

TABELLA DECODIFICA TIPOLOGIA ALLEGATO IV ALLA LEGGE 30 dicembre 2025, n. 199

Linea di azione	Lista dei Beni Materiali	Codici abbreviati
Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti	macchine utensili per asportazione	1.1."macchine utensili per asportazione [...]"
	macchine utensili operanti con laser e altri processi a flusso di energia (ad esempio plasma, waterjet, fascio di elettroni), elettroerosione, processi elettrochimici	1.2."macchine utensili operanti con laser e altri processi a flusso di energia (ad esempio plasma, waterj [...]"
	macchine utensili e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime	1.3."macchine utensili e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materia [...]"
	macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali	1.4."macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali [...]"
	macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura	1.5."macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura [...]"
	macchine per il confezionamento e l'imballaggio	1.6."macchine per il confezionamento e l'imballaggio [...]"
	macchine utensili di de-produzione e riconfezionamento per recuperare materiali e funzioni da scarti industriali e prodotti di ritorno a fine vita (ad esempio macchine per il disassemblaggio, la separazione, la frantumazione, il recupero chimico)	1.7."macchine utensili di de-produzione e riconfezionamento per recuperare materiali e funzioni da scarti [...]"
	robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot	1.8."robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot [...]"
	macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei prodotti o la funzionalizzazione delle superfici	1.9."macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei [...]"
	macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale	1.10."macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale [...]"
	macchine, anche motrici e operatrici strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi (ad esempio, RFID, visori e sistemi di visione e meccatronici)	1.11."macchine, anche motrici e operatrici strumenti e dispositivi per il carico [...]"
	impianti tecnologici necessari a garantire le condizioni ambientali e operative dei processi produttivi (sistemi HVAC, ventilazione, sistemi di umidificazione/deumidificazione)	1.12. "impianti tecnologici necessari a garantire le condizioni ambientali e operative [...]"
	magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica	1.13."magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica [...]"
	dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente per l'integrazione, la sensorizzazione e/o l'interconnessione e il controllo automatico dei processi utilizzati anche nell'ammodernamento o nel revamping dei sistemi di produzione esistenti, inclusa la componentistica meccatronica ad alta efficienza con capacità di recupero energetico (azionamenti rigenerativi, attuatori intelligenti, inverter interconnessi)	1.14."dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente per l'integrazione, la sensorizzazione e/ [...]"

Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità	sistemi di misura a coordinate e no (a contatto, non a contatto, multi-sensore o basati su tomografia computerizzata tridimensionale) e relativa strumentazione per la verifica dei requisiti micro e macro geometrici di prodotto per qualunque livello di scala dimensionale (dalla larga scala alla scala micro-metrica o nano-metrica) al fine di assicurare e tracciare la qualità del prodotto e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica	2.1."sistemi di misura a coordinate e no (a contatto, non a contatto, multi-sensore o basati su tomografi [...]"
	altri sistemi di monitoraggio in process per assicurare e tracciare la qualità del prodotto o del processo produttivo e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica	2.2."altri sistemi di monitoraggio in process per assicurare e tracciare la qualità del prodotto o del pr [...]"
	sistemi per l'ispezione e la caratterizzazione dei materiali (ad esempio macchine di prova materiali, macchine per il collaudo dei prodotti realizzati, sistemi per prove o collaudi non distruttivi, tomografia) in grado di verificare le caratteristiche dei materiali in ingresso o in uscita al processo e che vanno a costituire il prodotto risultante a livello macro (ad esempio caratteristiche meccaniche) o micro (ad esempio porosità, inclusioni) e di generare opportuni report di collaudo da inserire nel sistema informativo aziendale	2.3."sistemi per l'ispezione e la caratterizzazione dei materiali (ad esempio macchine di prova materiali [...]"
	dispositivi intelligenti per il test delle polveri metalliche e sistemi di monitoraggio in continuo che consentono di qualificare i processi di produzione mediante tecnologie additive	2.4."dispositivi intelligenti per il test delle polveri metalliche e sistemi di monitoraggio in continuo [...]"
	sistemi intelligenti e connessi di marcatura e tracciabilità dei lotti produttivi e/o dei singoli prodotti (ad esempio RFID – Radio Frequency Identification)	2.5."sistemi intelligenti e connessi di marcatura e tracciabilità dei lotti produttivi e/o dei singoli pr [...]"
	sistemi di monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine (ad esempio forze, coppia e potenza di lavorazione; usura tridimensionale degli utensili a bordo macchina; stato di componenti o sotto-insieme delle macchine) e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni cloud	2.6."sistemi di monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine (ad esempio forze, cop [...]"
	strumenti e dispositivi per l'etichettatura, l'identificazione o la marcatura automatica dei prodotti, con collegamento con il codice e la matricola del prodotto stesso in modo da consentire ai manutentori di monitorare la costanza delle prestazioni dei prodotti nel tempo e di agire sul processo di progettazione dei futuri prodotti in maniera sinergica, consentendo il richiamo di prodotti difettosi o dannosi	2.7."strumenti e dispositivi per l'etichettatura, l'identificazione o la marcatura automatica dei prodotti [...]"
	componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione dell'energia (compresa la produzione di energia esclusivamente asservita al processo produttivo), l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni	2.8."componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggi [...]"
	filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sistemi di segnalazione dell'efficienza filtrante e della presenza di anomalie o sostanze aliene al processo o pericolose, integrate con il sistema di fabbrica e in grado di avvisare gli operatori e/o di fermare le attività di macchine e impianti	2.9."filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sist [...]"
	sistemi basati sull'acquisizione di immagini e/o di altri elementi diagnostici, anche mediante algoritmi di intelligenza artificiale, per l'identificazione automatica di non conformità rispetto alle specifiche di prodotto o di processo	2.10 "sistemi basati sull'acquisizione di immagini e/o di altri elementi diagnostici [...]"

Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»	banchi e postazioni di lavoro dotati di soluzioni ergonomiche in grado di adattarli in maniera automatizzata alle caratteristiche fisiche degli operatori (ad esempio caratteristiche biometriche, età, presenza di disabilità)	3.1."banchi e postazioni di lavoro dotati di soluzioni ergonomiche in grado di adattarli in maniera autom [...]"
	sistemi per il sollevamento/traslazione di parti pesanti o oggetti esposti ad alte temperature in grado di agevolare in maniera intelligente/ robotizzata/interattiva il compito dell'operatore, inclusi esoscheletri e ausili per il supporto ergonomico	3.2."sistemi per il sollevamento/traslazione di parti pesanti o oggetti esposti ad alte temperature in gr [...]"
	dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione tra operatore/ operatori e sistema produttivo, dispositivi di realtà-estesa (AR/VR/MR/XR)	3.3."dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione tra operatore/ operatori e sistema produttivo [...]"
	interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti che coadiuvano l'operatore a fini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione, manutenzione, logistica	3.4."interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti che coadiuvano l'operatore a fini di sicurezza ed effici [...]"
	sistemi intelligenti per l'interazione con il cliente, quali totem interattivi, camerini digitali, sistemi di self-checkout e vetrine interconnesse, dotati di capacità di acquisizione, elaborazione dati e integrazione con i sistemi gestionali	3.5 "sistemi intelligenti per l'interazione con il cliente [...]"
Beni strumentali per l'elaborazione, la memorizzazione e la trasmissione dei dati funzionali alla trasformazione digitale delle imprese	<p>Infrastrutture di calcolo per intelligenza artificiale e simulazione:</p> <p>a) infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni (High Performance Computing - HPC) per l'addestramento, l'ottimizzazione e l'esecuzione di modelli di intelligenza artificiale e per la simulazione di processi produttivi complessi, inclusi cluster di calcolo, server GPU e sistemi di accelerazione hardware dedicati</p> <p>b) dispositivi e sistemi di edge computing industriale per l'elaborazione locale dei dati, l'esecuzione di applicazioni di intelligenza artificiale in tempo reale e la riduzione della latenza nei processi operativi, inclusi gateway IoT intelligenti, edge server e dispositivi di elaborazione embedded</p> <p>c) macchine e sistemi per l'addestramento, l'ottimizzazione e l'utilizzo di reti neurali, modelli linguistici e altri sistemi di intelligenza artificiale applicati ai processi produttivi e operativi, incluse workstation specializzate e appliance per machine learning</p> <p>d) 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, con caratteristiche di ridondanza, scalabilità e integrazione con i sistemi di fabbrica</p>	4.1. "Infrastrutture di calcolo per intelligenza artificiale e simulazione [...]"

