



Transizione 4.0 2021

Aggiornamento 06-05-2021

Piano Nazionale
INDUSTRIA 4.0
2017

- **INDIVIDUAZIONE TECNOLOGIE 4.0**
- **LINEE DI INTERVENTO E STRUMENTI:**
 1. **Investimenti:** Iperammortamento 250%, Superammortamento, Nuova Sabatini 4.0, Credito R&S, Rifiinanziamento contratti di sviluppo
 2. **Formazione:** Scuola digitale e Alternanza Scuola Lavoro, Percorsi Universitari e ITS, Potenziamento ricerca I4.0 attraverso dottorati
 3. **Network innovazione 4.0:** finanziamento 8 Competence center, creazione rete DIH

Piano Nazionale
IMPRESA 4.0
2018

- **Continuità con il PIANO INDUSTRIA 4.0:** stesse tecnologie di riferimento, stesse linee di intervento e strumenti. Si estende il quadro di riferimento passando dall'industria all'impresa 4.0
- **Focus sulla FORMAZIONE:** introdotto credito d'imposta Formazione 4.0

Piano Nazionale
IMPRESA 4.0
2019

- **Continuità con i PIANI 2017-2018** (tecnologie, linee di intervento e strumenti)
- **Rafforzamento degli strumenti per le PMI:** tutti gli strumenti vengono rimodulati con aliquote crescenti in funzione della dimensione d'impresa

Piano
TRANSIZIONE 4.0
2020

- Continuità con focus su 4.0
- Estensione agli obiettivi di **sostenibilità**
- Revisione degli strumenti. **Unico strumento d'accesso:** credito d'imposta con aliquote differenti in funzione della dimensione, del tipo di investimento e delle attività svolte
- Rafforzamento misure **software**
- Ampliamento credito R&S all'**innovazione** e al **design**
- **Progetti** di innovazione 4.0 e progetti green

2021

Transizione 4.0 2021 – Indicazioni generali

La legge di bilancio 2021 (Legge n. 178 del 30 dicembre 2020, art. 1, commi dal 1051 al 1067) ha rinnovato gli incentivi di Transizione 4.0 per l'acquisto di beni strumentali (**strumentali e immateriali**) **interconnessi** o non (ex superammortamento) da parte delle imprese, **mantenendo la tipologia di modalità di godimento dell'agevolazione 2020, ovvero il credito di imposta.**

Allegato A: BENI STRUMENTALI

Solo questi beni devono avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

Allegato A1
Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi

Allegato A2
Sistemi per l'assicuraz. della qualità e della sostenibilità

Allegato A3
Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'erg. e della sicurezza

Dimensione investimento	Aliquota 2021	Aliquota 2022
Fino a 2,5 mln	50%	40%
2,5 – 10 mln	30%	20%
10 – 20 mln	10%	10%

Allegato B: BENI IMMATERIALI

1 -Software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni

2 - Si considerano agevolabili anche le spese per servizi sostenute in relazione all'utilizzo dei beni mediante soluzioni di cloud computing, per la quota imputabile per competenza.

Dimensione investimento	Aliquota 2021	Aliquota 2022
1 milione	20%	20%

Transizione 4.0 2021 – Indicazioni generali

Beneficiari: Tutti i soggetti titolari di reddito d'impresa, indipendentemente dalla natura giuridica, dalla dimensione aziendale e dal settore economico in cui operano. Il credito d'imposta è utilizzabile esclusivamente in **compensazione modello F24, in 3 quote annuali** di pari importo (per investimenti 2020 invece 5 quote beni materiali e 3 quote beni immateriali). Il credito d'imposta non è tassato ai fini IRPEF / IRES / IRAP.

E' cumulabile con altre agevolazioni (ad esempio per il Sud) a condizione che il cumulo non porti al superamento del costo totale sostenuto.

Spese ammissibili: Investimenti effettuati dal **16 novembre 2020 al 31 dicembre 2022, ovvero entro il 30 giugno 2023 a condizione che entro il 31 dicembre 2022 l'ordine sia accettato e vi sia il pagamento di almeno il 20% del costo di acquisizione del bene.**

Adempimenti burocratici obbligatori:

- **comunicazione al Ministero dello sviluppo economico** (non è condizione per la fruizione del bene)
- **la perizia giurata** (o attestazione da ente) per beni di valore superiore o uguale a 300.000 euro
- **le fatture** e gli altri documenti relativi all'acquisizione dei beni agevolati ed ordinati, nel 2020 e 2021. (soggetti a Transizione 4.0 - credito di imposta), devono riportare la frase che i **beni sono agevolabili secondo l'art. 1 della legge n.160 del 2019 e legge 178 del 2020.**

