



## Open-F@b Call4Ideas edizione 2020

# PROGETTO THESEUS

- DESCRIZIONE DEI PARTECIPANTI

Il team è composto dal **Dott. Cristiano Tamborrino** e dall' **Ing. Francesco Marchitelli**. Il Dott. Cristiano Tamborrino è un ricercatore PhD presso l'Università degli Studi di Bari e si occupa di soluzioni data driven per Smart City, Machine Learning e Intelligenza Artificiale; maggiori dettagli si possono trovare sul profilo LinkedIn al seguente indirizzo <https://www.linkedin.com/in/cristiano-tamborrino-708266159/>.

L' Ing. Francesco Marchitelli è un programmatore Senior con svariati anni di esperienza in progetti nazionali e europei, con forte propensione per l'ambito Big Data, Intelligenza Artificiale, Linked Data e ultimamente anche per il mondo della Blockchain; ulteriori info si possono trovare sul blog personale all'indirizzo <https://francescomarchitelli.com>

In passato entrambi hanno partecipato ad altri contest di carattere nazionale e insieme hanno vinto un importante bando organizzato dal Mibact e dall'ICCD, Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, sul progetto **ArCo, Knowledge Graph dei Beni Culturali Italiani**, i cui dettagli sono visionabili al seguente link <http://dati.beniculturali.it/progetto-arco-architettura-della-conoscenza/primi-risultati/>

- DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Sia il settore pubblico che quello privato offrono servizi online previa registrazione dei nostri dati anagrafici; soprattutto il settore pubblico, quando si confronta con i cittadini, vuole essere sicuro con chi ha a che fare.

Il progetto nasce dal paradosso di TESEO sulla nostra identità che cambia pur rimanendo la stessa. THESEUS mira ad aiutare le pubbliche amministrazioni e i cittadini ad avere un sistema di identità unico che può essere utilizzato per il consumo di servizi pubblici ma anche privati. Pensiamo a Theseus come a un'unica scatola o ambiente che rappresenta la nostra identità e che contiene tutto ciò con cui ci interfacciamo

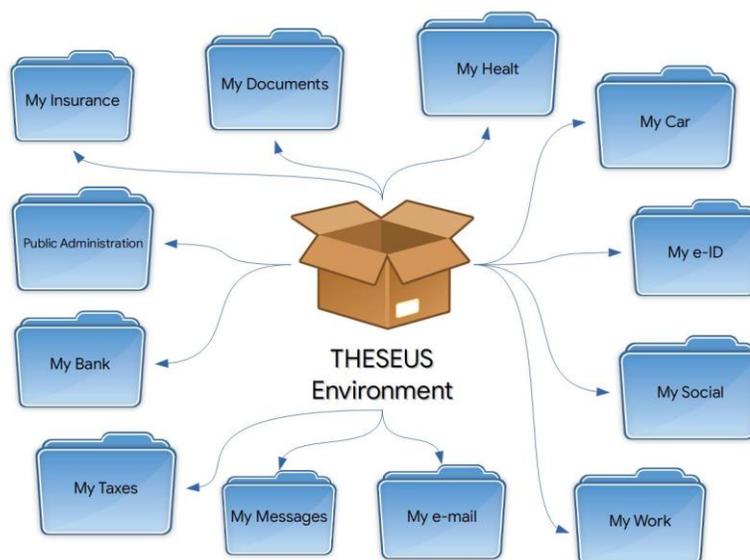
abituamente ogni giorno per gestire le nostre scadenze, i pagamenti, i trasporti, scuola, università, lavoro, salute, assicurazioni, e-mail, firma elettronica e tutti i servizi che utilizziamo nella nostra vita digitale e non.

