

Sicurezza & transizione 4.0

La nuova rivoluzione industriale e gli impatti sull'Ingegnere «della sicurezza»

RISVOLTI ECONOMICI E FISCALI NEL PIANO TRANSIZIONE i4.0 E L'IMPORTANZA DELLA SICUREZZA NELL'APPROVAZIONE DELLE PRATICHE

ROBERTO CASSANELLI





Risvolti economici di Industria 4.0 e sicurezza sul lavoro

Parte 1

Piano nazionale Industria 4.0

A partire dal 2016, per oltre due anni Industria 4.0 – e poi Impresa 4.0 - è stato lo **sforzo principale** a livello di Governo quanto a politica industriale, con ricadute ben più generali in termini di politica economica e occupazionale; è stata la "bandiera" attorno alla quale tutto il mondo industriale, accademico e in parte scientifico è stato chiamato a stringersi per prendere poi lo slancio necessario ad affrontare quelle che vengono comunemente chiamate le "sfide della globalizzazione e della digitalizzazione".





Le filosofie del Piano Nazionale Industria 4.0

Le "<u>filosofie</u>" sottostanti il Piano, restano a tutt'oggi quelle originarie:

- Neutralità tecnologica;
- Interventi orizzontali e non verticali;
- Attivazione di fattori abilitanti, anziché intervento diretto;
- Combinazione di strumenti esistenti e nuovi per favorire salto tecnologico e la produttività;
- Governance non dirigistica.





Le principali tecnologie

- ❖robotica avanzata e collaborativa;
- manifattura additiva e stampa 3D;
- prototipazione rapida;
- ❖sistemi di visualizzazione in realtà virtuale o realtà aumentata;
- ❖interfaccia uomo-macchina;
- ❖simulazione e sistemi cyber-fisici;
- ❖integrazione verticale e orizzontale;
- ❖internet delle cose (IoT) e delle macchine;
- ❖cloud, fog e quantum computing;
- cybersicurezza e business continuity;
- ❖big data e analisi dei dati;
- ottimizzazione della supply chain e della value chain;
- ❖soluzioni per la gestione e il coordinamento dei processi aziendali con elevate caratteristiche di integrazione delle attività aziendali e progettazione ed utilizzo di tecnologie di tracciamento (RFID, barcode, ecc.);
- ❖intelligenza artificiale;
- ❖blockchain.





Le visioni tipiche del pubblico su Industria 4.0

- ❖ valenza quasi "salvifica" per il sistema industriale del Paese, lo strumento per superare limiti e debolezze di sistema (le cui cause però non sono certo relazionabili a (ed emendabili da) la digitalizzazione dell'industria);
- minaccia, in particolare al mondo del lavoro e, più specificamente, al "lavoratore" e al suo statuto sociale e giuridico.





Cosa accadrà alle PMI

Molto probabilmente **vincitori e vinti** saranno non su fronti ben delineati e contrapposti, bensì disposti «**a macchia di leopardo**» nel tessuto economico del Paese.

Coloro che avranno compreso le nuove possibilità trarranno giovamento dalle nuove tecnologie Industria 4.0, mentre gli altri saranno inseguitori.

Identica riflessione riguarderà i lavoratori (<u>ed i</u> <u>professionisti</u>) e le nuove competenze a loro richieste per restare nel mercato del lavoro futuro.





Riflessioni su Industria 4.0

Le PMI in Italia come noto basano molto del loro **successo competitivo sulla qualità** e sul saper fare.

<u>Le nuove tecnologie 4.0 potrebbero seguire la stessa logica di asset competitivo</u> al nostro sistema economico, accanto ai nostri già tradizionali punti di forza.

E' stato notato che molte delle nuove tecnologie tra cui l'analisi dei dati ed i *big data* riguardano più il lato vendite e finanziario piuttosto che la produzione e quindi un approccio attento degli imprenditori delle PMI potrebbe puntare proprio su questo aspetto. Gli investimenti maggiori peraltro sarebbero sul personale e quindi sarebbero pressoché permanenti nell'impresa.





Le riflessioni su PMI e Industria 4.0 (segue)

I prodotti delle imprese oggi sono, più che prodotti, delle vere e proprie esperienze per il cliente, di cui la digitalizzazione risulta parte integrante. Le PMI dunque si trovano davanti ad una sorta di «massificazione» del software, e verso il quale certo non possono rimanere inerti.