	<p>Infrastrutture di connettività industriale:</p> <p>a) reti 5G private (Non-Public Network - NPN) per comunicazioni industriali a bassa latenza e alta affidabilità, inclusi componenti core, unità radio (RAN) e sistemi di gestione, conformi agli standard 3GPP</p> <p>b) infrastrutture Wi-Fi di classe enterprise e industriale (Wi-Fi 6/6E/7) per ambienti produttivi e operativi, con funzionalità di roaming, gestione centralizzata e integrazione con i sistemi di fabbrica</p> <p>c) sistemi di sincronizzazione temporale di precisione (PTP - IEEE 1588, TSN - Time Sensitive Networking) per applicazioni industriali real-time e deterministiche, inclusi grandmaster clock, boundary clock e switch TSN</p> <p>d) infrastrutture di rete industriale per la convergenza IT-OT, inclusi switch managed industriali, router e gateway per protocolli industriali (OPC UA, MQTT, Modbus), backbone in fibra ottica per ambienti produttivi</p> <p>e) piattaforme e infrastrutture di Multi-access Edge Computing (MEC) conformi agli standard ETSI, per l'erogazione di servizi a bassa latenza in prossimità dei dispositivi industriali</p>	<p>4.2. "Infrastrutture di connettività industriale [...]"</p>
	<p>Infrastrutture di sicurezza informatica OT/IT:</p> <p>a) appliance e sistemi hardware per la cybersecurity industriale, inclusi firewall industriali, sistemi di intrusion detection/prevention (IDS/IPS) per reti OT, e soluzioni di segmentazione di rete conformi allo standard IEC 62443</p> <p>b) sistemi hardware per la protezione degli endpoint industriali, inclusi dispositivi per il controllo degli accessi, la cifratura delle comunicazioni e la gestione delle identità macchina-macchina in ambienti OT</p> <p>c) infrastrutture per il backup, il disaster recovery e la continuità operativa dei sistemi di fabbrica, inclusi sistemi di replica dei dati, soluzioni di failover automatico e architetture ridondate per applicazioni mission-critical.</p>	<p>4.3. "Infrastrutture di sicurezza informatica OT/IT [...]"</p>

