

BONUS FORMAZIONE 4.0 - 2022

AGEVOLAZIONE

Per finanziare la **formazione del personale interno** che si svolgerà **dal 01/01/22 al 18/05/22** nell'ambito delle tecnologie previste dal Piano nazionale impresa 4.0, è possibile ottenere un **CREDITO D'IMPOSTA** pari al:

- **50%** del costo aziendale del personale dipendente di **piccola impresa**, limite massimo di 300.000 euro;
- **40%** del costo aziendale del personale dipendente di **media impresa**, limite massimo di 250.000 euro;
- **30%** del costo aziendale del personale dipendente di **grande impresa**, limite massimo di 250.000 euro.

Per finanziare la **formazione del personale interno successiva** al **18/05/22** nell'ambito delle tecnologie previste dal Piano nazionale impresa 4.0, è possibile ottenere un **CREDITO D'IMPOSTA** pari al:

- **40%** del costo aziendale del personale dipendente di **piccola impresa**
- **35%** del costo aziendale del personale dipendente di **media impresa**
- **30%** del costo aziendale del personale dipendente di **grande impresa**

Per finanziare le **attività formative successive al 18/05/2022** erogate da **soggetti qualificati esterni all'impresa** (enti formativi accreditati presso la Regione, università, pubbliche o private, soggetti accreditati presso i fondi interprofessionali, soggetti in possesso della certificazione di qualità in base alla norma Uni En ISO 9001:2000 settore EA 37, ITS, centri di competenza ad alta specializzazione e gli European Digital Innovation Hubs) è prevista una maggiorazione delle aliquote:

- **70%** del costo aziendale del personale dipendente per le **piccole imprese**
- **50%** del costo aziendale del personale dipendente per le **medie imprese**
- **30%** del costo aziendale del personale dipendente per le **grandi imprese**

BENEFICIARI

TUTTE LE IMPRESE, indipendentemente dalla natura giuridica, dal settore economico di appartenenza, dalle dimensioni, dal regime contabile adottato e dalle modalità di determinazione del reddito ai fini fiscali.

INVESTIMENTI AMMISSIBILI

Sono ammessi gli interventi alla formazione riguardanti i seguenti ambiti e le relative specifiche attività formative:

- **vendita e marketing;**
- **informatica e tecniche;**
- **tecnologie di produzione.**

Le tematiche devono avere come oggetto le tecnologie previste dal **Piano Nazionale Impresa 4.0** quali:

- Big data e analisi dati;
- Cloud e fog computing;
- Cyber security;
- Simulazione e Sistemi cyber fisici;
- Prototipazione rapida;
- Sistemi di visualizzazione e realtà virtuale (RV) e aumentata (RA);
- Robotica avanzata e collaborativa;
- Interfaccia uomo macchina;
- Manifattura additiva (o stampa tridimensionale);
- Internet delle cose e delle macchine;
- Integrazione digitale dei processi aziendali
- ...

SPESE AMMISSIBILI	Sono ammissibili: • spese di personale dipendente in veste di docente o tutor per le ore di partecipazione alla formazione; • spese di personale impegnato come discente nelle attività di formazione e le spese generali indirette (spese amministrative, locazione, spese generali) per le ore durante le quali i partecipanti hanno seguito la formazione. • 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; • costi dei servizi di consulenza connessi al progetto di formazione.
TEMPI E NOTE	Il credito d'imposta sarà utilizzabile esclusivamente in compensazione con F24, anche in un'unica soluzione, a decorrere dal periodo d'imposta successivo a quello in cui i costi sono sostenuti. È necessario che i costi sostenuti vengano certificati dal soggetto incaricato della revisione legale.

Rev.02 del 15/07/2022

Per informazioni e/o studi di fattibilità gratuiti:
TEL. 030731921 – EMAIL: info@pigrecosrl.it

CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Per il contenuto della presente scheda si ricorda che fanno fede esclusivamente i testi normativi pubblicati nelle edizioni cartacee delle fonti ufficiali degli organi deliberanti: G.U.C.E., G.U.R.L., Burl etc.

