

# Allegato V (beni immateriali) — Tabella riepilogativa

Macro-area Allegato V	Perimetro oggettivo (cosa ricomprende)	Esempi pratici	Punti di attenzione
<b>Progettazione e lifecycle (EDM/PDM/PLM, 3D, simulazione, prototipazione)</b>	Software/sistemi per progettazione, requisiti, prestazioni, produzione e gestione ciclo di vita prodotto.	CAD/CAE, simulazione, prototipazione, PLM/PDM, analytics sul ciclo di vita e impatto ambientale.	Deve essere <b>funzionale</b> alla trasformazione digitale e integrato nel sistema informativo aziendale.
<b>Progettazione/ri-progettazione dei sistemi produttivi</b>	Soluzioni che tengono conto di flussi materiali e informativi.	Digital factory, layout e flussi, ottimizzazione processi.	Coerenza con processi produttivi reali (non “software di disegno” fine a sé stesso).
<b>Supporto decisionale su dati/immagini (on-prem/cloud/edge)</b>	Acquisizione/interpretazione dati/immagini e suggerimento azioni operative in linea.	Visione artificiale per qualità, analytics con prescrizioni operative, edge AI.	Tracciabilità dei dati e integrazione con fabbrica/linea.
<b>Gestione e coordinamento produzione e servizi (MES/SCADA/CMMS, IoT/cloud)</b>	Software per produzione, logistica di fabbrica, manutenzione integrata.	MES, SCADA, CMMS, bus di campo, comunicazione intrafabbrica, IoT industriale.	In pratica: presidiare il requisito di <b>integrazione</b> (non applicativi “a silos”).
<b>Monitoraggio condizioni macchine e sistemi produttivi</b>	Monitoraggio/controllo interfacciato con sistemi di fabbrica e/o cloud.	Condition monitoring, OEE, manutenzione predittiva.	Collegamento funzionale con i beni materiali (Allegato IV) e con i flussi informativi.
<b>Realtà estesa e reverse engineering</b>	AR/VR/MR/XR e reverse modeling/engineering.	Istruzioni operative AR, training immersivo, reverse engineering di contesti reali.	Evitare usi “marketing”: serve finalità produttiva/manutentiva/operativa.
<b>Industrial IoT, dispatching, qualità, cloud e industrial analytics</b>	IIoT e condivisione dati; instradamento prodotti; gestione qualità; cloud a supporto produzione/supply chain; big data analytics.	IIoT platform, dispatching, QMS, cloud industriale, data analytics & forecasting.	Centralità dell' <b>interoperabilità</b> e della fruizione “di linea”.

Macro-area Allegato V	Perimetro oggettivo (cosa ricomprende)	Esempi pratici	Punti di attenzione
<b>AI/ML e produzione intelligente (cybersystem), robot/cobot in linea</b>	Soluzioni AI/ML per qualità/affidabilità, autoapprendimento e riconfigurabilità, robotica lungo le linee produttive.	ML per difettosità, agenti per ottimizzare produzione, AI su cobot, predictive maintenance.	Documentare dataset/integrazione e impiego “industrializzato” (non sperimentale).
<b>Energia (EMS, microgrid, FER/accumuli) e cybersecurity</b>	Gestione intelligente energia di sito e protezione reti/dati/impianti (monitoraggio, anomaly detection, response).	EMS, peak-shaving, demand-response; observability, detection & response, gestione lifecycle dispositivi connessi.	Coordinamento con l’infrastruttura hardware di Allegato IV e prova dell’interconnessione.
<b>Digital Twin/virtual industrialization, supply chain e logistica</b>	Digital twin per ridurre test/fermi; supply chain anche drop-shipping e-commerce; logistica integrata.	Digital twin di linea; SCM e logistica integrata.	Dimostrare il nesso con processi produttivi/supply chain aziendale.
<b>AI avanzata, sostenibilità, data spaces, convergenza IT/OT, low-code/no-code</b>	LLM/generative AI, agentic AI, MLOps, process mining; carbon footprint/LCA/ESG e DPP; ecosistemi dati e integrazione IT/OT; piattaforme low-code/no-code.	LLM per documentazione tecnica/codice, agenti per workflow, MLOps; ESG & DPP; data spaces; low-code per dashboard operative.	Importante qualificare l’utilizzo <b>in ambito industriale/operativo</b> (non solo ufficio).