Transizione 4.0 2021 – Fornitura a OEM

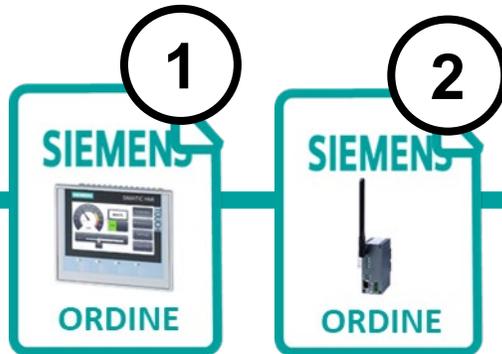


Transizione 4.0 2021 – Fornitura a END USER con più ordini



Interconnessione con rete aziendale e soddisfacimento dei beni alle condizioni descritte nell'allegato A & B

1

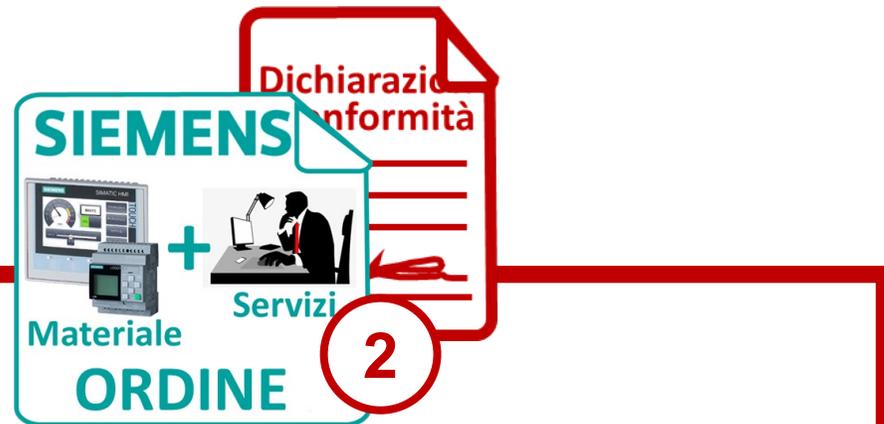


SIEMENS

Transizione 4.0 2021 – REVAMPING



Spese soggette a credito di imposta



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". Tali dispositivi, strumentazione e componentistica risultano agevolabili, purché assicurino che il **bene oggetto di ammodernamento rispetti le caratteristiche obbligatorie e le ulteriori caratteristiche riportate nell'allegato A.**



Interconnessione con rete aziendale e soddisfacimento del bene 'revampato' alle condizioni descritte nell'allegato A

Transizione 4.0 2021 – COSTI RUNNING CLOUD



Si considerano agevolabili anche **le spese per servizi sostenute in relazione all'utilizzo dei beni di cui al predetto allegato B mediante soluzioni di cloud computing, per la quota imputabile per competenza. L'incentivo è quindi esteso all'utilizzo, tramite applicativi web, di SW as a service.**



Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A

BENI CHE DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- 1. Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi** computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti (macchine utensili; robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot; macchine, strumenti e dispositivi per carico e scarico, movimentazione, pesatura e cernita automatica; dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili; magazzini automatizzati). Per differenziare le “macchine 4.0” (iper ammortizzate) da quelle standard (super ammortizzate)

BENI CHE NON DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- 2. Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità** (sistemi di misura; monitoraggio; marcatura e tracciabilità; etichettatura, identificazione o marcatura; filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sistemi di segnalazione);
- 3. 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; sollevamento/traslazione; dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione; dispositivi di realtà aumentata e virtual reality; HMI)

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A

Tabella valida per tutti i beni materiali (1,2,3)

Dimensione investimento	Aliquota 2021	Aliquota 2022
Fino a 2,5 mln	50%	40%
2,5 – 10 mln	30%	20%
10 – 20 mln	10%	10%

**Perizia
asseverata
per beni >
300 mila
euro**

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A1

Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati e/o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti

BENI CHE DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- 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
- macchine utensili e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali o delle materie prime
- macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali
- macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura
- 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)
- robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot
- macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei prodotti e/o la funzionalizzazione delle superfici

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A1 continua

Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati e/o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti

BENI CHE DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale
- macchine, anche motrici e operatrici, strumenti e dispositivi per il carico/scarico, movimentazione, pesatura e/o il sorting automatico dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione e mecatronici)
- magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica.