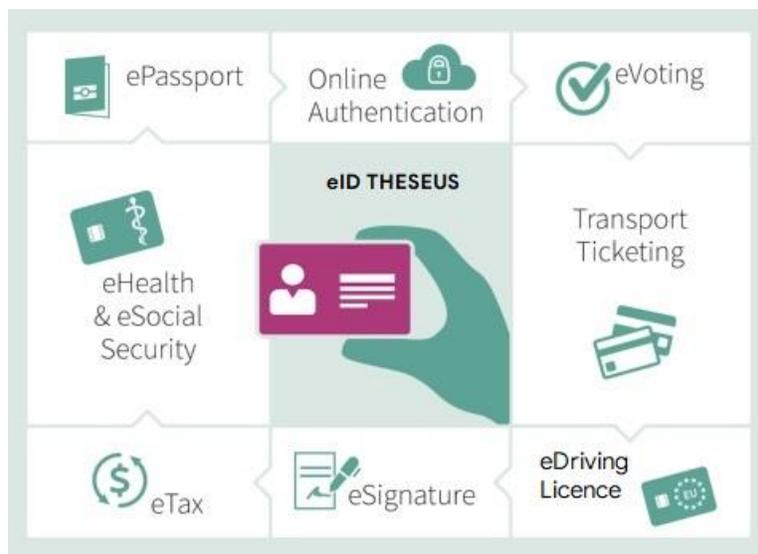
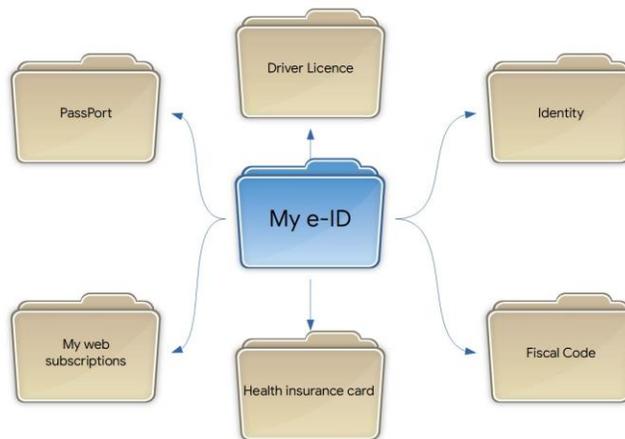
Un'unica carta che sia, Carta di Identità, Passaporto, Bancomat, Tessera Sanitaria, Tessera Elettorale, Carte Fedeltà, Badge per il lavoro, Bancomat, carte di Credito.

Attualmente nel panorama italiano i sistemi utilizzati per l'identità digitale sono gestiti da SPID, IO e CIE (Carta di Identità Elettronica), di certo soluzioni utilissime ma frammentate e di difficile usabilità da parte della maggior parte dei cittadini. I dati infatti descrivono uno scenario in cui solamente il 15% della popolazione italiana utilizza questi sistemi. Lo scarso utilizzo di questi sistemi è dovuto sia alla ancora non sufficiente alfabetizzazione informatica ma anche alla non immediata comprensione della reperibilità di tali servizi.

Lo scopo del progetto THESEUS è deframmentare questo sistema e creare un software in grado di raggruppare tutti questi servizi di attività e registrazione in un ambiente unico con una sola password e metodo di identificazione, inoltre, il software sarà in grado di memorizzare tutti i documenti e file che vengono prodotti tramite PC o telefono cellulare e per tenere traccia di tutte le attività che svolge online. Fornisce inoltre un'applicazione di monitoraggio sicura che può tracciare la posizione dell'utente in qualsiasi momento e segnalare in modo appropriato per motivi di sicurezza o di salute pubblica. L'applicazione all-in suit è in grado di fornire avvisi per informare l'utente in caso di rinnovo in caso di abbonamenti e pagamenti in sospeso.

Un esempio dello scenario è visibile nelle figure seguenti:





Alla tecnologia THESEUS potranno agganciarsi anche tutte le attività private, dalle palestre ai supermercati agli acquisti online, alle biblioteche. Sarà possibile tenere traccia delle configurazioni dei nostri device e trasferirli in caso se ne acquisti uno nuovo, questo perché tutte le nostre preferenze saranno registrate tramite sistema Cloud in un unico contenitore di memoria personalizzato. Il progetto dell'ambiente THESEUS vuole anche fornire una e-mail certificata e una firma elettronica per la

produzione di documenti ufficiali, il tutto rendendo facile e comprensibile l'utilizzo del sistema con lo scopo di arrivare all'utilizzo di questa tecnologia da parte di tutti.

