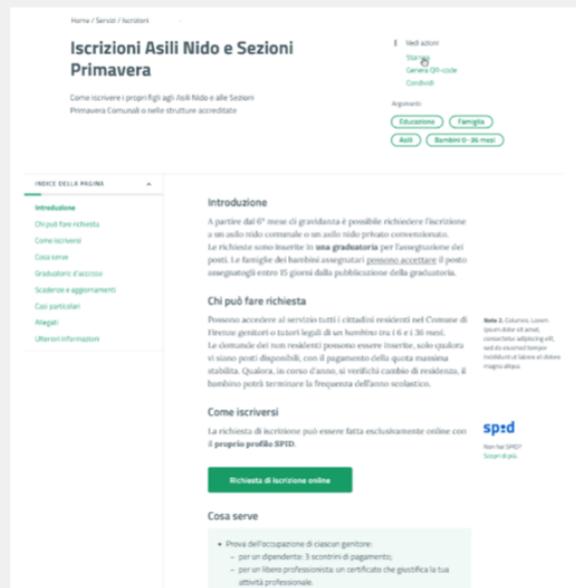
Prototipo a media fedeltà



Avvio della formalizzazione dei dati

Obiettivo	Sezione	Contenuto
Informazioni essenziali (perché, cosa, chi?)	Titolo	
	Descrizione	Il processo, gli attori coinvolti e il loro ruolo
Dettagli importanti (come, quando?)	A chi/per cosa è rivolto	Caratteristiche e requisiti necessari per l'accesso
	Come si fa	Procedura da seguire per usufruire del servizio
Scadenze e	Cosa serve	Documenti necessari
	Costi e/o vincoli	Condizioni e termini per completare la procedura
	Esito	Cosa fare per conoscere l'esito della procedura
	Scadenze e	I tempi e le fasi da cui è

Prototipo ad alta fedeltà



Vai su Schema¹⁴⁹, il catalogo nazionale per lo scambio di dati e informazioni tra pubbliche amministrazioni, e consulta le ontologie già disponibili¹⁵⁰

Vai agli standard per il patrimonio informativo pubblico¹⁵¹

Vocabolari controllati e tassonomie

I vocabolari controllati sono **insiemi predeterminati di termini o frasi standardizzati** utilizzati per descrivere in modo consistente e univoco concetti, oggetti, e informazioni in un dominio specifico. L'uso di un vocabolario controllato assicura che tutti coloro che utilizzano i termini all'interno di un sistema o di una comunità li intendano nello stesso modo, riducendo al minimo le ambiguità e le interpretazioni errate.

Anche le tassonomie sono vocabolari controllati. Una tassonomia è un vocabolario controllato con una precisa struttura gerarchica: i termini della lista sono in relazione tra loro come genitore/figlio.

I vocabolari controllati sono molto utili per i siti web della Pubblica Amministrazione, poiché permettono di scegliere nomenclature adatte per categorizzare i contenuti, creare filtri di selezione e di ricerca e offrono un ottimo spunto per riflettere su voci di menu e di navigazione.

Ad esempio, i **modelli di Designers Italia**¹⁵² presentano vocabolari controllati come i luoghi della cultura, gli eventi culturali, i servizi pubblici.

Vai ai vocabolari controllati su Schema¹⁵³

1.6.5 Scrittura e linguaggio

Un linguaggio semplice è indispensabile per rendere siti e servizi della Pubblica Amministrazione più efficaci e inclusivi. In questa sezione trovi indicazioni pratiche e attività di scrittura e revisione per creare contenuti semplici ed accessibili.

Come leggono le persone sul web

Le persone leggono sul web in modo molto diverso rispetto alla lettura tradizionale su carta. Invece di leggere parola per parola, tendono a **scansionare rapidamente** il testo, cercando informazioni rilevanti in modo efficiente.

Secondo studi sull'usabilità, come quelli condotti da Jakob Nielsen, l'utente legge meno del 20% delle parole su una pagina web. Gli occhi si soffermano su parti specifiche del testo, piuttosto che seguire una lettura lineare.

Uno dei modelli di lettura più comuni sul web è l'**F-Pattern**, così chiamato perché il movimento degli occhi segue una forma simile alla lettera «F». Le persone iniziano a leggere dall'alto a sinistra, scansionano una riga orizzontale, poi si spostano in basso, leggono un'altra breve sezione orizzontale e infine scendono lungo il margine sinistro, scansionando verticalmente.

Gli utenti dedicano pochi secondi a una pagina per decidere se proseguire la lettura o abbandonarla. I contenuti devono essere chiari e immediatamente comprensibili, con le informazioni principali ben visibili. Le persone cercano informazioni specifiche, ignorando parti del contenuto che non ritengono rilevanti. Questo le porta a saltare interi paragrafi o sezioni se non rispondono immediatamente alle loro domande o esigenze.

Inoltre, le persone che utilizzano tecnologie assistive non visive, come lettori di schermo vocali o display Braille, leggono una pagina web principalmente in due modi: esplorando la struttura gerarchica basata sulla semantica degli elementi (ad esempio, intestazioni, articoli, sezioni) oppure effettuando una lettura sequenziale rapida per individuare

¹⁴⁹ <https://schema.gov.it/>

¹⁵⁰ <https://schema.gov.it/search?type=ONTOLOGY&sortBy=TITLE&direction=ASC>

¹⁵¹ <https://docs.italia.it/italia/daf/lg-patrimonio-pubblico/it/stabile/arch.html#standard-di-riferimento/>

¹⁵² <https://designers.italia.it/modelli/>

¹⁵³ https://schema.gov.it/search?type=CONTROLLED_VOCABULARY&sortBy=TITLE&direction=ASC

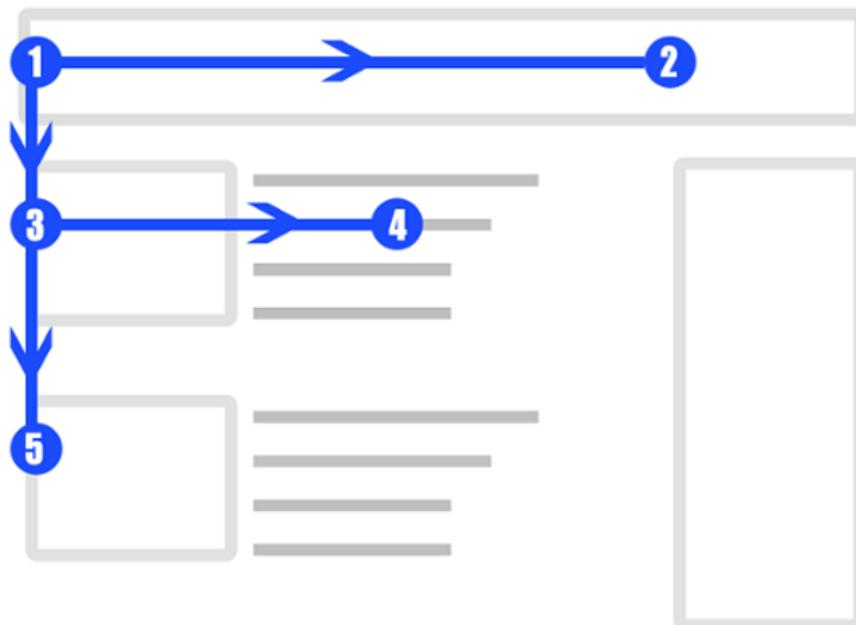


Fig. 1.3: *Rappresentazione dell’F-Pattern, il flusso di lettura più comune dei contenuti sul web.*

le parti di interesse. Se la pagina non è organizzata in modo chiaro e i titoli delle sezioni non sono esplicativi, questi utenti rischiano di saltare o ignorare sezioni importanti, compromettendo l’efficacia della pagina rispetto agli obiettivi per cui è stata progettata.

Le regole per un linguaggio semplice

Il linguaggio, il tono di voce e la formattazione dei contenuti sono quindi elementi cruciali dell’esperienza utente di un sito o servizio digitale. Una Pubblica Amministrazione che mette le persone al centro sa parlare in modo semplice, chiaro ed empatico.

Risorse disponibili

Nei fondamenti [Linguaggio](#)¹⁵⁴, [Microtesti](#)¹⁵⁵ e [Tono di voce](#)¹⁵⁶ del design system .italia e nella [Guida al linguaggio della Pubblica Amministrazione](#)¹⁵⁷ trovi tutte le indicazioni pratiche per scrivere testi semplici e accessibili.

deepening

Checklist per il linguaggio e i contenuti

Fai un controllo della qualità del contenuto basandoti sulle seguenti domande:

- Lo scopo della pagina è immediatamente chiaro? (Per approfondire: [Stile di scrittura](#)¹⁵⁸)

¹⁵⁴ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/linguaggio/>

¹⁵⁵ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/microtesti/>

¹⁵⁶ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/tono-di-voce/>

¹⁵⁷ <https://docs.italia.it/italia/designers-italia/writing-toolkit/it/bozza/index.html>

¹⁵⁸ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/stile-di-scrittura.html>

- Le informazioni principali sono immediatamente rintracciabili? (Per approfondire: [Come strutturare il contenuto](#)¹⁵⁹)
 - Il testo è breve, diviso in paragrafi, in elenchi puntati? (Per approfondire: [Come strutturare il contenuto](#)¹⁶⁰)
 - Tutte le frasi sono chiare, in un linguaggio semplice e lineare? (Per approfondire: [Stile di scrittura](#)¹⁶¹)
 - Hai fatto uso di termini burocratici, gergali, tecnici o acronimi? (Per approfondire: [Accessibilità e inclusione](#)¹⁶²)
 - Hai usato il giusto tono di voce (formale, informale, tecnico, incoraggiante, umano, ecc) per parlare agli utenti? (Per approfondire: [Tono di voce](#)¹⁶³)
 - Il contenuto è *responsive*? Tutti i contenuti sono efficaci su *mobile*? (Per approfondire: [Stile di scrittura](#)¹⁶⁴)
 - Il testo, le immagini e le interfacce sono accessibili? (Per approfondire: [Accessibilità e inclusione](#)¹⁶⁵)
 - Hai utilizzato parole o termini discriminatori? (Per approfondire: [Accessibilità e inclusione](#)¹⁶⁶)
 - Hai curato i titoli, il sommario, le parole chiave, i metadati? (Per approfondire: [Scrivere per i motori di ricerca](#)¹⁶⁷)
 - Tutti i contenuti sono aggiornati? (Per approfondire: [Gestione dei contenuti](#)¹⁶⁸)
 - Sono chiare le azioni che si compiono attraverso le interfacce, le etichette di navigazione, i link? (Per approfondire: [Come strutturare il contenuto](#)¹⁶⁹)
 - Hai inserito i riferimenti normativi nelle note invece che nel testo? (Per approfondire: [Come strutturare il contenuto](#)¹⁷⁰)
 - Se hai pubblicato dei **documenti allegati**, hai precisato il formato (es. pdf), il peso, il titolo e una breve descrizione del contenuto? (Per approfondire: [Come strutturare il contenuto](#)¹⁷¹)
-

Microtesti

I microtesti che accompagnano e descrivono gli elementi grafici delle interfacce di un sistema web, sono definiti in gergo tecnico microcopy. L'armonia e la pertinenza fra elementi grafici delle interfacce e microtesti contribuisce a garantire all'utente un'usabilità ottimale del sistema. Per questa ragione, è importante verificare periodicamente l'efficacia delle etichette di navigazione attraverso test di usabilità o mediante degli A/B test. Per esempio, un tema da gestire in modo corretto a livello di microtesti è quello dei messaggi di errore. In questo ambito infatti, un buon uso dei testi consente all'utente di capire rapidamente la tipologia di errore, ridurre l'incertezza sull'affidabilità del sistema e in molti casi limitare la necessità di accesso ai canali di assistenza.

Risorse disponibili

¹⁵⁹ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html>

¹⁶⁰ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html>

¹⁶¹ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/stile-di-scrittura.html>

¹⁶² <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/accessibilita-e-inclusione.html>

¹⁶³ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/tono-di-voce.html>

¹⁶⁴ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/stile-di-scrittura.html>

¹⁶⁵ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/accessibilita-e-inclusione.html>

¹⁶⁶ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/accessibilita-e-inclusione.html>

¹⁶⁷ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/scrivere-per-i-motori-di-ricerca.html>

¹⁶⁸ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/gestione-dei-contenuti.html>

¹⁶⁹ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html>

¹⁷⁰ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html>

¹⁷¹ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html>

Approfondisci i [vari tipi di microtesti](#) nel capitolo sulla progettazione dell'interfaccia e trova indicazioni pratiche per la loro progettazione nel [fondamento Microtesti](#)¹⁷² del design system .italia.

deepening

I testi come interfacce

Una *label* (o etichetta) è un breve testo o un'icona che indica un insieme di contenuti con caratteristiche comuni: attraverso le etichette l'utente si orienta nell'ambiente facendosi un'idea dell'organizzazione e del sistema di navigazione. Le etichette dovrebbero guidare gli utenti nei nuovi concetti e aiutarli a identificare quelli già familiari con facilità.

Le label sono un sistema che guadagna solidità dalla coerenza dei suoi elementi: per questo non si progettano singole label, ma sistemi di label. Nel progettare un *labeling system* è importante tenere conto:

- delle [buone pratiche su linguaggio e composizione dei contenuti](#)¹⁷³;
- delle pratiche di organizzazione dei contenuti dal punto di vista dell'[architettura dell'informazione](#);
- dell'[ottimizzazione dei contenuti in ottica SEO](#).

Lavorare sulla coerenza del sistema richiede grande attenzione: alcuni elementi possono influenzarne la solidità. Di seguito trovi una checklist per verificare l'uniformità di alcuni elementi che – se incoerenti – possono rischiare di rendere ambiguo il *labeling system*.

- **Stile e ortografia:** verifica, per esempio, l'uniformità delle varianti “CHI SIAMO”, “Chi siamo”, “Chi Siamo”.
- **Formattazione:** dimensioni e colore dei caratteri, spaziature, sfondi possono rinforzare la coerenza di un sistema di etichette.
- **Sintassi:** evita di avere nello stesso sistema label a base verbale (“Scarica il documento”), nominale (“Documenti scaricabili”) e domande (“Devi scaricare il documento?”). Scegli un approccio sintattico e mantienilo.
- **Livello di granularità:** all'interno del sistema è meglio avere etichette di pari livello di specificità. “Modulo per la richiesta di cambio di residenza” accanto ad “Anagrafe”, esposto nella stessa area del sito e allo stesso livello, genererebbe confusione.
- **Completezza:** l'assenza evidente di una voce nel sistema di etichette potrebbe confondere l'utente. Per esempio: la mancanza della voce “Anagrafe” sul sito di un Comune potrebbe far pensare a un errore e di conseguenza l'incertezza per l'utente nel capire come muoversi nell'ambiente.
- **Utente di riferimento:** tieni sempre presenti i bisogni emersi dalla ricerca sugli utenti, in modo che il sistema sia il meno ambiguo possibile.

La [ricerca sugli utenti](#) può fornire utili risposte per la progettazione del *labeling system*. I metodi diretti sono il [card sorting](#)¹⁷⁴ e il [free listing](#); quelli indiretti – che forniscono dati quantitativi più grezzi e da rielaborare – sono la ricerca interna ed esterna al sito, con strumenti come [web analytics](#)¹⁷⁵ e [Google Search Console](#).

Scrittura collaborativa

La scrittura collaborativa, in inglese pair writing, consiste nello scrivere insieme a un'altra persona, allo stesso tempo davanti al computer o un foglio di carta.

¹⁷² <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/microtesti/>

¹⁷³ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura.html>

¹⁷⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/architettura-dell-informazione/organizza-i-contenuti/>

¹⁷⁵ <https://designers.italia.it/kit/analytics/>

L'altra persona, in base alle esigenze del progetto e la natura del contenuto che si sta scrivendo, può essere un altro designer o qualsiasi persona che ha una conoscenza approfondita del tema.

È un'ottima modalità di scrittura per creare velocemente contenuti senza dover creare e modificare numerose bozze o attendere lunghi cicli di approvazione.

Può essere difficile per una sola persona scrivere contenuti che sono sia corretti e sia facili da leggere. In ogni istituzione ci sono esperti di determinati argomenti che possono scrivere in maniera accurata. Tuttavia, non sono sempre in grado di spiegare un argomento in maniera semplice e chiara, proprio perché ne sanno troppo e la loro mente si focalizza sui dettagli. La scrittura collaborativa serve quindi a scrivere testi corretti, ma anche semplici da comprendere.

Risorse disponibili

All'interno del [kit Contenuti e linguaggio](#)¹⁷⁶ puoi trovare un [esercizio di editing collaborativo](#)¹⁷⁷ che ti mostra in che modo utilizzare:

- degli strumenti come [InVision](#)¹⁷⁸ e [Hypothes.is](#)¹⁷⁹, che ti permettono di fare una revisione dei contenuti direttamente nel loro contesto d'uso, online (nel caso di contenuti già pubblicati) oppure in un prototipo (nel caso di nuovi contenuti). Questo approccio è particolarmente utile per analizzare e migliorare *label*, voci di menu e testi che accompagnano le interfacce grafiche attraverso cui si fruisce un servizio;
- degli strumenti di scrittura collaborativa come [Google Docs](#)¹⁸⁰, che ti permettono di fare interventi condivisi sulle parti testuali del tuo contenuto.

Content critique

Le content critique, spesso abbreviato in *crit*, sono sessioni collaborative di valutazione e feedback su contenuti in fase di sviluppo. L'obiettivo di queste sessioni è quello di migliorare la qualità del contenuto, basandosi su un'analisi critica costruttiva e sui suggerimenti di più persone.

Durante le sessioni, si verifica l'accuratezza fattuale e se il tono, lo stile e la struttura siano adatti al target e agli scopi.

Le content critique sono molto utili, perché:

- permettono di individuare aree di miglioramento che il singolo autore potrebbe non notare;
- ogni partecipante porta una visione e una sensibilità differente, il che arricchisce il processo di revisione. Questo aiuta a creare contenuti che siano rilevanti per un pubblico più ampio e che rispondano a diverse esigenze o domande;
- partecipare alle content crits aiuta i membri del team a migliorare le proprie competenze di scrittura, revisione e feedback.

deepening

Come svolgere una content critique

1. **Preparazione del contenuto:** Presenta una bozza o una versione preliminare da sottoporre a revisione. Non è necessario che sia perfetta, ma deve essere abbastanza sviluppata da permettere una critica utile e costruttiva.
2. **Selezione dei partecipanti:** Il gruppo ideale per una dovrebbe includere persone con competenze diversificate, in modo da avere punti di vista diversi.

¹⁷⁶ <https://designers.italia.it/kit/content-kit/>

¹⁷⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/crea-il-linguaggio-del-touchpoint-digitale/>

¹⁷⁸ <https://www.invisionapp.com/>

¹⁷⁹ <https://web.hypothes.is/>

¹⁸⁰ <https://docs.google.com/document/u/0/>

3. **Fornire il contesto:** Prima di iniziare, spiega il contesto del contenuto: il pubblico target, l'obiettivo del pezzo, il tono desiderato ed eventuali vincoli specifici. Questo aiuta i partecipanti a dare un feedback più mirato.
4. **Strutturare la critica:** Il focus deve essere sulla costruzione e sul miglioramento, non sulla critica fine a sé stessa. I partecipanti dovrebbero indicare cosa funziona e cosa non funziona, offrendo soluzioni o suggerimenti concreti. Puoi stimolare questi tipi di riflessione tramite domande aperte, come "Pensi che questo tono sia adatto per l'utente finale?" o "C'è un modo più semplice per comunicare questo concetto?"
5. **Ascolto attivo e rispetto:** Sii aperto al feedback e non prendere le critiche in modo personale. Mantieni un tono rispettoso e orientato al miglioramento.
6. **Documentare i feedback:** Prendi appunti durante la sessione o utilizzare strumenti collaborativi come Google Docs o software di project management per raccogliere e organizzare il feedback.
7. **Follow-up:** Dopo la sessione, rivedi il contenuto alla luce del feedback ricevuto e, se necessario, programma una nuova sessione per verificare i miglioramenti apportati.

Traduzione e localizzazione dei contenuti

Localizzare (rendere disponibile in più lingue) un sito o servizio digitale può essere molto importante per renderlo più efficace per tutti gli utenti, anche quelli che non conoscono o non hanno dimestichezza con la lingua e la cultura italiane.

Questo passaggio può essere particolarmente importante per i servizi pubblici, che si rivolgono spesso anche a cittadini di altre nazionalità, apolidi o a cittadini italiani ma che hanno diversi riferimenti linguistici o culturali.

Sono state identificate come prioritarie le seguenti lingue straniere: **tedesco, sloveno, francese e inglese** (Legge 15 dicembre 1999, n. 482, *Norme in materia di tutela delle minoranze linguistiche storiche*).

Quando si procede alla traduzione di un sito o di un servizio, la prima scelta da fare è se:

- tradurre l'intero sito (o l'intero servizio/applicazione);
- tradurre solo una parte, dove l'utilizzo di altre lingue è particolarmente rilevante (es. la sezione "visti" del sito del Ministero degli esteri, la sezione dedicata alle emergenze del sito di un ospedale, ecc.).

La scelta va fatta in considerazione:

- di una ricerca sugli utenti del sito o del servizio, che indaghi la lingua e i riferimenti culturali attraverso strumenti quantitativi (*web analytics*¹⁸¹) e qualitativi (*interviste utente*¹⁸², ad esempio);
- degli obiettivi che si vogliono perseguire con i propri contenuti (inclusione, efficienza del servizio, accessibilità, ecc.).