Costituiscono inoltre beni funzionali alla trasformazione tecnologica e/o digitale delle imprese in chiave industria 4.0 i seguenti: 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**

IL RISULTATO SARA' UNA MACCHINA CHE DEVE avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A2

Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità

BENI CHE NON DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- 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
- altri sistemi di monitoraggio in-process per assicurare e tracciare la qualità del prodotto e/o del processo produttivo e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica
- 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/collaudo 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 (es. caratteristiche meccaniche) o micro (ad esempio porosità, inclusioni) e di generare opportuni report di collaudo da inserire nel sistema informativo aziendale
- 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

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A2 continua

Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità

BENI CHE NON DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- sistemi intelligenti e connessi di marcatura e tracciabilità dei lotti produttivi e/o dei singoli prodotti (ad esempio RFID – Radio Frequency Identification)
- 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
- 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
- componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni
- 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 fermare le attività di macchine e impianti.

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A3

Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica 4.0

BENI CHE NON DEVONO avere le 5 caratteristiche tassative + 2 aggiuntive

- 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)
- 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
- dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione tra operatore/operatori e sistema produttivo, dispositivi di realtà aumentata e virtual reality
- interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti che coadiuvano l'operatore a fini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione, manutenzione, logistica.

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A

I beni acquistati devono avere caratteristiche Tassative ed Aggiuntive

Il motivo di questi vincoli è che si vuole spingere l'acquisto di macchine avanzate interconnesse al sistema di fabbrica e con altre componenti del ciclo di lavorazione, ovvero realmente un progetto Industry 4.0 e non un semplice acquisto di nuove macchine per una produzione tradizionale.

Caratteristiche tassative:

1. controllo per mezzo di CNC e/o PLC (vedi nota 1 sotto);
2. **interconnessione** ai sistemi informatici di fabbrica;
3. integrazione con il sistema logistico della fabbrica e/o altre macchine;
4. interfaccia uomo macchina semplice ed intuitiva;
5. rispondenza ai più recenti standard in termini di sicurezza.

Nota 1: La circolare 4E del 30/03/2017 ha chiarito che la caratteristica del controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller) è da considerarsi pienamente accettata anche quando la macchina/impianto possiede soluzioni di controllo equipollenti, ovvero da un apparato a logica programmabile PC, microprocessore o equivalente che utilizzi un linguaggio standardizzato o personalizzato, oppure più complessi, dotato o meno di controllore centralizzato, che combinano più PLC o CNC (ad esempio: soluzioni di controllo per celle/FMS oppure sistemi dotati di soluzione DCS – Distributed Control System).

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Allegato A

Almeno 2 Caratteristiche Aggiuntive tra queste 3:

- 1. sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto;**
- 2. monitoraggio in continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo;**
- 3. caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico) (vedi nota 2 sotto).**

Nota 2: La circolare 4E del 30/03/2017 ha chiarito che si fa riferimento al concetto del cosiddetto digital twin, ovvero della disponibilità di un modello virtuale o digitale del comportamento della macchina fisica o dell'impianto, sviluppato al fine di analizzarne il comportamento anche, ma non esclusivamente, con finalità predittive e di ottimizzazione del comportamento del processo stesso e dei parametri che lo caratterizzano. Sono inclusi modelli o simulazioni residenti sia su macchina che off-line come ad esempio i modelli generati tramite tecniche di machine learning.

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Nota Bene

1 - L'attestazione, o la perizia, deve essere fatta entro il periodo di imposta in cui il bene entra in funzione e viene interconnesso con la fabbrica. Solo dal momento dell'interconnessione vale il credito di imposta del 50% , prima si applica il credito al 10% per macchinari non interconnessi.

2 - Cosa significa una macchina interconnessa

La Circolare 4E del 30/03/2017 ha chiarito che la **caratteristica dell'interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program è soddisfatta se:**

- il bene scambia informazioni con sistemi interni (es.: sistema gestionale, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo, altre macchine dello stabilimento, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (esempi: TCP-IP, HTTP, MQTT, ecc.);
- inoltre, il bene deve essere identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP).

Transizione 4.0 2021 – Beni materiali – Nota Bene

- La parola fabbrica deve essere intesa come un ambiente fisico dove avviene creazione di valore attraverso la trasformazione di materie prime o semilavorati e/o realizzazione di prodotti; per istruzioni si può intendere anche indicazioni, che dal sistema informativo di fabbrica vengano inviate alla macchina, legate alla pianificazione, alla schedulazione o al controllo avanzamento della produzione, senza necessariamente avere caratteristiche di attuazione o avvio della macchina.

