



# Business Case

## C03 – Lumen

<b>Riferimento</b>	
<b>Versione</b>	2.0
<b>Data</b>	22/10/2025
<b>Destinatario</b>	Prof.ssa Filomena Ferrucci, Prof. Fabio Palomba
<b>Presentato da</b>	Rosa Carotenuto, Luigi Guida
<b>Approvato da</b>	

## Revision History

---

Data	Versione	Descrizione	Autori
20/10/2025	0.1	Prima stesura	RC, LG
01/11/2025	0.2	Revisione e allineamento con gli altri documenti	RC, LG
15/12/2025	1.0	Revisione Finale	RC, LG

## Project Manager

---

Nome	Acronimo	Informazioni di contatto
Rosa Carotenuto	RC	r.carotenuto16@studenti.unisa.it
Luigi Guida	LG	l.guida15@studenti.unisa.it

## Sommario

---

<b>REVISION HISTORY</b>	<b>2</b>
<b>PROJECT MANAGER</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>2. OBIETTIVI DI BUSINESS</b>	<b>4</b>
<b>3. SITUAZIONE ATTUALE E ANALISI DEL PROBLEMA/OPPORTUNITÀ</b>	<b>4</b>
<b>4. ASSUNZIONI E VINCOLI CRITICI</b>	<b>5</b>
<b>5. ANALISI DELLE OPZIONI E RACCOMANDAZIONE</b>	<b>5</b>
<b>6. REQUISITI PRELIMINARI DI PROGETTO</b>	<b>5</b>
<b>7. STIMA DEL BUDGET E ANALISI FINANZIARIA</b>	<b>6</b>
7.1 METODOLOGIA DI STIMA	6
7.2 STIME DELL'EFFORT TRAMITE MODELLO COCOMO II – EARLY DESIGN	6
Traduzione dei Person-Month in Effort Tecnico effettivo	8
Risultato	8
7.3 COSTO DEL PERSONALE	8
Assunzioni iniziali	8
Disponibilità settimanale del team di sviluppo	8
7.4 MAKE OR BUY	9
Modulo di Autenticazione SPID/CIE	9
Servizi di Geocoding e Mappatura	9
Modulo di Intelligenza Artificiale	10
7.5 ALTRI COSTI DI PROGETTO	10
7.6 COSTI OPERATIVI (OPEX) E SOSTENIBILITÀ DEL SERVIZIO	11
7.7 BUDGET COMPLESSIVO STIMATO E CONFRONTO CON IL BUDGET DISPONIBILE	12
7.8 BENEFICI	12
7.9 CONSIDERAZIONI FINALI	13
<b>8. STIMA DELLA PIANIFICAZIONE</b>	<b>13</b>
<b>9. RISCHI POTENZIALI</b>	<b>13</b>
<b>10. ALLEGATI</b>	<b>14</b>
<b>RIFERIMENTI</b>	<b>15</b>

## 1. Introduzione

---

L'obiettivo del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali è quello di promuovere la diffusione di una cultura della solidarietà e della partecipazione attiva, favorendo l'inclusione e la coesione sociale attraverso l'utilizzo di strumenti digitali innovativi. Il Ministero intende rendere il volontariato parte integrante della vita quotidiana dei cittadini, valorizzando la partecipazione civica come motore di benessere sociale e di crescita collettiva. A tal fine, si propone di migliorare l'accessibilità e la gestione delle attività di volontariato, riducendo le barriere logistiche e comunicative che spesso ne ostacolano lo sviluppo.

## 2. Obiettivi di business

---

Il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali considera prioritario favorire la creazione di una rete solidale nazionale basata su principi di collaborazione, trasparenza e impatto concreto sulle comunità locali.