Per la creazione e la gestione di una versione multilingua di un sito è necessario organizzare un flusso di lavoro che preveda:

- la mappatura di tutti i contenuti;
- la scelta dei contenuti da tradurre, in base agli utenti e agli obiettivi da raggiungere;
- l'organizzazione all'interno del team del lavoro di traduzione e localizzazione dei contenuti;
- il test dell'efficacia dei contenuti tradotti (tramite *A/B test*¹⁸³, *test di usabilità*¹⁸⁴).

Se la traduzione riguarda solo alcune parti del sito:

- mostra in modo evidente l'interfaccia per scegliere la lingua alternativa;

¹⁸¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/web-analytics/>

¹⁸² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/comprendere/interviste-soggetti-coinvolti/>

¹⁸³ <https://medium.com/designers-italia/la-b-testing-a-supperto-della-user-experience-aec73bc0fbb>

¹⁸⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/validare/test-di-usabilita/>

- assicurati di tradurre anche il contesto, aggiungendo dei chiarimenti quando necessario, per non lasciare le informazioni isolate o dare per scontate altre informazioni che non sono tradotte.

“Tradurre” i contenuti di un sito o di una sezione di un sito non significa limitarsi a cambiare il testo dall’italiano alla lingua di destinazione, ma anche “localizzare” i contenuti, rendendoli comprensibili ed efficaci anche da chi parla un’altra lingua o ha una diversa cultura. Ad esempio:

- alcuni concetti o nomi possono non essere immediatamente comprensibili per un turista o un cittadino di altra nazionalità e vanno spiegati, oltre che tradotti (ad esempio, “il medico di base”, “gli esami di stato”, “l’Inps”, “l’Agenzia delle entrate”, ecc.);
- alcune espressioni possono avere un significato diverso se semplicemente tradotte in un’altra lingua (ad esempio, “timbra il biglietto” si potrebbe tradurre con “validate your ticket by stamping it at the machines” invece che con un semplice “stamp your ticket”);
- può essere necessario adattare alcuni contenuti in base alla cultura di chi legge (i concetti di “famiglia” e “congiunti”, ad esempio, potrebbero avere significati diversi e quindi in alcuni casi andare chiariti in base ai riferimenti culturali degli utenti a cui ci si rivolge).

In generale, si ritiene preferibile assegnare l’attività di traduzione ad **agenzie certificate ed esperte nella traduzione per le comunità di lingua minoritaria**, che assicurino il rispetto delle specificità linguistiche locali. Inoltre, quando possibile, si consiglia la consulenza di un esperto di localizzazione UX, per assicurare non la semplice traduzione testuale dei microtesti, ma il corretto adattamento degli aspetti di interazione delle interfacce alle convenzioni culturali della lingua di destinazione (per esempio, è necessario sapere che i pulsanti - le call to action vogliono il verbo all’infinito in lingua francese: “Scopri” diventa «Découvrir»).

deepening

Materiali da fornire a un’agenzia di traduzione

Quando si forniscono all’agenzia di traduzione i testi definitivi in lingua italiana, accompagnare il pacchetto di contenuti da tradurre con una serie di risorse tra cui:

- gli screenshot delle interfacce in italiano, in cui i testi in lingua straniera dovranno essere inseriti. Si consiglia di fornire, quando possibile in base agli strumenti condivisi a disposizione, non solo le interfacce slegate, ma le interfacce inserite nel flusso del servizio;
- l’indicazione per ogni contenuto (con particolare attenzione ai microtesti) del numero massimo di caratteri utilizzabili, per rispettare gli spazi in cui il testo sarà inserito;
- indicazioni di formattazione (ad esempio, uso del grassetto);
- un documento riassuntivo che descriva il contesto d’uso del servizio da tradurre, che comprenda: (1) obiettivi del servizio e scenari d’uso, (2) il target del servizio, (3) indicazioni sul tono di voce che si è seguito nella scrittura dei contenuti in italiano, (4) indicazioni di cui tenere conto per la localizzazione UX nelle diverse lingue di destinazione, (5) eventuali reference di siti in lingua per fare benchmark rispetto alle localizzazioni su temi/linguaggi specifici.

Importante: Se hai un sito multilingue, ricordati che quando aggiorni o cambi i contenuti dovrai farlo contemporaneamente su più lingue, mantenendo allineata la versione italiana con le altre lingue.

1.6.6 Documenti

La **dematerializzazione dei documenti**¹⁸⁵, ovvero l'uso di documenti elettronici al posto di quelli cartacei, è un punto cardine della trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione. I documenti elettronici sono destinati a diventare il principale mezzo per veicolare informazioni, sia all'interno della PA che verso i cittadini.

I contenuti - e quindi anche i documenti - sono una delle componenti che concorrono a definire la qualità dell'esperienza di fruizione dei servizi digitali da parte del cittadino. Per questo motivo devono essere prodotti secondo criteri di semplicità, devono essere facili da trovare e da leggere e usare un linguaggio comprensibile per il cittadino. La qualità e la semplicità dei contenuti deve essere periodicamente verificata con attività di ricerca utente come *A/B test*¹⁸⁶ e *test di usabilità*¹⁸⁷ da parte degli utenti - cittadini, imprese e dipendenti della Pubblica Amministrazione.

I documenti vanno sul web

Principi come la trasparenza e l'*open government* fanno sì che qualsiasi testo, documento o legge della Pubblica Amministrazione sia considerato pubblico e di potenziale interesse per i cittadini.

Per questo motivo quasi tutti i contenuti della Pubblica Amministrazione già oggi vengono pubblicati sul web. Questo, però, non basta per informare i cittadini, per realizzare il concetto di trasparenza o per mettere in pratica una filosofia di *open government*: i contenuti ci sono ma sono troppo complessi, disorganizzati e difficili da trovare. Gran parte dei contenuti e dei documenti vengono scritti come se fossero a uso interno, senza impegno verso la semplificazione, l'accessibilità, l'inclusione.

La Pubblica Amministrazione deve iniziare a scrivere in modo semplice tutti i tipi di contenuto (compresi atti, norme, circolari), utilizzando come buone pratiche le regole di scrittura tipiche del web: questo, infatti, è il luogo dove i documenti verranno letti.

I contenuti di un buon documento dovrebbero essere:

- utili;
- comprensibili;
- ben organizzati;
- leggibili;
- accessibili.

Per approfondire: [Guida al linguaggio della Pubblica Amministrazione](#)¹⁸⁸

Tipi di documenti

Le pubbliche amministrazioni scrivono quotidianamente vari tipi di documenti, con scopi e destinatari diversi. La struttura e il modo in cui vengono presentate le informazioni determinano l'efficacia o meno del contenuto.

Per alcuni tipi di documento, è possibile individuare degli schemi fissi che è possibile sfruttare per creare nuovi testi. Ecco alcuni modelli che sono spesso usati dalla Pubblica Amministrazione:

¹⁸⁵ http://cad.readthedocs.io/it/v2017-12-13/_rst/capo3_art42.html

¹⁸⁶ <https://medium.com/designers-italia/la-b-testing-a-supperto-della-user-experience-aec73bc0fbb>

¹⁸⁷ <https://designers.italia.it/kit/usability-test/>

¹⁸⁸ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/index.html>

Tipo di documento	Scopo	Caratteristiche
Documenti di progetto ¹⁸⁹	Descrive il piano di sviluppo di un progetto. Serve a pianificare operazioni e risorse e a stabilire gli obiettivi.	<ul style="list-style-type: none"> • descrizione del progetto • benefici • roadmap di sviluppo • risorse necessarie
Documenti tecnici e specifiche ¹⁹⁰	Descrive le caratteristiche tecniche di un prodotto o servizio per un pubblico di tecnici.	<ul style="list-style-type: none"> • molti dettagli tecnici • linguaggio semplice
Documenti amministrativi ¹⁹¹	Offre alcuni consigli su come strutturare i contenuti di linee guida, circolari e altri documenti amministrativi.	<ul style="list-style-type: none"> • generalità degli argomenti • attenzione a titolo, sommario e riferimenti normativi
Email e newsletter per i cittadini ¹⁹²	Aggiorna e coinvolge gli utenti sulle novità e le iniziative che si vogliono comunicare.	<ul style="list-style-type: none"> • scopo ben preciso di ogni invio • contenuto chiaro e sintetico

Usa i suggerimenti e la struttura dei contenuti presenti in questi modelli per semplificare la scrittura di nuovi documenti.

Formato di lettura dei documenti elettronici

Prima di pubblicare un documento, le amministrazioni dovrebbero fare una riflessione sulla funzione che svolge e sulle esigenze degli utenti:

- Il documento verrà letto direttamente online?
- Deve poter essere scaricato?
- Deve poter essere modificato dagli utenti oppure no?

Partendo dall'idea che i documenti della Pubblica Amministrazione verranno letti online e, sempre più spesso, anche attraverso dispositivi mobili, il modo più naturale per rappresentarli è la forma di una pagina web. L'uso del formato Html presenta diversi vantaggi per l'utente, tra cui la possibilità di avere una pagina *responsive* (quindi leggibile anche sugli smartphone), consentire una buona indicizzazione del contenuto e dare la possibilità di condividere un punto specifico del documento tramite link interni.

Siccome le persone possono avere la necessità di salvare sul proprio dispositivo il contenuto e poi eventualmente stamparlo, è opportuno creare la funzione "Salva/stampa come Pdf" che consentirà di salvare documenti o form costruiti online.

L'idea di base è che tutta l'esperienza dell'utente avviene sul web, e la conversione in Pdf viene utilizzata solamente per una funzione specifica, che è quella di conservare sul proprio dispositivo il documento e stamparlo, se necessario.

In poche occasioni, l'amministrazione potrebbe avere la necessità di mettere a disposizione dell'utente dei documenti in formato aperto. In questo caso, per i formati di tipo documentale suggeriamo di condividere i documenti in formato Odt, mentre per i fogli di calcolo suggeriamo di utilizzare il formato Ods.

¹⁸⁹ https://docs.google.com/document/d/1WrDNqJ9ikH-J_px5D-1h43LiA2YZn_uSgYGulhm7Gq8/edit?usp=sharing

¹⁹⁰ <https://docs.google.com/document/d/1MKaJCUqTCDKZDoUaGQ7hCVY5cu8bT-Jd9hgAvyh3Tls/edit?usp=sharing>

¹⁹¹ https://docs.google.com/document/d/1YmxkxSzX4ZcsGhRzuDyzt7qLSAvX-vmpFLTuYTu_19o/edit?usp=sharing

¹⁹² https://docs.google.com/document/d/1xVf2LhI60-USEuSbSfnKc0Hqz_G3EQ18-8zC-RzWzYE/edit?usp=sharing

Quando per qualche motivo non è possibile mostrare il contenuto del documento in Html ma solo in formato Pdf (o in un altro formato di tipo documentale, come un Odt), è bene in ogni caso [creare una pagina web che riporti almeno il titolo e la descrizione](#)¹⁹³ del documento Pdf che si intende pubblicare per favorire l'indicizzazione dei contenuti sul web.

Per i documenti non web specificare sempre con quale applicazione è possibile leggerli e fornire il collegamento per scaricare l'applicazione.

Importante

La soluzione più adatta è mostrare il contenuto in formato Html. Se ciò non è possibile, si possono usare altri formati, ma si deve sempre creare una pagina web corrispondente al documento che riporti titolo e descrizione del contenuto.

deepening

Maggiori informazioni sui principali formati documentali.

- Pagine web in [formato Html](#)¹⁹⁴.
 - Documenti in [formato Pdf](#)¹⁹⁵.
 - File di testo in [formato Odt](#)¹⁹⁶.
 - Fogli di calcolo in [formato Ods](#)¹⁹⁷.
-

Modalità di produzione dei documenti

Le pubbliche amministrazioni hanno l'obbligo di conservare¹⁹⁸ i documenti elettronici che producono o che ricevono, attraverso risorse interne o avvalendosi di [soggetti esterni accreditati](#)¹⁹⁹. Il processo di conservazione serve a garantire “autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità, reperibilità” del documento stesso²⁰⁰. Ma l'obiettivo principale di un documento è e resta quello di rispondere in modo semplice ai bisogni degli utenti per i quali è stato scritto, rispondendo a criteri di efficacia e inclusione. Dato che tutti i documenti della PA vengono pubblicati sul web, anche la modalità di creazione dei contenuti deve tener conto di questo fatto. Come abbiamo visto in precedenza, esistono essenzialmente due strade.

1. Creazione di un contenuto in formato Html in modo nativo

Con questo approccio, è possibile per esempio:

- creare un form online per raccogliere i dati altrimenti richiesti attraverso un documento Odt;
- creare una circolare online e poi dare all'utente la possibilità di convertirla in Pdf.

Questa strada è quella consigliata a tutti i livelli. Di seguito trovi l'approccio seguito dal progetto Docs Italia che, in modo coerente rispetto a questa impostazione, rappresenta una piattaforma a disposizione di tutte le amministrazioni per creare documenti e gestire i processi di consultazione come previsto dal CAD, art. 18.

deepening

¹⁹³ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html#documenti-allegati-pdf>

¹⁹⁴ <https://it.wikipedia.org/wiki/HTML>

¹⁹⁵ https://it.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format

¹⁹⁶ <https://it.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>

¹⁹⁷ <https://it.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>

¹⁹⁸ <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/conservazione>

¹⁹⁹ <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/conservazione/accreditamento>

²⁰⁰ http://cad.readthedocs.io/it/v2017-12-13/_rst/capo3_art44.html

La piattaforma di Docs Italia è a disposizione per le pubbliche amministrazioni che intendono pubblicare documenti tecnici e amministrativi sul web, in un formato *Html responsive* adatto per essere visualizzato su qualsiasi dispositivo.

Il documento viene presentato in maniera nativa come pagina *Html*, ma in ogni momento è possibile scaricare una versione Pdf o ePub. Il contenuto, infatti, viene scritto su file di testo che vengono compilati e trasformati in pagina web, proprio come avviene con molti sistemi di gestione dei contenuti.

Docs Italia è un progetto che si basa sull'approccio alla creazione della documentazione chiamato *docs as code*, ovvero "documenti come codice".

Per approfondire: [L'approccio docs as code di Gov.uk \(in inglese\)](#)²⁰¹

Tutto il codice sorgente dei documenti di Docs Italia è ospitato su repository pubblici di GitHub, ai quali chiunque può contribuire con suggerimenti e modifiche. L'uso di un sistema di controllo delle versioni consente, inoltre, di **memorizzare tutte le precedenti versioni di un documento** e di ripristinarle in qualsiasi momento, se necessario.

Per approfondire: [Breve descrizione di Docs Italia](#)²⁰² e [Guida alla pubblicazione](#)²⁰³.

2. Pubblicare sul web documenti di vario formato (Pdf, Odt e Ods)

In questo caso, è necessario [accompagnare sempre i documenti con una pagina web](#)²⁰⁴ che li descriva, con un titolo e una descrizione breve, in modo da favorire la fruibilità e l'indicizzazione del contenuto.

Di seguito trovi un approfondimento sulle buone pratiche per la gestione dei Pdf.

deepening

Oltre che essere accompagnati da una pagina *Html* di descrizione, i file dei documenti di testo allegati dovrebbero essere creati rispettando alcune buone pratiche.

Rendi il documento accessibile

- Il documento Pdf deve essere creato digitalmente, non deve essere una scansione di un documento cartaceo.
- Quando scrivi il documento in un editor di testo, usa le opzioni di titolo, sottotitolo e corpo del testo per creare una gerarchia delle informazioni.
- Inserisci all'inizio del documento un indice navigabile per permettere a chi legge di raggiungere facilmente le varie sezioni.
- Indica sempre la data di produzione del documento e l'Ente (spesso l'utente arriva al documento direttamente da una ricerca su Google).
- Usa le opzioni di elenco puntato e numerato, invece di indicare gli elenchi con un trattino o un numero.
- Accompany ogni immagine con un testo alternativo (*alt text*).
- [Verifica l'accessibilità del documento Pdf](#)²⁰⁵ prima di pubblicarlo.
- Mantieni ridotte le dimensioni del file, dividendo, se necessario, i file troppo grossi in capitoli.
- Usa nomi di file parlanti e con trattini (ad esempio, "Guida-al-linguaggio.pdf" piuttosto che "lg 0143 ultima rev.pdf")

Inserisci i metadati

²⁰¹ <https://gds.blog.gov.uk/2017/01/12/growing-technical-writing-across-government/>

²⁰² <https://docs.developers.italia.it/che-cos-e-docs-italia/>

²⁰³ <http://guida-docs-italia.readthedocs.io/it/latest/>

²⁰⁴ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/come-strutturare-il-contenuto.html?highlight=html#documenti-allegati-pdf>

²⁰⁵ <http://checkers.eiii.eu/en/pdfcheck/>

I metadati sono informazioni aggiuntive che vengono associate al documento automaticamente in fase di creazione, oppure manualmente. Aggiungi dei metadati al documento Pdf per aiutare gli utenti a **trovare più facilmente il documento**.

I principali metadati che possono essere associati a un documento sono:

- titolo;
- autore;
- descrizione;
- parole chiave.

Naturalmente, più sono specifiche e dettagliate le informazioni che fornisci, più il documento risulterà rilevante nelle ricerche degli utenti.

1.6.7 Immagini e video

L'accessibilità dei file multimediali è essenziale per garantire che tutti gli utenti, indipendentemente dalle loro abilità, possano fruire dei contenuti web. Immagini e video devono essere presentati in un modo che sia accessibile per persone con disabilità visive, uditive o cognitive.

Alcune regole generali sono:

- usa contenuti multimediali **solo se necessario e se aggiungono valore**. Evita di usare, ad esempio, troppe immagini solo per decorazione, poiché renderebbero più pesante il carico cognitivo dell'utente;
- usa contenuti di **alta qualità con buona risoluzione**. Ad esempio, evita di usare immagini sgranate in cui è difficile capire i dettagli e il contenuto;
- **evita di utilizzare immagini con testo** in sovrapposizione, poiché non è leggibile dalle tecnologie assistive e potrebbe venir troncato a seconda del dispositivo su cui viene visualizzata l'immagine;
- **usa i testi alternativi** per descrivere il contenuto e lo scopo delle immagini;
- **aggiungi sottotitoli** (closed captions) e **trascrizioni** per i video e i contenuti solo audio.

Per approfondire, vai alle [Linee guida per l'accessibilità dei contenuti web \(WCAG\)²⁰⁶](#).

Testo alternativo (alt text) per le immagini

Il testo alternativo è un attributo HTML utilizzato per descrivere il contenuto e lo scopo di un'immagine. È fondamentale per gli utenti che utilizzano screen reader.

Come scrivere un testo alternativo:

- descrivi il contenuto chiave dell'immagine in modo conciso e chiaro;
- evita di iniziare con «Immagine di. . .» poiché gli screen reader identificano già l'elemento come un'immagine;
- se l'immagine è puramente decorativa, usa un alt text vuoto (alt=»«) per far sì che venga ignorata dagli screen reader.

Esempio: ``

²⁰⁶ <https://www.w3.org/Translations/WCAG22-it/>

Sottotitoli per i video

I sottotitoli (closed captions) sono cruciali per garantire che i video siano accessibili a tutti. Seguire le best practice nella creazione dei sottotitoli assicura che il messaggio del video sia compreso da un pubblico più ampio, anche in condizioni in cui è difficile ascoltare l'audio.

Come impostare i sottotitoli:

- assicurati che i sottotitoli siano **sincronizzati con l'audio** del video;
- i sottotitoli devono includere non solo i dialoghi, ma anche **descrizioni dei suoni importanti**, come «suono della porta che si chiude»;
- includi descrizioni dei suoni significativi tra parentesi, come [suono della porta che si chiude] o [musica drammatica];
- assicurati che i sottotitoli **rimangano sullo schermo abbastanza a lungo** da essere letti comodamente;
- evita di sovraccaricare lo schermo con troppi sottotitoli. **Spezza frasi lunghe in più righe**, idealmente non più di 32 caratteri per riga;
- quando ci sono più persone che parlano, i sottotitoli devono **chiarire chi sta parlando**;
- **usa la punteggiatura correttamente** per riflettere il tono e il ritmo del discorso;
- se il video è destinato a un pubblico internazionale, offri sottotitoli in più lingue. Assicurati che le traduzioni siano accurate e mantenere lo stesso tono e contesto dell'originale;
- non inserire i sottotitoli direttamente sulla traccia video, ma **crea un file apposito**, in modo che gli utenti possano accenderli o spegnerli in base alle necessità e per assicurare che siano leggibili su vari tipi di dispositivo. I file di sottotitoli devono essere in **formati standard** per essere compatibili con la maggior parte delle piattaforme video, come **.srt**, **.vtt**, o **.sub**.

Trascrizioni per i video

Le trascrizioni sono documenti testuali separati dal video. Non sono sincronizzate in modo rigido con il tempo del video, anche se possono includere timestamp per riferirsi a specifici momenti del video. Sono utili per chi non può vedere o sentire il video, o per chi preferisce leggere il contenuto per vari motivi, come per scopi di ricerca, revisione o consultazione rapida.

Come impostare le trascrizioni:

- **trascrivi ogni parola pronunciata** nel video, includendo tutti i dialoghi, monologhi e voci fuori campo;
- **indica chiaramente chi sta parlando**, soprattutto se ci sono più persone coinvolte;
- **descrivi tutti i suoni non verbali significativi**, come musica, rumori ambientali, risate, applausi, o silenzi importanti. Inserisci questedescrizioni tra parentesi quadre o tonde per differenziarle dal dialogo, indicando anche il tono e l'intensità se rilevanti;
- **fornisci una descrizione delle azioni visive importanti** che contribuiscono alla narrazione o al contesto del video, come cambiamenti di scena, movimenti dei personaggi, o gesti importanti;
- in trascrizioni lunghe, è utile includi indicazioni temporali per allineare il testo con il momento esatto in cui avviene nel video;
- fornisci la trascrizione in **formati accessibili**, come file **.txt**, **.pdf**, o come testo direttamente inserito in una pagina web;
- **collega la trascrizione direttamente al video** o includi un link evidente che permetta agli utenti di scaricarla o visualizzarla facilmente.