- **DESCRIZIONE DELLE ESIGENZE CHE SI INTENDE SODDISFARE:**

L'identità digitale soddisferà l'esigenza sia dei privati cittadini sia della pubblica amministrazione sia di tutte quelle organizzazioni private che necessitano della registrazione dei nostri dati per essere forniti.

La possibilità di avere un'unica carta a fronte delle decine che attualmente utilizziamo, insieme all'utilizzo del nostro smartphone non può che rendere più semplice e veloce le azioni che svolgiamo quotidianamente, in un'ottica di un utilizzo sano e controllato della nostra vita digitale. Sono numerosi i vantaggi che potrebbero esserci con l'utilizzo del nostro sistema, ad esempio:

- Un Centro Commerciale: dopo aver fornito le nostre credenziali Theseus ci fornirà una carta fedeltà digitale che verrà automaticamente associata al nostro e-id. L'utente avrà la possibilità di vedere tutti gli acquisti effettuati all'interno del centro commerciale in quanto avrà pagato con la stessa carta a cui sono associati uno o più conti correnti. Inoltre, l'utente può anche decidere di rilasciare in forma anonima i dati relativi ai propri acquisti al fine di consentire al centro commerciale di effettuare statistiche o indagini per la ricerca scientifica o di acconsentire all'utilizzo dei propri dati per scopi pubblicitari o per ricevere offerte dal centro commerciale, il tutto in modo semplice e con una firma elettronica digitale.
- Uno studio medico specialistico: l'utente in questo caso verrà immediatamente identificato con sistemi integrati a disposizione della sanità pubblica. Potrà prestare il consenso per il trattamento delle sue patologie a fini statistici senza utilizzare il suo nome. Ciò porterebbe vantaggi significativi nel settore sanitario.
- Account Microsoft, account Google, account Firefox, account Apple o account Samsung tutti questi possono convergere in un'unica soluzione, ovvero l'identità di Theseus, con un'unica password e un unico ambiente in cui memorizzare tutte le impostazioni del PC o del cellulare o siti salvati sul web e immediatamente recuperabili su nuovi dispositivi in grado di leggere queste preferenze una volta riconosciuta la carta d'identità.
- L'abbonamento al teatro, al cinema o in palestre. La registrazione su un qualsiasi sito che chiede le nostre credenziali per offrirci servizi avverrà semplicemente utilizzando sempre le stesse credenziali avute con l'ottenimento della carta.

Il nostro sistema, THESEUS ID eviterà la memorizzazione di decine di password e la perdita dei documenti, un notevole vantaggio lato sicurezza, in quanto saremo sempre a conoscenza dei consensi e delle registrazioni effettuate.

L'utente, in qualsiasi momento, avrà la possibilità di revocare il consenso al trattamento dei propri dati personali o per finalità di marketing e statistiche, questo è di notevole importanza. Inoltre sarà sempre possibile cancellare le registrazioni su tutti i siti in cui

sono state registrate perché il potere dei dati deve essere nelle mani dell'utente. Lui e solo lui può gestire le sue informazioni private, tranne in casi gravi, come problemi di giustizia o di salute.

- **DESCRIZIONE DEL MERCATO TARGET DI RIFERIMENTO:**

La tipologia di clientela alla quale questa soluzione è rivolta è divisa in tre segmenti:

- il segmento della Pubblica Amministrazione: a partire dai Comuni, il servizio Sanitario Nazionale, Previdenza Sociale, Agenzia delle Entrate, Enti per l'erogazione di fondi pubblici, Enti pubblici per il sostentamento delle attività imprenditoriali dall'agricoltura all'artigianato all'imprenditoria in vari settori, trasporti, Scuole, Università.
- Il segmento dei privati: qualsiasi soggetto che offre un servizio privato, supermercati, cinema, teatri, biblioteche, GDO, negozi, organizzatori di eventi.
- Infine, il segmento del privato che comprende qualsiasi tipo di cittadino.