Attraverso il progetto Lumen, il Ministero si pone i seguenti obiettivi di business:

- Semplificare il processo di ricerca e assegnazione dei volontari da parte degli enti, garantendo maggiore rapidità e precisione nell'abbinamento tra domanda e offerta di supporto.
- Facilitare la richiesta di aiuto da parte dei cittadini o delle organizzazioni, fornendo un canale unico, accessibile e digitale per comunicare con enti e volontari.
- Promuovere la condivisione di esperienze personali e di buone pratiche attraverso la creazione di una *Bacheca delle Storie*, capace di ispirare nuove forme di partecipazione civica.
- Rafforzare la rete nazionale del volontariato, potenziando la comunicazione tra i soggetti coinvolti e valorizzando le iniziative sociali sul territorio.
- Incoraggiare l'utilizzo di tecnologie innovative, al fine di digitalizzare i processi di gestione del volontariato e migliorare la trasparenza e la tracciabilità delle attività.

## 3. Situazione Attuale e Analisi del Problema/Opportunità

---

In Italia il volontariato rappresenta una componente essenziale della società, ma la sua gestione è ancora frammentata e poco digitalizzata. Le organizzazioni si affidano spesso a canali tradizionali o poco coordinati, rendendo difficile l'incontro tra chi offre il proprio tempo e chi ha bisogno di supporto. Negli ultimi anni sono nate diverse piattaforme dedicate al volontariato, come Ciessevi e Workaway, ma nessuna di esse offre un sistema nazionale integrato che unisca enti, volontari e beneficiari in un'unica rete digitale. Allo stesso tempo, esperienze di e-volunteering e micro-volontariato mostrano un crescente interesse verso soluzioni più accessibili e flessibili, soprattutto tra i giovani. In questo scenario, il progetto Lumen rappresenta un'opportunità concreta per colmare il divario digitale nel mondo del volontariato, migliorando la comunicazione e semplificando la gestione delle attività. L'obiettivo è creare una piattaforma web nazionale che renda il volontariato più accessibile, trasparente e coordinato, promuovendo una partecipazione attiva e consapevole in linea con la missione del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

## 4. Assunzioni e Vincoli Critici

---

Si presume che i principali utenti della piattaforma siano disposti ad adottare un sistema digitale per la gestione e la promozione delle attività di volontariato. È necessario che dispongano di un dispositivo informatico e di una connessione Internet stabile per poter accedere alle funzionalità del sistema. Si assume inoltre che il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, in qualità di sponsor del progetto, fornisca il supporto necessario e che i docenti responsabili supervisionino l'andamento delle attività. Il progetto dovrà rispettare i vincoli temporali stabiliti, garantendo il completamento delle attività entro le scadenze previste dal piano. Tutte le operazioni dovranno svolgersi nel rispetto delle normative sulla protezione dei dati personali e delle linee guida accademiche del corso. L'applicazione, infine, dovrà assicurare un livello adeguato di accessibilità e sicurezza, risultando compatibile con i principali dispositivi e browser.

## 5. Analisi delle Opzioni e Raccomandazione

---

Sono state valutate due opzioni: mantenere l'attuale sistema, continuando a utilizzare strumenti frammentati, oppure sviluppare una piattaforma digitale nazionale per il volontariato. La seconda opzione è risultata la più vantaggiosa, poiché permette di migliorare la comunicazione tra enti, volontari e beneficiari e di rendere più efficiente la gestione delle attività, in linea con gli obiettivi del Ministero.

## 6. Requisiti Preliminari di Progetto

---

Come precedentemente indicato, l'obiettivo principale del progetto è fornire una piattaforma digitale che favorisca l'incontro tra Enti Volontari, Volontari e Beneficiari, promuovendo la partecipazione attiva e la solidarietà sociale.

Le principali funzionalità che il sistema dovrà includere sono:

- Consentire la registrazione e l'autenticazione di Enti, Volontari e Beneficiari, con la possibilità di gestire in autonomia il proprio profilo.
- Permettere agli Enti di creare, modificare e pubblicare eventi o iniziative di volontariato, rendendoli visibili ai Volontari e ai Beneficiari.
- Fornire ai Beneficiari la possibilità di inviare richieste di supporto, indirizzandole agli Enti o ai Volontari disponibili.
- Integrare un sistema di matching automatico basato su un modulo di intelligenza artificiale che, attraverso tecniche di geolocalizzazione, individua il Volontario o l'Ente più vicino al Beneficiario che ha richiesto il servizio.
- Offrire una "Biblioteca delle Storie" dedicata alla condivisione di esperienze e testimonianze di volontariato.