In pratica la macchina deve essere dotata di un sistema collegato con la rete aziendale esistente e con alcuni apparati (ad esempio un sistema IPC tipo un Simatic industrial tablet PC, network switch Scalance W, field PC, NETWORK SERVER).

Transizione 4.0 2021 – Beni immateriali – Allegato B

Per accedere non è più necessario aver acquistato un bene materiale compresi nell'allegato

1 - Software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni per (vedi pag. successive):

- La produzione automatizzata e intelligente
- L'utilizzo lungo le linee produttive di robot, cobot e macchine intelligenti per la sicurezza e salute dei lavoratori. La qualità dei prodotti finali e la manutenzione predittiva.
- La gestione della realtà aumentata attraverso wearable device
- La protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati
- sistemi EDM, PDM, PLM, Big Data Analytics; 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)
- Industrial Internet of Things

Transizione 4.0 2021 – Beni immateriali – Allegato B

Per accedere non è più necessario aver acquistato un bene materiale compresi nell'allegato

2 - Si considerano agevolabili anche le spese per servizi sostenute in relazione all'utilizzo dei beni di cui al predetto allegato B mediante soluzioni di cloud computing, per la quota imputabile per competenza.

L'incentivo è quindi esteso all'utilizzo, tramite applicativi web, di SW as a service.

Dimensione investimento	Aliquota 2021	Aliquota 2022
1 milione	20%	20%

Perizia
asseverata
per beni >
300 mila
euro

Lista completa dei Software incentivabili presente nell'Allegato B - 1 di 4

- Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione, definizione/qualificazione delle prestazioni e produzione di manufatti in materiali non convenzionali o ad alte prestazioni, 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)
- 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
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di interpretare dati analizzati dal campo e visualizzare agli operatori in linea specifiche azioni per migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione
- 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)

Lista completa dei Software incentivabili presente nell'Allegato B - 2 di 4

- 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
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni di realtà virtuale per lo studio realistico di componenti e operazioni (ad esempio di assemblaggio), sia in contesti immersivi o solo visuali
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni di reverse modeling and engineering per la ricostruzione virtuale di contesti reali
- 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
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il dispatching delle attività e l'instradamento dei prodotti nei sistemi produttivi
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema produttivo e dei relativi processi
- 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)

Lista completa dei Software incentivabili presente nell'Allegato B - 3 di 4

- 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)
- 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
- 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)
- 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
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della realtà aumentata tramite wearable device
- 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

Lista completa dei Software incentivabili presente nell'Allegato B - 4 di 4

- software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscano meccanismi di efficienza energetica e di decentralizzazione in cui la produzione e/o lo stoccaggio di energia possono essere anche demandate (almeno parzialmente) alla fabbrica
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati (cybersecurity)
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni di virtual industrialization 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.
- 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 aumentata;
- software, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della logistica con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio (comunicazione intrafabbrica, fabbrica-campo con integrazione telematica dei dispositivi on-field e dei dispositivi mobili, rilevazione telematica di prestazioni e guasti dei dispositivi on-field)

Transizione 4.0 2021 – Progetti R&D&I

ATTIVITA'	CREDITO MASSIMO	ALIQUOTA 2021-2022	TEMPI DI COMPENSAZIONE
RICERCA E SVILUPPO	4 mil euro	20%	3 quote annuali di pari importo, a decorrere dal periodo d'imposta successivo a quello di maturazione
INNOVAZIONE TECNOLOGICA	2mil euro	10%	
PROGETTI 4.0 & GREEN	2mil euro	15%	
DESIGN	2mil euro	10%	

- ✓ Calcolo su **base volumetrica**
- ✓ Estensione alle attività di **innovazione tecnologica** con una particolare attenzione ai progetti di **trasformazione digitale e sostenibili** per i quali sono previste aliquote superiori
- ✓ Estensione al **design e ideazione estetica**

Credito cumulabile con altre agevolazioni aventi i medesimi costi. A condizione che il cumulo non porti al superamento del costo sostenuto. Al netto di altre sovvenzioni

**NOVITA'
'2021**

Transizione 4.0 2021 – DEFINIZIONE DI PROGETTO 4.0

Sono considerati tali tutte le **attività finalizzate alla trasformazione dei processi aziendali attraverso l'integrazione e l'interconnessione dei fattori, interni ed esterni all'azienda**, rilevanti per la creazione di valore.