BIG DATA E ANALISI DATI	Il termine Big Data descrive metodi e tecnologie per il caricamento, lo storage e l'analisi di grandi quantità di dati, buona parte dei quali non strutturati, oggi acquisibili in tempo reale e da diversi canali (sensori, digital touch points, flussi logistici...).
CLOUD E FOG COMPUTING	Cloud: insieme di computer e server connessi tra loro per formare una rete. Fog Computing: un'infrastruttura distribuita in cui determinati processi o servizi applicativi sono gestiti ai margini della rete da un dispositivo intelligente, mentre altri sono ancora gestiti nel cloud. In sostanza, è uno strato intermedio tra il cloud e l'hardware al fine di consentire attività di elaborazione, analisi e archiviazione dati più efficienti, riducendo così la quantità di dati che devono essere inviati nel cloud. Il Fog Computing richiede l'uso di un nodo o gateway esterno. Evoluzione del cloud utile soprattutto per il mondo dell'Internet of Things.
CYBER SECURITY	Sicurezza informatica, e comprende la parte dell'information security (sicurezza delle informazioni, ovvero minacce alla privacy, sicurezza informatica, etc) che dipende esclusivamente dalle tecnologie informatiche. Chi si occupa di cybersecurity (gli specialisti di sicurezza informatica) deve individuare di solito le minacce, le vulnerabilità e i rischi collegati a tutti gli asset informatici presenti. Quindi potrà prendere precauzioni al fine di proteggere i dati da possibili attacchi, e mitigare gli effetti di eventuali violazioni alla rete o ai sistemi informatici.
SIMULAZIONE E SISTEMI CYBER FISICI	I sistemi ciberfisici (Cyber-Physical Systems o CPS) sono sistemi in cui la parte "cyber", somma di capacità computazionale e di comunicazione, e la parte fisica sono strettamente integrate sia come progetto che come operatività. Detto diversamente, ci si riferisce a un sistema informatico interagente in modo continuo con un sistema composto da elementi fisici ciascuno con propria capacità computazionale. Cyber-Physical System è un sistema di elementi computazionali collaborativi che controllano entità fisiche, oppure, se si preferisce, un'integrazione tra capacità computazionali e processi fisici. I sistemi CPS sono identificati per la capacità di: integrare fortemente componenti del cyber-spazio e fisici, trascendendo così i domini discreti e continui; interagire con gli operatori umani. Per componenti del cyber-spazio s'intendono l'insieme dei sistemi che o si trovano nella rete in modo reale, ad esempio le banche dati in cloud, o in modo virtuale, come certe applicazioni software. Per componenti fisici s'intendono le attrezzature, ad esempio di produzione, le loro interfacce di comunicazione e i software inclusi nelle stesse.
PROTOTIPAZIONE RAPIDA	La prototipazione rapida è un insieme di diverse tecniche industriali che permettono la realizzazione del "prototipo", cioè il primo elemento, o i primi elementi, di una futura serie produttiva finale. I campi di applicazione sono potenzialmente infiniti in quanto la prototipazione rapida non ha limiti di forme o geometrie ed i materiali utilizzabili sono vari e numerosi. Essa si rivolge alla maggior parte dei settori: dal design alla produzione, ma anche agli utenti privati che vogliono dare vita alle loro idee.
SISTEMI DI VISUALIZZAZIONE E REALTÀ VIRTUALE (RV)	Sono tecnologie capaci di coinvolgere l'utente in un ambiente digitale interattivo; esse adottano videocamere e sistemi di tracciamento per acquisire dati in tempo reale tanto sull'utente quanto sull'ambiente reale. REALTÀ VIRTUALE: La caratteristica principale di questa tecnologia consiste nella creazione di una realtà immersiva completamente alternativa a quella che ci circonda nel quotidiano. Questo avviene tramite l'uso di un visore che ci isola completamente dall'ambiente circostante immergendoci in un mondo immaginario realizzato graficamente, come nel caso dei videogiochi. Il visore fornisce a ciascun occhio un'immagine, il cervello poi elabora il tutto convertendo queste informazioni in percezione spaziale.