TABELLA DECODIFICA TIPOLOGIA ALLEGATO V ALLA LEGGE 30 dicembre 2025, n. 199

Lista dei Beni Immateriali	Codici abbreviati
Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione, definizione/qualificazione dei requisiti, delle funzionalità, delle prestazioni e produzione di manufatti , in grado di permettere la progettazione, la modellazione 3D, la simulazione, la sperimentazione, la prototipazione e la verifica simultanea del processo produttivo, del prodotto e delle sue caratteristiche (funzionali e di impatto ambientale) e/o l'archiviazione digitale e integrata nel sistema informativo aziendale delle informazioni relative al ciclo di vita del prodotto (sistemi EDM, PDM, PLM, Big Data Analytics)	1.1."Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione, definizione/qualificazione delle [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni	1.2."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di acquisire e interpretare dati e/o immagini, sfruttando capacità computazionali on premise, su cloud e su dispositivi edge, anche da fonti eterogenee, analizzati dal campo e visualizzare agli operatori in linea specifiche azioni per migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione	1.3."software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di interpretare da [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della produzione con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio, come la logistica di fabbrica e la manutenzione (quali ad esempio sistemi di comunicazione intra-fabbrica, bus di campo/ fieldbus, sistemi SCADA, sistemi MES, sistemi CMMS, soluzioni innovative con caratteristiche riconducibili ai paradigmi dell'IoT e/o del cloud computing)	1.4."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della produzione co [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni cloud	1.5."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il monitoraggio e controllo delle condizioni di la [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni di realtà estesa (AR/VR/MR/XR) per lo studio realistico di componenti e operazioni (ad esempio di assemblaggio), sia in contesti immersivi o solo visuali	1.6."software, sistemi, piattaforme e applicazioni di realtà virtuale per lo studio realistico di compone [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni di reverse modeling and engineering per la ricostruzione virtuale di contesti reali	1.7."software, sistemi, piattaforme e applicazioni di reverse modeling and engineering per la ricostruzio [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni in grado di comunicare e condividere dati e informazioni sia tra loro che con l'ambiente e gli attori circostanti (Industrial Internet of Things) grazie ad una rete di sensori intelligenti interconnessi, incluse soluzioni di Edge Computing per l'elaborazione locale dei dati e la riduzione della latenza	1.8."software, sistemi, piattaforme e applicazioni in grado di comunicare e condividere dati e informazio [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il dispatching delle attività e l'instradamento dei prodotti nei sistemi produttivi	1.9."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il dispatching delle attività e l'instradamento de [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema produttivo e dei relativi processi	1.10."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema pro [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'accesso a un insieme virtualizzato, condiviso e configurabile di risorse a supporto di processi produttivi e di gestione della produzione e/o della supply chain (cloud computing)	1.11."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'accesso a un insieme virtualizzato, condiviso e [...]"

software, sistemi, piattaforme e applicazioni per industrial analytics dedicati al trattamento ed all'elaborazione dei big data provenienti dalla sensoristica IoT applicata in ambito industriale (Data Analytics & Visualization, Simulation e Forecasting)	1.12."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per industrial analytics dedicati al trattamento ed al [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni di artificial intelligence & machine learning che consentono alle macchine di mostrare un'abilità e/o attività intelligente in campi specifici a garanzia della qualità del processo produttivo e del funzionamento affidabile del macchinario e/o dell'impianto	1.13."software, sistemi, piattaforme e applicazioni di artificial intelligence & machine learning che cons [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la produzione automatizzata e intelligente, caratterizzata da elevata capacità cognitiva, interazione e adattamento al contesto, autoapprendimento e riconfigurabilità (cybersystem)	1.14."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la produzione automatizzata e intelligente, caratt [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'utilizzo lungo le linee produttive di robot, robot collaborativi e macchine intelligenti per la sicurezza e la salute dei lavoratori, la qualità dei prodotti finali e la manutenzione predittiva	1.15."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'utilizzo lungo le linee produttive di robot, rob [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della realtà estesa tramite device, wearable e sensori	1.16."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della realtà aumentata tramite wearabl [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per dispositivi e nuove interfacce tra uomo e macchina che consentano l'acquisizione, la veicolazione e l'elaborazione di informazioni in formato vocale, visuale e tattile	1.17."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per dispositivi e nuove interfacce tra uomo e macchina [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza degli impianti per la gestione intelligente dell'energia a livello di unità operativa, inclusi: ottimizzazione dei consumi, integrazione di impianti di produzione e accumulo, bilanciamento dei carichi, energy dashboarding, monitoraggio della qualità dell'energia (power quality), gestione delle reti intelligenti e controllo dei flussi energetici	1.18."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscano me per la gestione intelligente dell'energia[...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati (cybersecurity), incluse funzionalità di monitoraggio continuo, rilevamento anomalie (observability), risposta automatizzata (detection and response) e gestione del ciclo di vita dei dispositivi connessi	1.19."software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la protezione di reti, dati, programmi, macchine e [...]"
software, sistemi, piattaforme e applicazioni di virtual industrialization e Digital Twin che, simulando virtualmente il nuovo ambiente e caricando le informazioni sui sistemi cyberfisici al termine di tutte le verifiche, consentono di evitare ore di test e di fermi macchina lungo le linee produttive reali	1.20."software, sistemi, piattaforme e applicazioni di virtual industrialization [...]"
sistemi di gestione della supply chain finalizzata al drop shipping nell'e-commerce	1.21."sistemi di gestione della supply chain finalizzata al drop shipping nell'e-commerce [...]"
software e servizi digitali per la fruizione immersiva, interattiva e partecipativa,ricostruzioni 3D, realtà-estesa	1.22."software e servizi digitali per la fruizione immersiva, interattiva e partecipativa,ricostruzioni 3D [...]"
software, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della logistica con elevata -integrazione dei servizi (ad esempio logistica di fabbrica, movimentazione, spedizione, catena di fornitura)	1.23."software, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della logisticacon elevate c [...]"
sistemi EMS per gestione energetica di sito, microgrid e integrazione FER/accumuli (efficienza, peak-shaving, demand-response)	1.24. "sistemi EMS per gestione energetica di sito, microgrid [...]"