## 7. Stima del Budget e Analisi Finanziaria

### 7.1 Metodologia di Stima

Per la stima dei costi di progetto è stata adottata una metodologia oggettiva basata sul modello COCOMO II – Early Design [2], che consente di tradurre la dimensione funzionale del software in termini di sforzo di sviluppo.

La dimensione funzionale è stata calcolata attraverso il metodo COSMIC Function Points, ottenendo un totale pari a 95 CFP (*C03\_COSMIC.xlx*). Tali CFP sono stati convertiti in linee di codice (LOC) utilizzando un fattore di conversione coerente con applicazioni Java [1], pari a 72,2 LOC per CFP.

Si ottiene pertanto:  $LOC = 95 \times 72,2 = 6.859 \Rightarrow \mathbf{KLOC = 6,9}$

### 7.2 Stime dell'Effort tramite modello Cocomo II – Early Design

L'equazione del modello Early Design è:

$$PM = 2,94 * KLOC^E * \prod_{i=1}^n EM_i$$

dove:

- PM rappresenta l'effort in mesi/persona (Person-Month),
- KLOC è il numero di migliaia di linee di codice stimate (6,9),
- EM sono i fattori di aggiustamento dello sforzo.

I fattori EM sono stati determinati sulla base di sette cost driver, valutati considerando le caratteristiche progettuali e il livello di esperienza del team. La seguente tabella riassume i valori adottati.

Cost Driver	Valore	Motivazione
<b>RCPX (Affidabilità e complessità)</b>	Low = 0,85	Complessità media, requisiti non mission-critical
<b>RUSE (Riutilizzo richiesto)</b>	Low = 1,00	Assenza di riuso multi-prodotto
<b>PDIF (Difficoltà piattaforma)</b>	Nominal = 1,00	Stack tecnologico stabile e consolidato
<b>PERS (Capacità personale)</b>	Low = 1,26	Esperienza tecnica in fase di consolidamento
<b>PREX (Esperienza personale)</b>	Low = 1,10	Conoscenza parziale dello stack da parte del team
<b>FCIL (Strumenti e ambiente)</b>	High = 0,87	Impiego di strumenti DevOps e framework moderni
<b>SCED (Vincoli temporali)</b>	High = 1,00	Tempistiche di progetto definite e non flessibili

$$EM = 1,0249472$$



Gli **Scale Factor** influenzano in modo esponenziale lo sforzo di sviluppo nel modello COCOMO II, incidendo sull'esponente  $E$ . Riflettono aspetti come esperienza, maturità del processo, flessibilità e coesione del team. La tabella seguente riporta i valori adottati e le relative motivazioni.

Scale Factor	Valore	Motivazione
<b>Precedentedness (PREC)</b>	Low = 4,96	Progetto con poche esperienze simili interne
<b>Development Flexibility (FLEX)</b>	High = 2,03	Requisiti gestibili e adattabili
<b>Architecture/Risk Resolution (RESL)</b>	High = 2,83	Analisi rischi e architettura curate
<b>Team Cohesion (TEAM)</b>	Very High=1,10	Team compatto e collaborativo
<b>Process Maturity (PMAT)</b>	Nominal = 4,68	Processo standard mediamente formalizzato

Otteniamo:

$$E = 0.91 + 0.01 * 15,6 = 1,066$$

Applicando la formula:

$$PM = 2,94 * 6,9^{1.066} * 1,0249472 = 23,619 \text{ person/month}$$

Questo valore rappresenta la quantità astratta di lavoro richiesta per completare il progetto, assumendo un singolo sviluppatore impegnato a tempo pieno.

