



**Studio Cassano**  
BUSINESS SOLUTIONS

## AGEVOLAZIONI PER L'«INDUSTRIA 4.0»

*Chiarimenti in merito alla Legge di Bilancio 2017 in tema di «super ammortamento» e «iper ammortamento».*

### 1. Premessa: la «quarta rivoluzione industriale»

Ogni rivoluzione industriale ha da sempre comportato effetti evolutivi talvolta anche dirompenti sulla produttività, generando inevitabilmente cambiamenti organizzativi che, a loro volta, hanno determinato guadagni di efficienza e di ricchezza. Oggi il comparto industriale sta vivendo una nuova intensa fase di sviluppo tecnologico (digitale e non) e una profonda trasformazione dei meccanismi attraverso cui ha storicamente prodotto valore, innovazione e benessere. Questa fase evolutiva, chiamata **«quarta rivoluzione industriale»**, si associa a un impiego sempre più pervasivo di dati e informazioni, di tecnologie computazionali e di analisi dei dati, di nuovi materiali, macchine, componenti e sistemi automatizzati, digitalizzati e connessi. Si tratta di una rivoluzione che investe non solo il processo produttivo, la sua efficienza e produttività ma anche il funzionamento di intere catene del valore. Grazie all'accresciuta capacità di interconnessione e cooperazione fra tutte le risorse variamente coinvolte nel processo produttivo (asset fisici e persone, sia all'interno che all'esterno della fabbrica) e allo sfruttamento di un nuovo fattore produttivo divenuto ormai assolutamente strategico, cioè dati e informazioni, si sta progressivamente realizzando una crescente integrazione dell'impresa con le reti di fornitura e subfornitura a monte, e i clienti, intermedi e finali, a valle. Possiamo affermare che con la quarta rivoluzione industriale stiamo assistendo a una profonda e integrale rivisitazione dei modelli di business e degli approcci al mercato. L'adozione delle tecnologie digitali tipiche della quarta rivoluzione industriale consente alle catene del valore di cogliere una serie di vantaggi tra cui flessibilità, efficienza e integrazione che garantiscono un aumento di produttività e competitività delle imprese. La produttività cresce grazie all'aumento della dinamica dei processi e ad una maggiore flessibilità operativa che consentono una riduzione di costi e sprechi, un miglioramento dell'affidabilità dei sistemi produttivi e della qualità resa

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
Milano 20145 – Via Canova, 21  
Milano 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

(minori errori, difetti e fermi macchina). La maggiore integrazione delle filiere e delle catene di fornitura e subfornitura conduce ad un miglioramento dei sistemi di approvvigionamento, ad una più efficiente gestione del magazzino e degli ordini, e quindi ad una ottimizzazione dei rapporti con fornitori e clientela. Ciò, unitamente all'innovazione di prodotto e alla revisione delle modalità di approccio al mercato (a loro volta rese possibili grazie alle nuove tecnologie digitali) ha chiaramente effetti positivi in termini di competitività.

### 2. Verso l'«Industria 4.0»

Le nuove tecnologie sono già in larga parte disponibili e presenti all'interno delle imprese, ma attualmente la loro applicazione è ancora limitata e sporadica, essendo concentrata prevalentemente sul controllo del processo industriale destinato alla produzione massiva dei componenti (macchine a controllo numerico). L'integrazione con la robotica riguarda ancora solo determinati ambienti, con applicazioni limitate alla mera ripetizione di azioni standardizzate e al controllo in remoto dell'efficienza operativa dei macchinari. Non possiamo quindi ancora parlare di «Industria 4.0». Ma cosa si intende esattamente con questo termine? L'innovazione 4.0 non sta nell'introdurre un macchinario all'avanguardia dal punto di vista tecnologico, ma nel sapere combinare diverse tecnologie e, in tal modo, interconnettere il sistema di fabbrica e le filiere produttive con lo scopo ultimo di creare un sistema fortemente integrato, in cui macchine, persone e sistemi informativi collaborano fra loro per realizzare prodotti più intelligenti, servizi più intelligenti e ambienti di lavoro più intelligenti. È una trasformazione che rende possibile gestire vere e proprie reti che incorporano, integrano e mettono in comunicazione macchinari, impianti e strutture produttive, sistemi di logistica e magazzinaggio e canali di distribuzione. Non si tratta solo di costruire la “fabbrica intelligente”, ma di collegare intere catene del valore e filiere produttive.