Le PMI italiane normalmente sono forti nei prodotti ma deboli nei servizi, e dunque la **digitalizzazione** potrebbe essere un'ottima opportunità per colmare il gap: <u>in sostanza creare quel servizio di qualità spesso storicamente assente.</u>





Le riflessioni su PMI e Industria 4.0 (segue 2) Fino ad oggi le PMI hanno visto il tema Industria 4.0 spesso come una sorta di modalità per ricevere bonus fiscali. Appare ovvio che tale prospettiva sia del tutto anomala in quanto il Fisco dovrebbe risultare a valle del processo decisionale e non a monte. Inoltre, in questi anni a seguito degli abusi verificatisi, si sono moltiplicati i controlli dell'Agenzia delle Entrate con puntuali riprese a debito.

Il grosso dell'introduzione delle tecnologie 4.0 nel nostro sistema economico è dipeso dalle Grandi Imprese, che indirettamente hanno avuto la funzione di indirizzare le PMI. Il problema probabilmente risiede nella mancata ricerca delle informazioni sul tema in via autonoma da parte delle PMI (in sintesi, <u>il problema è culturale</u>).





Le riflessioni su Industria 4.0 (segue 3)

In estrema sintesi se le PMI vorranno cogliere le opportunità di Industria 4.0 occorrerà che modifichino sia la propria organizzazione, sia il proprio modello di business.

La pandemia globale di Covid-19 ha reso ancora più evidente per le imprese l'urgenza di questa scelta tra innovare o declinare.





La sicurezza sul lavoro e Industria 4.0

Naturalmente, le tecnologie Industria 4.0 hanno un impatto anche sulla sicurezza.

Per quanto riguarda la **produzione** basti ricordare la possibilità con le tecnologie di realtà aumentata di poter monitorare gli impianti (anche quelli pericolosi) a distanza senza doverli neanche toccare.

Inoltre, al di là di questo tipo di <u>applicazioni</u> «materiali» delle tecnologie ve ne sono di <u>altre</u> che solo apparentemente non hanno nulla a che vedere con il tema sicurezza.





La sicurezza sul lavoro e Industria 4.0 (segue)

Se partiamo dal presupposto che la quarta rivoluzione industriale «rivoluzioni» oltre al modo di produrre anche il modo di pensare la produzione ci possiamo imbattere in fasi e processi che iniziano e terminano interamente in un ambiente digitale.

Il classico esempio è quello del *digital twin*, il quale consente di produrre a livello digitale una nuova produzione.

Ovviamente non essendoci interazione fisica umana il risparmio di infortuni e vite umane è ampio.









PNRR e Industria 4.0

Parte 2

La missione 1 del Piano Nazionale Resistenza e Resilienza

Il PNRR come noto rappresenta la **declinazione italiana del programma** *Next Generation EU* ed ha l'ambizioso obiettivo di aumentare grandemente la crescita economica nazionale.

In particolare, il PNRR è articolato in <u>6 missioni</u>:





Le sei missioni del PNRR



Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura

Sostiene la transizione digitale del Paese, nella modernizzazione della pubblica amministrazione, nelle infrastrutture di comunicazione e nel sistema produttivo. Ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l'internazionalizzazione delle imprese. Investe inoltre sul rilancio di due settori che caratterizzano l'Italia: il turismo e la cultura.



Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica

È volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività. Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e per migliorare la capacità di gestione dei rifiuti; programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili; investimenti per lo sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica e la mobilità sostenibile. Prevede inoltre azioni per l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato; e iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, per salvaguardare e promuovere la biodiversità del territorio, e per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche.



Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile

Si pone l'obiettivo di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale e potenziare la rete ferroviaria regionale, con una particolare attenzione al Mezzogiorno. Potenzia i servizi di trasporto merci secondo una logica intermodale in relazione al sistema degli aeroporti. Promuove l'ottimizzazione e la digitalizzazione del traffico aereo. Punta a garantire l'interoperabilità della piattaforma logistica nazionale (PNL) per la rete dei porti.





Le sei missioni del PNRR (segue)



Missione 4: Istruzione e ricerca

Punta a colmare le carenze strutturali, quantitative e qualitative, dell'offerta di servizi di istruzione nel nostro Paese, in tutto in ciclo formativo. Prevede l'aumento dell'offerta di posti negli asili nido, favorisce l'accesso all'università, rafforza gli strumenti di orientamento e riforma il reclutamento e la formazione degli insegnanti. Include anche un significativo rafforzamento dei sistemi di ricerca di base e applicata e nuovi strumenti per il trasferimento tecnologico, per innalzare il potenziale di crescita.