SISTEMI DI VISUALIZZAZIONE E REALTÀ AUMENTATA (RA)	REALTÀ AUMENTATA: dispositivi in grado di "aumentare" o arricchire soprattutto a livello di informazioni, il mondo che ci sta davanti. Ed è proprio questa la differenza fondamentale, perché i visori AR non prevedono l'isolamento totale dall'ambiente, al contrario necessitano invece che l'utente mantenga il contatto visivo con esso, mentre il visore si occupa di sovrapporre tutte le informazioni ritenute utili. Come si può facilmente comprendere dunque scopo e contesto d'uso sono totalmente differenti da quelli della realtà virtuale. Inizialmente, infatti, la realtà aumentata è stata impiegata per realizzare i cosiddetti HUD (Head Up Display), soprattutto per i caschi dei piloti di aerei militari e carri armati, al fine di fornire tutte le informazioni rilevanti al pilota senza che abbia necessità di spostare la propria attenzione dall'ambiente circostante.
ROBOTICA AVANZATA E COLLABORATIVA	Nel settore della robotica industriale la collaborazione tra uomo e robot sarà il trend del prossimo futuro con i robot collaborativi o cobot: sistemi in grado di lavorare a fianco dell'uomo e in totale sicurezza, senza le tradizionali barriere di separazione e dotati per questo di sensori e apparecchi di visione in grado di percepire il contesto esterno. Di particolare interesse l'area dedicata alla Robotica collaborativa e logistica 4.0 con i cobot impegnati in operazioni di handling, assemblaggio e controllo qualità, interconnesse con tecnologie IoT (internet of things). Una sfida che si gioca sulla capacità di introdurre "intelligenza" direttamente negli oggetti d'uso per attivarne nuove potenzialità con l'obiettivo di supportare la decisione umana.
INTERFACCIA UOMO MACCHINA	Le interfacce uomo-macchina favoriscono l'usabilità dei componenti e possono essere progettate per favorirne l'ergonomia, per liberare le mani dell'utente mentre opera o per ridurre la distrazione dal processo mentre impartisce comandi alla macchina. Serve pensare chi userà la macchina (l'operatore, il tecnico manutentore, il responsabile di produzione, l'azienda che ha prodotto e venduto quella macchina), a quale dispositivo ci si interfaccerà (pannello a bordo macchina, tablet, dashboard di controllo remoto) e magari anche al fatto che l'interazione avverrà anche con altre macchine in contemporanea.
MANIFATTURA ADDITIVA (O STAMPA TRIDIMENSIONALE)	La manifattura additiva è la modalità di produzione che consente la realizzazione di oggetti (parti componenti, semilavorati o prodotti finiti) attraverso la deposizione di strati successivi di materiale (additive manufacturing). Attraverso la fabbricazione additiva, partendo da modelli 3D digitali, di ottiene l'oggetto finale semplicemente avviandone la stampa.
INTERNET DELLE COSE E DELLE MACCHINA	L'espressione "Internet delle cose" indica una famiglia di tecnologie il cui scopo è rendere qualunque tipo di oggetto, anche senza una vocazione digitale, un dispositivo collegato ad internet, in grado di godere di tutte le caratteristiche che hanno gli oggetti nati per utilizzare la rete.
INTEGRAZIONE DIGITALE DEI PROCESSI AZIENDALI	• I sistemi di gestione paperless - I principi dell'archiviazione delle info. • Il processo di digitalizzazione degli approvvigionamenti. • I principali software per la gestione dei flussi informativi delle merci di magazzino. • Il processo di informatizzazione del processo di distribuzione enterprise resource planning ERP – La pianificazione delle risorse d'impresa. • Metodologie ed infrastruttura Information Technology (IT) a supporto dei processi aziendali. • Formazione in merito ai principali linguaggi di programmazione. • Formazione in merito ai principali applicativi per l'utilizzo dei portali. • I nuovi strumenti Office per la gestione d'impresa.