Appare dunque chiaro che l'ambito dell'«Industria 4.0» travalica, non solo il singolo macchinario, ma addirittura la singola impresa. I siti produttivi diventano così capaci di reagire più rapidamente, quasi in tempo reale, alle variazioni della domanda, delle specifiche di prodotto e dei flussi di approvvigionamento delle materie prime ottimizzando i processi di trasformazione, riducendo gli errori e i difetti, migliorando il *time to market* e assicurando flessibilità, velocità e precisione. Le ricadute in termini di recupero di

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

produttività sono evidenti: nuova competitività a settori produttivi e nicchie manifatturiere che avrebbero altrimenti serie difficoltà a sopravvivere con sistemi a basso costo del lavoro e fenomeni di *re-shoring* di produzioni un tempo delocalizzate. Si hanno inoltre impatti significativi in termini di sostenibilità, con particolare riferimento agli aspetti legati alla sicurezza del posto di lavoro, all'ottimizzazione dei consumi delle risorse energetiche e non, a modelli di produzione di natura circolare per ridurre sfridi, scarti e rifiuti (produzioni a difettosità zero) e favorire il riciclo/riutilizzo dei materiali.

### 3. L'Italia e il «Piano Nazionale Industria 4.0»

La quarta rivoluzione può essere premiante per il tessuto imprenditoriale italiano, in termini di migliore posizionamento competitivo e accresciuta integrazione nelle catene internazionali del valore. Nuove opportunità possono aprirsi per le imprese italiane, piccole e grandi, da cogliere tanto sul fronte dell'efficienza dei processi, della riduzione dei costi e del miglioramento della produttività, quanto - e forse soprattutto - in termini di posizionamento strategico nelle catene internazionali della creazione del valore, di ripensamento dei prodotti e di cambiamento/rivisitazione delle strategie e dei modelli di business per intercettare nuovi mercati e soddisfare nuovi bisogni.

In quest'ottica, con il «Piano Nazionale Industria 4.0», il Governo intende sostenere il processo di trasformazione delle imprese italiane che vogliono cogliere le opportunità legate alla quarta rivoluzione industriale. Il Piano fa leva sulla vocazione manifatturiera dell'Italia e, nello specifico, sulla presenza di numerosi costruttori di beni strumentali che realizzano macchine e sistemi molto avanzati, destinati al mercato sia interno che estero. Inoltre, esso è compatibile con le peculiarità del sistema produttivo italiano, tipicamente basato sulle PMI con un'ampia diversificazione delle specializzazioni produttive e con un limitato numero di capi filiera industriali e *system integrator* ICT in grado di coordinare il processo evolutivo in chiave 4.0 delle catene di fornitura e subfornitura. Ciò permetterebbe di valorizzare la propensione storica dei produttori italiani a fornire soluzioni personalizzate e dotate di una notevole componente di valori intangibili, primo fra tutti il *know-how*.

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
[segreteria@studio-cassano.it](mailto:segreteria@studio-cassano.it)



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

L'ammmodernamento del "parco beni strumentali" e la trasformazione tecnologica e digitale delle aziende manifatturiere italiane sono quindi due degli obiettivi prioritari individuati dal «Piano Industria 4.0». La crisi e la riduzione degli investimenti industriali negli ultimi 10 anni hanno portato, da un lato, ad una obsolescenza media più elevata rispetto a quella dei nostri *competitors* e, dall'altro, ad accumulare un ritardo nell'adozione delle tecnologie di frontiera. Per i produttori italiani è invece vitale adattarsi a un ambiente competitivo in rapido e durevole cambiamento, dove innovazione, competenze e *know-how* saranno variabili competitive sempre più strategiche.