Missione 5: Coesione e inclusione

Investe nelle infrastrutture sociali, rafforza le politiche attive del lavoro e sostiene il sistema duale e l'imprenditoria femminile. Migliora il sistema di protezione per le situazioni di fragilità sociale ed economica, per le famiglie, per la genitorialità. Promuove inoltre il ruolo dello sport come fattore di inclusione. Un' attenzione specifica è riservata alla coesione territoriale, col rafforzamento delle Zone Economiche Speciali e la Strategia nazionale delle aree interne. Potenzia il Servizio Civile Universale e promuove il ruolo del terzo settore nelle politiche pubbliche.



Missione 6: Salute

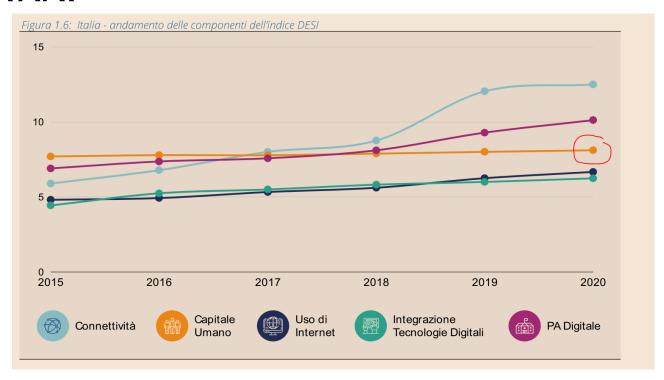
È focalizzata su due obiettivi: il rafforzamento della prevenzione e dell'assistenza sul territorio, con l'integrazione tra servizi sanitari e sociali, e l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Potenzia il Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo della telemedicina. Sostiene le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario, oltre a promuovere la ricerca scientifica in ambito biomedico e sanitario.





La missione 1: digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura

Se vediamo il grafico che segue, tratto dal PNRR:







La missione 1 (segue)

E analizziamo anche la nota a commento:

L'Italia si posiziona oggi al 25esimo posto in Europa come livello di digitalizzazione (DESI 2020), a causa di vari fattori che includono sia la limitata diffusione di competenze digitali, sia la bassa adozione di tecnologie avanzate, ad esempio le tecnologie *cloud*. Al tempo stesso, l'Italia ha visto un calo della produttività nell'ultimo ventennio, a fronte della crescita registrata nel resto d'Europa. Uno dei fattori che limitano la crescita di produttività è il basso livello di investimenti in digitalizzazione e innovazione, soprattutto da parte delle piccole e medie imprese che costituiscono la maggior parte del nostro tessuto produttivo (*EC Country Report Italy*). Questi problemi riguardano anche il settore della cultura e del turismo: nonostante l'Italia sia il paese con il maggior numero di siti UNESCO, non riesce a posizionarsi

#NEXTGENERATIONITALIA







La missione 1 (segue)

La comprensione della ragione per la quale la missione 1 del PNRR sia proprio la digitalizzazione non può certamente sfuggire.

Appare difatti evidente che proprio questo risulta essere un grande punto di debolezza del sistema-Paese, ovvero l'arretratezza tecnologica (una sorta di nuovo analfabetismo per utilizzare una terminologia più diretta).





Obiettivi e risorse della componente 2 della missione 1 del PNRR

La componente 2 risulta quella maggiormente <u>rilevante</u> per gli interessi del sistema delle **imprese italiane**:

M1C2: DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO

OBIETTIVI GENERALI:



M 1C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO

- Favorire la transizione digitale e l'innovazione del sistema produttivo incentivando gli investimenti in tecnologie avanzate, ricerca e innovazione
- Realizzare investimenti per le connessioni ultraveloci in fibra ottica 5G
- Rafforzare la partecipazione allo sviluppo dell'economia dello spazio e i sistemi di osservazione della Terra per il monitoraggio dei territori
- Promuovere la sviluppo e la competitività delle imprese italiane anche sui mercati internazionali, anche attraverso strumenti finanziari innovativi





Obiettivi e risorse della componente 2 della missione 1 del PNRR (segue)

