

Nuove Tecnologie Iper ammortamento 2026 - Legge 199/2025

Allegati IV e V - Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale

LEGENDA

- **Righe con sfondo bianco** = Tecnologie di nuova introduzione rispetto a Legge 232/2016
- **Righe con sfondo arancione** = Tecnologie già presenti in Legge 232/2016 con modifiche sostanziali alla formulazione normativa (dettagliate con asterisco *)

| Tecnologia | Finalità | Riferimento normativo |
|--|--|--------------------------------|
| Sistemi di storage enterprise ad alte prestazioni per la gestione di big data industriali, data lake e dataset per l'addestramento di modelli di intelligenza artificiale | DATI E ORGANIZZAZIONE Archiviazione dati per intelligenza artificiale | All. IV, gruppo IV, punto 1.d) |
| Software, sistemi e piattaforme per la realizzazione di ecosistemi basati sui dati (data spaces), conformi agli standard europei (es. IDS-RAM) | DATI E ORGANIZZAZIONE Condivisione sicura dati tra aziende europee | All. V, lett. ff), punto 1) |
| Software, sistemi e piattaforme per la convergenza e l'integrazione dei sistemi IT (Information Technology) e OT (Operational Technology) | DATI E ORGANIZZAZIONE Integrazione sistemi informatici e produttivi | All. V, lett. ff), punto 2) |
| Software e piattaforme di Process Mining per l'analisi automatica, la mappatura e l'ottimizzazione dei processi aziendali | DATI E ORGANIZZAZIONE Analisi e ottimizzazione processi aziendali | All. V, lett. dd), punto 5) |
| Software di supporto decisioni per acquisire e interpretare dati/immagini, sfruttando capacità computazionali on premise, cloud ed edge * MODIFICA: Aggiunto edge computing, elaborazione distribuita, acquisizione immagini e fonti eterogenee (vs solo "dati dal campo" in L. 232/2016) | DATI E ORGANIZZAZIONE Supporto alle decisioni operative | All. V, lett. c) |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Appliance e sistemi hardware per la cybersecurity industriale, inclusi firewall industriali, sistemi IDS/IPS per reti OT, conformi IEC 62443 | CYBERSECURITY Protezione reti industriali da attacchi | All. IV, gruppo IV, punto 3.a) |
| Sistemi hardware per la protezione degli endpoint industriali, inclusi dispositivi per il controllo degli accessi, la cifratura e la gestione identità M2M | CYBERSECURITY Sicurezza dispositivi industriali | All. IV, gruppo IV, punto 3.b) |
| Infrastrutture per il backup, il disaster recovery e la continuità operativa dei sistemi di fabbrica | CYBERSECURITY Continuità operativa in caso emergenze | All. IV, gruppo IV, punto 3.c) |
| Software per la protezione di reti, dati, programmi, macchine da attacchi (cybersecurity), inclusi monitoraggio continuo, detection and response <i>* MODIFICA: Aggiunti monitoraggio continuo, rilevamento anomalie (observability), risposta automatizzata (detection & response) e gestione ciclo vita dispositivi IoT (vs formulazione generica in L. 232/2016)</i> | CYBERSECURITY Difesa automatica da minacce informatiche | All. V, lett. u) |
| Reti 5G private (NPN) per comunicazioni industriali a bassa latenza, inclusi core, RAN e gestione, conformi 3GPP | CONNETTIVITÀ' Connessione wireless veloce per impianti | All. IV, gruppo IV, punto 2.a) |
| Infrastrutture Wi-Fi enterprise e industriale (Wi-Fi 6/6E/7) per ambienti produttivi | CONNETTIVITÀ' Rete Wi-Fi per ambienti produttivi | All. IV, gruppo IV, punto 2.b) |
| Sistemi di sincronizzazione temporale di precisione (PTP IEEE 1588, TSN) per applicazioni real-time | CONNETTIVITÀ' Sincronizzazione precisa tra macchine | All. IV, gruppo IV, punto 2.c) |
| Infrastrutture di rete industriale per convergenza IT-OT, inclusi switch managed, gateway protocolli (OPC UA, MQTT, Modbus) | CONNETTIVITÀ' Collegamento tra sistemi informatici e impianti | All. IV, gruppo IV, punto 2.d) |
| Piattaforme e infrastrutture di Multi-access Edge Computing (MEC) conformi standard ETSI | CONNETTIVITÀ' Elaborazione dati vicino alle reti mobili | All. IV, gruppo IV, punto 2.e) |
| Dispositivi e sistemi di edge computing industriale per elaborazione locale dati ed esecuzione AI in tempo reale | CONNETTIVITÀ' Elaborazione dati direttamente in fabbrica | All. IV, gruppo IV, punto 1.b) |
| Infrastrutture HPC per addestramento, ottimizzazione ed esecuzione di modelli AI e simulazione processi complessi | INTELLIGENZA ARTIFICIALE Supercalcolo per addestramento IA | All. IV, gruppo IV, punto 1.a) |