All'interno di questo contesto si inseriscono le disposizioni contenute nella Legge di Bilancio 2017 (L. 11.12.2016, n. 232). Esse prevedono, da un lato, la proroga della disciplina relativa alla maggiorazione del costo di acquisizione di determinati beni ai fini della deduzione delle quote di ammortamento e dei canoni di locazione finanziaria, introdotta dalla Legge di Stabilità 2016 (il cd. «**super ammortamento**») e, dall'altro, il rafforzamento della stessa (il cd. «**iper ammortamento**»).

#### 4. «Super ammortamento» e «iper ammortamento»

Il «**super ammortamento**» è un'agevolazione che prevede la possibilità per l'imprenditore e per il lavoratore autonomo di incrementare in misura pari al 40% il costo fiscale di beni strumentali nuovi, acquistati dal 15 ottobre 2015 al 31 dicembre 2016, oggi prorogata, salvo alcune eccezioni, agli investimenti effettuati entro il 31 dicembre 2017 (o, al ricorrere di determinate condizioni, entro il 30 giugno 2018). Tale agevolazione è riconosciuta ai soli fini delle imposte sui redditi, non ai fini Irap, e con esclusivo riferimento alla determinazione delle quote di ammortamento e dei canoni di leasing.

Accanto al super ammortamento, è stata introdotta una nuova agevolazione denominata «**iper ammortamento**». Per i soli titolari di reddito d'impresa, è previsto il riconoscimento di una maxi maggiorazione che consente di incrementare del 150% il costo deducibile di tutti i beni strumentali nuovi acquistati per trasformare l'impresa in chiave tecnologica e digitale 4.0. È possibile applicare tale agevolazione a tutti gli investimenti in macchine intelligenti, caratterizzati da un alto contenuto tecnologico e interconnesse al sistema aziendale, che sono stati effettuati entro il 31 dicembre 2017 (o, al ricorrere di

Studio Cassano s.r.l. – P.I. 13231240154  
Milano 20145 – Via Canova, 21  
Milano 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

determinate condizioni, entro il 30 giugno 2018). In aggiunta, per i soggetti che beneficiano dell'iperammortamento è prevista un'ulteriore agevolazione consistente nella maggiorazione del 40% del costo di acquisto di beni immateriali strumentali (che la Legge di Stabilità 2016 aveva invece escluso dal beneficio del superammortamento) sempre a condizione che siano strettamente legati ai processi aziendali connessi al concetto di «Industria 4.0» (cd. «**maggiorazione relativa ai beni immateriali**»).

Come precedentemente anticipato, la Legge di Bilancio 2017 ha previsto una serie di misure che, complessivamente considerate, sono destinate ad incentivare gli investimenti in nuova tecnologia al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dal «Piano Nazionale Industria 4.0», cioè per arrivare ad una produzione quasi integralmente basata sull'utilizzo di macchine intelligenti, interconnesse e collegate ad Internet. Di seguito un'analisi dei punti fondamentali della legge.

In primo luogo, l'operatività e gli effetti del superammortamento (introdotto con la Legge di Stabilità 2016) sono stati estesi anche agli investimenti in beni materiali strumentali nuovi effettuati entro il 31 dicembre 2017, escludendo però dalla proroga alcuni mezzi di trasporto a motore. Infatti, nel caso di veicoli acquistati a partire dal 1 gennaio 2017, la maggiorazione del 40% si applica solo a quelli per i quali è prevista una deducibilità integrale dei costi (trattasi di veicoli adibiti ad uso pubblico, per esempio taxi, o quelli utilizzati esclusivamente come beni strumentali). Inoltre, il termine entro cui i beni devono essere acquistati al fine della fruizione dell'agevolazione, può essere allungato fino al 30 giugno 2018, ma solo a condizione che entro la data del 31 dicembre 2017 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di un acconto in misura almeno pari al 20% del costo di acquisizione. Ma quali sono più precisamente gli investimenti e i beni agevolabili? Il superammortamento ha effetto sugli investimenti in beni strumentali nuovi. Il beneficio spetta evidentemente in caso di acquisto di beni da terzi, in proprietà o in leasing, ma anche nei casi in cui tali beni vengano realizzati in economia o mediante contratto d'appalto. I beni oggetto di investimento devono poi caratterizzarsi per il requisito della strumentalità rispetto all'attività esercitata dall'impresa beneficiaria della maggiorazione. Deve quindi trattarsi di beni di uso durevole ed atti a essere impiegati come strumenti di produzione all'interno del processo produttivo dell'impresa. Sono pertanto esclusi i beni autonomamente destinati alla vendita (cd. beni merce), come