Come si vede dallo specchietto tratto dal PNRR, le risorse dedicate alla componente 2, **investimento 1** della missione relativa alla digitalizzazione sono ingenti, quasi **14miliardi di euro**:

	Ambiti di intervento/Misure	Totale
24,30	Investimento 1: Transizione 4.0	13,97
Mld	Investimento 2: Investimenti ad alto contenuto tecnologico	0,75
Totale	Investimento 3: Reti ultraveloci	6,31
	Investimento 4: Tecnologie satellitari ed economia spaziale	1,29
	Investimento 5: Politiche industriali di filiera e internazionalizzazione	1,95
	Riforma 1: Riforma del sistema della proprietà industriale	0,03





L'impatto su Transizione i4.0

Avendo la **componente 2** «l'**obiettivo** di <u>rafforzare la competitività del sistema produttivo rafforzandone il tasso di digitalizzazione, innovazione tecnologica e internazionalizzazione attraverso una serie di interventi tra loro complementari», possiamo fare le seguenti riflessioni:</u>

- 1. Verranno implementati e rafforzati i <u>crediti d'imposta</u> <u>Industria 4.0</u> (ricerca e sviluppo e innovazione tecnologica, formazione e beni tecnologici);
- 2. Verranno messe in campo <u>misure nuove relative a</u> <u>specifici settori</u> (il PNRR cita le tecnologie satellitari);
- 3. Verranno create delle <u>reti veloci</u> su tutto il territorio nazionale per rendere possibile la rivoluzione digitale;
- 4. Verranno introdotte misure specifiche per le PMI.





L'impatto su Transizione 4.0

Come si può notare, al di là delle singole misure, il PNRR ha la vera missione di modificare la cultura imprenditoriale del sistema Italia, troppo spesso restio (soprattutto nelle PMI) a raccogliere la sfida digitale.









L'Osservatorio Industria 4.0 di ODCEC Milano e OIM Prov. Milano

Parte 3

L'Osservatorio Industria 4.0

Vista l'importanza cruciale delle tecnologie Industria 4.0 (e anche del PNRR che investe molto sul tema) per l'ammodernamento del sistema produttivo, gli Ordini di Milano dei Commercialisti e degli Ingegneri hanno costituito un Osservatorio che si occuperà di formazione su questi temi.









I crediti d'imposta industria 4.0

Parte 4

Introduzione

Come noto i crediti d'imposta Industria 4.0 sono una sorta di **trittico** che gli addetti ai lavori oramai citano in rapida successione: **formazione, ricerca e sviluppo e beni strumentali**.

Il Legislatore, sebbene caotico e spesso contraddittorio nelle proprie scelte, ha tuttavia sempre più l'attenzione rivolta verso le nuove tecnologie.

Dunque, la conoscenza non solo dei crediti d'imposta Industria 4.0 ma anche e soprattutto delle tecnologie abilitanti a questi sottesi appare sempre più indispensabile per gli operatori.

Una parola si può spendere anche per la logica che occorrerebbe seguire, a parere di chi scrive, su come approcciare l'argomento Industria 4.0.





Introduzione (segue)

Sicuramente non bisogna pensare alle tecnologie abilitanti a compartimenti stagni, bensì immaginare l'esatto opposto, ovvero come poterle combinare nella propria attività: dalla loro sinergia emergono significative innovazioni e miglioramenti.

Nel caso poi si abbia un'attività di tipo tecnologico è opportuno pensare ai crediti d'imposta in chiave commerciale: come sfruttarli per far sì che il mio cliente che acquista i miei prodotti tecnologicamente avanzati possa avere un beneficio e quindi aumentare le mie vendite?





Credito d'imposta per acquisto beni strumentali

Con <u>effetto retroattivo al 16/11/2020, e fino al 31/12/2022</u> viene concesso a tutte le imprese residenti in Italia, e che effettuano **investimenti in beni strumentali nuovi** destinati a strutture produttive ubicate nel territorio statale, un credito d'imposta.

I beni potranno essere di tipo industria 4.0 o più tradizionali (i professionisti potranno fruire solo dei crediti d'imposta per beni non industria 4.0 come previsto dal comma 1061).