Per quanto riguarda il primo segmento, la Pubblica Amministrazione, essa potrà avere un sistema unico grazie al quale poter offrire servizi pubblici, documenti, rilascio di certificati, pagamento delle tasse, controllo dell'evasione fiscale, gestire iscrizioni per asili, scuole e università, erogazione di servizi come borse di studio, la possibilità da parte delle scuole di monitorare la presenza o l'assenza degli studenti, pagamento delle pensioni, erogazione di aiuti pubblici, monitoraggio delle attività produttive sul territorio, monitoraggio della salute dei cittadini, monitoraggio dei servizi utilizzati con l'evidente vantaggio di migliorarli offrendo sempre soluzioni migliori e al passo con i tempi nell'ottica di una semplificazione della vita del cittadino. Una soluzione di questo tipo porta a un naturale processo di sburocratizzazione e alla velocizzazione di procedure con la certezza che l'identità di colui che richiede il servizio costituisce uno dei punti chiave della nostra soluzione.

Per quanto riguarda i gestori di servizi privati, la possibilità di integrarsi in un unico sistema soddisfa il bisogno di abbracciare più clienti possibili, offrire servizi personalizzati, utilizzare i dati (laddove autorizzati) per poter fare analisi di mercato, capire i bisogni della gente, i loro comportamenti portando valore al processo di produzione. Si pensi ad un caso in cui un cittadino ha autorizzato in maniera anonima un supermercato alla memorizzazione dei prodotti acquistati e si pensi alla correlazione tra la spesa di un cittadino e l'utilizzo da parte del servizio sanitario per il monitoraggio delle malattie essendo queste correlate con la nostra dieta.

Infine, è evidente il vantaggio per tutti i cittadini che utilizzeranno il servizio: essi infatti non avranno più bisogno di registrazioni per ogni servizio, avranno la certezza della sicurezza della propria identità digitale scegliendo quali dati fornire a scopo di studio e ricerca e quali dati non fornire, rispettando il GDPR. Potranno gestire la loro vita digitale, tenendo ben custodite chat, email, messaggi, foto, video documenti, diario dei social, i propri dati sensibili, e potranno gestire tutta la loro vita digitale con l'utilizzo di una app e di un software; inoltre con un'unica carta potranno avere patente, passaporto, carta di identità, tessera sanitaria, bancomat, carte di credito e qualsiasi altra carta potrà essere facilmente integrata nell'unica carta THESEUS ID.

- DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA UTILIZZATA NEL PROGETTO:

Il processo per dotare ogni persona fisica di una identità digitale passa attraverso la tecnologia attualmente utilizzata da *SPID*, basato sul regolamento *eIDAS*, integrando anche lo stesso sistema di sicurezza; in aggiunta a tale tecnologia si utilizzerà la tecnologia Cloud come forma di archiviazione dei propri dati.

Questo progetto riconosce che ci sono alcuni database già esistenti prima d'ora. Questi dati sono domiciliati in agenzie, comuni ecc. Di solito sono archiviati in banche dati individuali e vengono generalmente aggiornati periodicamente. Questa memoria non verrà eliminata ma formerà punti nodo e sarà integrata nel database principale. Il database verrà prima formattato nel nuovo formato che colma le lacune mancanti per l'integrazione successiva. Il Cloud tiene conto di tutti i nodi di archiviazione esistenti rappresenta il nuovo formato di archiviazione.

Ogni utente sarà dotato insieme alla carta di uno spazio di archiviazione che potrà ampliare e gestire a secondo delle proprie esigenze. Gli utenti potranno essere registrati in un database nazionale decentralizzato mediante l'uso della tecnologia [Blockchain](#). L'approccio metodologico prevede l'utilizzo dei requisiti incorporati nella gestione dei record e negli standard di conservazione digitale, in particolare: *ISO 15, 489, i principi di conservazione dei registri generalmente accettati di ARMA, ISO 14, 721 e ISO 16, 363*, come quadro di valutazione generale per una valutazione basata sul rischio di una specifica implementazione proposta di Tecnologia Blockchain per i record nel sistema digitale per l'identità integrata. Blockchain è una tecnologia di registro distribuito peer-to-peer che registra transazioni, accordi, contratti e vendite e può essere utilizzata per qualsiasi forma di transazione senza un intermediario. Uno dei vantaggi della Blockchain è che un utente malintenzionato deve compromettere oltre il 50% dei sistemi per superare la potenza di hashing della rete di destinazione, al fine di hackerare i dati contenuti al suo interno. Pertanto, a livello computazionale è poco pratico ed inusuale lanciare un attacco contro una qualsiasi implementazione di una Blockchain.