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

pure quelli trasformati o assemblati per l'ottenimento di prodotti destinati alla vendita. Si ritengono ugualmente esclusi i materiali di consumo.

Ai soli titolari di reddito di impresa è stato riconosciuto un ulteriore beneficio: l'iper ammortamento dei beni materiali strumentali nuovi acquistati allo scopo di favorire la trasformazione tecnologica e digitale dell'impresa secondo il modello «Industria 4.0». Gli investimenti oggetto di tale agevolazione, analogamente al super ammortamento, sono quelli effettuati fino al 30 giugno 2018, a condizione che entro la data del 31 dicembre 2017 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia stato pagato un acconto almeno pari al 20% del costo di acquisizione. In caso contrario, il beneficio riguarderà i soli beni acquistati entro il 31 dicembre 2017. Anche in questo caso, come per il super ammortamento, la maggiorazione del costo opera ai soli fini della determinazione delle quote di ammortamento e dei canoni di locazione finanziaria. I beni agevolabili ai fini dell'iper ammortamento, dettagliatamente elencati nell'Allegato A della Legge di Bilancio 2017, devono sempre possedere il requisito della strumentalità ma, a differenza del super ammortamento, per poter fruire della maggiorazione del 150% essi devono soddisfare anche un requisito aggiuntivo, l'interconnessione. In altre parole, affinché il bene possa essere iper ammortizzato, esso dovrà, entro i termini sopra citati, non solo entrare in funzione, ma anche risultare interconnesso al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura. Diversamente, fino ad allora, esso potrà eventualmente godere del beneficio del super ammortamento, sempre che ne ricorrano i relativi presupposti.

Infine, la Legge di Bilancio 2017 prevede, per i soggetti che già godono dell'iper ammortamento al 150% relativamente ai beni materiali, un'agevolazione anche sugli investimenti in alcuni beni immateriali funzionali alla trasformazione tecnologica in chiave «Industria 4.0». Si tratta cioè di software, sistemi e *system integration*, piattaforme e applicazioni, il cui elenco dettagliato è contenuto all'interno dell'Allegato B della legge stessa. In questo caso la maggiorazione del costo d'acquisto a fini fiscali è limitata al 40%,

sempre che detto bene immateriale rispetti il requisito dell'interconnessione al sistema aziendale. Anche in questo caso si ritiene che la maggiorazione spetti ai soli fini della determinazione delle quote di ammortamento e dei canoni di locazione finanziaria e che i software in esame rientrino tra gli investimenti

