

# La sfida

---

Digital document recognition, gestione e  
conservazione di lunga durata di dati digitali.

*Proponente: Università degli studi di Bari Aldo Moro*



## Le sfide: definizione

- ❑ Ciascuna sfida si indirizza chiaramente ad un problema di ricerca, la cui risoluzione comporta:
  - lo sviluppo di conoscenza originale e/o
  - lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi e/o
  - rilevanti miglioramenti dei prodotti/servizi esistenti
  
- ❑ La definizione di una sfida può includere i **vincoli** che la soluzione deve soddisfare per essere ritenuta accettabile
  
- ❑ La definizione di sfida può altresì indirizzarsi verso altre attività (non prevalenti) non strettamente di ricerca quali:
  - sviluppo di software, strettamente necessari per sperimentare le soluzioni in laboratorio o in ambienti reali
  - questo comprende lo sviluppo di interfacce a componenti già esistenti
  
- ❑ In generale, la soluzione ad una sfida può essere una composizione di qualsiasi tipo di strumenti, software, metodologie, definizioni di processo o contributi umani



# Oggetto

Soluzioni innovative per la digital document recognition, la gestione e conservazione di lunga durata di dati digitali nelle amministrazioni pubbliche e private. Sviluppo di una piattaforma che comprenda almeno i seguenti requisiti funzionali e prestazionali:

## **1. Classificazione del documento:**

memorizzare in un database digitale un documento corredato da specifiche caratteristiche, con l'obiettivo di associarlo in maniera del tutto automatica ad una specifica classe e, tramite la funzione di document understanding, di applicare a ciascun blocco logico classificato la funzionalità di riconoscimento testuale (OCR e/o ICR) o grafico

## **2. Riconoscimento testuale**

sia moduli basic di OCR, sia moduli avanzati di riconoscimento intelligente basati su processi di ICR/IWR

## **3. Riconoscimento grafico**

ricerca, recupero e indicizzazione in database digitali semplici e complessi di manoscritti, documentazione antica e contemporanea manoscritta e a stampa, fotografie, etc., al fine di effettuare riscontri, confronti, valutazioni, certificazioni, validazioni, etc.



## Definizione di Ricerca e sviluppo sperimentale

### Lavoro / attività

- creativo
- sistematico
- finalizzato ad aumentare il patrimonio di conoscenza
- finalizzato ad ideare nuove applicazioni a partire dalle conoscenze già acquisite

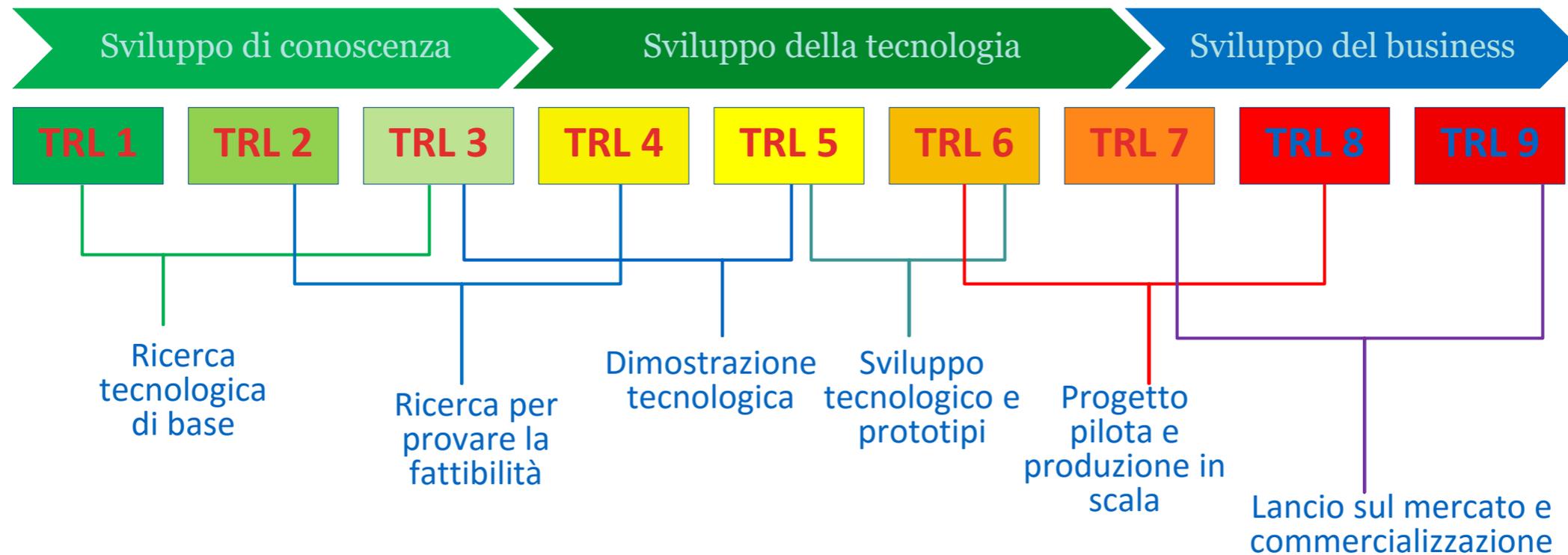


## Risposta alla sfida

- Proposta di Soluzione**, basata su evidenze scientifiche, letteratura, esperienze empiriche ...
- La Soluzione ad una sfida può essere una **composizione di qualsiasi tipo di strumenti, software, metodologie, definizioni di processo o contributi umani**
- Autovalutazione del livello di maturità della soluzione e individuazione del gap rispetto alla maturità commerciale
- Proposizione di un programma di R&S volto a colmare, in tutto o in parte, il gap identificato
- Un piano di sviluppo sperimentale, comprendente la sperimentazione da svolgersi presso il Beneficiario

- ❑ **Technology Readiness Level (acronimo TRL)**, Livello di Maturità Tecnologica: metodologia per la valutazione del grado di maturità di una tecnologia *(1974 NASA e successive modificazioni)*
- ❑ Attualmente utilizzata da vari enti americani ed europei, quali il Dipartimento della Difesa americano, la NASA, l'Agenzia Spaziale Europea, la Commissione europea...
- ❑ Basata su una scala di valori da 1 a 9, dove 1 è il più basso (definizione dei principi base) e 9 il più alto (sistema già utilizzato in ambiente operativo).
- ❑ Nel 2013, l'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO) ha pubblicato un proprio standard per definire i livelli di maturità tecnologica ed i relativi criteri di valutazione.

## Valori di maturità della tecnologia per tipo di attività di R&S





## Registrazioni: circa 100