Per ricavare la durata effettiva di calendario, COCOMO II introduce infatti una formula dedicata, il **TDEV (Time to Development)**, che stima la calendar duration tenendo conto della relazione non lineare fra effort e tempo, influenzata da fattori come comunicazione, coordinamento, parallelizzazione limitata e complessità organizzativa.

$$TDEV = 3,67 * (PM)^F$$

Il modello definisce il parametro  $F$  come:

$$F = 0,28 + 0,2 * (1,066 - 0,91) = 0,3112$$

Una volta determinato  $F$ , la durata stimata si ottiene applicando:

$$TDEV = 3,67 * (23,619)^{0,3112} = 9,8 \text{ mesi}$$

Il valore risultante di **9,8 mesi** rappresenta quindi la durata complessiva prevista del progetto secondo il modello COCOMO II.

## Traduzione dei Person-Month in Effort Tecnico effettivo

Per comprendere meglio il carico di lavoro associato a 23,619 person-month, si applica la conversione standard prevista da COCOMO II, secondo cui **1 PM = 152 ore** ottenendo

$$23,619 \times 152 = 3590 \text{ ore}$$

Questo rappresenta l'effort complessivo per le attività di progetto software (sviluppo e management)

## Risultato

Il progetto richiede un effort pari a **23,619 mesi/persona**, che corrisponde ad una **durata stimata di circa 9,8 mesi di calendario**.

## 7.3 Costo del Personale

### Assunzioni iniziali

Il team è coinvolto nel progetto è composto da:

- **1 Project Manager**
- **1 Sviluppatore Senior**
- **3 Sviluppatori Junior**

Considerando la capacità produttiva delle risorse tecniche, una prima stima operativa suggerirebbe una durata di progetto leggermente inferiore ai dieci mesi. Tuttavia, tale valore non tiene conto dei fattori organizzativi e qualitativi che incidono realmente sulla produttività del team. In particolare, la presenza di tre Sviluppatori Junior comporta un necessario periodo iniziale di formazione. Per questo motivo, la durata stimata tramite modello COCOMO II (pari a 9,8 mesi) è stata **arrotondata a 10 mesi**, così da riflettere un orizzonte temporale più realistico e sostenibile.

### Disponibilità settimanale del team di sviluppo

Il team coinvolto nel progetto è composto da:

- 1 Project Manager (PM), con un contratto a 40 h settimanali, allocato per un totale di **20h settimanali**;
- 1 Sviluppatore Senior, con un contratto a **40 h settimanali**, allocato per un totale di **20h settimanali**;
- 3 Sviluppatori Junior, ciascuno con un contratto **part-time a 30 h settimanali**.

I costi sono stati stimati sulla base dei RAL annuali e dell'effettivo orario settimanale di ciascun membro del team.

Per il Project Manager:  $\frac{€50.000}{12 \text{ mesi}} = €4.166,66 * \frac{20h}{40h} = €2.083,33$

Per lo Sviluppatore Senior:  $\frac{€40.000}{12 \text{ mesi}} = €3.333,33 * \frac{20h}{40h} = €1.666,67$

Per un singolo sviluppatore Junior:  $\frac{€20.000}{12 \text{ mesi}} = €1.666,67$

Ruolo	RAL (€)	Costo mensile (€)
<b>Project Manager</b>	50.000	2.083,33
<b>Sviluppatore Senior</b>	40.000	1.666,67
<b>Sviluppatore Junior</b>	30.000	1.666,67

Ruolo	N. risorse	Costo mensile	Costo totale considerando 10 mesi (€)
<b>Project Manager</b>	1	2.083,33	20.833,30
<b>Sviluppatore Senior</b>	1	1.666,67	16.666,70
<b>Sviluppatore Junior</b>	3	5000,01	50.000,10
<b>Totale costo del personale</b>			<b>87.500</b>

Il costo totale per il personale è all'incirca **€87.500**.

## 7.4 Make or Buy

La seguente analisi ha l'obiettivo di valutare, per ciascuno dei componenti critici della piattaforma Lumen, la convenienza tecnica ed economica di procedere con sviluppo interno (*Make*) o acquisizione di servizi esterni (*Buy*). L'analisi è condotta considerando costi, rischi, qualità del servizio, requisiti normativi e sostenibilità a lungo termine.

### Modulo di Autenticazione SPID/CIE

Il modulo di autenticazione riveste un ruolo fondamentale nel garantire sicurezza, affidabilità e conformità normativa all'accesso della piattaforma. La realizzazione interna (*Make*), basata su un sistema proprietario di credenziali, non comporta costi aggiuntivi ma non soddisfa gli standard richiesti ai servizi digitali della Pubblica Amministrazione, in particolare in termini di interoperabilità, gestione sicura dell'identità e conformità alle linee guida AgID. L'opzione *Buy*, che prevede l'integrazione con un Identity Provider certificato per l'utilizzo di SPID e CIE, assicura invece piena robustezza dei meccanismi di autenticazione. Il costo stimato per l'attivazione del servizio e per il suo utilizzo nell'intero arco del progetto è pari a **€1.500**. Considerati i requisiti di sicurezza e le normative vigenti, per un sistema reale la scelta preferibile è il **Buy**, in quanto garantisce un livello di affidabilità impossibile da raggiungere tramite soluzioni sviluppate internamente.

### Servizi di Geocoding e Mappatura

Le funzionalità di geocoding e mappatura sono essenziali per il corretto funzionamento del sistema di matching geografico tra volontari, enti e beneficiari. L'opzione *Make*, basata su algoritmi interni che calcolano distanze approssimative a partire da coordinate fornite manualmente, non comporta costi diretti ma presenta limiti significativi: scarsa accuratezza, impossibilità di gestire reverse geocoding e mancanza di aggiornamento delle mappe. L'opzione *Buy* prevede invece l'utilizzo di API esterne quali Google Maps, MapBox o servizi premium basati su OpenStreetMap, che offrono elevata precisione e aggiornamenti continui per la gestione delle distanze geografiche su larga scala. Il costo stimato per il consumo API nell'arco dei 10 mesi di progetto è pari a **€2.000**. Considerata la necessità, la scelta più adeguata è il **Buy**, mentre l'opzione *Make* rimane praticabile solo in scenari con requisiti funzionali minimi.



## Modulo di Intelligenza Artificiale

Il modulo di Intelligenza Artificiale rappresenta un componente strategico della piattaforma, responsabile dell'assistenza nel matching tra volontari, enti e beneficiari e dell'analisi dei contenuti testuali. L'opzione *Buy*, basata sull'utilizzo di API esterne come OpenAI, Google AI o AWS Comprehend, avrebbe un costo stimato di circa **€7.000** per il periodo di progetto e garantirebbe l'accesso a modelli di ultima generazione, riducendo i tempi di sviluppo. Tuttavia, tale scelta presenta criticità rilevanti: l'invio di dati sensibili verso provider terzi risulta incompatibile con i requisiti di sicurezza e con la normativa vigente (GDPR e AI Act), i costi ricorrenti sarebbero elevati e la possibilità di personalizzare il modello sulle specificità del dominio del volontariato sarebbe estremamente limitata, con una conseguente dipendenza tecnologica totale dal fornitore.

L'opzione *Make*, che prevede lo sviluppo interno dell'algoritmo, elimina i rischi legati alla gestione dei dati da parte di terzi, garantisce piena conformità normativa e consente un controllo totale sulle logiche algoritmiche adottate. Inoltre, permette di adattare il modello al contesto specifico della piattaforma, rendendolo più efficace nel supportare i processi di matching e classificazione. La scelta più appropriata per il progetto è il *Make*, che risulta l'unica opzione compatibile con i requisiti normativi, funzionali e di sicurezza che caratterizzano un sistema a gestione pubblica.

## 7.5 Altri costi di progetto

I costi complessivi del progetto comprendono una serie di voci tecniche e gestionali necessarie per garantire lo sviluppo della piattaforma. Tra questi, l'Infrastruttura IT rappresenta uno degli elementi più rilevanti: pari a €15.000, essa copre i servizi cloud necessari a sostenere gli ambienti di sviluppo, test e staging per l'intera durata del progetto, includendo server, database, storage e sistemi di monitoraggio. Tale importo risulta particolarmente significativo anche alla luce dell'integrazione di un modulo di intelligenza artificiale, impiegato per il matching geolocalizzato tra volontari, enti e beneficiari, che richiede risorse computazionali aggiuntive e una maggiore attenzione ai requisiti di sicurezza e trattamento dei dati.

Accanto all'infrastruttura, una seconda voce di costo diretto è costituita dalle licenze software e dagli strumenti di sviluppo, stimate in €4.500, che includono IDE professionali, piattaforme di integrazione continua e testing automatizzato, strumenti di design collaborativo e altre risorse necessarie a garantire qualità ed efficienza nei processi tecnici. A queste si aggiungono €2.000 destinati alla formazione e all'onboarding degli sviluppatori junior: tale investimento permette loro di acquisire rapidamente le competenze tecniche e metodologiche essenziali per contribuire efficacemente al progetto. Nel complesso, i costi diretti del progetto ammontano a €113.500,10, includendo personale, infrastruttura tecnologica, licenze, formazione e attività connesse allo sviluppo, oltre le considerazioni effettuate nell'analisi make or buy.

Oltre ai costi diretti, il progetto richiede la copertura dei costi indiretti, calcolati secondo il modello a flat rate del 15% previsto nei progetti europei e applicati al costo complessivo del personale. Tale percentuale, pari a €13.125,02, copre spese di tipo amministrativo, organizzativo e gestionale non imputabili direttamente alle attività tecniche, ma comunque necessarie al sostegno dell'iniziativa. Sono inoltre previste due riserve economiche. La prima, la contingency reserve, calcolata come il 10% dei costi diretti e pari a €11.350,01, è destinata a coprire rischi noti e prevedibili, quali complessità tecniche inattese, necessità di refactoring o ritardi localizzati nelle attività di sviluppo. La seconda riserva, la management reserve, corrispondente al 5% del costo del personale per un totale di €4.375,01, è invece destinata a fronteggiare rischi non prevedibili o emergenti nel corso del progetto (unknown unknowns). A queste si aggiungono €4.375,01 destinati alla gestione operativa, anch'essi pari al 5% del

costo del personale, che coprono attività di monitoraggio, coordinamento, reporting, supervisione metodologica e quality assurance documentale.

Infine, è stata prevista una voce specifica relativa alle attività di privacy, sicurezza e conformità normativa, pari a €2.500, che include la conduzione della DPIA (Data Protection Impact Assessment), la revisione delle policy interne, la progettazione dei flussi di trattamento dei dati personali e l'adozione di misure tecniche quali cifratura, identity & access management e logging sicuro. Tale voce assume particolare rilievo alla luce dell'applicazione combinata del GDPR e dell'AI Act, che impongono requisiti aggiuntivi in termini di gestione del rischio, documentazione delle decisioni algoritmiche e controllo delle potenziali distorsioni derivanti dai processi automatizzati.

L'insieme di queste voci costituisce il budget complessivo del progetto, garantendo una copertura realistica, completa e coerente di tutte le attività necessarie allo sviluppo, alla validazione e alla consegna del sistema.