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

agevolabili ancorché acquistati a titolo di licenza d'uso sempre che siano iscrivibili in bilancio tra le immobilizzazioni immateriali. A proposito dell'agevolazione relativa ai beni immateriali, occorre però fare alcune precisazioni. La norma mette in relazione il bene immateriale con il "soggetto" che fruisce dell'iperammortamento e non con lo specifico bene materiale oggetto dell'agevolazione. Quindi il bene immateriale, per potersi applicare al costo fiscale l'incremento del 40%, non deve necessariamente riguardare il bene materiale per il quale il soggetto gode dell'iperammortamento. In altre parole, i beni rientranti nel citato Allegato B possono beneficiare della maggiorazione del 40% a condizione che esista almeno un bene materiale per il quale l'impresa usufruisce dell'iperammortamento del 150%, indipendentemente dal fatto che il bene immateriale sia o meno specificamente riferibile al bene materiale agevolato. Nella legge si specifica inoltre che i beni immateriali di cui all'Allegato B sono software "stand alone", ossia non necessari al funzionamento del bene materiale. Di conseguenza la maggiorazione del 40% è prevista per i soli investimenti in beni immateriali del tipo "stand alone". Quando l'investimento riguarda un bene materiale che già comprende un software necessario per il suo funzionamento, allora non si dovrà operare una distinzione tra le componenti materiale e immateriale dell'acquisto e la maggiorazione del 150% sarà applicabile al costo complessivamente sostenuto. In altre parole in caso di software già integrato nel bene materiale di cui all'Allegato A e acquistato unitamente ad esso, il cd. software "embedded", non si potrà godere dell'agevolazione del 40%. A titolo di chiarimento, con il termine software "embedded" si identificano tutti quei sistemi elettronici di elaborazione digitale a microprocessore che sono progettati appositamente per una determinata applicazione (cd. *special purpose*) ovvero non riprogrammabili dall'utente per altri scopi, spesso dotati di una piattaforma hardware ad hoc, integrati nel sistema che controllano ed in grado di gestirne tutte o parte delle funzionalità richieste. Alcuni esempi di sistema "embedded" sono le centraline elettroniche installate a bordo degli autoveicoli per il controllo del motore e dell'ABS, centralini telefonici, telefoni cellulari, apparecchiature biomedicali come ecografi e scanner medici per risonanza magnetica.

### 5. Adempimenti per usufruire dell'agevolazione

Ai fini dell'applicazione ai beni materiali e immateriali della maggiorazione del costo in misura pari rispettivamente al 150% e al 40%, sono necessari alcuni adempimenti di carattere formale. Il legale

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

rappresentante è tenuto a predisporre una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante che il bene possiede caratteristiche tecniche tali da poter essere incluso nel novero dei beni agevolati e che lo stesso risulti interconnesso al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura. Più precisamente detta relazione deve contenere la descrizione tecnica del bene per il quale si intende beneficiare dell'agevolazione che ne dimostri, in particolare, l'inclusione in una delle categorie definite nell'Allegato A o B, con indicazione del costo del bene e dei suoi componenti e accessori. Deve inoltre essere verificato il soddisfacimento dei requisiti di strumentalità e interconnessione. Affinché un bene possa essere definito "interconnesso" ai fini dell'ottenimento del beneficio, è necessario e sufficiente che esso:

- I. scambi informazioni con sistemi interni (per esempio con sistemi gestionali, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo di altre macchine dello stabilimento, ecc.) e/o esterni (per esempio con clienti, fornitori, partner nella progettazione e sviluppo collaborativo, altri siti di produzione, *supply chain*, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (TCPIP, HTTP, MQTT, ecc.);
- II. sia identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (indirizzo IP).

Qualora il costo unitario del singolo bene, materiale o immateriale, superi l'importo di € 500.000, tale dichiarazione dovrà essere sostituita da una perizia tecnica giurata rilasciata da un ingegnere o da un perito industriale - che devono dichiarare la propria "terzietà" rispetto ai produttori e/o fornitori dei beni strumentali, servizi e beni immateriali oggetto della perizia - iscritti nei rispettivi albi professionali, ovvero da un attestato di conformità rilasciato da un ente di certificazione accreditato. La dichiarazione del legale rappresentante e l'eventuale perizia devono essere acquisite dall'impresa entro il periodo di imposta in cui

il bene viene interconnesso al sistema aziendale o alla rete di fornitura. Pertanto, ai fini della fruizione dell'agevolazione è vero che è importante individuare il momento di entrata in funzione del bene (dal punto di vista fiscale è questo il momento a partire dal quale si può iniziare a dedurre l'ammortamento),

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
[segreteria@studio-cassano.it](mailto:segreteria@studio-cassano.it)



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

ma in caso di iper ammortamento e maggiorazione relativa ai beni immateriali è fondamentale individuare il momento in cui si realizza il requisito dell'interconnessione al sistema aziendale perché solo da quel momento, e in presenza della dichiarazione/perizia, ricorreranno tutti i requisiti per poter imputare la maggiorazione del costo fiscalmente deducibile.