1.6.8 Proprietà intellettuale e privacy

Quando si pubblicano contenuti online, ci sono una serie di disposizioni sul diritto d'autore e normative sulla privacy da rispettare.

La Pubblica Amministrazione, attraverso la normativa vigente, è tenuta a:

- rendere i contenuti di sua produzione disponibili al pubblico con licenze open source, incentivando così la diffusione e il riutilizzo dei dati;
- assicurarsi di avere il diritto di pubblicare contenuti prodotti da terzi e che potrebbero essere protetti da copyright;
- rispettare privacy e tutela dei dati personali, con particolare riferimento all'uso di immagini e video che ritraggono soggetti identificabili.

Pubblicazione di contenuti prodotti dalla Pubblica Amministrazione

Tutti i contenuti pubblicati dalla Pubblica Amministrazione sono rilasciati per legge con una licenza open source²⁰⁷, che ne permette l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali.

Esistono molti tipi di licenze aperte che possono essere utilizzati per i contenuti della Pubblica Amministrazione. Per rendere più semplice l'utilizzo dei dati pubblicati da parte delle altre Pubbliche Amministrazioni e degli utenti, si suggerisce di indicare esplicitamente l'utilizzo della licenza [Creative Commons Attribution 4.0](#)²⁰⁸ (codice SPDX: CC-BY-4.0).

Questa licenza riconosce la libertà di:

- **condividere**, ovvero riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato;
- **modificare**, ovvero fondere, trasformare il materiale e basarsi su di esso per le proprie opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Queste libertà sono subordinate al rispetto delle seguenti condizioni:

- **attribuzione**, ovvero dovere di riconoscere e menzionare la paternità dell'opera, di, fornire un link alla licenza e di indicare se ha subito delle modifiche;

Come seconda scelta, è anche utilizzabile la licenza [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](#)²⁰⁹ (codice SPDX: CC-BY-SA-4.0), che introduce alla licenza precedente la cosiddetta clausola “*share alike*”:

- **divieto di restrizioni aggiuntive**, ovvero divieto di applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti, ulteriori licenziatari dei medesimi dati o contenuti, dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

Quando i contenuti sono pubblicati all'interno di **un sito web pubblico**, le licenze di utilizzo possono essere indicate scrivendo nel footer:

“Tutti i contenuti presenti su questo sito web, salvo diversa specifica, si intendono rilasciati con licenza [Creative Commons Attribution 4.0](#)²¹⁰. I testi degli atti ufficiali sono, invece, in pubblico dominio ([Creative Commons Zero](#)²¹¹).”

Nel caso della pubblicazione di **documenti**, si può fare una distinzione:

²⁰⁷ https://cad.readthedocs.io/it/v2017-12-13/_rst/capo5_sezione1_art52.html

²⁰⁸ <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

²⁰⁹ <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.it>

²¹⁰ <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

²¹¹ <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.it>

- Gli atti ufficiali della Pubblica Amministrazione non possono essere coperti da diritto d'autore. Per questi contenuti utilizza una dichiarazione esplicita di rilascio in pubblico dominio, applicando la dichiarazione presente nella licenza [Creative Commons Zero](#)²¹², ovvero di chiarire che su di essi non insistono diritti d'autore di nessuno. In questo caso puoi scrivere:

“Il presente contenuto è reso disponibile in pubblico dominio (licenza [Creative Commons Zero](#)²¹³).”

- Per tutti gli altri documenti è possibile adottare la licenza di [Creative Commons Attribution](#)²¹⁴. In questo caso puoi scrivere:

“Il presente contenuto è reso disponibile al pubblico nei termini di cui alla licenza [Creative Commons Attribution 4.0](#)²¹⁵. Il relativo contratto di licenza si intende concluso a seguito del semplice utilizzo del contenuto.”

- Sebbene sia sempre preferibile l'adozione di [Creative Commons Attribution](#)²¹⁶, per motivate e comprovate ragioni in alcuni casi è possibile utilizzare altri tipi di licenze aperte. In questi casi si può precisare in calce l'indicazione:

“Il presente contenuto è reso disponibile al pubblico nei termini di cui alla Licenza XXXX disponibile al seguente link: INSERIRE link al contenuto esteso della licenza. Il relativo contratto di licenza si intende concluso a seguito del semplice utilizzo del contenuto.”

Nota che le uniche licenze *Creative Commons* di tipo aperto sono la [Creative Commons Zero](#)²¹⁷, [Creative Commons Attribution](#)²¹⁸ e [Creative Commons Attribution-ShareAlike](#)²¹⁹.

Publicazione di contenuti non prodotti dalla Pubblica Amministrazione

Quando pubblichi qualsiasi tipo di contenuto su un sito, un canale social, una newsletter, **devi accertarti di averne il diritto**. Per questo considera che:

- Tutte le immagini, i video e i file audio, salvo diversa indicazione, sono coperti da [copyright](#)²²⁰, ovvero da diritto d'autore sulle immagini (inclusi i contenuti su canali come Youtube, Facebook, Twitter, Instagram etc.). Se intendi utilizzare contenuti **protetti da copyright** e rilasciati con una licenza non aperta devi richiedere l'autorizzazione al proprietario e conoscere i termini d'uso concessi. In questo caso l'attribuzione del copyright sotto il contenuto pubblicato dipende dal tipo di licenza acquisita.
- Alcuni contenuti sono pubblicati online con licenza [Creative Commons \(CC\)](#)²²¹, un modo standardizzato per definire a quali diritti l'autore rinuncia e quali si riserva. I contenuti con licenza CC possono essere utilizzati liberamente a seconda del tipo di licenza espressa (utilizzo commerciale o non commerciale, possibilità di modifica del contenuto, ecc.), purché ci sia **l'attribuzione al proprietario** dei diritti.

Scrivi ad esempio: *[Contenuto] di [nome autore], pubblicato sotto licenza [indicare licenza Creative Commons]*

Per approfondire: *Qual è il modo giusto di attribuire un'opera rilasciata con Creative Commons?*²²²

deepening

Archivi di contenuti multimediali online

²¹² <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.it>

²¹³ <https://creativecommons.org/choose/zero/?lang=it>

²¹⁴ <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

²¹⁵ <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

²¹⁶ <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

²¹⁷ <https://creativecommons.org/choose/zero/?lang=it>

²¹⁸ <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

²¹⁹ <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/it/>

²²⁰ <https://it.wikipedia.org/wiki/Copyright>

²²¹ <http://www.creativecommons.it/Licenze>

²²² <http://www.creativecommons.it/faq#32>

Per quanto riguarda i contenuti multimediali, ovvero le immagini, i video, e gli audio, è possibile utilizzare **archivi online con licenze di utilizzo aperte**:

- Per le **immagini** alcuni archivi non richiedono alcuna attribuzione (es. [Unsplash](https://unsplash.com/)²²³ e le relative informazioni sul tipo di licenza offerta²²⁴). Tra le fonti di immagini con licenze aperte, segnaliamo [Google Images](https://www.google.com/advanced_image_search)²²⁵, [Flickr](https://www.flickr.com/)²²⁶ e [Getty Images](http://www.gettyimages.it/)²²⁷ in cui usando la ricerca avanzata è possibile filtrare le ricerche in base alla licenza. [CC search](https://search.creativecommons.org/)²²⁸, infine, è un motore di ricerca di immagini, con la possibilità di cercare solo contenuti Creative Commons.
- Sebbene sia meno frequente farne uso, esistono anche degli archivi di **video** con licenze di utilizzo aperte. Su YouTube si possono trovare video Creative Commons [utilizzando i filtri](https://support.google.com/youtube/answer/111997)²²⁹ del motore di ricerca.
- Esistono diversi archivi di **audio e musica** utilizzabili con licenze Creative Commons (es. [Free Music Archive](http://freemusicarchive.org/)²³⁰, [Jamendo](https://www.jamendo.com/search)²³¹, [NoiseTrade](https://www.noisetrade.com)²³²). Applicando i filtri Creative Commons, è possibile trovare una vasta scelta di brani anche su [SoundCloud](https://soundcloud.com/)²³³.

Consenso dei soggetti ritratti

Un altro tema da tenere in considerazione è quando pubblichi immagini o video all'interno di un sito o di un canale social che raffigurano dei **soggetti riconoscibili**. Queste immagini sono considerate **dati personali** e quindi regolate dalla [normativa sulla privacy](https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1311248)²³⁴, che prevede che i soggetti pubblici ne possano fare uso soltanto **per lo svolgimento delle proprie funzioni istituzionali**.

- In caso di fotografie provenienti da **archivi online**, verifica attentamente cosa prevede la licenza di utilizzo. Nel caso della licenza [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)²³⁵, ad esempio, l'utilizzo delle immagini è vincolato al rispetto del diritto della riservatezza, dei diritti di immagine, dei diritti morali dei soggetti raffigurati.
- Nel caso di fotografie o video realizzati autonomamente, **uno specifico consenso scritto è necessario nella maggior parte dei casi**. La [legge sul diritto d'autore](https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1311248)²³⁶ prevede espressamente alcune eccezioni sul consenso, come le persone ritratte in **eventi di pubblico interesse** (una conferenza stampa, una manifestazione in piazza, un concerto), le **persone famose** (in base al pubblico interesse, come esponenti delle istituzioni, attori, personaggi pubblici), purché in contesti pubblici. Altre eccezioni riguardano “scopi di polizia, di giustizia, didattici o scientifici”.

In tutti gli altri casi la pubblicazione di fotografie o video in un sito deve essere sempre autorizzata dai soggetti ritratti con una **liberatoria** (qui trovi [un modello pronto per l'utilizzo](https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1311248)²³⁷) in cui puoi specificare la destinazione del contenuto.

Risorse disponibili

Il [kit Privacy](https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1311248)²³⁸ di Designers Italia ti aiuta a trattare correttamente i dati personali riferiti ai principali casi d'uso che dovrai gestire progettando e realizzando un servizio digitale.

²²³ <https://unsplash.com/>

²²⁴ <https://unsplash.com/license>

²²⁵ https://www.google.com/advanced_image_search

²²⁶ <https://www.flickr.com/>

²²⁷ <http://www.gettyimages.it/>

²²⁸ <https://search.creativecommons.org/>

²²⁹ <https://support.google.com/youtube/answer/111997>

²³⁰ <http://freemusicarchive.org/>

²³¹ <https://www.jamendo.com/search>

²³² <https://www.noisetrade.com>

²³³ <https://soundcloud.com/>

²³⁴ <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1311248>

²³⁵ <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

²³⁶ http://www.interlex.it/testi/l41_633.htm#97

²³⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/rispetta-la-privacy-quando-usi-i-contenuti/>

²³⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/organizzare/privacy/>

1.6.9 Ottimizzazione per i motori di ricerca (SEO)

Questa guida pratica ha lo scopo di aiutare chi si occupa del sito web di una Pubblica Amministrazione a capire come ottimizzare i contenuti pubblicati e la struttura del sito nel suo complesso in ottica SEO (*Search Engine Optimization*), con l'obiettivo finale di rendere informazioni e servizi più idonei a soddisfare i bisogni degli utenti e più visibili sui motori di ricerca.

Con il termine SEO - o ottimizzazione per i motori di ricerca - si intende un insieme di tecniche iterative applicabili al contenuto delle pagine web e alla struttura dei siti che hanno lo scopo di migliorare il posizionamento di un contenuto web nel *ranking* (classificazione) dei risultati dei motori di ricerca.

I fattori di ottimizzazione vengono generalmente suddivisi in 2 categorie:

- fattori *on-page*, cioè eseguibili all'interno del sito
- fattori *off-page*, cioè eseguibili al di fuori del sito

Risorse disponibili

Il [kit SEO²³⁹](#) di Designers Italia ti aiuta ad ottimizzare i contenuti del tuo sito per migliorare il posizionamento nei risultati dei motori di ricerca.

I fattori *on-page*

Titolo del contenuto (*metatag title*)

Un titolo dovrebbe descrivere in modo semplice quanto esposto nella pagina, utilizzando di preferenza la terminologia più simile a quella che userebbero gli stessi utenti per descriverne il contenuto.

È consigliabile creare titoli univoci, il più possibile pertinenti rispetto al contenuto della pagina: un titolo dovrebbe essere composto da poche parole o una frase, evitando di superare i 60/70 caratteri (spazi inclusi).

Markup: Il *metatag title* deve essere posizionato all'interno del *tag head* nel codice HTML della pagina. Appare come prima linea testuale del risultato dei motori di ricerca:

- aiuta gli utenti a comprendere con immediatezza se il risultato in questione sia pertinente al bisogno espresso durante la ricerca web;
- è uno fra i principali elementi che i *crawler* (software che raccoglie dati dalle pagine web) dei motori analizzano per indicizzare un contenuto e assegnargli un *rank* (posizione in classifica) nei risultati di ricerca.

Descrizione del contenuto (*metadescription*)

È consigliabile creare *description* univoche per ogni contenuto, che sintetizzino gli elementi salienti della pagina.

Markup: Il *metatag description* deve essere posizionato all'interno del *tag head* nel codice HTML della pagina. Appare come terza linea testuale (dopo la URL della pagina) del risultato dei motori di ricerca:

- come il titolo aiuta gli utenti a comprendere con immediatezza se il risultato in questione sia pertinente al bisogno espresso durante la ricerca;
- la *metadescription* può essere di qualsiasi lunghezza, ma generalmente i motori di ricerca troncano testi più lunghi di 160 caratteri (spazi inclusi).

²³⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/seo/>

Le parole chiave

La scelta di termini chiave più strategici e salienti rispetto ai contenuti pubblicati è uno fra i fattori che concorrono al buon posizionamento di un sito fra i risultati dei motori di ricerca.

Il lavoro di identificazione dei termini chiave o *keyword* più idonei a rappresentare i contenuti di un *touchpoint* o servizio digitale è un lavoro iterativo che deve tenere conto di:

- quali sono le parole che meglio potrebbero descrivere le informazioni presenti nel sito
- quali sono i loro volumi di ricerca
- in che maniera i concetti espressi nel sito potrebbero potenzialmente essere cercati dagli utenti sui motori di ricerca

Di seguito alcuni metodi per identificare set di *keyword* salienti:

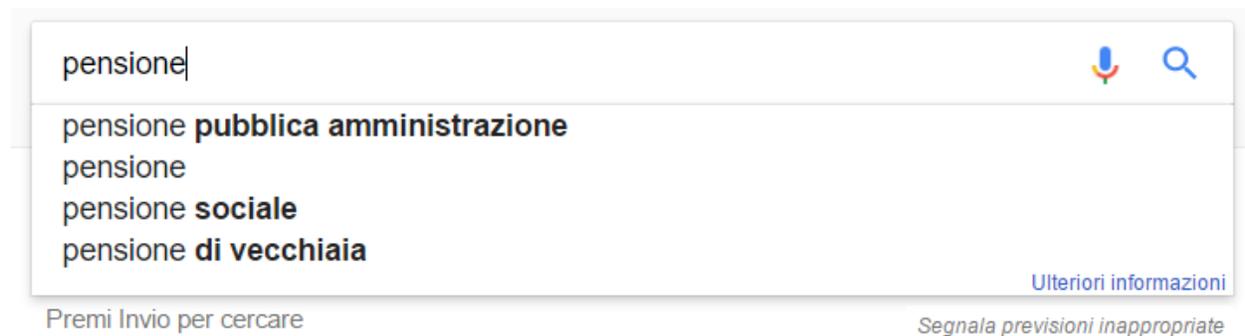


Fig. 1.4: Google suggest

Ricerche correlate a pensione

- | | |
|--|---|
| calcolo importo pensione | calcola età pensione |
| quanto prenderò di pensione | calcolo importo pensione anticipata |
| pensione età | simulatore pensione inps |
| calcolo pensione sistema misto | pensione requisiti |



Fig. 1.5: Google ricerche correlate

- Google Trends²⁴⁰
- Ubersuggest²⁴¹

²⁴⁰ <https://trends.google.it/trends/>

²⁴¹ <https://ubersuggest.io/>

- [Adwords keywordplanner](https://adwords.google.com/home/tools/keyword-planner/)²⁴²

Originalità del contenuto

È sempre consigliabile creare contenuti originali, centrati sui bisogni dell'utente e redatti con un linguaggio il più possibile chiaro.

Aggiornamento del contenuto

È necessario procedere regolarmente ad un aggiornamento dei contenuti pubblicati per evitare di fornire informazioni obsolete. Gli algoritmi dei motori di ricerca considerano inoltre la data di aggiornamento di un contenuto digitale come fattore di rilevanza nel *ranking* dei risultati di ricerca.

Paragrafazione e paginazione

Per una maggiore leggibilità dei testi è [consigliabile](#) [paragrafare](#) i contenuti di una pagina, soprattutto se di lunghezza importante. È utile inoltre titolare gli eventuali sottoparagrafi secondo i medesimi principi applicabili al titolo principale della pagina.

Nel caso ci sia la necessità di suddividere il contenuto in più pagine, è consigliabile:

- specificare quale sia la pagina principale di visualizzazione (visualizza tutto) attraverso l'attributo *rel=»canonical»* (pagina 94)
- utilizzare gli attributi HTML *rel=»next»* e *rel=»prev»*, per specificare la relazione di consequenzialità fra URL

Ulteriori informazioni sulla paginazione²⁴³

Grassetto

Può essere utile impiegare lo stile grassetto per evidenziare - senza esagerare - i termini salienti di un contenuto.

Immagini

È necessario nominare i file immagine in maniera pertinente al contenuto della pagina ove sono collocati.

Markup: Utilizzare il *tag alt* per fornire una descrizione testuale dell'immagine. Questo attributo è utile nel caso in cui questa non possa essere visualizzata nel *browser* per motivi legati ad esempio al mancato supporto di alcune tipologie di *file* da parte del *browser* (*software* di navigazione *web*) o all'[utilizzo di tecnologie assistive](#).

È possibile generare ed utilizzare una *sitemap XML ad hoc per le immagini* (pagina 94) per fornire ai *crawler* maggiori informazioni rispetto all'organizzazione dei file immagini presenti nel sito.

Anchor Text (testi àncora) dei link

Per "anchor text" si intende la porzione di testo di un contenuto che funge da "àncora" verso un collegamento ipertestuale, sia esso rivolto all'interno (*link* interno) o all'esterno del sito (*link* *outbound*).

È consigliabile scegliere porzioni di testo brevi, chiare e pertinenti rispetto alla pagina di destinazione del *link*:

²⁴² <https://adwords.google.com/home/tools/keyword-planner/>

²⁴³ https://support.google.com/webmasters/answer/1663744?hl=it&ref_topic=4617741

- il testo cliccabile - così come lo stile grassetto - fornisce tanto agli utenti quanto ai crawler dei motori di ricerca informazioni aggiuntive rispetto al contenuto della pagina collegata;
- è bene evitare di linkare espressioni povere di significato come “clicca qui” e simili.

Struttura logica dei contenuti

Una struttura dei contenuti semplice e “leggera” è necessaria per garantire una migliore esperienza utente sul sito e per agevolare il lavoro di scansione dei *crawler* dei motori di ricerca.

È consigliabile mantenere la struttura dei contenuti del sito gerarchica - dal generale al particolare - semplificandone il più possibile la struttura logica e utilizzando non più di tre livelli di profondità.

URL delle pagine

La URL di una pagina web appare come seconda linea testuale del risultato di ricerca (fra *title* e *description*).

Le URL delle pagine sono un elemento fondamentale nell’esperienza utente del sito. Le URL ottimali vengono dette «parlanti»: brevi, descrittive e che rispecchiano la struttura dei vari livelli del sito. Una buona URL, infatti, permette agli utenti e ai motori di ricerca di capire di cosa parla una pagina e dove si trova nel sito.

Le URL ottimali sono:

- **brevi** – ogni elemento dell’URL ha tra i 50 e i 60 caratteri, non più di 115;
- **descrittive** – danno un’idea del contenuto su pagina (contengono le parole chiave individuate);
- **leggibili** – scritti in minuscolo e separati da trattini (-);
- **aderenti alla struttura del sito** – presentano la posizione della pagina nel sito rispecchiando i livelli di alberatura.