In particolare, questa tecnologia sta vedendo avere molteplici applicazioni: per la Smart Agrifood infatti ha presentato *EY Wine Blockchain* a difesa del Vino Made in Italy, nonché la diffusione del nuovo framework normativo **ESSIF**, basata sul concetto di **SSI (Self Sovereign Identity)** che sfrutta le potenzialità delle **DID (Decentralized Identity)**.

Anche i **Linked Data** (LD), saranno utilizzati come tecnologia per questo progetto. I **LD** rappresentano una modalità di pubblicazione di dati strutturati che consente di collegare i dati fra di loro. La pubblicazione di Linked Data si basa su tecnologie e standard web aperti come *HTTP*, **RDF (Resource Description Framework)** e *URI*. Il fine di questa strutturazione dei dati è di consentire di leggere e interpretare direttamente le informazioni presenti nel web; la presenza di collegamenti consente inoltre di estrarre dati provenienti da varie fonti attraverso interrogazioni semantiche. I Linked Data sono essenziali per la costruzione del web semantico, detto anche web dei dati, un'estensione del web attuale in cui i dati sono descritti semanticamente da metadati per rendere possibile l'interrogazione e l'elaborazione automatica di informazioni provenienti da fonti diverse.

È molto importante che tutti abbiano accesso a un'identità sicura e affidabile. Per supportare questa visione, il progetto THESEUS ha anche l'obiettivo di fornire identità e soluzioni biometriche a enti pubblici, autorità pubbliche ed enti privati nei settori

dell'identità civile e della pubblica sicurezza. I sistemi biometrici conferiscono livelli di sicurezza più elevati se opportunamente integrati in applicazioni che richiedono l'autenticazione dell'utente. Un passaggio fondamentale per ridurre al minimo i rischi per la sicurezza e la privacy associati ai sistemi biometrici consiste nel proteggere i modelli biometrici memorizzati nel database del sistema.

Oltre alla possibilità di identificazione con sistemi biometrici, possono esserci altri livelli di identificazione e possono essere diversi a seconda del servizio a cui si vuole accedere. Per i servizi bancari e sanitari o per consultare i tuoi documenti pubblici, il sistema di identificazione sarà molto più sicuro di un sistema di identificazione per qualsiasi sito di negozio online. Un esempio potrebbe essere l'utilizzo della tecnologia NFC e il possesso del cellulare con due livelli di controllo al momento del tentativo di login.

- **DESCRIZIONE DEI RISULTATI ECONOMICI IN TERMINI DI FATTURATO:**

Il Progetto è in fase di proposta progettuale e nasce dalla volontà di attivare sul territorio un processo di scambio in termini di input (risorse) e output (beni o servizi), che possa soddisfare il fabbisogno economico e sociale della comunità al fine di generare un cambiamento positivo.

La costituzione della società prevede il versamento di quote dei promittenti soci che saranno sufficienti all'avvio della realizzazione della piattaforma. I principali costi da sostenere sono relativi alla programmazione della piattaforma, alla gestione dei server, al marketing e alla realizzazione della rete di vendite e partnership.

Se dividiamo il nostro obiettivo per il 10% il primo anno, 30% il secondo anno e 60% il terzo anno ipotizziamo di avere i seguenti ricavi:

- 1° anno:
  - ricavi da Pubblica Amministrazione: 278000€
  - ricavi da Privato: 9600€
- 2° anno:
  - ricavi da Pubblica Amministrazione: 835200€
  - ricavi da Privato: 28800€
- 3° anno:
  - ricavi da Pubblica Amministrazione: 1670400€
  - ricavi da Privato: 57600€

- **QUALORA SIA PREVISTA, LA DESCRIZIONE DEL MODELLO DI SCALABILITÀ INTERNAZIONALE PREVISTO:**

L'ambiente THESEUS, una volta definito, è utilizzabile da chiunque quindi la fase di replicabilità e scalabilità è un processo del tutto naturale qualora la preliminare fase di sperimentazione e test su un campione dia i risultati previsti.