### 6. Esempi di beni materiali oggetto dell'iper ammortamento (beni di cui all'Allegato A)

I beni materiali sono raggruppabili nelle seguenti tre categorie:

*I. Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti. A titolo esemplificativo sono qui comprese:*

- Macchine utensili per asportazione (si fa riferimento a tutte le macchine atte alla trasformazione di pezzi, indipendentemente dal materiale lavorato: metallo, compositi, marmo, polimeri, legno, ceramica, ecc.);
- Macchine utensili operanti con laser e altri processi: a flusso di energia (ad esempio plasma, *waterjet*, fascio di elettroni), elettroerosione e processi elettrochimici. Sono comprese, per esempio, macchine per la lavorazione a ultrasuono, a getto abrasivo, *waterjet*, chimiche, elettrochimiche, elettroerosione, taglio laser, con fascio di elettroni o di ioni, plasma, ecc.;
- Macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime, indipendentemente dal prodotto (o semilavorato) realizzato o trasformato o trattato e dal relativo ciclo tecnologico e indipendentemente dal tipo di realizzazione o trasformazione o trattamento (meccanico, chimico, fisico, ecc.) indotto sul prodotto o semilavorato;
- Macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali (presse, punzonatrici a CN, laminatoi, pannellatrici, trafilatrici, ecc.);
- Macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura;
- Macchine per il confezionamento e l'imballaggio, includendo anche macchine adibite al *packaging* e all'imbottigliamento;

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
[segreteria@studio-cassano.it](mailto:segreteria@studio-cassano.it)



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

- 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. Ne sono un esempio: lappatrici, rettificatrici, macchine per trattamenti superficiali, termici e/o chimici, macchine per il *coating*, macchine per granigliatura, sabbiatura, pallinatura, vibrofinitura, verniciatura, funzionalizzazione mediante plasma, stampa su carta e tessuti, funzionalizzazione con plasma, smaltatura, decorazione della ceramica, ecc.

### II. Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità. Tra questi rientrano:

- Sistemi di misura a coordinate e non (per esempio a contatto, non a contatto, sistemi ibridi, 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;
- 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, diretta o indiretta. Sono compresi ad esempio i sistemi per il controllo di processo, il monitoraggio delle emissioni, delle vibrazioni, della temperatura e i sistemi per il controllo della forza e della potenza, i test di prodotto durante la fase di giunzione e assemblaggio industriale, le bilance di controllo peso, telecamere di controllo riempimento, stazioni di *testing*, validazione, collaudo e calibratura, ecc.;
- 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

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

micro (ad esempio porosità, inclusioni) e di generare opportuni *report* di collaudo da inserire nel sistema informativo aziendale;

- 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. Si tratta di quelle soluzioni che interagiscono a livello di macchine e componenti del sistema produttivo e che sono basate sulla combinazione di sensori, sistemi di controllo e di elaborazione/simulazione connessi e in grado di gestire il consumo della risorsa energetica, idrica e per la riduzione delle emissioni in maniera intelligente, recuperando o rilasciando energia in base allo stato del processo e delle macchine, ottimizzando così la distribuzione di energia elettrica e minimizzando eventuali sovraccarichi;
- 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. Ne sono un esempio sistemi capaci di stampare e applicare l'etichetta sui prodotti in automatico e quindi senza l'intervento dell'operatore;
- Filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche e polveri con sistemi di segnalazione dell'efficienza filtrante e della presenza di anomalie o di sostanze aliene al processo o comunque pericolose. