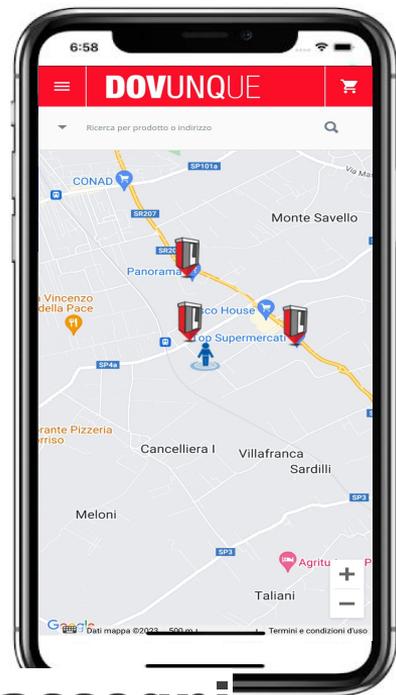




DEDEM
S.p.A.



Soluzioni innovative per documenti e contrassegni

dal 1962 ad oggi

3600

Cabine Fototessera
in Italia

1400

all'Estero



7.000.000
di foto stampate



500

Dipendenti di cui

200

Tecnici



3D

Stampa Additiva



R&D

16 engineers

$$-\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2\psi + V\psi = E\psi$$

41

Entertainment
Centers

800

aree fun



7000

Attrezzature
Leisure



**Call
Center**



ICT



1. Enrollment

In cabina o dal fotografo acquisizione foto ICAO da sistema censito ed assegnazione ID alla foto (dati associati al file digitale: ID univoco, TID-EXIF, data-ora, geolocalizzazione)

2. Upload

Invio della foto digitale, via device certificato e censito, a Cloud della PA (PKCS/PACE/RSA)

3. ID Wallet

Utente accede all'App [e.g. IO] autenticazione via SPID o CIE

4. Acknowledgement

L'utente dall'interno dell'App IO richiama la foto digitale dal cloud via ID univoco e riconosce la propria foto che rimane sul cloud (dati aggiunti al file: codice fiscale utente, data ed ora del riconoscimento)

5. Approval

Il cittadino si presenta all'Ufficio di emissione con il codice univoco, la foto viene mostrata a schermo e l'incaricato riconosce l'equivalenza fra soggetto ed immagine (dati aggiunti al file: N° documento; data - ora ed IP della autenticazione)

10. Photo ID Printing

Stampa della foto ID con watermark sul documento

9. Watermark embedding

watermark/stenografia "embedded" nella foto da stampare

8. Watermark creation

A partire dall'Hash e da una chiave, creazione di una steganografia-watermark criptato (DCT/LSB)

7. Hash creation

Creazione e crittografia dell'hash riferito ai dati accumulati - certificazione e/o blockchain (IOTA anchoring every 90 seconds - ETHEREUM (ETH) anchoring every 6 hours)

6. Biometric data acquisition

Identificazione sulla foto di alcuni dati biometrici caratteristici della stessa (dati aggiunti al file: dati biometrici caratteristici dell'immagine)

11. Control and verification

App dedicata, su dispositivi mobili censiti, per il collegamento al cloud e la verifica dell'hash e quindi della storia, delle proprietà della foto ID e della sua associazione al documento, attraverso l'inserimento del N° documento e successiva decodifica del watermark stampato (PIC to CAM)

Il percorso dallo step 1 allo step 11 è un percorso che può e deve essere spezzato in diverse fasi e dunque diverse Gare d'Appalto con diversi TRL ed anche diversi partner; visto complessivamente si caratterizza al TRL inferiore:

Step 1 - 2 Acquisizione e trasmissione su cloud PA di foto ICAO con dati associati, via device censiti e certificati dalla PA **TRL 9**

Step 3 - 4 Riconoscimento via App [SPID/CIE] della foto identità **TRL 9**

Step 5 è un passo effettuato dal Pubblico Ufficiale

Step 6 - 7 Acquisizione dati biometrici della foto - creazione hash dei dati raccolti negli step precedenti con crittografia/certificazione/blockchain **TRL 9**

Step 8 Creazione watermark dell'hash e suo embedding steganografico nella foto **TRL 4**

Step 9 Stampa foto su documento **TRL 4**

Step 11 Realizzazione App di lettura e decrittazione del watermark con accesso al cloud PA solo per dispositivi mobili censiti e certificati **TRL 2/3**

Grazie per l'attenzione

nello spirito del processo di Open Innovation e quindi a tutti gli iscritti a "Facciamo squadra!",
se interessati, non esitate

federico.lama@dedem.it