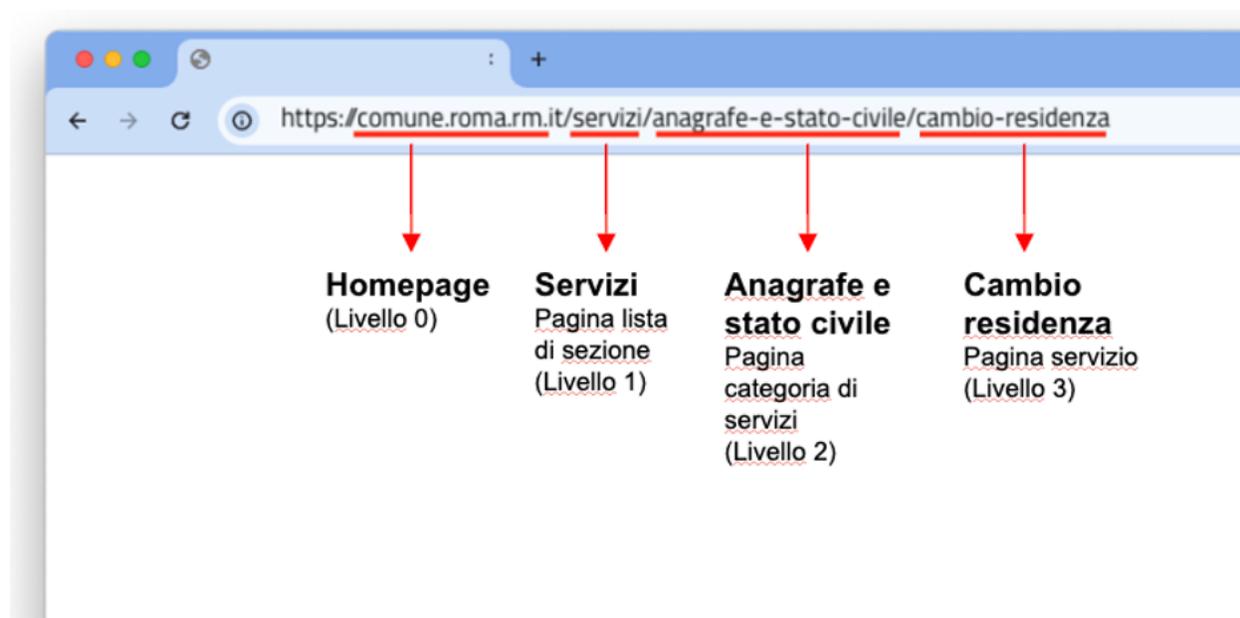


Fig. 1.6: Esempio della URL di una pagina del sito di un Comune che segue l’alberatura del modello Comuni di Designers Italia

È buona pratica l'utilizzo del *file robots.txt* (pagina 95) per bloccare la scansione da parte dei *crawler* dei motori di ricerca delle URL con parametri dinamici (*referral*, ordinamenti, calendari...)

Ulteriori informazioni sulla struttura delle URL²⁴⁴

Duplicazione dei contenuti

È importante evitare la presenza di contenuti duplicati nel sito. Dal punto di vista SEO si intendono “duplicati” contenuti molto simili - o identici - nell'ambito dello stesso sito ma associati a URL differenti.

In alcuni casi la duplicazione di un contenuto può essere «fisiologica» perchè generata da situazioni particolari quali ad esempio:

- la presenza di una pagina in versione web e versione per la stampa
- la presenza di una tabella dinamica che genera viste dello stesso contenuto ma URL dinamiche diverse

In questi e altri casi è possibile inviare al motore di ricerca l'informazione di quale sia la pagina “master”, o “canonica” da prendere in considerazione per l'indicizzazione. Questa tecnica è detta *canonicalizzazione*: per implementarla è necessario inserire un elemento link che contenga l'attributo *rel="canonical"* (seguito dal link cui si vuole applicare la *canonicalizzazione*), nel tag *head* della pagina.

Approfondimenti sui contenuti duplicati²⁴⁵

Approfondimenti sulla *canonicalizzazione*²⁴⁶

Mappa del sito

Oltre ad una mappa del sito in HTML destinata agli utenti, è consigliabile creare un *file sitemap XML* destinato ai motori di ricerca.

Informazioni sulle *sitemap*²⁴⁷

Una *sitemap* è un *file* che ha lo scopo di elencare le pagine web di un sito per comunicare ai altri motori di ricerca l'organizzazione dei contenuti. I *crawler* dei motori leggono questo file per eseguire una scansione più efficiente del sito. Una *sitemap* ha quindi l'obiettivo ultimo di migliorare la scansione di un sito da parte dei motori di ricerca.

All'interno di un *file sitemap* è possibile non soltanto elencare le URL di un sito web ma anche alcuni metadati più specifici rispetto all'organizzazione dei singoli nodi, ad esempio:

- informazioni sull'aggiornamento della pagina
- importanza della pagina rispetto ad altre URL dello stesso sito
- informazioni relative a video e immagini
- informazioni relative all'organizzazione dei documenti

Come generare e inviare una *sitemap* a Google²⁴⁸

È possibile inviare una *sitemap* a Google anche tramite il tool *Search Console* (pagina ??) È possibile inoltre generare *sitemap XML* per:

- le pagine in lingue alternative²⁴⁹

²⁴⁴ https://support.google.com/webmasters/answer/76329?hl=it&ref_topic=4617741

²⁴⁵ <https://support.google.com/webmasters/answer/66359?hl=it>

²⁴⁶ <https://support.google.com/webmasters/answer/139066>

²⁴⁷ https://support.google.com/webmasters/answer/156184?hl=it&ref_topic=4581190

²⁴⁸ https://support.google.com/webmasters/answer/183668?hl=it&ref_topic=4581190

²⁴⁹ https://support.google.com/webmasters/answer/2620865?hl=it&ref_topic=6080646

- i video²⁵⁰
- le immagini²⁵¹

File robots.txt

Per ottimizzare i processi di scansione dei *crawler* dei motori di ricerca è possibile utilizzare il *file robots.txt*. Un *file robots.txt* è un file di testo memorizzato nella *directory* principale del sito che ha la finalità di indicare ai *crawler* dei motori di ricerca quali parti del sito non sono accessibili e quindi controllare il traffico di scansione.

Non si deve utilizzare il *file robots.txt* per nascondere le pagine web dai risultati di ricerca.

Informazioni sui file robots.txt²⁵²

Come impedire la visualizzazione di una pagina del sito sui motori di ricerca²⁵³

Tempi di caricamento delle pagine

La rapidità di caricamento di una pagina web è presa in considerazione dai *crawler* dei motori di ricerca come elemento che concorre ad un migliore posizionamento del contenuto nel *ranking* dei risultati di ricerca.

È consigliabile effettuare controlli periodici sulle velocità di caricamento delle pagine e i tempi di risposta del *server*, soprattutto da dispositivi mobili.

Risorse per lo sviluppo di pagine ottimizzate per i dispositivi mobili²⁵⁴

Le pagine AMP per i contenuti di tipo “news”

Per determinate tipologie di contenuto - in particolare le news - è possibile implementare il formato AMP (*Accelerated Mobile Pages*) di Google. Il formato AMP è stato lanciato nel 2015 per migliorare le prestazioni del mobile web, riducendo la velocità di caricamento delle pagine.

Linee guida di Google Search per le pagine AMP²⁵⁵

Il progetto AMP²⁵⁶

Guida all’implementazione di pagine AMP²⁵⁷

Dati strutturati

Il *markup* con dati strutturati è una tecnica che consente di personalizzare l’aspetto di un sito nella ricerca di Google o di altri motori di ricerca. Includendo dei dati strutturati all’interno dei contenuti è possibile inserire informazioni aggiuntive e/o strumenti di interazione con il sito nell’aspetto standard dei risultati di ricerca, ad esempio:

- contatti e indirizzo dell’amministrazione
- *rating* delle pagine
- box di *search* in stile *sitelink*

²⁵⁰ https://support.google.com/webmasters/answer/80471?hl=it&ref_topic=6080646

²⁵¹ https://support.google.com/webmasters/answer/178636?hl=it&ref_topic=6080646

²⁵² <https://support.google.com/webmasters/answer/6062608?hl=it>

²⁵³ https://developers.google.com/webmasters/control-crawl-index/docs/robots_meta_tag

²⁵⁴ https://support.google.com/webmasters/answer/72462?hl=it&ref_topic=2370586

²⁵⁵ <https://support.google.com/webmasters/answer/6340290?hl=it>

²⁵⁶ <https://www.ampproject.org/it/>

²⁵⁷ <https://developers.google.com/search/docs/guides/use-AMP-HTML>

- *breadcrumbs*

Il markup con dati strutturati si basa sul vocabolario <http://schema.org/>

Guida di Google all'implementazione dei dati strutturati²⁵⁸

Strumento per testare la corretta implementazione dei dati strutturati²⁵⁹

Migrazione di un sito e SEO

Quando si pianifica la migrazione di un sito o di un servizio digitale è necessario fare in modo di non perdere la rilevanza acquisita sui motori di ricerca e di indirizzare gli utenti verso le nuove pagine nella maniera meno problematica possibile.

Si consiglia quindi di:

- realizzare una mappatura di tutte le URL del sito, che includa anche il *linking* interno
- associare alle vecchie URL le nuove URL, per poter in seguito preparare i *redirect* (reindirizzamenti)
- per le URL alle quali non verrà associata alcuna nuova URL, preparare una pagina 404 (pagina di errore) personalizzata, che aiuti l'utente a proseguire la navigazione nel nuovo sito
- configurare il *server* impostando dei *redirect* di tipo 301 (reindirizzamenti permanenti)
- modificare la *sitemap XML* del sito
- laddove possibile, aggiornare i *backlinks* (link in entrata)ricevuti dal sito
- comunicare ai *crawler* di Google un eventuale cambiamento del dominio tramite la Search Console

Ulteriori informazioni sui *redirect* 301²⁶⁰

I fattori *off-page*

Link building

In ottica di ottimizzazione SEO di un sito, è necessario curare e monitorare iterativamente il processo di costruzione della rete di link che il sito riceve dall'esterno (*inbound links*).

I motori di ricerca valutano la natura, la provenienza e la qualità di tali link più che la loro quantità, considerandoli un elemento di autorevolezza del sito soprattutto se questi provengono da siti altrettanto autorevoli e se il loro processo di acquisizione è considerato spontaneo.

I motori di ricerca penalizzano infatti le pratiche volte ad incrementare massivamente il numero di link in ingresso (acquisti, scambi di link forzosi. . .)

Per capire quali sono i link inbounds di un sito web è possibile:

- utilizzare la *Search Console di Google* (pagina ??)
- utilizzare tools ad hoc come *Open Site Explorer*²⁶¹ o *Ahrefs Site Explorer*²⁶²
- utilizzare l'operatore *link:sitoweb.it* nella ricerca Google²⁶³

²⁵⁸ <https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data>

²⁵⁹ <https://search.google.com/structured-data/testing-tool?hl=it>

²⁶⁰ <https://support.google.com/webmasters/answer/93633>

²⁶¹ <https://moz.com/researchtools/ose/>

²⁶² <https://ahrefs.com/site-explorer>

²⁶³ <https://support.google.com/webmasters/answer/35256?hl=it>

Strumenti di diagnostica SEO: Search Console

Search Console è una risorsa online che consente di monitorare, gestire e ottimizzare la presenza di un sito o di un'applicazione mobile nei risultati di ricerca Google.

Search Console consente ad esempio di ottenere indicazioni sull'aspetto di un sito web nei risultati di ricerca Google o informazioni rispetto al traffico di ricerca; permette di verificare lo stato di indicizzazione delle pagine così come di monitorare e correggere problemi di varia natura legati al sito.

Con Search Console è possibile:

- verificare lo stato di indicizzazione dei contenuti del sito
- verificare lo stato della scansione dei *crawler* di Google sulle pagine del sito ed eventuali errori
- testare i file robots.txt
- testare la *sitemap* del sito, se presente
- gestire i parametri URL durante la scansione dei *crawler*
- rimuovere temporaneamente le URL di un sito dai risultati di ricerca
- informare Google rispetto al cambiamento di dominio di un sito
- informare Google di un eventuale passaggio del sito da protocollo http a https
- sapere per quali termini chiave (*query*) è stato visualizzato il sito nei risultati di ricerca Google
- conoscere i *backlinks* del sito e relativi *anchor*
- monitorare i link interni
- monitorare il corretto funzionamento del *tag hreflang* nel caso di siti multilingua
- monitorare e correggere i problemi di usabilità del sito su dispositivi mobili
- verificare la corretta implementazione di eventuali dati strutturati e schede informative (*rich cards*²⁶⁴)
- rilevare criticità nell'HTML per favorire e migliorare l'esperienza utente sul sito
- rilevare e correggere eventuali criticità correlate alle pagine AMP (*accelerated mobile pages*)
- monitorare e risolvere i problemi di *malware* o *spam* per tenere pulito il tuo sito

Come configurare un sito web in Search Console²⁶⁵

Centro assistenza Search Console²⁶⁶

Come collegare Search Console a Google Analytics²⁶⁷

1.6.10 Gestire i contenuti

Gestire i contenuti significa tenere aggiornati e migliorare i propri contenuti per:

- rispondere in modo più efficace ai bisogni degli utenti;
- evitare refusi, errori o incongruenze;
- rispondere a nuovi bisogni informativi di cui non si era tenuto conto;
- gestire i processi di pubblicazione ed evitare le duplicazioni.

²⁶⁴ <https://support.google.com/webmasters/answer/6381755>

²⁶⁵ https://support.google.com/webmasters/answer/34592?hl=it&ref_topic=3309469

²⁶⁶ <https://support.google.com/webmasters#topic=3309469>

²⁶⁷ <https://support.google.com/analytics/answer/1308621?hl=it>

In genere questa attività richiede:

- la capacità di tenere un inventario di contenuti;
- la capacità di organizzare un processo di produzione di nuovi contenuti o di revisione di contenuti esistenti.

Una corretta gestione dei contenuti è fondamentale anche per la gestione di attività «straordinarie», come la [migrazione dei contenuti](#) ad un nuovo sito web, o la [traduzione di una parte dei contenuti](#) del proprio sito.

L'attività di gestione dei contenuti va definita in un flusso di lavoro che richiede una definizione delle attività e l'utilizzo di *strumenti di project management*. All'interno del [kit Contenuti e linguaggio](#)²⁶⁸ è presente un esempio di gestione della produzione di contenuti utilizzando una bacheca Trello. All'interno del [kit SEO](#)²⁶⁹ è presente un esempio di bacheca per gestire gli aspetti SEO (ottimizzazione per i motori di ricerca) di un progetto digitale. I processi di audit dei contenuti richiedono la capacità di identificare ruoli e scadenze e coordinare il processo in modo da garantire il raggiungimento dei risultati nei tempi stabiliti. Tutti questi strumenti favoriscono la collaborazione e lo scambio di opinioni tra i membri del gruppo di lavoro.

L'inventario dei contenuti

Il primo passo consiste nella gestione ordinata dei contenuti (pagine, immagini, documenti o altro) spesso possibile attraverso il *backend* del proprio *content management system* (CMS) e la loro classificazione in *content type* e la loro organizzazione secondo un sistema di categorie o *tag*.

Ci sono situazioni particolari in cui può essere opportuno trasferire l'inventario dei contenuti (o una sua porzione) all'interno di un foglio di lavoro, come il [Modello di analisi dei contenuti](#)²⁷⁰ di Designers Italia. Per esempio in vista di una ottimizzazione SEO o di una riprogettazione del servizio, che potrebbe comportare la necessità di riclassificare i contenuti o introdurre nuovi criteri di classificazione. Un caso specifico è il processo di migrazione dei contenuti da un'infrastruttura tecnologica all'altra.

Revisionare i contenuti

L'attività più frequente per la gestione dei contenuti è il monitoraggio e l'ottimizzazione dei contenuti già esistenti. All'interno del [kit Contenuti e linguaggio](#)²⁷¹ puoi trovare un [modello di analisi contenuti](#)²⁷² da cui puoi prendere spunto per gestire la tua attività di **revisione e monitoraggio dei contenuti**.

L'analisi serve a:

- individuare pagine o contenuti da rimuovere;
- individuare contenuti da aggiornare;
- individuare contenuti assenti e che vanno realizzati;
- individuare la posizione di contenuti che devono migrare altrove;

L'analisi può prendere in esame, in diversi momenti e secondo gli obiettivi specifici, le seguenti dimensioni:

- tutte le pagine hanno **uno scopo** chiaro e definito?
- le informazioni sono immediatamente comprensibili?
- il linguaggio è semplice, chiaro, senza tecnicismi? Prova a leggere ad alta voce l'introduzione, per capire se il tuo testo è davvero efficace.
- Il testo è adatto alla lettura su **dispositivi mobili**?

²⁶⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/>

²⁶⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/seo/>

²⁷⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/analizza-i-contenuti-esistenti/>

²⁷¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/>

²⁷² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/analizza-i-contenuti-esistenti/>

- le informazioni sono organizzate bene all'interno della pagina?
- le informazioni sono aggiornate?
- i tag e i **metadati** sono trattati correttamente?
- ci sono titolo e sommario? Al loro interno trovi le giuste parole chiave? Introducono bene il contenuto della pagina?
- i documenti e le note sono trattati nel modo giusto?
- ci sono **refusi o errori grammaticali**?
- le **etichette di navigazione**²⁷³ nella pagina sono chiare? Riesci a capire dove ti porteranno?
- ci sono acronimi o delle maiuscole “di troppo”, che rendono meno chiaro il testo?
- sarebbe utile dividere le parti testuali in paragrafi o elenchi puntati?

In molti casi, il miglior modo di avviare l'analisi dei contenuti è fare dei **test di usabilità** con gli utenti di tipo *task based*, cioè concentrandosi sulla capacità dell'utente di raggiungere un risultato predeterminato. Questo tipo di analisi può far emergere problemi nella gestione delle informazioni. Per approfondire puoi consultare il kit dedicato ai **test di usabilità**²⁷⁴.

Una seconda modalità di lavoro è quella degli **A/B test**²⁷⁵, molto utile per avviare processi di miglioramento continuo delle interfacce utente (comprehensive di **label**²⁷⁶, microcopy e altri contenuti).

Infine, è utile avere sul proprio sito o servizio digitale un **modulo di feedback** sui contenuti, poiché fornisce un canale diretto per capire come vengono percepiti e quali miglioramenti possono essere apportati. Il feedback aiuta a identificare eventuali punti di debolezza, come informazioni poco chiare o contenuti non pertinenti, e a misurare la soddisfazione degli utenti, permettendo di adattare meglio i contenuti alle loro esigenze. Inoltre, coinvolgere gli utenti nel processo di miglioramento crea un senso di partecipazione e fiducia, rendendo il sito più efficace e user-friendly.

Migrare i contenuti

La migrazione dei contenuti è uno dei processi fondamentali del redesign di un sito web. Consiste nella riorganizzazione e nello spostamento dei contenuti (testi, immagini, video) dal vecchio sito alla struttura del nuovo.

Il redesign di un sito, infatti, è un'ottima opportunità per riorganizzare, riscrivere e ristrutturare i contenuti al fine di renderli più efficienti e allineati ai bisogni degli utenti.

Attività di migrazione

1. Usa l'inventario dei contenuti per fare una lista di tutte le pagine del vecchio sito, indicando la struttura gerarchica e le URL. Puoi usare il **Modello di analisi contenuti**²⁷⁷ di Designers Italia.
2. Passa in rassegna le pagine del vecchio sito, aiutandoti con strumenti per l'analisi dei dati come **Web Analytics Italia**²⁷⁸ e segna sull'inventario dei contenuti quali sono le pagine più visitate, i contenuti più efficaci per gli utenti ed eventuali problematiche come dati mancanti o incorretti. Questa operazione è chiamata “content audit” e ti aiuterà a decidere cosa migrare e cosa no.
3. Consulta la struttura del nuovo sito (per approfondire, vai a Alberatura nel capitolo Architettura dell'informazione) e affiancala a quella del vecchio, cercando il più possibile di far corrispondere una ad una le pagine (corrispondenza biunivoca).

²⁷³ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/usabilita.html#label>

²⁷⁴ <https://designers.italia.it/kit/usability-test/>

²⁷⁵ <https://medium.com/designers-italia/la-b-testing-a-supperto-della-user-experience-aec73bc0fbb>

²⁷⁶ <https://guida-linguaggio-pubblica-amministrazione.readthedocs.io/it/latest/suggerimenti-di-scrittura/usabilita.html#label>

4. A ogni pagina, assegna la corretta Tipologia di contenuto (per approfondire, vai a Tipologie di contenuto nel capitolo Architettura dell'informazione).
5. Riscrivi i contenuti, seguendo le indicazioni del design system su [Linguaggio](#)²⁷⁹, [Tono di voce](#)²⁸⁰, [Microtesti](#)²⁸¹ e la [Guida al linguaggio della Pubblica Amministrazione](#)²⁸².
6. Scegli i contenuti multimediali (immagini e video) da migrare o individua di nuovi. Prediligi i contenuti di buona qualità e con una risoluzione ottimizzata per il web. Ricorda che se i contenuti ritraggono delle persone, devi per legge ottenere il loro consenso.
7. Stabiliti i titoli delle pagine, prendi nota delle nuove URL (per approfondire: Vai a URL nel capitolo SEO) e affiancale a quelle vecchie su un file CSV. Questo documento ti servirà per impostare i reindirizzamenti (redirects) una volta che il nuovo sito è online. Sul documento, specifica se si tratta di reindirizzamenti 301 (definitivi) o 302 (temporanei). Se un pagina del sito precedente non ha una corrispondenza con una del nuovo, è consigliato scegliere una pagina che tratti un argomento affine.

Per migliorare l'efficacia della migrazione, si suggerisce di effettuare una serie di attività di perfezionamento e verifiche di performance del nuovo sito.

Attività di perfezionamento

1. Con l'aiuto di strumenti come [Google Keyword Planner](#)²⁸³ e [Google Trends](#)²⁸⁴, individua le keyword ad alto volume di traffico che portano i contenuti a comparire tra le prime pagine di risultati ricerca di Google. Usa le keyword individuate per migliorare i titoli delle pagine, le meta description e i contenuti nel corpo delle pagine.
2. Attiva e verifica i reindirizzamenti 301 e 302, evitando possibili catene di redirect. I reindirizzamenti vengono generalmente caricati manualmente nel CMS, importando un file CSV (Per approfondire, vai al capitolo SEO).
3. Chiedi a Google di [effettuare una nuova indicizzazione del sito](#)²⁸⁵, inviando le sitemap del vecchio e del nuovo sito per segnalare i reindirizzamenti e il nuovo dominio.
4. Monitora frequentemente le metriche principali di engagement su software come Web Analytics Italia per comprendere l'andamento del redesign e intervenire prontamente in caso di problemi.