Voce di costo	Importo stimato (€)
Infrastruttura IT	15.000
Licenze software e strumenti di sviluppo	4.500
Costi di formazione e onboarding	2.000
Privacy	2.500
Servizi di geolocalizzazione	2.000
Costi indiretti (flat rate del 15% in EU)	13.125,02
Contingency Reserve (10% dei costi diretti)	11.350,01
Management Reserve (5% del personale)	4.375,01
Gestione Operativa (5% del personale)	4.375,01
<b>Totale costi</b>	<b>59.225,04</b>

## 7.6 Costi Operativi (OPEX) e Sostenibilità del Servizio

Oltre ai costi di sviluppo iniziali, il progetto prevede costi operativi ricorrenti (OPEX) necessari per garantire la piena continuità del servizio nei tre anni successivi alla messa in produzione. L'OPEX comprende le attività di manutenzione correttiva ed evolutiva della piattaforma, i costi dei servizi cloud in produzione, gli interventi di sicurezza applicativa, il supporto agli utenti e le attività periodiche richieste dal GDPR e dall'AI Act per assicurare la conformità normativa nella fase di esercizio. I **costi operativi annuali** sono stimati pari al **20% del costo complessivo di progetto**, per un importo di **€29.345,03** per ciascun anno di esercizio. Per la valutazione economico-finanziaria complessiva del progetto, i flussi dei costi operativi vengono analizzati su un orizzonte triennale e attualizzati applicando un **tasso di sconto del 4%**, in coerenza con i criteri comunemente adottati nella valutazione degli investimenti pubblici.

## 7.7 Budget complessivo stimato e confronto con il budget disponibile

Categoria di costo	Importo (€)
<b>Costi del personale</b>	87.500
<b>Altri costi</b>	59.225
<b>Totale stimato</b>	<b>146.725</b>

Il budget complessivo stimato per lo sviluppo della piattaforma è pari a **€146.725**.

## 7.8 Benefici

L'implementazione della piattaforma digitale, commissionata dal Ministero delle Politiche Sociali, è destinata ad apportare benefici rilevanti in termini di efficienza, inclusione e impatto sociale. Sulla base delle fonti ministeriali e della letteratura accademica sulla digitalizzazione del Terzo Settore, i principali benefit identificabili e stimabili sono i seguenti:

- **Risparmio di tempo nella ricerca e nel matching dei volontari e beneficiari:** Grazie all'automazione delle principali procedure, il tempo di abbinamento tra domanda e offerta di volontariato si riduce da una media di 3 ore a meno di 1 ora per ciascuna pratica. Su un volume annuo atteso di 1.000 matching, questo comporta un risparmio di circa 2.000 ore/anno, cui può essere attribuito un valore economico pari a €16,37/ora (come si deriva da alcuni bandi), per un beneficio annuo di circa 32.700 euro, oppure €20/ora, una stima conservativa del costo di sostituzione per attività d'ufficio generiche, per un beneficio annuo di 40.000 euro.
- **Riduzione dei costi amministrativi e di gestione:** La digitalizzazione dei processi consente di ridurre la necessità di personale dedicato alle funzioni di segreteria, comunicazione e gestione documentale, con un risparmio stimabile in 0,5–1 unità lavorativa all'anno (valore compreso tra 15.000 e 30.000 euro).
- **Incremento delle attività di volontariato e dei beneficiari raggiunti:** L'accessibilità e la semplicità della piattaforma favoriscono un aumento sia dei volontari attivi (+100/anno), sia delle ore donate (stimando 50 ore/volontario/anno), per un valore sociale aggiunto di oltre 81.000 euro all'anno.
- **Valorizzazione del tempo dei beneficiari tramite la riduzione dei tempi di attesa:** La piattaforma riduce il tempo medio di risposta da 5 giorni a 2 giorni. Su una platea di circa 1.000 beneficiari/anno e applicando un valore economico standard del tempo, il risparmio generato è pari a **circa €20.000/anno**.
- **Aumento della capacità operativa degli enti (+20–25%):** Grazie alla riduzione dell'overhead amministrativo e all'ottimizzazione dei flussi informativi, gli enti riescono a coordinare un numero maggiore di attività. Considerando un incremento di **150 attività aggiuntive** all'anno e un valore sociale pari a €220 per attività, il beneficio economico annuo risulta pari a **€ 33.000/anno**.