Credito d'imposta per acquisto beni strumentali (segue)

Beni industria 4.0

- beni <u>materiali</u> (indicati nell'allegato A della legge finanziaria per il 2017 e che rappresentano beni tecnologicamente avanzati): <u>riconosciuta aliquota</u> <u>del 50% fino a 2,5 milioni di euro, del 30% dai 2,5 milioni fino ai 10 milioni</u> <u>di euro, ed infine 10% tra i 10 milioni e i 20 milioni di euro;</u>
- beni <u>immateriali</u> (indicati nell'allegato B della legge finanziaria per il 2017 e che rappresentano beni tecnologicamente avanzati): <u>20% di aliquota</u> <u>agevolativa generatrice di credito d'imposta fino ad un *plafond* di euro 1 milione.
 </u>

I soggetti che fruiranno di questo tipo di agevolazione dovranno inviare al Ministero dello Sviluppo economico (MISE) un'apposita comunicazione ai fini statistici (che ad oggi non esiste ancora).





Credito d'imposta per acquisto beni strumentali (segue)

Di seguito uno specchietto sinottico che esemplifica le novità introdotte dalla Legge di Stabilità 2021 rispetto alla vecchia normativa contenuta nella Legge n. 160/2019 relativamente ai beni Industria 4.0:

Beni Industria 4.0						
	Nuova normativa		Vecchia normativa			
	Plafond spesa	Aliquota	Plafond spesa	Aliquota		
Beni materiali	da zero a 2,5mil. Euro	50%	da zero a 2,5mil. Euro	40%		
Beni materiali	da 2,5mil. a 10 mil. Euro	30%	da 2,5mil. a 10 mil. Euro	20%		
Beni materiali	da 10mil. a 20mil. Euro	10%	-	-		
Beni immateriali	1mil. Euro	20%	700mila euro	15%		





Credito d'imposta Ricerca e Sviluppo ed Innovazione Tecnologica

Anche questo come gli altri due tipi di crediti d'imposta Industria 4.0 è stato introdotto nel nostro ordinamento dalla vecchia Legge di Stabilità (Legge n. 160/2019, art. 1, comma 198 e ss.).

Precisamente, dobbiamo parlare di credito d'imposta per:

- Investimenti in ricerca e sviluppo;
- Investimenti in **innovazione tecnologica**.





Credito d'imposta Ricerca e Sviluppo ed Innovazione Tecnologica (segue)

RICERCA E SVILUPPO

Quali sono le attività di ricerca e sviluppo?

In particolare, sono considerate attività di ricerca e sviluppo le seguenti (ex art. 1, comma 200, Legge 160/2019):

- ricerca fondamentale → risultato: schemi e diagrammi;
- ricerca industriale e sviluppo sperimentale in campo scientifico o tecnologico (lavori sperimentali o teorici svolti soprattutto per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti di fenomeni e di fatti osservabili, senza che siano previste applicazioni o utilizzazioni commerciali dirette) → risultato: modello di prova necessario per approfondire le ricerche;





Credito d'imposta Ricerca e Sviluppo ed Innovazione Tecnologica (segue)

- ➤ ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità, da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o apportare un notevole miglioramento dei prodotti, processi o servizi esistenti → risultato: prototipi e impianti pilota;
- acquisizione, combinazione, strutturazione e utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati.





Credito d'imposta Ricerca e Sviluppo ed Innovazione Tecnologica (segue)

Nel comma 3 dell'art. 2 del DM MISE del 26/5/2020 vi è una <u>novità dirompente</u> rispetto alla prassi ministeriale sinora esistente sul tema della ricerca e sviluppo.

In sostanza, si ammette al credito d'imposta una ricerca che non vada a buon fine o una ricerca già portata a termine da un'impresa concorrente e per tale motivo ovviamente non nota all'impresa che sostiene le spese di ricerca e sviluppo.

È una notizia molto positiva in quanto avvicina la prassi alla realtà operativa aziendale.

Il *focus* della norma riguarda tuttavia la ricerca e non l'impresa intesa come fruitore dei risultati della ricerca: in sostanza occorre che vi sia un avanzamento scientifico e non delle mere capacità industriali dell'impresa medesima.

L'obiettivo da raggiungere è in sostanza quello più difficile: la frontiera tecnologica.





INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Quali sono le attività di innovazione tecnologica?

In particolare, sono considerate attività di innovazione tecnologica le seguenti (ex art. 1, comma 201, Legge 160/2019):

Attività finalizzate alla realizzazione di prodotti o processi di produzione nuovi o sostanzialmente migliorati.