Pubblicare i contenuti

Il più delle volte la gestione dei contenuti avviene tramite sistemi di pubblicazione basati su **Content management system** (CMS), come ad esempio [Wordpress](#)²⁸⁶ o [Drupal](#)²⁸⁷. Ma è possibile utilizzare altre modalità di pubblicazione e gestione dei contenuti: ad esempio, la piattaforma dove è ospitato questo manuale operativo utilizza GitHub come *content management system* e beneficia del suo *version control system* (versionamento).

²⁷⁷ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/contenuti-e-linguaggio/analizza-i-contenuti-esistenti/>

²⁷⁸ <https://webanalytics.italia.it/>

²⁷⁹ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/linguaggio/>

²⁸⁰ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/tono-di-voce/>

²⁸¹ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/microtesti/>

²⁸² <https://docs.italia.it/italia/designers-italia/writing-toolkit/it/bozza/index.html>

²⁸³ https://ads.google.com/intl/it_it/home/tools/keyword-planner/

²⁸⁴ <https://trends.google.it/trends/?geo=IT>

²⁸⁵ <https://developers.google.com/search/docs/advanced/crawling/ask-google-to-recrawl?hl=it>

²⁸⁶ <https://it.wordpress.org/>

²⁸⁷ <https://www.drupal.org/home>

È bene conoscere in modo approfondito gli strumenti di gestione dei contenuti, in modo da governare i processi di aggiornamento, classificazione e riclassificazione dei contenuti, e seguire le regole per una buona indicizzazione dei contenuti sui motori di ricerca.

deepening

Molti CMS hanno delle funzioni in comune, il cui utilizzo va definito in fase di progettazione (o riprogettazione) del sito, per creare un sistema coerente e funzionale. Ad esempio:

- **Gli articoli:** sono generalmente utilizzati per produrre news o blog post, precisando la data di pubblicazione e in alcuni casi l'autore. Essendo spesso organizzati attraverso delle categorie, possono essere adatti anche per la pubblicazione e la gestione di schede servizio. Anche quando il CMS non lo prevede, è bene prevedere un sommario oltre al titolo, che spieghi il contenuto della pagina, mentre è sempre necessario curare i metadati per l'indicizzazione;
- **Le pagine:** strumenti più versatili, possono contenere informazioni testuali, *gallery*, liste, *wizard* e moduli, e quindi sono adatte a qualsiasi tipo di *content type*. Per ogni pagina valuta con attenzione il titolo, che deve essere pertinente, indicizzato e può divenire un link di navigazione. In base all'utilizzo delle pagine per i *content type*, definisci quando prevedere anche un sommario e/o un testo introduttivo, per indicare all'utente che contenuti trova nella pagina.
- **I tag e le categorie:** sono due "modi" per catalogare e correlare i contenuti all'interno dei CMS. È opportuno pianificare in un file condiviso **quali tag e quali categorie** utilizzare, in base alle scelte di correlazione dei contenuti all'interno del sito. Pianifica in che modo le categorie e i tag saranno utilizzati dagli utenti durante la navigazione (potrai mostrare contenuti correlati, oppure creare dei menu partendo dalle categorie, ecc.).
- **I menu:** quando crei un menu con un CMS, ricorda che tutte le voci sono di fatto delle etichette di navigazione che vanno trattate coerentemente alla strategia adottata per il *labeling system*.
- Gli **oggetti** (chiamati comunemente anche *widget*) sono elementi molto versatili, attivabili e replicabili all'interno delle pagine o di sezioni del sito (footer, sidebar) per inserire contenuti multimediali, funzionalità ecc. Anche nel gestire questi elementi ricorda di rispettare la corretta gestione delle etichette di navigazione, del *microcopy*, dei metadati, dei tag e delle categorie.
- **Strumenti per l'inserimento di informazioni finalizzate a migliorare l'accessibilità dei contenuti:** possibilità di aggiungere testi alternativi alle immagini o etichette non visibili, concepite per agevolare la fruizione dei contenuti tramite lettori di schermo. Si raccomanda pertanto di non inserire informazioni ridondanti o eccessivamente prolisse, evitando la sovrapposizione con contenuti testuali visibili già presenti nella pagina.

1.7 Progettazione dell'interazione

Si definisce «esperienza» la conoscenza che le persone acquisiscono della realtà attraverso l'interazione con gli elementi del contesto in cui vivono, includendo sia aspetti di tipo sensoriale e percettivo, che emotivo. L'esperienza di una persona, riferita alla fruizione di un servizio o prodotto, deriva quindi da un'esigenza specifica ed è definita anche in termini di raggiungimento degli obiettivi che l'hanno motivata.

La norma ISO 9241-210:2010 definisce la user experience (esperienza utente, o UX) come "l'insieme di percezioni e delle reazioni della persona derivanti dall'uso e/o dall'aspettativa d'uso di un prodotto, sistema o servizio".

Nel contesto di siti web e servizi digitali, la progettazione si concentra sull'esperienza dell'utente nell'interazione con l'interfaccia utente su dispositivi come smartphone, tablet e computer. Queste attività si basano sulle conoscenze acquisite attraverso la ricerca primaria e secondaria, considerando anche gli aspetti dell'architettura dell'informazione.

La progettazione delle interazioni con un'interfaccia digitale è un passo cruciale nel processo di design. Trasforma gli scenari d'uso in un'esperienza utente intuitiva ed efficace, definendo user stories e flussi di interazione.

La creazione di wireframe a bassa fedeltà permette di definire la disposizione degli elementi sulla pagina, senza concentrarsi sui dettagli visivi. L'uso di prototipi interattivi consente poi di testare e validare le scelte con utenti e stakeholder. In questa fase, è fondamentale capire come i vari elementi dell'interfaccia possano lavorare insieme per guidare l'utente attraverso le funzionalità del prodotto.

Il punto di partenza per la progettazione delle interazioni sono i bisogni degli utenti, emersi durante le attività di ricerca utente e co-progettazione analizzate nei capitoli precedenti.

1.7.1 Caratteristiche dell'interazione

Nella progettazione di un prodotto o servizio è fondamentale rispettare una serie di **caratteristiche fondamentali dell'interazione** che influenzano l'esperienza d'uso delle persone con il prodotto o servizio stessi.

Queste caratteristiche sono:

- l'**efficacia** nel rispondere ai bisogni specifici delle persone, definita in termini di funzionalità da supportare;
- l'**usabilità**, definita come proprietà risultante dall'interazione fra il sistema e la persona, in termini di efficienza, efficacia e soddisfazione;
- l'**adeguatezza** rispetto alle capacità cognitive delle persone (semplicità d'uso, accessibilità, scalabilità rispetto al livello di conoscenza e competenza sul prodotto/servizio);
- la **fruibilità** in relazione al contesto fisico, culturale, sociale dell'ambito nel quale l'esperienza ha luogo;
- l'**appropriatezza** rispetto alle capacità fisiche e percettive delle persone e che permetta che un'esperienza possa essere fruita da tutti in egual misura.

È necessario che qualunque soluzione si progetti per far fronte alle necessità delle persone rispecchi queste caratteristiche.

1.7.2 User stories per definire l'interazione

A partire dagli scenari d'uso identificati in fase di ricerca puoi poi andare a specificare con maggior dettaglio le interazioni che, diversi utenti in diverse circostanze, avranno con l'interfaccia definendo le cosiddette user stories (storie dell'utente). Queste sono **descrizioni informali delle funzioni di un servizio**, espresse dal punto di vista dell'utente secondo una struttura semantica che definisce il ruolo di chi la esprime, l'azione che vuole o deve compiere e l'obiettivo che muove all'azione.

Io come [personas] vorrei [funzione] per [bisogno]

Le user stories facilitano la comprensione delle caratteristiche richieste al servizio da parte dei membri del gruppo di lavoro.

Ecco una lista di esempi di alcune risposte (funzioni) ai bisogni degli utenti del sito di un Comune, espressi in termini di user stories:

Tabella 1.1: Lista di user stories del sito di un Comune.

Persona	Bisogni	Funzioni	User stories
Cittadino	Controllare le contravvenzioni ricevute	Visualizzare l'elenco delle multe in una pagina personale	Io come cittadino vorrei accedere a una pagina web riservata dove controllare le contravvenzioni che ho ricevuto
Cittadino	Rinnovare la carta di identità	Prenotare online l'appuntamento per il rinnovo nel Comune di residenza	Io come cittadino vorrei prenotare online l'appuntamento all'ufficio comunale, in modo da rinnovare la mia carta d'identità
Cittadino	Essere in regola con il pagamento della tassa sui rifiuti (TARI)	Effettuare il pagamento online della TARI in modo facile e sicuro	Io come cittadino vorrei poter pagare i servizi pubblici online in modo facile e sicuro, inclusa la TARI, in modo da essere in regola con i pagamenti

Ciascuna user story corrisponde a una **funzione del prodotto** e, quindi, a un possibile obiettivo dell'utente. Per raggiungere tale obiettivo, l'utente deve svolgere dei compiti (task), che a loro volta sono costituiti da una serie di azioni più piccole (sub-task).

Differenza tra scenari e user stories

Gli scenari sono le storie ad alto livello di indirizzo, aperte a tante ipotesi. Le user stories sono invece i passaggi più piccoli e dettagliati di uno scenario d'uso, che spiegano nello specifico i vari passaggi dell'interazione tra l'utente e l'interfaccia.

A questo punto della progettazione, è necessario scendere nel dettaglio delle azioni e definire le conseguenti risposte del sistema, in modo da **mappare tutti i possibili percorsi** che un utente può svolgere per raggiungere un obiettivo. Tali percorsi sono rappresentati dai **flussi di interazione**.

1.7.3 Flussi di interazione

I flussi di interazione sono degli schemi rappresentativi che definiscono le azioni dell'utente e le risposte del sistema di un prodotto digitale.

Ogni interazione viene descritta indicando il dettaglio di ogni singola azione (task) e delle funzioni e/o contenuti proposti dal sistema in risposta ad essa. L'analisi deve includere tutte le azioni necessarie che guidano l'utente a raggiungere il proprio obiettivo, considerando che questo potrebbe essere raggiunto attraverso sequenze di azioni diverse. Pertanto, è necessario dettagliare anche tutti i percorsi alternativi.

Visualizzare i flussi di interazione in una versione grafica può essere molto utile, poiché fornisce una visione complessiva e immediata dei possibili percorsi dell'utente all'interno del sistema.

Dopo aver completato la costruzione di ciascun flusso di interazione, puoi evidenziare i potenziali problemi di ciascun percorso e suggerire soluzioni progettuali per rispondere a essi. In questo modo, i flussi di interazione ti aiutano a progettare un'interfaccia accurata e veramente centrata sull'utente.

Una volta raggiunto questo livello di dettaglio, puoi poi iniziare a progettare lo schema dell'interfaccia (wireframe) e i primi prototipi.

Risorse disponibili

Lo strumento [Flussi di interazione](#)²⁸⁸, parte del [kit Prototipazione](#)²⁸⁹ di Designers Italia, ti aiuta a identificare le azioni che un utente compie per interagire con un servizio digitale.

1.7.4 Wireframe

I wireframe sono schemi visivi che rappresentano una o più proposte iniziali di un prodotto digitale. Sono il primo passo per definire l'impianto generale in termini di struttura e gerarchia dei contenuti.

La realizzazione dei wireframe ha come obiettivi:

- **organizzare gli elementi interattivi e i blocchi di contenuto** nello spazio disponibile sullo schermo;
- **evidenziare le funzionalità** disponibili;
- **mostrare la sequenza di passaggi (flusso di interazione)** che l'utente deve fare per concludere un processo.

Date queste priorità, i wireframe non comprendono stili, colore o grafica ma possono includere contenuti testuali fittizi o realistici, a seconda della tipologia di prodotto. In questo modo, possono essere testati e validati con utenti e/o stakeholder durante più sessioni di confronto.

Una volta identificata l'impostazione ottimale, questa costituisce il riferimento generale dal quale puoi procedere alla progettazione di dettaglio dell'interfaccia.

Vai allo strumento per realizzare prototipi in bassa fedeltà²⁹⁰

Risorse disponibili

Lo strumento [Wireframe](#)²⁹¹, parte del [kit Prototipazione](#)²⁹² di Designers Italia, ti aiuta a realizzare prototipi in bassa fedeltà.

1.7.5 Prototipi interattivi

Un prototipo è un modello sperimentale che permette di testare un'idea in maniera rapida ed economica, permettendo al team di rifinire il progetto o di valutare cambiamenti di approccio, se si rivelano necessari, prima di investire tempo e denaro nello sviluppo vero e proprio.

Uno dei principali vantaggi del processo di prototipazione consiste nella possibilità di effettuare delle sessioni di validazione dell'esperienza e del concept già nelle prime fasi della progettazione, mantenendo gli utenti al centro del processo di design.

Allo stesso modo, un prototipo aiuta a coinvolgere gli stakeholder fin dalle prime fasi del progetto, mostrando loro le soluzioni che il team sta immaginando per rispondere ai bisogni degli utenti e agli obiettivi del progetto.

Infine, grazie a un prototipo è più facile valutare l'impatto tecnologico di un progetto, e la presenza di limiti o opportunità tecnologiche è un fattore rilevante nella evoluzione o modifica del prototipo che si sta realizzando.

Creare il prototipo di un'interfaccia digitale ha diversi vantaggi:

²⁸⁸ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/definisci-i-flussi-di-interazione/>

²⁸⁹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/>

²⁹⁰ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/realizza-un-prototipo-in-bassa-fedelta/>

²⁹¹ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/realizza-un-prototipo-in-bassa-fedelta/>

²⁹² <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/>

- **aiuta il designer a elaborare il modello d'interazione** a supporto dell'esperienza desiderata, verificando le proprie scelte direttamente "in pagina";
- **favorisce l'iterazione**, permettendo al designer di rielaborare in tempi ridotti i feedback ricevuti da altri membri del team o dagli stakeholder;
- **elimina potenziali distrazioni** derivanti da elementi grafici e contenuti dettagliati, dando quindi la possibilità di concentrarsi solamente sulle funzionalità e i flussi;
- **aiuta il designer a validare le scelte progettuali** tramite sessioni di test di usabilità con gli utenti.

Nelle fasi iniziali del progetto il prototipo è in **bassa fedeltà** (low fidelity o low-fi) o **media fedeltà** (mid fidelity o mid-fi). La differenza tra le due tipologie risiede nel fatto che, mentre il primo può essere realizzato con semplici blocchi o forme visive, il secondo può includere contenuti più realistici per comunicare in modo più efficace l'idea del prodotto finale.

Il prototipo in **alta fedeltà** (high fidelity o hi-fi), invece, può essere realizzato esclusivamente durante il processo di realizzazione dell'interfaccia finale, pertanto viene descritto nel capitolo dedicato.

Risorse disponibili

Il kit **Prototipazione**²⁹³ di Designers Italia offre una serie di elementi, pattern e flussi che definiscono alcuni modelli di contenuto e forme di interazione tipiche dei siti e servizi della Pubblica Amministrazione italiana. Questo facilita il processo di prototipazione e offre una solida base di partenza.

Un esempio di **pattern** è la modalità di interrogazione di un motore di ricerca in genere molto simile, se non identica, per requisiti e funzionalità in diversi prodotti digitali.

Un esempio di **flusso** è invece l'utilizzo di un servizio digitale su un sito della Pubblica amministrazione italiana. In questo caso, è dettagliato l'intero processo che va dalla consultazione della pagina informativa fino all'autenticazione, compilazione e verifica dei dati.

Gli esempi a disposizione possono essere riutilizzati per creare nuovi pattern o flussi di interazione a seconda del prodotto che si sta progettando e sono disponibili sia per il software Sketch che Figma.

Vai agli strumenti per prototipare²⁹⁴

1.8 Progettazione dell'interfaccia

L'interfaccia utente (User Interface o UI) di un prodotto digitale è il punto di contatto e comunicazione tra le persone e il sistema informatico. Essa include tutti i contenuti e i componenti, interattivi e non, che le persone incontrano durante la fruizione e l'utilizzo di un touchpoint digitale, sia un'applicazione o un sito web.

L'obiettivo principale dell'interfaccia utente è rendere l'uso del prodotto semplice e intuitivo, creando interazioni accessibili, piacevoli ed efficaci, che permettano di soddisfare i propri bisogni.

Progettare un'interfaccia utente significa, quindi, creare e organizzare i contenuti e componenti, interattivi e non, di un prodotto digitale in modo che tutte le persone possano utilizzarlo con facilità, efficienza e soddisfazione.

1.8.1 Obiettivi dell'interfaccia

L'obiettivo dell'interfaccia di un sito o servizio è **aiutare le persone** a raggiungere ciò che cercano di fare in modo **naturale, immediato e trasparente**. La coerenza tra gli elementi nelle diverse sezioni, pagine e servizi, su vari dispositivi, è quindi essenziale per creare prodotti efficaci e di facile utilizzo.

²⁹³ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/>

²⁹⁴ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/progettare/prototipazione/>

I pilastri di un'interfaccia efficace sono **l'inclusività, l'accessibilità e la tolleranza agli errori**. Deve essere comprensibile e utilizzabile da tutta la cittadinanza. Non bisogna dare per scontato che l'utente sappia sempre cosa vuole fare, che capisca tutte le istruzioni o che riesca a interpretare senza problemi colori, simboli e icone non familiari.

Il compito del designer è creare interfacce che guidino la cittadinanza nel percorso di ricerca e utilizzo del sito o servizio, prevenendo e risolvendo eventuali errori. Deve applicare le migliori pratiche e regole per cercare di soddisfare i bisogni di tutte le persone, indipendentemente dalle loro caratteristiche personali, conoscenze o condizioni di disabilità, temporanee o permanenti, o dal loro uso di dispositivi con limitazioni o connessioni lente.

1.8.2 Elementi dell'interfaccia

L'interfaccia utente (UI) è composta da una serie di contenuti e componenti, interattivi e non, che consentono alle persone di interagire con un prodotto digitale. Questi elementi devono essere progettati in modo tale da facilitare l'uso del prodotto, migliorare l'esperienza d'uso e garantire l'accessibilità per tutte le persone. In questo capitolo, riepiloghiamo i principali elementi che compongono un'interfaccia utente.

Elementi di composizione

Gli elementi che compongono un'interfaccia utente sono fondamentali per presentare le informazioni in modo chiaro e creare un'esperienza piacevole, che attiri e mantenga l'attenzione.

I principali elementi di composizione sono:

- il **layout**, per organizzare gli elementi su pagina e mantenere coerenza ed equilibrio visivo tramite l'uso di griglie;
- la **palette dei colori**, per definire l'identità visiva del prodotto, garantire la leggibilità dei contenuti e distinguere i diversi elementi dell'interfaccia;
- la **tipografia**, con la selezione dei font e la gerarchia tipografica, definisce lo stile e la leggibilità del testo, differenziando titoli, sottotitoli e paragrafi;
- le **icone**, come rappresentazioni grafiche di azioni, funzioni o contenuti, e le loro eventuali alternative o descrizioni accessibili, che devono essere coerenti e facilmente riconoscibili per garantire una comprensione immediata.

La combinazione di questi elementi permette di creare un'interfaccia unica che, da un lato, rispetta l'esigenza di identità del prodotto e, dall'altro, guida le persone al suo utilizzo.

Risorse disponibili

Nei fondamenti del design system .italia trovi tutte le indicazioni pratiche per progettare interfacce intuitive e accessibili: [Griglia](#)²⁹⁵, [Spaziature](#)²⁹⁶, [Ombre](#)²⁹⁷, [Bordi e raggi](#)²⁹⁸, [Dimensioni](#)²⁹⁹, [Colori](#)³⁰⁰, [Tipografia](#)³⁰¹, [Proporzioni media](#)³⁰², [Icane](#)³⁰³.

²⁹⁵ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/griglia/>

²⁹⁶ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/spaziature/>

²⁹⁷ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/ombre/>

²⁹⁸ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/bordi-e-raggi/>

²⁹⁹ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/dimensioni/>

³⁰⁰ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/colori/>

³⁰¹ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/typografia/>

³⁰² <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/proporzioni-media/>

³⁰³ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/icone/>

Elementi interattivi

Gli elementi interattivi di un'interfaccia utente consentono alle persone di interagire direttamente con il prodotto digitale, rendendo l'esperienza d'uso dinamica e coinvolgente.

Pulsanti

I pulsanti, per esempio, sono elementi cliccabili o attivabili che permettono di eseguire azioni specifiche sulla pagina, come «Invia» o «Annulla». Questi devono presentare stati distinti per indicare se sono attivi, disabilitati o in hover. Per garantire l'accessibilità dell'interazione con gli elementi interattivi come i bottoni, gli stati non devono essere comunicati solo mediante elementi visivi, ma anche in modo tale che siano determinabili programmaticamente dalle tecnologie assistive. A tal fine, gestire gli attributi HTML per dichiarare lo stato degli elementi interattivi (ad esempio «checked» per le check box). Solo nel caso in cui non fossero disponibili specifici attributi HTML per definire uno stato, utilizzare gli attributi ARIA appropriati (ad esempio aria-expanded per dichiarare lo stato aperto/chiuso di un accordion).

Moduli (form)

I moduli (form) rappresentano un altro elemento chiave: campi di input, checkbox e select a tendina consentono agli utenti di inserire o selezionare dati. Questi devono essere accompagnati da etichette e istruzioni chiare per prevenire confusione, ed essere accompagnati da sistemi di validazione degli errori che ne guidino la risoluzione.