ESEMPI:

- Interconnessione dispositivi hardware e delle applicazioni software (es. Mes, Scada);
- Soluzioni che consentono di migliorare l'utilizzo delle macchine, ridurre i lead time di produzione, migliorare i tempi di consegna;
- Integrazione tra il sistema informatico e le fasi del processo produttivo;
- Introduzioni di soluzioni per la pianificazione e la simulazione di processi produttivi;
- Raccolta automatica dei dati di processo per la generazione di KPI aziendali;
- Digitalizzazione di processi (manutenzione predittiva, tracciabilità processo/prodotto, logistica/magazzino/movimentazione, controllo qualità, ecc.);
- Digitalizzazione delle interazioni tra le imprese della filiera produttiva;
- Soluzioni per la cybersecurity, edgee cloud computing.

Transizione 4.0 2021 – DEFINIZIONE DI PROGETTO GREEN

Attività finalizzate alla trasformazione dei processi aziendali secondo i **principi dell'economia circolare**

ESEMPI:

- Progettazione di prodotti sostenibili, che possono essere riutilizzati, riparati o aggiornati o sottoposti a riciclo di elevata qualità per il recupero dei materiali (ecodesign);
- Realizzazione di catene del valore a ciclo chiuso nella produzione ed utilizzo di componenti e materiali;
- Introduzione di modelli di sinergia tra sistemi industriali caratterizzati da rapporti di interdipendenza funzionale in relazione alle risorse materiali ed energetiche (es. sottoprodotti, rifiuti, energia termica di scarto, ciclo integrato acque);
- Soluzioni tecnologiche per il recupero di materie prime seconde di alta qualità;
- Introduzione di tecnologie e processi di disassemblaggio e/o remanufacturing;
- Soluzioni tecnologiche per il monitoraggio del ciclo di vita del prodotto al fine di facilitarne il collezionamento per il recupero dei materiali.

Transizione 4.0 2021 – CREDITO DI IMPOSTA FORMAZIONE 4.0

OBIETTIVO: acquisizione e consolidamento delle conoscenze in tecnologie 4.0 indicate nel Piano Nazionale Industria 4.0

BENEFICIARI: tutte le imprese residenti in Italia indipendentemente da dimensione, settore e forma giuridica, regime contabile e sistema di determinazione del reddito a fini fiscali

ATTIVITÀ AMMISSIBILI: attività di formazione volte a acquisire o consolidare le conoscenze delle tecnologie 4.0 indicate dal Piano Nazionale (cloud e fogcomputing, cyber security, sistemi cyber fisici, prototipazione rapida, sistemi di visualizzazione, realtà virtuale e aumentata, robotica, interfaccia uomo-macchina, manifattura additiva, IoT, integrazione digitale dei processi aziendali).

BASE DI CALCOLO: costo aziendale dei lavoratori per il periodo in cui sono impegnati nella formazione

Sono escluse le attività di formazione ordinaria o periodica (es. salute, sicurezza sul lavoro, protezione dell'ambiente, ecc..). È stato eliminato l'obbligo di pattuire le attività di formazione attraverso contratti collettivi aziendali o territoriali (dal 2020)

Transizione 4.0 2021 – CREDITO DI IMPOSTA FORMAZIONE 4.0

Sono incluse nella base di calcolo:

- a) le spese di personale relative ai formatori per le ore di partecipazione alla formazione;
- b) i costi di esercizio relativi a formatori e partecipanti alla formazione direttamente connessi al progetto di formazione, quali le spese di viaggio, i materiali e le forniture con attinenza diretta al progetto, l'ammortamento degli strumenti e delle attrezzature per la quota da riferire al loro uso esclusivo per il progetto di formazione
- c) i costi dei servizi di consulenza connessi al progetto di formazione;
- d) le spese di personale relative ai partecipanti alla formazione (già previste) e le spese generali indirette (spese amministrative, locazione, spese generali) per le ore durante le quali i partecipanti hanno seguito la formazione

Dimensioni d'impresa	Ammontare massimo agevolabile	Aliquota
PICCOLE	300.000 euro	50%
MEDIE	250.000 euro	40%
GRANDI	250.000 euro	30%
TUTTE LE IMPRESE CON LAVORATORI DIPENDENTI SVANTAGGIATI O ULTRASVANTAGGIATI (decreto Min. Lavoro 17/10/2017)		60% (restano fermi i limiti massimi)

I Contatti

Digital Enterprise Team

digital-enterprise.rc-it@siemens.com