Il comma 201 dell'articolo 1 L. 160/2019 definisce espressamente cosa si intende per prodotto o processo di produzione nuovo o sostanzialmente migliorato, identificandolo in un bene materiale o immateriale o un servizio o un processo di produzione che si differenzia, rispetto a quelli già realizzati o applicati dall'impresa, per almeno uno dei seguenti aspetti:

- caratteristiche tecnologiche;
- prestazioni;
- eco-compatibilità;
- ergonomia;
- > altri elementi sostanziali rilevanti nei diversi settori.





LA MISURA DEL CREDITO D'IMPOSTA (sino al 31/12/2020):

- il credito d'imposta è riconosciuto per le attività di **ricerca e sviluppo**, in misura pari al **12%** entro il limite massimo di 3 milioni di euro;
- per le attività di innovazione tecnologica, separatamente, in misura pari al 6% (10% se le attività sono destinate alla realizzazione di prodotti o processi di produzione nuovi o sostanzialmente migliorati per il raggiungimento di un obiettivo di transizione ecologica o di innovazione digitale 4.0) così come per le attività di design e ideazione estetica svolte dalle imprese dei settori tessile e moda, calzaturiero, occhialeria, orafo, mobile e arredo e della ceramica per la concezione e realizzazione dei nuovi prodotti e campionari. Per questi ultimi il limite massimo è di 1,5 milioni di euro.





<u>Interventi della **Legge di stabilità 2021** sui crediti d'imposta ricerca e sviluppo (e innovazione tecnologica):</u>

- 1. allungamento del periodo di fruibilità del credito fino al 31/12/2022 (modifica art. 1, comma 198, Legge 160/2019);
- 2. per quanto riguarda l'innovazione tecnologica viene inserito alla lettera d) del comma 201 della Legge 160/2019 un nuovo paletto per l'agevolabilità delle spese di consulenza, che oltre al già presente 20% delle spese di personale impiegato, aggiunge il 20% "delle spese ammissibili indicate alla lettera c)", ovvero le spese per contratti extra-muros;





Tabella riepilogativa spese agevolabili innovazione tecnologica

	INNOVAZIONE TECNOLOGICA	
Tipologia di spese ammissibili	Concorso della spesa alla base di calcolo	Limite di spesa per ciascuna tipologia
a) Spese del personale:	100%	-
- lavoratori subordinati		
- lavoratori autonomi		
- collaboratori		
di cui spese di giovani neo-assunti qualificati	150%	-
b) Spese per beni materiali mobili e software	100%	30% spese lett.a)
c) s pese per co ntratti <i>extra-muros</i>	100%	-
d) Servizi di consulenza ed equivalenti	100%	20% spese lett.a) 👤 🗀
e) Materiali, forniture, altri prodotti analoghi	100%	ر 30% spese lett.a) oppure 30% spese lett.d





- 3. aliquota agevolativa ricerca e sviluppo passa dal vecchio 12% al 20% e plafond costi da 3 milioni di euro a ben 4 milioni di euro: si tenga conto che è la più difficile da realizzare come tipologia agevolativa, dato che la frontiera che la Legge richiede non è quella della conoscenza dell'impresa, ma la ben più ardua da raggiungere frontiera tecnologica (sebbene il DM del MISE del 26/5/2020 contempli la fallibilità del progetto in ossequio ai trattati internazionali sul tema);
- 4. aliquota agevolativa innovazione tecnologica passa dal vecchio 6% al 10% e *plafond* costi da 1,5 milioni a 2 milioni di euro;
- 5. aliquota agevolativa attività di *design* e ideazione estetica (molto usate nel mondo della moda) passa dal vecchio 6% al 10% con *plafond* costi da 1,5 milioni di euro a 2 milioni di euro;
- 6. aliquota agevolativa innovazione tecnologica 4.0 passa dal vecchio 10% al 15% e *plafond* costi da 1,5 milioni a 2 milioni di euro;
- 7. viene previsto in via generale che la relazione tecnica, la quale in genere è redatta da un ingegnere o perito industriale, o in taluni casi dalla ditta fornitrice del prodotto prodotto extra-muros debba essere anche asseverata (su questo punto, dovrebbe valere la nuova norma più stringente anche sulle Relazioni redatte nel 2021 su lavori effettuati nel 2020).





Credito d'imposta Formazione

Riguarda le spese destinate alla formazione e/o acquisizione delle conoscenze legate alle tecnologie indicate dal Piano 4.0 e solo per i dipendenti quali:

- big data e analisi dei dati;
- cloud e fog computing;
- cyber security;
- sistemi cyber-fisici;
- prototipazione rapida;
- sistemi di visualizzazione e realtà aumentata;
- robotica avanzata e collaborativa;
- interfaccia uomo macchina;
- manifattura additiva;
- internet delle cose e delle macchine e integrazione digitale dei processi aziendali, applicate negli ambiti elencati nell'allegato A;



Non vi è necessità di un accordo aziendale o territoriale che disciplini l'erogazione della formazione 4.0 ai fini dell'ottenimento del credito d'imposta (ex comma 215 della Legge di Bilancio 2020).







LE DUE TIPOLOGIE DI FORMATORI:

❖ INTERNA

in tal caso, i dipendenti che faranno formazione come docenti dovranno essere occupati in uno dei **tre ambiti aziendali** previsti dall'Allegato A alla Legge di Bilancio 2018, ovvero:

- vendita e marketing;
- informatica;
- tecniche e tecnologie della produzione.

ESTERNA

in questo caso, i formatori devono definirsi "**accreditati**". Si considerano ammissibili, difatti solo le spese sostenute per:

- soggetti accreditati per lo svolgimento di attività di formazione finanziata presso la regione o provincia autonoma in cui l'impresa ha la sede legale o la sede operativa;
- università, pubbliche o private o a strutture a esse collegate;
- soggetti accreditati presso i fondi interprofessionali secondo il regolamento Ce 68/2001 della Commissione del 12 gennaio 2001;
- soggetti in possesso della certificazione di qualità in base alla norma Uni En Iso 9001:2000 settore EA 37;
- istituti tecnici superiori (ente previsto dal 2020 comma 213, articolo della legge 160/2019;





LA QUANTIFICAZIONE DEL CREDITO D'IMPOSTA FINO AL 31/12/2020

La misura dell'agevolazione dipende dalle **sole spese relative al personale dipendente impegnato come discente** nelle attività di formazione ammissibili limitatamente al costo aziendale riferito rispettivamente alle ore o alle giornate di formazione.

Le spese relative al personale sono rappresentate dalla **retribuzione al lordo di ritenute e contributi previdenziali e assistenziali**, comprensiva dei ratei del TFR, delle mensilità aggiuntive, delle ferie e dei permessi nonché delle eventuali indennità di trasferta erogate al lavoratore in caso di attività formativa svolta fuori sede.

Inoltre, vi è una sorta di *plafond* per i dipendenti che svolgano la docenza agevolata dal credito d'imposta formazione 4.0: il costo agevolabile non può superare il 30% della retribuzione complessiva annua del dipendente docente.





IL RESTYLING DEL CREDITO D'IMPOSTA FORMAZIONE DAL 1/1/2021

- 1. allungamento del periodo di fruibilità del credito fino al 31/12/2022 (modifica art. 1, comma 210, Legge 160/2019);
- 2. viene concesso di far confluire nella base di calcolo dei costi agevolabili anche quelli previsti dal Regolamento UE n. 651/2014, art. 31, paragrafo 3, ovvero:
 - Sono ammissibili i seguenti costi:
 - a) le spese di personale relative ai formatori per le ore di partecipazione alla formazione;
 - 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. Sono escluse le spese di alloggio, ad eccezione delle spese di alloggio minime necessarie per i partecipanti che sono lavoratori con disabilità;
 - c) i costi dei servizi di consulenza connessi al progetto di formazione;
 - d) le spese di personale relative ai partecipanti alla formazione e le spese generali indirette (spese amministrative, locazione, spese generali) per le ore durante le quali i partecipanti hanno seguito la formazione.

questa rappresenta una grande novità perché sono ora agevolabili anche i costi di viaggio o quelli per le forniture direttamente utilizzate.









Un esempio di utilizzo di tecnologie Industria 4.0 per aumentare la sicurezza

Parte 5

Dal laminatoio al laminatoio 4.0







Come noto, i laminatoi sono macchine con elevate velocità di produzione ed hanno **rischi elevati** causati dalla rottura della lamiera in produzione e dalla massa dei *coils* (ovvero gli enormi rotoli di lamiera).