<p>software, sistemi, piattaforme, applicazioni, algoritmi e modelli digitali di intelligenza artificiale avanzata:</p> <p>1)software, sistemi, piattaforme e applicazioni di intelligenza artificiale generativa, inclusi modelli linguistici di grandi dimensioni (Large Language Models), per la generazione automatizzata di contenuti, documentazione tecnica, codice e supporto ai processi decisionali;</p> <p>2)software, sistemi e piattaforme di intelligenza artificiale autonoma (Agentic AI) in grado di eseguire task complessi, orchestrare flussi di lavoro e operare con capacità decisionale automatizzata nei processi operativi;</p> <p>3)piattaforme per la gestione del ciclo di vita dei modelli di intelligenza artificiale (MLOps), inclusi sistemi di versionamento, monitoraggio delle prestazioni, aggiornamento continuo e deployment in ambiente operativo;</p> <p>4)software e algoritmi di intelligenza artificiale per la manutenzione predittiva, in grado di anticipare guasti, ottimizzare gli interventi manutentivi e prevedere il ciclo di vita dei componenti;</p> <p>5)software e piattaforme di Process Mining per l'analisi automatica, la mappatura e l'ottimizzazione dei processi aziendali a partire dai dati di sistema.</p>	<p>1.25. "software, sistemi, piattaforme, applicazioni, algoritmi e modelli digitali di intelligenza artificiale avanzata [...]"</p>
<p>software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la sostenibilità e la transizione ecologica:</p> <p>1)software, sistemi e piattaforme per il calcolo, il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'impronta carbonica di prodotti e processi (Carbon Footprint), per l'analisi del ciclo di vita (LCA - Life Cycle Assessment) e per la gestione delle prestazioni ESG;</p> <p>2)piattaforme per la realizzazione e gestione del Passaporto Digitale del Prodotto (Digital Product Passport) per la tracciabilità, la circolarità e la conformità ai requisiti di sostenibilità di filiera, integrate con i sistemi PLM, ERP e MES;</p> <p>3)software e piattaforme per la gestione dei rifiuti, l'economia circolare e l'ottimizzazione del fine vita di prodotti e materiali (End of Line).</p>	<p>1.26. "software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la sostenibilità e la transizione ecologica [...]"</p>
<p>software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'interoperabilità e la gestione dei dati:</p> <p>1) software, sistemi e piattaforme per la realizzazione di ecosistemi basati sui dati (data spaces), conformi agli standard europei (es. IDS-RAM), per lo scambio sicuro e sovrano di informazioni tra partner di filiera;</p> <p>2)software, sistemi e piattaforme per la convergenza e l'integrazione dei sistemi IT (Information Technology) e OT (Operational Technology);</p>	<p>1.27. "software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'interoperabilità e la gestione dei dati [...]"</p>
<p>piattaforme low-code e no-code per lo sviluppo rapido di applicazioni industriali, dashboard operative e automazioni di processo.</p>	<p>1.28. "piattaforme low-code e no-code per lo sviluppo rapido di applicazioni [...]"</p>