Quando si definiscono le etichette, è importante considerare che vengono utilizzate anche da persone che si avvalgono di tecnologie assistive, sia per la lettura vocale sia per il controllo tramite comandi vocali. Ad esempio, le persone che navigano utilizzando la voce, possono aver necessità di pronunciare il nome di un'etichetta per raggiungere uno specifico campo in un modulo. Pertanto, le etichette devono essere non solo facilmente leggibili visivamente, ma anche chiare e semplici da ascoltare e pronunciare. Ad esempio, un'etichetta composta esclusivamente da consonanti può risultare difficile da comprendere attraverso un lettore vocale e poco riconoscibile per un software di riconoscimento vocale quando pronunciata. Nel caso in cui sia necessario utilizzare etichette di questo tipo (ad esempio, per vincoli legali), è consigliabile integrarle con un nome esteso più facile da ascoltare e pronunciare.

Le istruzioni per l'utilizzo dei form devono essere progettate tenendo conto di diversi scenari d'uso. Ad esempio, durante l'uso in mobilità, alcune parti della pagina potrebbero non essere visibili come su uno schermo di grandi dimensioni. Inoltre, le persone che utilizzano tecnologie assistive, spesso navigano la pagina basandosi sulle relazioni logiche tra gli elementi piuttosto che sulle loro posizioni visive. Per queste ragioni, le istruzioni non devono fare riferimento esclusivamente al contesto visivo, ma devono includere indicazioni che menzionino esplicitamente i nomi degli elementi coinvolti, rendendole comprensibili anche in assenza di riferimenti spaziali. Ad esempio, il messaggio «Per proseguire, clicca sul pulsante rosso in alto a destra» contiene solo riferimenti visivi. Il seguente messaggio include sia caratteristiche visive sia informazioni di testo per individuare l'elemento: «Per proseguire, clicca sul bottone Avanti, in rosso in alto a destra».

Menu di navigazione

I menu di navigazione, come le barre di navigazione e le breadcrumb, guidano gli utenti attraverso le varie sezioni del prodotto, facilitando un'esplorazione semplice e intuitiva.

Link

I link permettono di navigare verso altre pagine o risorse e devono essere facilmente identificabili.

Questi elementi rappresentano solo una parte dei componenti interattivi utilizzabili in un'interfaccia. Quando implementati correttamente, con particolare attenzione anche al loro uso con tecnologie assistive, questi elementi non solo rendono l'interfaccia funzionale per tutte le persone, ma anche intuitiva e di facile utilizzo, migliorandone l'efficacia e l'esperienza d'uso.

Risorse disponibili

Nel del design system .italia trovi tutti i [componenti](#)³⁰⁴ da usare per creare interfacce intuitive e accessibili.

Elementi testuali (microtesti)

I microtesti, in inglese microcopy, sono i **testi dell'interfaccia che guidano le persone a navigare siti, app e altre esperienze digitali** nel modo più intuitivo e semplice possibile. Progettare i microtesti come parte integrante dell'interfaccia è fondamentale per creare un prodotto o servizio facile da usare.

I principali tipi di microtesti per le interfacce sono:

- i **testi di onboarding**, che guidano alla registrazione, al primo accesso a un servizio o al primo uso di una funzionalità;
- i **messaggi di errore**, che informano le persone di eventuali problemi e come risolverli;
- i **messaggi di conferma**, che confermano di aver svolto correttamente un'azione;
- i **tooltip**, i testi che appaiono in sovrimpressioni al passaggio del mouse, al tap o all'attivazione da tastiera, che danno maggiori informazioni sulle funzionalità di un prodotto;
- i **segnaposto nei campi dei form** e i **messaggi di errore durante la loro validazione**, per dare indicazioni chiare su come compilare senza commettere errori;
- gli **empty state**, ovvero i testi che indicano l'assenza di contenuti, come nei risultati di ricerca;
- i **messaggi di caricamento**, che spiegano alle persone cosa sta succedendo e perché si è in attesa;
- le **notifiche** del servizio o prodotto.

Risorse disponibili

Approfondisci il tema nel capitolo [Progettazione dei contenuti](#) e nel [fondamento Microtesti](#)³⁰⁵ del design system .italia.

1.8.3 Progettare e costruire in alta fedeltà

Progettare un'interfaccia in alta fedeltà significa creare una **rappresentazione visiva dettagliata e accurata del prodotto finale**. Questa attività avviene nelle fasi finali di realizzazione e deve essere accompagnata da valutazioni di accessibilità by design.

Questo tipo di visualizzazione include:

- **layout dettagliati**, con la gerarchia e la disposizione definitive degli elementi dell'interfaccia;
- **tipografia definitiva**, quindi l'uso dei font, delle dimensioni e degli stili di testo definiti;
- **colori reali**, ovvero l'applicazione della palette cromatica completa del prodotto;
- **immagini e icone**, quindi l'inserimento di grafica, loghi e icone nella loro forma finale;
- **dettagli di interazione definiti** per tutti gli stati, animazioni e transizioni e le relative indicazioni di accessibilità.

L'obiettivo è fornire una visualizzazione il più possibile vicina al prodotto finale, permettendo una valutazione accurata delle caratteristiche, dell'aspetto e delle funzionalità prima dello sviluppo. Questo approccio facilita la comunicazione con gli stakeholder e guida efficacemente il team di sviluppo.

Risorse disponibili

³⁰⁴ <https://designers.italia.it/design-system/componenti/>

³⁰⁵ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/microtesti/>

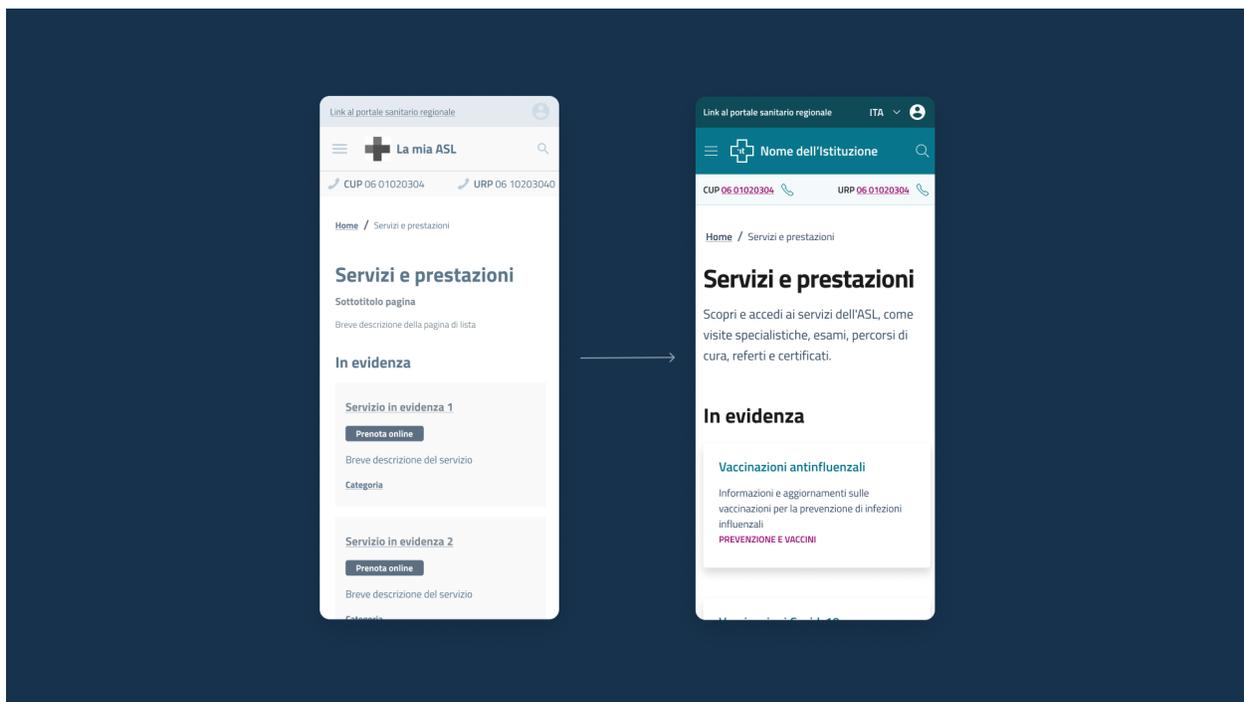
Il kit **Costruzione interfaccia**³⁰⁶ di Designers Italia è lo strumento che puoi utilizzare in questa fase, perché offre tutte le risorse già pronte per assemblare e realizzare ogni tipologia di prodotto digitale. Le risorse di questo kit sono parte integrante del design system .italia e ti aiutano ad assemblare velocemente l'interfaccia in alta fedeltà, tramite fondamenti (accessibilità, tipografia, colori) e componenti (icone, navigazione, pulsanti) già validati e con uno stile riconoscibile e coerente.

Layout di pagina

I layout sono rappresentazioni concrete e realistiche dell'interfaccia di un prodotto digitale. Tutti gli elementi sono realizzati con precisione: dai colori alla tipografia, dalla griglia e spaziature ai contenuti.

Questi artefatti rivestono un'importanza cruciale nel processo di progettazione e realizzazione. Permettono infatti di ottenere un'anteprima fedele del prodotto finale, sia prima dell'inizio della fase di sviluppo che durante il suo svolgimento.

Partendo dai wireframe o prototipi low-fi, gli elementi realizzati con semplici aree o blocchi di testo fittizio, vengono sostituiti con gli omologhi ad alta fedeltà.



La creazione dei layout delle pagine è un processo impegnativo: richiede un tempo considerevole e un'attenzione meticolosa ai dettagli. Realizzarli per tutte le tipologie di pagina presenti in un sito o servizio digitale non è, quindi, la strategia più efficiente.

È fondamentale, invece, identificare le tipologie di pagina di maggior valore sia per l'utente finale che per la natura del prodotto.

In quest'ottica, può rivelarsi vantaggioso organizzare le pagine secondo schemi ricorrenti (template). Per esempio, tutte le pagine che presentano un elenco di contenuti — come le liste di servizi, le notizie o i risultati di una ricerca — possono condividere lo stesso layout e aspetto dell'interfaccia.

Nella realizzazione dei layout in alta fedeltà, è fondamentale considerare i diversi dispositivi per cui si sta progettando, come specificato nel requisito 4.5 delle Linee guida di design. È quindi essenziale focalizzarsi sui dispositivi più

³⁰⁶ <https://designers.italia.it/risorse-per-progettare/realizzare/costruzione-interfaccia/>

utilizzati dagli utenti. Queste informazioni si possono ottenere facilmente durante la fase di ricerca condotta all'inizio del progetto.

Prototipi in alta fedeltà

In questa fase è utile realizzare anche i prototipi interattivi in alta fedeltà delle parti fondanti del progetto, adatti per esempio per svolgere test di usabilità per confermare o meno le scelte fatte sin qui e, in caso, migliorarle.

Se in precedenza hai realizzato i prototipi a bassa o media fedeltà tramite l'utilizzo dei wireframe, ora puoi convertirli in alta fedeltà utilizzando i layout di pagina.

Sia Figma che Sketch ti offrono la possibilità di **creare un prototipo interattivo rapidamente**, utilizzando i componenti già disponibili nello UI Kit Italia ed eliminando la necessità di uno strumento dedicato. Questa risorsa strategica riduce i tempi di realizzazione e ti permette di lavorare in alta fedeltà semplicemente assemblando l'interfaccia con elementi pronti all'uso.

Gli scenari da prototipare possono essere gli stessi che hai analizzato in bassa fedeltà, oppure puoi decidere di crearne di nuovi. L'importante è focalizzare l'attenzione sui casi d'uso identificati durante la ricerca.

1.8.4 Progettare con il design system .italia



.italia è il primo design system dedicato al mondo della Pubblica Amministrazione italiana e rappresenta il punto di partenza per realizzare siti e servizi digitali pubblici di qualità, accessibili, inclusivi e basati sulle effettive esigenze delle persone.

È stato creato per aiutare le pubbliche amministrazioni e i loro fornitori a **risolvere le complessità** senza dover partire da zero e a **rispettare il requisito 4.5³⁰⁷ delle Linee Guida di Design** (emesse sulla base dell'articolo 53 del Codice dell'amministrazione digitale), che prescrive interfacce coerenti nello stile e nell'esperienza d'uso, privilegiando le indicazioni presenti su Designers Italia.

³⁰⁷ <https://designers.italia.it/norme-e-riferimenti/linee-guida-di-design/requisito-4-5/>

Fanno parte del design system un insieme di guide, documentazione e risorse operative che consentono a designer e sviluppatori di realizzare interfacce digitali coerenti, che rispettino gli standard di usabilità e accessibilità stabiliti per il settore pubblico.

Le risorse principali sono:

- le **guide dei fondamenti**, dall'accessibilità al linguaggio;
- la **documentazione dei componenti**, sia per il design che per il codice;
- **UI Kit Italia**, la libreria dei componenti per l'interfaccia, disponibile per Figma e Sketch;
- i framework per lo sviluppo **Bootstrap Italia**, **React Kit** e **Angular Kit**.

Tutte queste risorse sono verificate per accessibilità e usabilità, validate con stakeholder e utenti con approccio di miglioramento continuo, pertanto pronte per l'uso e in continua evoluzione.

[Approfondisci la storia del design system .italia³⁰⁸](#)

Documentazione

La documentazione del design system .italia è organizzata in quattro sezioni: “Come iniziare”, “Come contribuire”, “Fondamenti”, “Componenti”.

La sezione **“Come iniziare”** aiuta a capire **come utilizzare il design system in base al proprio ruolo**: progettazione, sviluppo o gestione e pianificazione del progetto.

Nella sezione **“Come contribuire”** sono presentate le **modalità per prendere parte all'evoluzione del design system**. Anche questo, come tutti gli strumenti di Designers Italia, è uno strumento open source, aperto al contributo della comunità. In base al proprio ruolo, la sezione fornisce indicazioni e passi per contribuire alla documentazione, alle risorse di design e di sviluppo.

Il **“Fondamenti”**, come suggerisce la parola stessa, contengono le **basi per progettare e curare un servizio pubblico**, senza dover partire da zero. La sezione presenta i valori alla base del design system (Principi e intenzioni), indicazioni sull'accessibilità, informazioni sulle interfacce e i design tokens, suggerimenti su come impostare il linguaggio e il tono di voce di un servizio e una pagina dedicata al versionamento semantico, le regole per costruire i numeri versione che permetteranno di far evolvere sempre più in modo trasparente e scalabile le diverse risorse del design system.

Infine, all'interno della sezione **“Componenti”** è possibile trovare tutti gli **elementi pronti all'uso e già testati per realizzare un'interfaccia utente che sia semplice da usare e accessibile**, come se fossero mattoncini da costruzione. Ogni componente ha una sua pagina dedicata, nella quale è possibile provarlo nelle diverse varianti e risoluzioni disponibili, anche per poter svolgere verifiche di accessibilità tecnica dedicate, leggere indicazioni e buone pratiche sull'uso corretto, trovare indicazioni sull'accessibilità e sui componenti alternativi, e accedere alle specifiche di design e al codice di sviluppo, pronto per essere copiato e usato.

[Vai alla documentazione del design system .italia³⁰⁹](#)

Benefici del design system

Coerenza visiva e di comportamento

Utilizzando il design system .italia, le amministrazioni e i loro fornitori possono assicurare che tutti i loro siti web e applicazioni abbiano un'identità riconoscibile e coerente a quello che è un vero e proprio sistema integrato di identità aperta per la Pubblica Amministrazione italiana. Questo aiuta a creare un'esperienza utente più fluida, in cui gli utenti riconoscono immediatamente gli elementi e le interazioni standard, indipendentemente dal servizio pubblico che stanno utilizzando. Seguire un sistema integrato di identità per lo stile e l'esperienza d'uso dei servizi digitali pubblici ne migliora l'esperienza, li rende facilmente riconoscibili e aumenta la fiducia nelle persone che li utilizzano.

³⁰⁸ <https://medium.com/designers-italia/verso-design-system-italia-dalle-origini-al-design-system-aperto-del-paese-66a2d5af6654>

³⁰⁹ <https://designers.italia.it/design-system/>

Efficienza e risparmio di tempo

Il design system .italia offre componenti predefiniti e testati che possono essere riutilizzati in diversi progetti. Prevede un approccio open all'evoluzione delle risorse e fa affidamento su un'ampia community di contributori con cui è possibile confrontarsi per la loro evoluzione. Questo può ridurre significativamente il tempo e le risorse necessarie per la progettazione e lo sviluppo, permettendo alle amministrazioni e ai loro fornitori di poter prototipare rapidamente soluzioni e concentrarsi su esigenze specifiche e funzionalità avanzate.

Miglioramento dell'accessibilità

L'approccio by design all'accessibilità del design system .italia, permette di realizzare siti e servizi partendo con risorse accessibili by default, che abilitano quindi un'applicazione più accessibile nel contesto d'uso. Questo è particolarmente importante per la Pubblica Amministrazione, che deve garantire inclusione e accesso universale alla cittadinanza, seguendo le norme, ma soprattutto realizzando siti e servizi di qualità per tutte le persone, indipendentemente dalle loro caratteristiche personali, conoscenze o condizioni di disabilità, temporanee o permanenti.

Aderenza agli standard

Il design system .italia segue gli standard di design e sviluppo web, rispettando i requisiti previsti dalle [Linee guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA](#)³¹⁰, emesse secondo quanto definito dall'articolo 53 del Codice per le Amministrazioni Digitali (CAD). Utilizzandolo, le pubbliche amministrazioni sono agevolate nel perseguire la conformità con queste normative, rispettando le migliori pratiche del settore e minimizzando il rischio di non conformità.

Migliore esperienza utente

Attraverso l'implementazione di un design coerente, intuitivo e di facile accesso, le amministrazioni pubbliche possono potenziare l'esperienza dei loro prodotti digitali. Questo rende la navigazione, la comprensione e l'uso dei siti e dei servizi più fluidi per gli utenti, incrementando così la loro soddisfazione e l'efficacia delle interazioni con il settore pubblico.

[Approfondisci i benefici del design system .italia](#)³¹¹

Risorse operative

L'elenco delle risorse operative che fanno parte del design system .italia e che possono essere utilizzate sia per la fase di design che di sviluppo.

UI Kit Italia

È il kit dedicato alla realizzazione dell'interfaccia, disponibile sia per Figma che per Sketch. Fa parte del kit Costruzione interfaccia e mette a disposizione sia fondamentali, come griglie, colori, design tokens, tipografia, spaziature, sia componenti pronti all'uso.

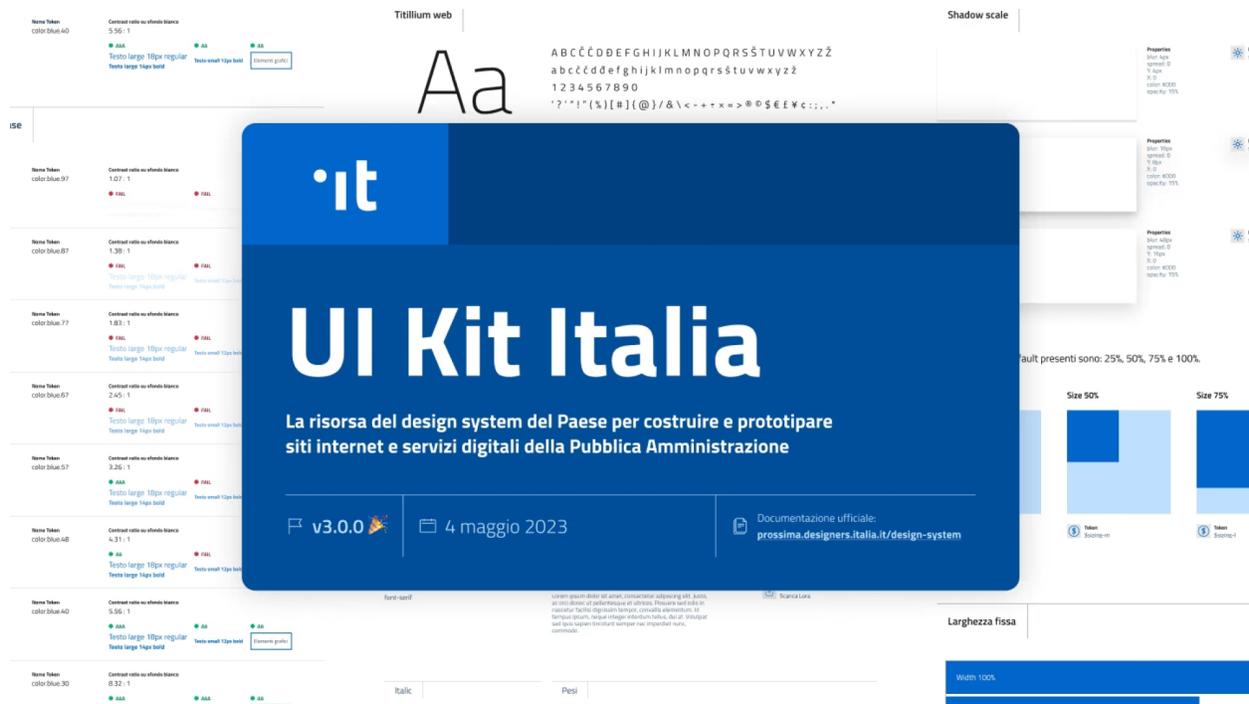
UI Kit Italia è la risorsa principale per lavorare in alta fedeltà. Si tratta di una **libreria di stili, icone e componenti** che consente la creazione di layout di pagina e prototipi interattivi che simulano il comportamento di un prodotto digitale reale.