**Lumen**

*Insieme per un futuro luminoso.*

- **Riduzione dei costi di reclutamento e attivazione dei volontari (onboarding digitale):**

La piattaforma abilita un onboarding più rapido e guidato (registrazione, profilazione, raccolta documentale e comunicazioni automatizzate), riducendo gli abbandoni nelle fasi iniziali e la necessità di ripetere attività di attivazione e supporto. Assumendo in modo prudenziale il trattenimento di **circa 150 volontari/anno** e un **costo medio di onboarding pari a 80 €/volontario**, il beneficio economico annuo stimabile è di **circa 12.000 €/anno**, aggiuntivo rispetto ai risparmi amministrativi già considerati.

A valle della valutazione economica e sociale sopra riportata, si conclude che l'adozione della piattaforma digitale migliora in modo significativo la gestione del volontariato nazionale, consentendo un'allocazione più efficiente delle risorse, un accesso facilitato ai servizi per cittadini ed enti, e una riduzione dei costi operativi diretti e indiretti. Considerando i benefici tangibili associati, il valore economico complessivo generato dalla piattaforma è stimabile in circa **€149.692,50 all'anno**.

## 7.9 Considerazioni finali

Il progetto Lumen presenta un'elevata coerenza strategica con gli obiettivi del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, proponendo una soluzione tecnologica capace di generare benefici significativi sul piano operativo e sociale. L'analisi dei costi ha evidenziato un quadro economico sostenibile e proporzionato alla complessità del servizio, mentre le scelte permettono di garantire sicurezza, qualità e continuità nel tempo.

La valutazione economico-finanziaria dettagliata, comprensiva di indicatori quali ROI, NPV e periodo di payback, è riportata nel file allegato alla documentazione del progetto (Financial Analysis), al quale si rimanda per l'approfondimento dei risultati e delle ipotesi utilizzate.

Nel complesso, Lumen si configura come un intervento a elevato impatto sociale e tecnologico, in grado di migliorare l'efficienza del sistema di gestione del volontariato e di generare valore aggiunto per cittadini, enti e istituzioni coinvolte.

## 8. Stima della Pianificazione

---

Il progetto Lumen avrà inizio nel mese di ottobre 2025 e si concluderà entro agosto 2026. Le tempistiche saranno definite e monitorate secondo le milestone stabilite nel piano di progetto.

## 9. Rischi Potenziali

---

Nel contesto del progetto Lumen sono stati identificati alcuni rischi potenziali legati allo sviluppo tecnico e alla gestione del team.

Tra i principali si evidenziano:

1. **Scarso coinvolgimento da parte degli utenti finali** (Enti, Volontari, Beneficiari), che potrebbe ridurre l'efficacia e la diffusione della piattaforma.
2. **Difficoltà tecniche** dovute alla limitata esperienza del team con alcune delle tecnologie adottate, con possibili ritardi nelle fasi iniziali di sviluppo.
3. **Problemi di coordinamento e comunicazione** tra i membri del team, che potrebbero compromettere la coesione e rallentare l'avanzamento delle attività.
4. **Rischi legati alla gestione dei dati personali**, che richiedono particolare attenzione per garantire la conformità alle normative sulla privacy.

## 10. Allegati

---

1. C03\_FA.xlsx



**Lumen**

*Insieme per un futuro luminoso.*

## Riferimenti

---

- [1] R. S. E. S. A. M. A. Y. Sholiq Sholiq, «Implementation of COSMIC Function Points (CFP) as Primary Input to COCOMO II: Study of Conversion to Line of Code Using Regression and Support Vector Regression Models,» 2023.
- [2] U. o. S. C. Center for Software Engineering, «COCOMO II: Model Definition Manual, Version 2.1,» [Online]. Available: [https://www.rose-hulman.edu/class/cs/csse372/201310/Homework/CII\\_modelman2000.pdf](https://www.rose-hulman.edu/class/cs/csse372/201310/Homework/CII_modelman2000.pdf). [Consultato il giorno 2000].