

## Progetto Da.Re.

### Intellectual Output 1: Verso una mentalità basata sui dati Sintesi e traduzione in lingua Italiana

L'output O1 è il diretto risultato delle attività della Fase 1 e comprende:

- un report contenente l'analisi dettagliata dei bisogni del mercato nel campo della Data Science;
- le linee guida metodologiche per strutturare i moduli di Data Science e i requisiti di conoscenze necessari;
- un report contenente un elenco di opportunità di formazione e business.

Questi documenti sono anche pubblicati sul sito web del progetto ([www.dare-project.eu](http://www.dare-project.eu)) e disponibili sia per le istituzioni accademiche (Higher Education Institutions), i fornitori di formazione per adulti, PMI, soggetti pubblici e altri stakeholders a livello nazionale e internazionale al fine di promuovere la diffusione delle best practice nell'insegnamento della Data Science e pianificare ulteriori iniziative intersettoriali dedicate alla Data Science stessa.

La Fase 1 ha occupato tutto il primo anno di attività (2016-2017), con l'obiettivo di porre le basi per lo sviluppo di nuovi moduli e risorse di Data Science. L'O1 in generale punta a identificare lo stato dell'arte della formazione e della sua relazione con il mondo del business nel campo della Data Science.

Più precisamente, l'O1 permette al Consorzio Da.Re. di aggiornare lo stato dell'arte nei seguenti campi:

- Competenze inerenti la Data Science, compresi modelli di competenza innovativi, le best practice per la cooperazione tra HEIs, PMI e PA, aree chiave e trend di innovazione. Questo lavoro genera un elenco di molteplici possibili skill di analisi dei dati. Ciò può includere competenze quantitative quali l'apprendimento automatico, la creazione di modelli statistici e analisi predittive; computer science e capacità informatiche quali competenze avanzate nei linguaggi di programmazione e nella gestione di database SQL/No-SQL; così come competenze qualitative (es. teamwork e capacità di presentazione);
- Insegnamento della Data Science, comprese una "mappa delle conoscenze" e l'identificazione di opportunità di formazione già esistenti, risorse educative e metodologie di insegnamento, così come l'indagine e l'analisi delle necessità di training dei gruppi target di progetto.
- Ricerca sui modelli di Data Analytics, sfruttando anche il catalogo di modelli sviluppati grazie ai progetti europei 7FP o LLP.

Il documento descrive anche le differenti conclusioni raggiunte comparando le ricerche portate avanti nei Paesi coinvolti nel progetto. Viene inoltre fornita un'introduzione alla creazione del corso pilota di Da.Re., in cui vengono presentati i risultati di apprendimento attesi e i profili degli studenti da coinvolgere.

Il partner P2 (Università di Camerino) ha coordinato i lavori che hanno portato all' O1 attraverso la fornitura di linee guida, strumenti e modelli per la raccolta di informazioni.

I principali risultati ottenuti dal confronto delle analisi dei bisogni formativi nel campo della Data Science in vari Paesi europei e non – oltre che da un'intensa attività di “desk research” - sono stati ottenuti tramite interviste dirette, sondaggi ed eventi e vengono riassunti nella tabella qui sotto.

PAESE	RUSSIA E SLOVENIA	ITALIA PORTOGALLO	REGNO UNITO
Stato dell'arte	La Data Science (scienza dei dati) non è ancora percepita come un topic specifico dalla maggior parte delle aziende	La Data Science (scienza dei dati) è un topic specifico solo per le grandi aziende	La Data Science (scienza dei dati) è ben conosciuta e rappresenta parte dell'attività di molte aziende
Decisioni prese	Organizzazione eventi durante la seconda fase del progetto	Eventi organizzati con il coinvolgimento del mondo accademico e del settore privato	Interviste strutturate per suggerire nuovi profili da formare
Conclusioni	Da trarre durante il secondo anno di attività	Basso livello di consapevolezza soprattutto nelle PMI  Alto livello di interesse per la formazione inerente l'argomento  Bassa capacità di valutare i bisogni specifici per formare un Data Scientist (studioso dei dati)	Bisogni formativi specifici già soddisfatti dal sistema educativo  Una nicchia può essere rappresentata dalla “Bridge Person” (persona ponte) capace di collegare le specifiche problematiche dei dati con la specifica

		<p>Necessità di coinvolgere aziende specializzate in Data Management (gestione dei Dati) per risolvere problematiche specifiche nelle PMI</p>	<p>conoscenza del settore</p> <p>La Bridge Person è una figura interessante sia per le piccole imprese che per quelle più grandi, per aziende specializzate o non specializzate. In tutti i casi può essere formata tramite il corso pilota di Da.Re.</p>
--	--	---	---

La ricerca condotta ha portato alla identificazione di un preciso bisogno a cui rispondere tramite il corso pilota del progetto Da.Re., da organizzare durante il secondo anno di attività: una persona formata in modo tale da risolvere i problemi che le aziende si trovano ad affrontare utilizzando i dati.

Abbiamo tentato di sintetizzare i diversi risultati ottenuti, in modo tale da utilizzarli per creare moduli di training specifici che possano aiutare a formare una nuova generazione di Data Scientist. Riteniamo che lo scenario maturo osservato nel Regno Unito possa essere un buon benchmark da cui partire per definire e testare modi innovativi per realizzare formazione in ambito di Data Science. Gli altri Paesi tenderanno a svilupparsi in direzione di questo scenario e potranno beneficiare immediatamente dell'innovazione contenuta nel progetto Da.Re.

Lo studio della formazione in ambito di Data Science dimostra che, nel Regno Unito, molti dei bisogni dell'industria vengono già soddisfatti dai corsi universitari, dai MOOCs (corsi on line di formazione a distanza) e dai boot camp. La nostra analisi dei bisogni dell'industria dimostra che, oltre a conoscenze tecniche di alto livello, le aziende necessitano di persone con esperienza in ambito di Data Science. Dunque, gran parte dei bisogni dell'industria nel Regno Unito viene soddisfatta grazie alla combinazione dell'attività accademica già esistente e dell'esperienza acquisita sul posto di lavoro.

Abbiamo identificato il profilo che vogliamo formare come quello di una **“persona ponte”**. Questa è una categoria di professionisti non ben formata dall'attuale sistema educativo. È qui che riteniamo che il progetto Da.re. possa avere un impatto significativo sul business, offrendo un servizio sia alle piccole che alle grandi imprese. Solitamente, infatti, i professionisti con una forte conoscenza del settore di appartenenza della propria impresa faticano a capire l'importanza dei dati che si trovano a gestire. Risulta quindi necessario un ponte tra l'ambito specifico di attività delle aziende e la capacità di analizzare dati.