Il kit è organizzato in quattro sezioni principali:

- **Fondamenti (Foundations)** – i fondamenti visuali dell'interfaccia come griglie, colori, tipografia, spaziature;
- **Navigazione (Navigation)** – tutti i componenti dedicati alla navigazione di pagine e sezioni;
- **Componenti (Components)** – la lista completa dei componenti pronti per essere assemblati in un'interfaccia;
- **Moduli (Forms)** – gli elementi interattivi dedicati ai moduli, necessari per la compilazione e l'invio dei dati.

³¹⁰ <https://docs.italia.it/italia/design/lg-design-servizi-web/it/versions-corrente/index.html>

³¹¹ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/principi-e-intenzioni/>



Questa suddivisione facilita l’identificazione degli elementi più adatti alle proprie esigenze. Lo stesso schema organizzativo viene utilizzato fin dall’inizio nel framework per lo sviluppo Bootstrap Italia, permettendo quindi a designer e sviluppatori di trovare ciò di cui hanno bisogno organizzato allo stesso modo.

Le **pagine dedicate ai fondamenti** sono organizzate per fornire dettagli approfonditi su come usare specifiche indicazioni o proprietà, come lo spazio all’interno di una griglia. Ogni foglio presentato sulla pagina mostra esempi di applicazione pratica e le relative spiegazioni, per favorire un utilizzo ottimale nel contesto specifico di ciascuno.

Questa categoria comprende le pagine dedicate alle griglie e alla tipografia. È fondamentale non solo illustrare il loro funzionamento, ma anche spiegare le motivazioni dietro le scelte effettuate.

Le **pagine dedicate ai componenti, navigazione e moduli** sono progettate con l’idea di una libreria, dove si possono riutilizzare gli oggetti su vari layout di pagina o prototipi interattivi differenti, mantenendo una «relazione» con l’elemento originale. Questo concetto è simile ai componenti in Figma o simboli in Sketch.

Per consentire la personalizzazione dei componenti, è possibile sfruttare le proprietà (properties) ad esso collegate. Queste sono definite durante la fase progettuale del componente e, in alcuni casi, seguono le specifiche tecniche della tecnologia che si può utilizzare.

La **lista degli aggiornamenti, modifiche o correzioni** è disponibile sia all’interno del kit, nella pagina “Intro & releases”, che allegata ad ogni nuovo rilascio³¹².

Il kit è realizzato in Figma e reso disponibile anche per Sketch grazie all’utilizzo di “fig2sketch”, uno strumento automatico di conversione. Le due versioni differiscono in base alle specifiche funzionalità dello strumento, pur mantenendo la stessa lista di risorse e componenti riutilizzabili. È possibile scaricare l’ultima versione del kit per entrambi i software dal repository GitHub dedicato³¹³.

Vai allo UI Kit Italia su GitHub³¹⁴ Vai allo UI Kit Italia su Figma community³¹⁵

³¹² <https://github.com/italia/design-ui-kit/releases>

³¹³ <https://github.com/italia/design-ui-kit>

³¹⁴ <https://github.com/italia/design-ui-kit/>

³¹⁵ <https://www.figma.com/community/file/1105848677422572920>

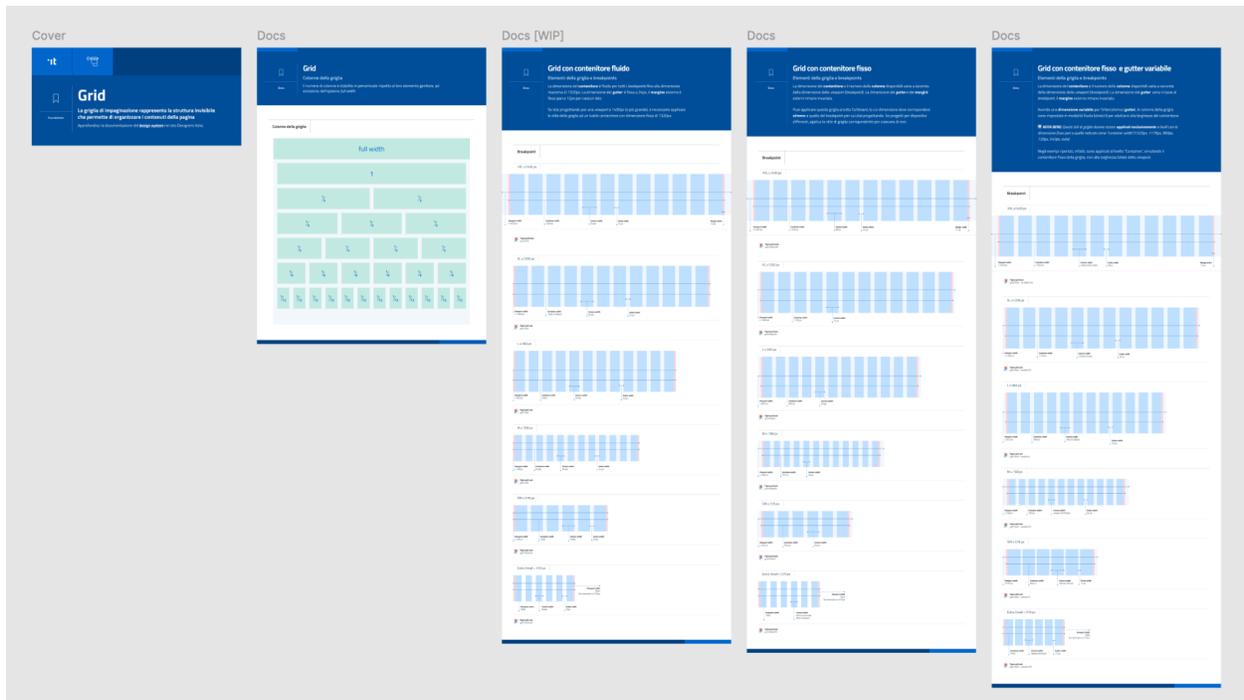


Fig. 1.7: La pagina dedicata al fondamento griglia in UI Kit Italia.

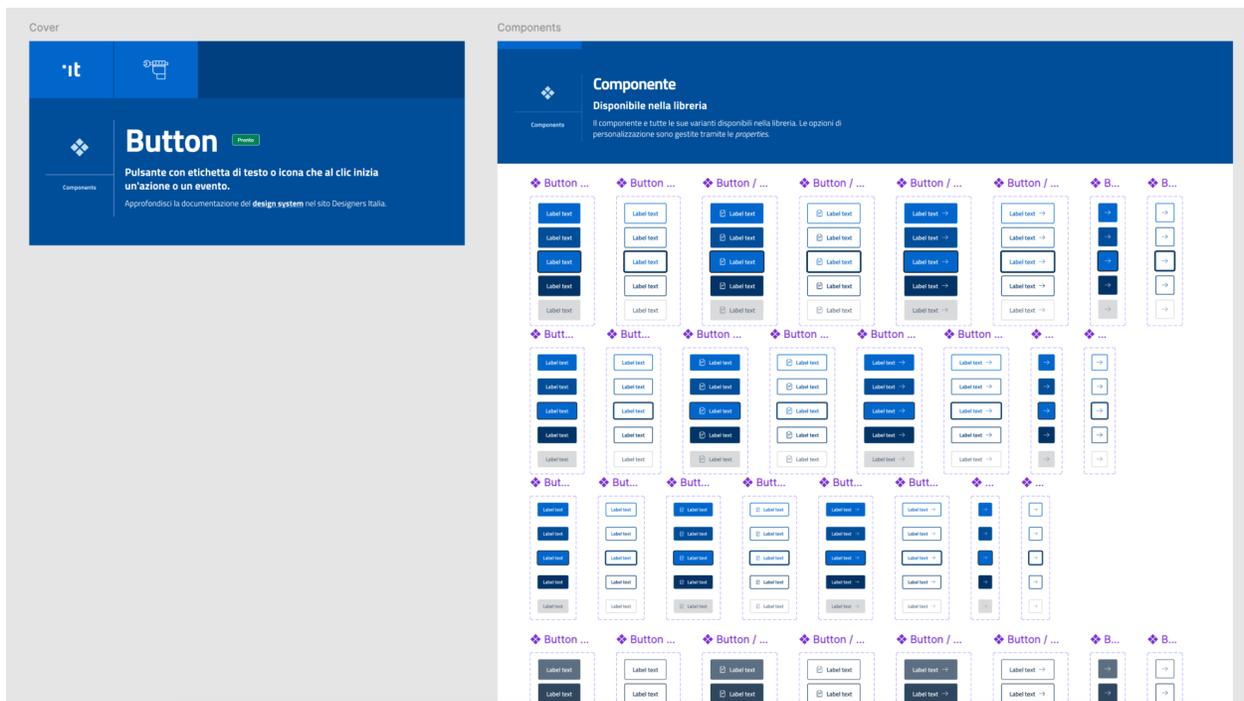


Fig. 1.8: La scheda del componente button in UI Kit Italia.

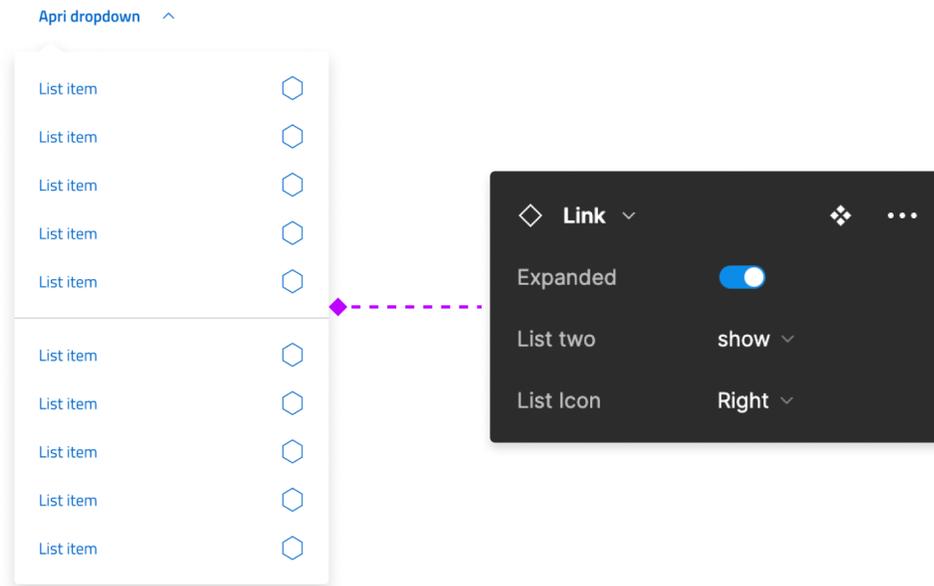


Fig. 1.9: È possibile modificare la variante di un componente utilizzando il pannello delle proprietà (properties) in Figma.

Design Tokens Italia

I design token rappresentano le scelte visive strutturali per la progettazione e lo sviluppo delle interfacce digitali. Oltre ad essere adottati in Figma tramite gli stili e l'utilizzo del plugin Tokens Studio, sono disponibili nel formato aperto JSON disponibile sul repository dedicato.

Vai al fondamento Design tokens³¹⁶

Framework di sviluppo

Fanno inoltre parte del design system .italia diversi framework di sviluppo **open source**, che implementano pattern e componenti dello UI Kit Italia in **codice pronto all'uso**.

Maggiori dettagli sono disponibili nel capitolo [Sviluppare con il design system .italia](#).

Come contribuire al design system .italia

Il design system .italia è un progetto open source realizzato e mantenuto con approccio aperto e trasparente dal team di Designers Italia. È un progetto aperto ai contributi di tutte le persone, ciascuna secondo la propria esperienza e professionalità. Dalla documentazione alla segnalazione di problemi, da nuovi componenti al codice per lo sviluppo, è possibile prendere parte al miglioramento continuo del progetto.

Crediamo che siti e servizi digitali progettati in modo collaborativo siano migliori e che quindi il contributo della community sia fondamentale per far crescere la qualità dei siti e servizi della Pubblica Amministrazione italiana.

³¹⁶ <https://designers.italia.it/design-system/fondamenti/design-tokens/>

Scopri come contribuire³¹⁷

1.8.5 Progettare con i modelli di sito e servizi



I modelli di sito e servizi realizzati da Designers Italia offrono una soluzione efficace per creare siti web di enti pubblici. Aderenti alle linee guida nazionali e alle migliori pratiche di progettazione digitale, questi modelli forniscono **indicazioni e risorse pronte all'uso** che consentono di impostare e svolgere il lavoro in modo rapido ed economico.

Vantaggi dell'utilizzo dei modelli

L'adozione dei modelli comporta i seguenti benefici principali:

- **coerenza visiva** - garantisce un'identità visiva uniforme tra i vari siti della pubblica amministrazione, aumentando il riconoscimento e la fiducia dei cittadini;
- **esperienza utente ottimizzata** - i modelli sono progettati seguendo le migliori pratiche di usabilità, assicurando un'interazione intuitiva ed efficace;
- **conformità normativa** - tutti i modelli rispettano le linee guida e le normative vigenti in materia di accessibilità e usabilità dei siti web pubblici;
- **efficienza di risorse** - l'utilizzo di modelli pronti all'uso riduce notevolmente i tempi e i costi di sviluppo per gli enti pubblici;
- **flessibilità** - pur mantenendo una struttura di base coerente, i modelli offrono ampia possibilità di personalizzazione per adattarsi alle esigenze specifiche di ogni ente.

³¹⁷ <https://designers.italia.it/design-system/come-contribuire/>

I modelli di sito e servizi disponibili

I modelli di sito e servizi disponibili sono:

- **Modello per i Comuni**, progettato per soddisfare le esigenze informative e di servizio dei cittadini a livello comunale;
- **Modello per le Scuole**, ottimizzato per istituti scolastici di ogni ordine e grado, con sezioni dedicate a studenti, genitori e personale docente;
- **Modello per le ASL**, specificamente progettato per le Aziende Sanitarie Locali, con focus su informazioni sanitarie territoriali e servizi al cittadino;
- **Modello per i Musei Civici**, pensato per valorizzare il patrimonio culturale e facilitare la fruizione dei servizi museali.

Tutti i modelli sono facilmente adattabili e personalizzabili, sia nell'aspetto visivo che nei contenuti, per rispondere alle esigenze specifiche di ogni ente, mantenendo al contempo la coerenza con il design system .italia.

Vai ai modelli di Designers Italia³¹⁸

1.9 Sviluppo dell'interfaccia

L'importanza di creare interfacce accessibili e supportare device differenti tra loro, sia in termini di dimensioni che di tecnologie, rappresentano per lo sviluppatore una sfida. L'obiettivo del capitolo è fornire i giusti approcci e gli strumenti necessari per sviluppare interfacce moderne, efficaci, accessibili e al passo con l'evoluzione tecnologica, migliorando così l'esperienza d'uso complessiva e massimizzando l'efficacia del prodotto finale.

1.9.1 Approccio allo sviluppo

In questa sezione andremo ad analizzare le attività preliminari e gli approcci riguardanti lo sviluppo dell'interfaccia.

Attività preliminari

Durante le fasi iniziali dello sviluppo, è di fondamentale importanza dedicare tempo e risorse ad alcune attività che avranno impatto sull'intero ciclo di vita del progetto:

- una **analisi di componenti** (librerie, linguaggi, documentazione, ecc.) e **migliori pratiche** già utilizzate e validate dalla community, che possano semplificare e standardizzare la realizzazione del servizio;
- una **revisione dei requisiti di progetto** con lo scopo di creare un documento di specifiche condiviso, che possa anche definire ruoli e responsabilità;
- la **selezione di una metodologia di sviluppo agile** ottimale per il team di lavoro, con una conseguente definizione precisa delle procedure di comunicazione, di testing e di rilascio cadenzato.

Contestualmente a questa fase di kick-off tecnico, è preferibile avviare sin da subito una fase di prototipazione avanzata, con la quale iniziare a validare in modo iterativo ogni progresso raggiunto. Questo obiettivo può essere ottenuto sia con classici test manuali, che attraverso un'adeguata *continuous integration* che faccia uso di test automatici.

In caso di applicazioni ad alta interattività o di grandi dimensioni, anche la metodologia di lavoro è fondamentale. Un approccio di *sviluppo guidato dal comportamento* (Behavior-driven development, abbreviato in BDD) per la stesura delle funzionalità e l'uso della stessa metodologia per l'applicazione di test funzionali, "unit test" e test di integrazione, possono essere elementi chiave per il buon funzionamento e la solidità dell'applicazione.

³¹⁸ <https://designers.italia.it/modelli/>

Web design responsivo e accessibile

Il sito web deve sempre essere progettato e sviluppato con un approccio responsive, con l'obiettivo di fornire un'esperienza d'uso ottimale indipendentemente dalla risoluzione dello schermo e dal tipo di dispositivo utilizzato, consentendo in ogni situazione facilità di lettura, interazione e navigazione.

Al concetto di responsive web design vanno associate pratiche di semplificazione delle interfacce in ottica mobile first, e un'attenzione particolare va messa nel curarne l'accessibilità per fornire un'esperienza soddisfacente a tutte le persone, indipendentemente dalle loro caratteristiche personali, conoscenze o condizioni di disabilità, temporanee o permanenti, o dal loro uso di dispositivi con limitazioni o connessioni lente.

Mobile first

L'approccio mobile first consiste nel valutare in prima istanza l'esperienza e le necessità per gli utilizzatori di dispositivi mobili, per poi arricchire di elementi e funzionalità la composizione della pagina mano a mano che la dimensione, le capacità computazionali e di rete del dispositivo aumentano.

Nell'approccio mobile first si parte dall'essenziale. La forzatura nella progettazione di un'applicazione con ridotte disponibilità di spazio, di interazione, di velocità di caricamento costringe a stabilire delle priorità e a fare delle scelte che risulteranno utili all'usabilità del prodotto.

Progressive enhancement e Graceful degradation

Per *progressive enhancement* si intende una pratica fondante per lo sviluppo di una nuova applicazione web flessibile e a prova di future evoluzioni di dispositivi e browser, con la quale la lavorazione inizia da un nucleo solido e fondamentale di contenuti che vengono via via arricchiti man mano che il dispositivo utilizzato dal cittadino è più performante e all'avanguardia.

Esiste anche una pratica che si muove in direzione opposta ma con lo stesso fine di rendere il contenuto fruibile su dispositivi con diverse caratteristiche e potenzialità: la *graceful degradation*. Con questo metodo ci si fa carico di verificare che l'interfaccia, inizialmente pensata per i dispositivi più moderni, rimanga navigabile e permetta comunque di accedere alle sue funzioni fondamentali anche attraverso tecnologie meno moderne o interattive. In questo secondo caso, si può pensare anche in termini di tolleranza del sito all'assenza di alcune funzionalità.

1.9.2 Strumenti di supporto allo sviluppo del software

In questo capitolo andremo ad esplorare le risorse essenziali e le buone pratiche che accompagnano ogni fase del ciclo di vita del software, per migliorare la produttività, garantire qualità, coerenza e facilitare la collaborazione tra i membri del team sin dalla realizzazione in un contesto tecnologico sempre più complesso e dinamico.

Feature detection

Gli approcci allo sviluppo possono essere realizzati attraverso la cosiddetta *feature detection* (*riconoscimento delle caratteristiche*): il sito web può rilevare una varietà di proprietà che caratterizzano il metodo di accesso al sito da parte del cittadino.

Attraverso una feature detection puntuale, puoi comprendere come indirizzare ogni aspetto dell'informazione che vuoi trasmettere. Tali caratteristiche possono spaziare dallo schermo utilizzato, in termini di dimensioni, risoluzione e densità dei pixel, fino ai metodi di input (mouse, touch-screen, tastiera, input vocale, ecc.); senza dimenticare le opzioni per la stampa e le tecnologie di ausilio per le persone con disabilità.

Ad esempio, attraverso semplici *media-queries* nel CSS (attraverso la regola @media), puoi mostrare versioni diverse di una pagina web a seconda che le persone stiano usando uno smartphone, un televisore o vogliano stampare la pagina stessa con la propria stampante:

```
@media screen and (min-width: 900px) {
  article {
    padding: 1rem 3rem;
  }
}
```

Oppure attraverso la regola `@support` (in modo simile a quanto avviene per la più conosciuta regola `@media`), puoi verificare la corretta interpretazione di proprietà CSS da parte dei browser su cui viene usata. Ecco, ad esempio, come puoi verificare attraverso il codice se il browser prevede il supporto della funzionalità CSS grid:

```
@supports (display: flex) {
  @media screen and (min-width: 900px) {
    article {
      display: flex;
    }
  }
}
```

Anche JavaScript ti permette di analizzare qualsiasi funzionalità presente tra le Web API (Application Programming Interface): ad esempio, attraverso la geo-localizzazione di un dispositivo, è possibile fornire un servizio più preciso a seconda della posizione dell'utente nello spazio, a patto che tale feature sia disponibile nel dispositivo utilizzato. Ecco un esempio:

```
if ("geolocation" in navigator) {
  /* geolocalizzazione disponibile */
} else {
  /* geolocalizzazione NON disponibile */
}
```

Esistono anche librerie ed esempi di codice che hanno l'obiettivo di arginare le differenze tra i vari Browser fornendo il supporto di alcune funzionalità altrimenti mancanti, le cosiddette pratiche di *polyfill* e *shim*.

Si osservi che sebbene sia fondamentale rilevare alcune caratteristiche del metodo di accesso al sito da parte dell'utente per garantire un'esperienza ottimale e accessibile, non è opportuno tentare di identificare l'uso di specifiche tecnologie assistive per adattare di conseguenza l'esperienza di fruizione del servizio. La conformità alle linee guida WCAG non richiede la creazione di versioni specifiche per gli utenti che utilizzano tecnologie assistive, ma piuttosto l'applicazione dei principi del design for all, che promuovono una progettazione inclusiva per tutti gli utenti.

