

ALLEGATO B)

La nuova sezione del Catalogo dei servizi avanzati e qualificati per le imprese toscane (di seguito Catalogo) supporta i processi di trasformazione digitale dell'impresa, in sinergia con il Piano Nazionale Impresa 4.0 promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico e con le altre azioni a sostegno delle iniziative di tipo Impresa 4.0, messe in atto dalla Regione Toscana.

Le categorie di servizi disponibili nella nuova sezione del Catalogo corrispondono alle tecnologie abilitanti del piano Industria 4.0 adottato dal MISE, con l'ulteriore importante inserimento di servizi per dimostratori e soluzioni pilota, basati su intelligenza artificiale e su blockchain, che non compaiono come temi nella formulazione originale di Industria 4.0 ma sono evidentemente tecnologie trasversali per la trasformazione digitale dell'impresa.

Nella seguente tabella riassumiamo le relazioni di ogni categoria di servizi per la digitalizzazione con le tecnologie abilitanti del piano nazionale Industria (Impresa) 4.0.

Per mantenere il lessico delle pubblicazioni internazionali di riferimento, i temi associati ai servizi sono inseriti nella tabella in lingua inglese.

Nella descrizione più dettagliata dei servizi inserita nel Catalogo sono invece indicati in italiano.

Tecnologie abilitanti del Piano Nazionale Industria 4.0 (Impresa 4.0) (MISE)	Nine pillars of technological advancement - Boston Consulting Group [2]	Digital Enablers (Confindustria Digitale - NetConsulting cube) [1]	Categoria di Servizi qualificati
Advanced Manufacturing	Autonomous Robots		B6.1 Interconnected Collaborative Robots
Additive Manufacturing	Additive Manufacturing		B6.2 3D printers with digital development software Prototyping and production of individual components
Augmented Reality	Augmented Reality	Wearable (partial overlap)	B6.3 Augmented reality solutions for: - Safety - Tracking - Guided navigation - Logistics - Personnel training
Simulation	Simulation		B6.4 3D simulations of products, materials, processes Simulations of plant operations, machines and

				digital twins for process and production optimization
Horizontal/Vertical Integration	Horizontal and Vertical System Integration	Mobile Business (partial overlap)	B6.5	Vertical integration along the production and value chain Horizontal integration across functions Mobile applications for integration from supplier to customer
Industrial Internet	The Industrial Internet of Things	Internet of Things	B6.6	Predictive maintenance Asset Management Supply Chain Tracking Logistics AI & IOT Synergy
Cloud	The cloud	Cloud	B6.7	Cloud IAAS Cloud SAAS
Cybersecurity	Cybersecurity	Cybersecurity	B6.8	Security managed services and cloud security System Integration Security and risk assessment and penetration test Security software and hardware Threat intelligence
Big Data and Analytics	Big Data and Analytics	Big Data	B6.9	Marketing automation Sales and customer care Back Office Optimization Asset Management Predictive maintenance
		Artificial Intelligence	B6.10	Voice and Text Processing Image recognition and processing Machine learning Predictive maintenance

				<ul style="list-style-type: none"> Decision support systems Swarm Intelligence Customer service
		Blockchain	B6.11	<ul style="list-style-type: none"> Certification of authenticity for anticounterfeiting International payments Protection of Made in Italy Smart contracts

[1] *Il Digitale in Italia 2019: Mercati, Dinamiche, Policy* (Confindustria Digitale, Anitec – Assinform)

[2] *Industry 4.0 – The future of productivity and growth in manufacturing industries*, Michael Ruessman et al., Boston Consulting Group, April 2015.