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Macchine e sistemi per addestramento, ottimizzazione e utilizzo di reti neurali e modelli linguistici applicati ai processi produttivi | INTELLIGENZA ARTIFICIALE Computer potenti per sviluppo IA | All. IV, gruppo IV, punto 1.c) |
| Software di intelligenza artificiale generativa, inclusi Large Language Models | INTELLIGENZA ARTIFICIALE IA che genera testi e contenuti | All. V, lett. dd), punto 1) |
| Software di intelligenza artificiale autonoma (Agentic AI) per eseguire task complessi, orchestrare flussi e operare con capacità decisionale | INTELLIGENZA ARTIFICIALE IA autonoma che esegue compiti complessi | All. V, lett. dd), punto 2) |
| Piattaforme per gestione ciclo di vita modelli AI (MLOps), inclusi versionamento, monitoraggio, aggiornamento e deployment | INTELLIGENZA ARTIFICIALE Gestione modelli intelligenza artificiale | All. V, lett. dd), punto 3) |
| Software e algoritmi di intelligenza artificiale per la manutenzione predittiva <i>* MODIFICA: Da sottovoce generica ("per la manutenzione predittiva" in L. 232/2016) a voce autonoma con specifiche su anticipazione guasti, ottimizzazione interventi manutentivi e previsione ciclo vita componenti</i> | INTELLIGENZA ARTIFICIALE Previsione guasti e manutenzione intelligente | All. V, lett. dd), punto 4) |
| Sistemi basati su acquisizione immagini ed elementi diagnostici, con algoritmi AI, per identificazione automatica non conformità | INTELLIGENZA ARTIFICIALE Controllo qualità automatico con telecamere | All. IV, gruppo II, lett. l) |
| Impianti tecnologici per condizioni ambientali e operative processi (sistemi HVAC, ventilazione, umidificazione/deumidificazione) | PRODUTTIVITA' PROCESSI Climatizzazione e ventilazione industriale | All. IV, gruppo I, lett. n) |
| Componentistica meccatronica ad alta efficienza con capacità di recupero energetico (azionamenti rigenerativi, attuatori, inverter interconnessi) | PRODUTTIVITA' PROCESSI Motori e inverter con recupero energia | All. IV, gruppo I, ultimo comma |
| Esoscheletri e ausili per il supporto ergonomico <i>* MODIFICA: Esplicita menzione "esoscheletri" (prima implicita in "sistemi sollevamento intelligenti" L. 232/2016) + aggiunta categoria "ausili per supporto ergonomico"</i> | PRODUTTIVITA' PROCESSI Assistenza fisica per operatori | All. IV, gruppo III, lett. b) |
| Sistemi intelligenti per interazione con il cliente: totem interattivi, camerini digitali, self-checkout, vetrine interconnesse | PRODUTTIVITA' PROCESSI Sistemi self-service per clienti | All. IV, gruppo III, lett. e) |
| Piattaforme low-code e no-code per sviluppo rapido applicazioni industriali, dashboard operative e automazioni processo | PRODUTTIVITA' PROCESSI Sviluppo rapido applicazioni senza codice | All. V, lett. gg) |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| Sistemi di gestione della supply chain finalizzata anche al drop-shipping per e-commerce | PRODUTTIVITA' PROCESSI Gestione ordini e-commerce | All. V, lett. z) |
| Software e servizi per fruizioni immersive, interattive, ricostruzioni 3D, realtà estesa | PRODUTTIVITA' PROCESSI Applicazioni immersive e realtà aumentata | All. V, lett. aa) |
| Software per gestione e coordinamento logistica con elevata integrazione servizi | PRODUTTIVITA' PROCESSI Coordinamento trasporti e magazzini | All. V, lett. bb) |
| Componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per gestione energia (compresa produzione asservita al processo) <i>* MODIFICA: Aggiunta "produzione energia asservita al processo" (es. cogenerazione dedicata, impianti per autoproduzione) - prima solo monitoraggio consumi (L. 232/2016)</i> | ENERGIA Monitoraggio e controllo consumi energetici | All. IV, gruppo II, lett. h) |
| Software per intelligenza impianti e gestione intelligente energia a livello di unità operativa <i>* MODIFICA: Aggiunto dettaglio "ottimizzazione consumi, integrazione impianti produzione e accumulo, bilanciamento carichi, energy dashboarding, power quality, smart grid, controllo flussi energetici" (vs formulazione generica L. 232/2016)</i> | ENERGIA Ottimizzazione intelligente energia | All. V, lett. t) |
| Sistemi EMS per gestione energetica di sito, microgrid e integrazione FER/accumuli | ENERGIA Gestione reti elettriche locali e rinnovabili | All. V, lett. cc) |
| Software per calcolo, monitoraggio e ottimizzazione impronta carbonica prodotti/processi, analisi ciclo di vita (LCA) | ENERGIA Calcolo impronta carbonica | All. V, lett. ee), punto 1) |
| Piattaforme per realizzazione e gestione Digital Product Passport (DPP) | ENERGIA Passaporto digitale dei prodotti | All. V, lett. ee), punto 2) |
| Software per gestione rifiuti, economia circolare e ottimizzazione fine vita prodotti/materiali | ENERGIA Gestione rifiuti e riutilizzo materiali | All. V, lett. ee), punto 3) |

Totale: 36 tecnologie (30 completamente nuove + 6 con modifiche sostanziali)