Verificare le feature disponibili con Can I use

Uno strumento molto utile per una verifica a monte delle feature disponibili nei browser è caniuse.com³¹⁹. Questo portale ti permette di ricercare e verificare se per i browser supportati è necessaria una gestione ad-hoc di determinate funzionalità oppure no.

Una volta individuati i dispositivi supportati e le feature da realizzare, è buona norma scegliere uno stack di sviluppo che ottimizzi il lavoro.

Strumenti e risorse per CSS e JavaScript

In ambito CSS, è ormai pressoché d'obbligo l'utilizzo di pre-processor ([SASS](https://sass-lang.com/)³²⁰, [LESS](https://lesscss.org/)³²¹, e [PostCSS](https://postcss.org/)³²² sono i più utilizzati), che migliorano la leggibilità e la modularità del codice sorgente, agevolando allo stesso tempo l'applica-

³¹⁹ <https://caniuse.com/>

³²⁰ <https://sass-lang.com/>

³²¹ <https://lesscss.org/>

³²² <https://postcss.org/>

zione di pratiche virtuose quali l'utilizzo di **Block Element Modifier (BEM)**³²³, una metodologia per scrivere classi CSS “parlanti”, o di **Autoprefixer**³²⁴ per la gestione automatica di prefissi CSS a supporto dei vari motori di rendering presenti nei browser.

Per quanto riguarda **Javascript** invece, la scelta degli strumenti è talmente ampia e mutevole che delineare uno scenario ottimale in termini di framework o librerie non avrebbe senso senza un'analisi approfondita del progetto da realizzare. In questo ambito è necessaria una formazione continua, e un'attenzione particolare a ciò che permetta di ottenere codice modulare, scalabile e performante, senza appesantire l'esecuzione e l'interfaccia utente. Alcune risorse interessanti, in inglese, sono **MDN**³²⁵ e **You don't know JS**³²⁶.

Alcune pratiche sono comunque sempre raccomandabile, come la compressione del codice e il caricamento dei file JavaScript stessi in modo asincrono oppure al termine della pagina HTML, al fine di non bloccare il rendering della pagina stessa; o ancora, l'utilizzo di strumenti di analisi della sintassi come **ESLint**³²⁷ o **StyleLint**³²⁸ per rendere il codice leggibile e coerente con regole condivise dalla comunità degli sviluppatori.

Supporto browser

Come regola generale, per lo sviluppo di un sito web o servizio digitale per la Pubblica Amministrazione, è necessario assicurare la compatibilità con versioni dei browser che abbiano una penetrazione media tra la popolazione di almeno 1 persona ogni 100 abitanti. A questo proposito, puoi utilizzare come riferimento operativo la **configurazione condivisa Browserslist**³²⁹ dedicata alla Pubblica Amministrazione italiana.

È buona norma inoltre analizzare regolarmente le statistiche d'uso dei dispositivi e delle diverse risoluzioni che gli utenti adoperano per accedere al sito. Per fare questo, puoi avvalerti di diverse sorgenti di dati, tra le quali **StatCounter.com**³³⁰ che permette di filtrare i dati per paese e ti indica le **versioni browser più usate in Italia**³³¹.

Misurare le prestazioni

Le prestazioni di un sito o servizio digitale concorrono direttamente a una maggiore facilità d'uso e un'esperienza più soddisfacente per le persone. In questo senso, è bene differenziare due principali ambiti che possono avere impatto determinante sull'esperienza finale: i **tempi di caricamento della pagina** e le **performance di esecuzione della pagina stessa**.

Per analizzare i tempi di caricamento e rendering della pagina puoi utilizzare semplici strumenti online come **Google PageSpeed**³³² e **WebPagetest.org**³³³. Con questi strumenti, puoi verificare problemi di immediata risoluzione, come l'utilizzo di immagini esageratamente grandi o poco ottimizzate, oppure calibrare altri fattori, come sfruttare al meglio il caching del browser o dare priorità ai contenuti immediatamente visibili.

Per ottenere invece informazioni più dettagliate riguardo eventuali inefficienze di esecuzione del codice a *runtime*, puoi fare riferimento agli strumenti di analisi presenti nei principali browser (**Google Chrome**³³⁴, **Mozilla Firefox**³³⁵, **Microsoft Edge**³³⁶) i quali possono dare indicazioni su eventuali problemi che avvengono durante la navigazione stessa di una singola pagina.

³²³ <https://getbem.com/>

³²⁴ <https://autoprefixer.github.io/>

³²⁵ https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics

³²⁶ https://www.gitbook.com/?utm_source=legacy&utm_medium=redirect&utm_campaign=close_legacy

³²⁷ <https://eslint.org/>

³²⁸ <https://stylelint.io/>

³²⁹ <https://github.com/italia/browserslist-config-design-italia>

³³⁰ <https://statcounter.com/>

³³¹ <https://gs.statcounter.com/browser-version-market-share/all/italy>

³³² https://pagespeed.web.dev/?utm_source=psi&utm_medium=redirect

³³³ <https://www.webpagetest.org/>

³³⁴ <https://developer.chrome.com/docs/devtools/>

³³⁵ <https://firefox-source-docs.mozilla.org/devtools-user/index.html>

³³⁶ <https://learn.microsoft.com/en-us/archive/microsoft-edge/legacy/developer/>

Chrome developer tools ti fornisce anche un'analisi approfondita di una pagina web nella sua sezione «Audits», permettendo di portare alla luce problemi in ambito di *progressive web apps*, *performance*, *accessibilità*, e *utilizzo di best practices*.

In caso di progettazione di progressive web apps ideate per essere usate principalmente su dispositivi mobili, è bene tenere a mente anche il concetto di *offline first*, fornendo un'esperienza di base anche in caso di limitata connettività.

1.9.3 Catalogo del riuso

Il Catalogo del riuso è una raccolta di software per la Pubblica Amministrazione riutilizzabili in contesti diversi da quelli per il quale sono stati originariamente realizzati, al fine di soddisfare esigenze similari a quelle che portarono al loro primo sviluppo. Il prodotto originario viene utilizzato nel nuovo contesto arricchendolo, se necessario, di ulteriori funzionalità e caratteristiche tecniche che possono rappresentare un valore aggiunto per i suoi utilizzatori.

Il software a riuso è esclusivamente quello rilasciato sotto la corretta licenza aperta da un ente della Pubblica Amministrazione, si tratta dunque di un sottoinsieme di tutto il software open source disponibile per l'acquisizione.

Un aspetto fondamentale del riuso nel contesto della Pubblica Amministrazione è che l'amministrazione che "riusa" riceve il software gratuitamente dall'amministrazione cedente, e lo acquisisce sostenendo solo le spese di suo adattamento, ma non quelle di progettazione e realizzazione.

Il Catalogo presenta molti software che sono stati sviluppati e migliorati nel tempo. L'articolo 68 del CAD richiede che venga effettuata una valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico per la scelta di soluzioni informatiche e che l'eventuale mancata scelta di una soluzione a riuso sia motivata adeguatamente.

Vai al Catalogo del riuso³³⁷

1.9.4 Sviluppare con il design system .italia

Per avvicinarci alle esigenze di amministrazioni e i loro fornitori in questa fase, il progetto Designers Italia supporta la creazione e il mantenimento del framework Bootstrap Italia, una libreria open source di ausilio per lo sviluppo di interfacce che è una delle risorse principali di un più ampio e completo design system solido e coerente, design system .italia.

Dal framework Bootstrap Italia sono derivate inoltre le librerie React Kit e Angular Kit, oltre ad alcune risorse dedicate alla realizzazione dei modelli di siti e servizi per Comuni e scuole.

Tutte queste risorse sono oggi da considerare stabili e parti fondanti del design system.italia.

Vai al design system .italia³³⁸

Scopri come iniziare a sviluppare con design system .italia³³⁹

Il framework Bootstrap Italia

Bootstrap Italia è il principale punto di riferimento e il più moderno set di componenti disponibile per la costruzione di interfacce per servizi della PA, costruito sulle basi delle più recenti modifiche a UI Kit Italia e sulla libreria [Bootstrap](https://getbootstrap.com/)³⁴⁰. Esso contiene codice HTML, JS e CSS già pronto all'utilizzo per l'applicazione di tipografia, spaziature, design responsivo ed altri pattern di interfaccia. Bootstrap Italia semplifica lo sviluppo di un sito o servizio digitale accessibile, progettato con UI Kit Italia e seguendo norme e obiettivi di usabilità per rispondere in modo efficace ai bisogni della cittadinanza.

³³⁷ https://developers.italia.it/it/search?type=software_reuse&sort_by=release_date&page=0#80b2e2c4-aa55-4657-9926-38e9e6e5ab01

³³⁸ <https://designers.italia.it/design-system/>

³³⁹ <https://designers.italia.it/design-system/come-iniziare/per-sviluppatori/>

³⁴⁰ <https://getbootstrap.com/>

Bootstrap Italia eredita da Bootstrap 5 tutte le funzionalità, componenti, mixins, grid system e altre caratteristiche, personalizzandole dove necessario per implementare soluzioni secondo le [Linee guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA](#)³⁴¹. Questo framework è la risorsa di sviluppo principale dell’ecosistema design system .italia e implementa pattern e componenti dello [UI Kit Italia](#)³⁴² in codice pronto all’uso.

Vai alla documentazione di Bootstrap Italia³⁴³ Scarica l’ultima versione di Bootstrap Italia³⁴⁴

Da Bootstrap Italia sono derivati due kit di sviluppo basati sui framework React e Angular per aiutare gli sviluppatori che utilizzano una di queste tecnologie ad adottare il design system .italia all’interno dei loro progetti.

Il kit di sviluppo React

Il kit React contiene componenti programmati in linguaggio JavaScript, costruiti sulle basi di React (dalla versione 18 in poi), una libreria open source per sviluppo di applicazioni web e mobile ad alta interattività e scambio di dati.

Vai alla documentazione del kit React³⁴⁵

Il kit di sviluppo Angular

Il kit Angular contiene componenti programmati in linguaggio JavaScript, costruiti sulle basi di Angular (dalla versione 17 in poi), una libreria open source per sviluppo di applicazioni web e mobile ad alta interattività e scambio di dati.

Vai alla documentazione del kit Angular³⁴⁶

1.9.5 Sviluppare con i modelli di sito e servizi

Usando il framework Bootstrap Italia, sono stati inoltre creati degli strumenti in ausilio allo sviluppo dei siti di Comuni e scuole, seguendo i rispettivi modelli, frutto di una corposa fase di ricerca con diverse tipologie di utenti e personale della Pubblica Amministrazione.

Vai al modello Comuni³⁴⁷

Vai al modello Scuole³⁴⁸

Gli strumenti di sviluppo disponibili su Designers Italia sono:

- Tema WordPress del modello Comuni³⁴⁹
- Tema Drupal del modello Comuni³⁵⁰
- Template HTML del modello Comuni³⁵¹
- Tema WordPress del modello Scuole³⁵²
- Template HTML del modello Scuole³⁵³

³⁴¹ <https://docs.italia.it/italia/design/lg-design-servizi-web/it/>

³⁴² <https://github.com/italia/design-ui-kit/>

³⁴³ <https://italia.github.io/bootstrap-italia/>

³⁴⁴ <https://github.com/italia/bootstrap-italia/releases>

³⁴⁵ <https://italia.github.io/design-react-kit/>

³⁴⁶ <https://italia.github.io/design-angular-kit/design-angular-kit>

³⁴⁷ <https://designers.italia.it/modelli/comuni/>

³⁴⁸ <https://designers.italia.it/modelli/scuole/>

³⁴⁹ <https://github.com/italia/design-comuni-wordpress-theme>

³⁵⁰ <https://github.com/italia/design-comuni-drupal-theme>

³⁵¹ <https://github.com/italia/design-comuni-pagine-statiche>

³⁵² <https://github.com/italia/design-scuole-pagine-statiche>

³⁵³ <https://github.com/italia/design-scuole-wordpress-theme>

Questi strumenti per lo sviluppo, oltre a fornire codice già pronto all'uso, implementano in modo puntuale l'architettura dell'informazione, l'organizzazione della navigazione e dei contenuti previsti dai modelli.

Sul catalogo del riuso è possibile trovare altri temi CMS messi a disposizione da altri enti e fornitori.

1.10 Glossario

1.10.1 A

Accessibilità Per accessibilità si intende la capacità dei sistemi informatici di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari.

Agile (metodologia) Per metodologia agile si intende un insieme di metodi e pratiche di management derivanti dal dominio dello sviluppo software e applicativi più in generale alle pratiche collaborative dei flussi di lavoro che rientrano nell'area della progettazione dei servizi. Contrapposto al "modello a cascata" (waterfall), che prevede una gestione lineare e procedurale del ciclo di vita del prodotto/servizio, la metodologia Agile propone un approccio iterativo e incrementale con rilasci veloci, parziali e temporanei, da testare e migliorare ciclicamente. La metodologia Agile si applica anche all'organizzazione dei gruppi di lavoro, generalmente multidisciplinari organizzati in tribe, squad, chapter e guild. Si avvale inoltre, di tipici rituali di gestione dei progetti, dagli incontri di pianificazione e prioritizzazione ai rituali giornalieri di allineamento alle retrospettive di progetto.

1.10.2 B

Back-end/Front-end Con riferimento ai servizi digitali, con front-end si intende la parte visibile direttamente all'utente finale attraverso l'interfaccia del touchpoint, mentre con back-end la parte relativa all'effettivo funzionamento delle interazioni non visibile direttamente dall'utente. Se il front-end è relativo alla parte del servizio destinata alla navigazione pratica dell'utente e alle sue dinamiche di interazione, il back-end definisce invece la parte infrastrutturale e computazionale che ne sta alla base e ne garantisce l'operatività.

Back-office/Front-office Nel campo dell'organizzazione aziendale con front-office si intende l'insieme di azioni, procedure e strutture organizzative che gestiscono in modo diretto l'interazione esterna con i clienti/utenti finali dei servizi erogati da un determinato ufficio/ente. Per back-office, al contrario, si intende invece l'insieme di azioni, procedure e strutture organizzative che permettono la gestione interna operativa, funzionale e talvolta produttiva, dell'ufficio/ente che eroga i servizi, non contemplando il coinvolgimento diretto dell'utente finale.

1.10.3 C

Community Gruppo di persone accomunate da uno o più interessi che interagiscono, si incontrano, discutono e scambiano idee e informazioni in luoghi fisici o virtuali mediante diversi strumenti e canali di comunicazione come chat, forum o blog.

1.10.4 D

Design Con il termine design in questo documento ci si riferisce alle diverse discipline della progettazione e più in generale ai metodi di problem-solving strategico che guidano l'innovazione e mirano al miglioramento della qualità della vita attraverso prodotti, sistemi, servizi ed esperienze. Per design si intende l'ambito trans-disciplinare che copre l'intera gamma degli aspetti dell'esperienza umana, da quelli più concreti e tangibili (es. user interface design) a quelli più astratti e intangibili (es. policy design).

Design system L'insieme di componenti, modelli, pattern e stili, condivisi all'interno di un'organizzazione/ente, utile alla progettazione dei touchpoint di prodotti/servizi digitali. I Design system offrono regole e strumenti per garantire coerenza tra una moltitudine di prodotti digitali sviluppati da uno stesso ente, contribuendo a mantenere uniforme la qualità dell'esperienza offerta dagli stessi.

1.10.5 E

eGovernment (o amministrazione digitale) Il termine eGovernment, abbreviato "eGov", rappresenta la forma contratta di «Electronic Government» (in italiano "amministrazione digitale") e definisce l'intero sistema di gestione digitalizzata della Pubblica Amministrazione. L'eGovernment riguarda non solo la gestione documentale e procedurale, ma anche quella organizzativa e amministrativa, attraverso l'uso di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC).

1.10.6 I

Inclusività Orientamento finalizzato alla promozione della diversità e dell'equità riguardo l'accesso a diritti e opportunità, senza discriminazioni negative o intolleranze prodotte da giudizi, pregiudizi, razzismi e stereotipi. L'inclusività si declina in diversi aspetti della progettazione relativamente al campo di applicazione. Nella progettazione dei servizi pubblici ad esempio è richiesto l'utilizzo di un linguaggio inclusivo ed è raccomandato l'incentivo dell'inclusione sociale, in tutte le sue forme, senza discriminazioni di genere, etnia, età, lingua, orientamento politico, religioso o sessuale.

1.10.7 M

Mobile first L'approccio mobile first consiste nel progettare servizi digitali valutando in prima istanza la resa sui dispositivi mobili, per poi arricchire di elementi e funzionalità la composizione della pagina mano a mano che aumenta l'ampiezza della finestra disponibile sui device utilizzati per accedere al servizio stesso.

1.10.8 O

Once only (o principio Una tantum) Principio di progettazione dei servizi digitali che prevede che gli utenti finali di un servizio siano chiamati a fornire all'interno di una stessa procedura medesime informazioni per più di una volta. Il principio Once Only (detto anche Una Tantum) prevede che ogni processo venga progettato per essere semplice e usabile per l'utente finale, sfruttando pienamente il potenziale offerto dalla capacità di interoperabilità dei sistemi informatici.

1.10.9 S

Stakeholder Letteralmente "portatore di interesse", rappresenta qualsiasi attore, individuo o organizzazione, che a vario titolo ha capacità di influenzare o viene influenzato dagli impatti di un progetto/azione/servizio. Nell'ambito dei servizi pubblici digitali possono intendersi stakeholder gli utenti finali del servizio (cittadini o dipendenti pubblici), i fornitori coinvolti nella sua progettazione e sviluppo, le pubbliche amministrazioni o le aziende impattate, gli enti finanziatori e di controllo, le organizzazioni del terzo settore e le community di interesse.

1.10.10 T

Tag Termine associato a un'informazione (es. a una tipologia di contenuto) che consente di descrivere, classificare, ricercare e filtrare le informazioni sulla base di un criterio univoco.

Touchpoint Letteralmente “punto di contatto”, nel linguaggio della progettazione dei servizi si riferisce a ogni canale attraverso il quale l’utente finale interagisce direttamente con il servizio erogato. Relativamente alla tipologia di servizio, i touchpoint possono avere natura analogica o digitale. Nel caso dei servizi pubblici ad esempio possono considerarsi touchpoint analogici gli sportelli al pubblico aperti negli uffici della Pubblica Amministrazione, mentre touchpoint digitali i siti web o le app messe direttamente a disposizione dei cittadini online.

Trasformazione digitale Il processo di trasformazione delle modalità manuali, analogiche, tradizionali di erogazione dei servizi, attraverso l’utilizzo di pratiche e soluzioni digitali. La trasformazione digitale non è pertinente in modo esclusivo agli aspetti tecnologici, ma riguarda più in generale i paradigmi di organizzazione e le logiche procedurali che stanno alla base dell’erogazione del servizio. Digitalizzare un servizio pubblico infatti, oltre che dematerializzare la documentazione necessaria, comporta anche la riprogettazione dell’esperienza di fruizione dell’utente nel suo complesso, prendendo in considerazione ognuno dei touchpoint previsti per ognuna delle fasi di fruizione dello stesso, dall’informazione iniziale alla valutazione finale.

1.10.11 U

Usabilità Definita dall’organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO) come l’efficacia, l’efficienza e la soddisfazione con le quali determinati utenti raggiungono determinati obiettivi in determinati contesti. L’usabilità definisce il grado di facilità e soddisfazione con cui l’utente finale di un servizio interagisce con ognuno dei touchpoint previsti in ogni fase dell’esperienza di fruizione dello stesso.

User centered design (UCD) o approccio utente-centrico L’user centered Design, abbreviato UCD, è un approccio progettuale (definito dallo standard ISO 9241-210:2010) che prevede il coinvolgimento diretto e indiretto degli utenti finali di un prodotto/servizio, prendendo in considerazione i loro punti di vista, bisogni ed esigenze in ogni fase del processo di progettazione, nell’ottica di un miglioramento costante e iterativo dell’usabilità e dell’inclusività. L’approccio mira a migliorare l’efficacia e l’efficienza dei prodotti/servizi, contribuendo a incrementare il livello di accessibilità, sostenibilità e sicurezza degli stessi.

User Experience (UX) o esperienza utente Lo standard ISO 9241-210 definisce l’esperienza utente come la percezione e le reazioni di un utente derivanti dall’uso o dall’aspettativa d’uso di un prodotto, sistema o servizio. L’esperienza utente comprende le emozioni dell’utente, le sue convinzioni, preferenze, reazioni psicologiche e fisiche, comportamenti e azioni che si verificano prima, durante e dopo l’utilizzo del prodotto, sistema, servizio. Essa dipende da un insieme di fattori quali l’immagine, la presentazione, le funzionalità, le prestazioni del sistema, il comportamento interattivo e le capacità di assistenza, lo stato psicologico e fisico dell’utente risultante dalle sue esperienze precedenti, attitudini, abilità e personalità, e non ultimo il contesto d’uso.

A

Accessibilità, **123**
Agile (*metodologia*), **123**

B

Back-end/Front-end, **123**
Back-office/Front-office, **123**

C

Community, **123**

D

Design, **123**
Design system, **124**

E

eGovernment (*o amministrazione digitale*), **124**

I

Inclusività, **124**

M

Mobile first, **124**

O

Once only (*o principio Una tantum*), **124**

S

Stakeholder, **124**

T

Tag, **124**
Touchpoint, **125**
Trasformazione digitale, **125**

U

Usabilità, **125**
User centered design (UCD) o approccio
utente-centrico, **125**

User Experience (UX) o esperienza
utente, **125**