E' necessario quindi monitorare eventuali difetti del punto di laminazione prima della messa in sicurezza.

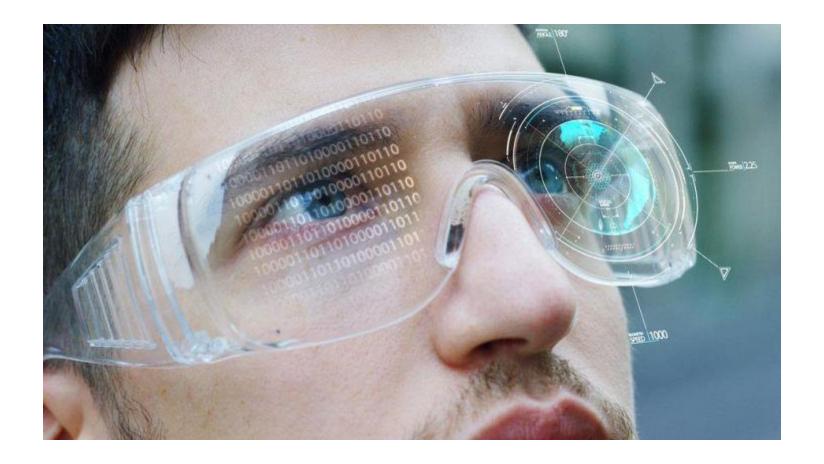
Ciò che accadeva in un tradizionale impianto era che l'operatore si avvicinasse per controllare eventuali anomalie sottoponendosi ad elevatissimi rischi.

Al fine di sfruttare le tecnologie Industria 4.0 per aumentare la sicurezza occorre:

- prima di tutto sensorizzare l'impianto → IOT o IIOT
- successivamente si può utilizzare una tecnologia di «realtà aumentata» per conoscere in tempo reale ma a distanza tutte le caratteristiche tecniche del prodotto che viene lavorato in assoluta sicurezza (l'operatore difatti sarà su un cd. trono in posizione rialzata rispetto all'impianto);











<u>Tuttavia, questo potrebbe non essere abbastanza per prevenire gli infortuni,</u> dato che l'impianto in ogni caso avrà <u>le percentuali di taglio errato tipiche degli impianti tradizionali</u>.

Una soluzione potrebbe essere utilizzare un'altra tecnologia 4.0, ovvero «edge computing».

Questa tecnologia altro non è che un modello di calcolo distribuito nel quale l'elaborazione dei dati avviene il più vicino possibile a dove i dati vengono richiesti.

L'elaborazione dei dati in prossimità di dove sono generati (e rilevati grazie all'IOT o all'IIOT) porta considerevoli vantaggi in termini di velocità di elaborazione, riduzione del traffico dati e minori problemi in caso di interruzione della connessione dati.

Il risultato finale (tra gli altri) sarà un processo produttivo dove gli errori e gli sfridi sono ridotti al minimo e quindi minimo è l'intervento dell'operatore, il quale in ogni caso prima di mettere mano o avvicinarsi all'impianto, utilizzerà la realtà aumentata per comprendere la situazione della produzione ed interagire a distanza con essa.









Il nuovo ruolo dei Commercialisti su PNRR e Industria 4.0

Parte 6

La professione e la rivoluzione digitale

Come visto in precedenza, l'Italia si posizione tra gli ultimi posti in Europa per le competenze digitali, e questo dovrebbe essere un campanello d'allarme anche per i Commercialisti.

La rivoluzione digitale difatti è pervasiva in tutti i settori, compresi quelli dei servizi professionali.

Si tratta quindi di trovare una modalità di integrazione tra le competenze tradizionali fiscali e quelle più innovative a livello tecnologico.





La professione e la rivoluzione digitale(segue)

Fortunatamente, le tecnologie Industria 4.0 sono tutte **basate sui dati** e <u>la loro analisi è il terreno abituale di lavoro in cui si muovono i Commercialisti</u>.

Dunque, inserendo all'arco della professione nuove frecce (ed in particolare quella della *business intelligence* e dell'uso avanzato dei *database*) può avvenire l'auspicabile **rinnovamento** che i tempi richiedono.

Se ciò invece non avverrà, avremo grande difficoltà a contenere il calo delle «vocazioni» a cui stiamo assistendo da qualche anno a questa parte.









Grazie per l'attenzione.

roberto@robertocassanelli.com

www.robertocassanelli.com