



SCHEDA STAMPA IDEA IMPRENDITORIALE
START CUP PIEMONTE VALLE D'AOSTA
XII EDIZIONE – ANNO 2016



Nome IDEA DI IMPRESA	ToothPic
Settore merceologico	ICT / SOCIAL INNOVATION
L'idea imprenditoriale in 2 righe (max 200 caratteri)	ToothPic è un motore di ricerca per uso forense che consente di trovare in maniera efficiente all'interno di una collezione di milioni di immagini tutte quelle scattate da un determinato dispositivo.
Sintesi del progetto (max 2000 caratteri)	<p>ToothPic si pone l'obiettivo di sviluppare un Camera Search Engine, ovvero un motore di ricerca in grado di restituire tutte le foto presenti in una collezione scattate da una determinata fotocamera. Per farlo, sfrutta il fatto che ogni foto acquisita da una certa fotocamera contiene una fingerprint invisibile - dovuta a imperfezioni del sensore - che può essere estratta e usata per collegare una foto al dispositivo che l'ha scattata. ToothPic fornisce una funzionalità - sotto forma di applicativo software o servizio fornito a siti web esistenti - che 1) riceve in ingresso la fingerprint di una fotocamera - o un insieme di foto scattate da quel dispositivo - e 2) restituisce tutte le foto contenute in una collezione scattate da quel dispositivo. ToothPic deriva da un grant ERC Proof-of-concept assegnato al team dallo European Research Council nel 2015.</p> <p>Il Camera Search Engine realizzato da ToothPic si basa su una tecnologia brevettata di compressione e ricerca delle fingerprint di fotocamere, che permette di scalare il sistema a dimensioni senza precedenti.</p> <p>Tale motore di ricerca costituisce uno strumento efficace per aiutare le forze dell'ordine o le agenzie di intelligence durante le fasi investigative. L'identificazione di fotocamere tramite fingerprint è una tecnica investigativa consolidata, tuttavia le tecniche allo stato dell'arte non sono in grado di gestire la crescente mole di foto collegate ai vari reati. ToothPic è invece in grado di collegare in maniera efficiente e robusta milioni di immagini ai dispositivi che le hanno acquisite.</p> <p>Allo stato attuale, un prototipo del motore di ricerca è completo al 75%. Tale prototipo ha lo scopo di dimostrare la capacità di fornire risultati in tempo reale a partire da una collezione di 50 milioni di foto. L'implementazione è in fase di test utilizzando materiale proveniente da casi d'uso reali in collaborazione con la Polizia Locale di Torino - Nucleo Investigazioni Scientifiche e Tecnologiche.</p>
Il Team (cenni, max 200 caratteri)	Il team è composto da 4 membri del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino: Enrico Magli (Professore Associato), Tiziano Bianchi (Ricercatore), Giulio Coluccia (PostDoc), Diego Valsesia (PostDoc).
Incubatore di riferimento	I3P – Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino Corso Castelfidardo 30/A, Cittadella Politecnica - 10129 Torino Tel. 011 090 5127 info@i3p.it – www.i3p.it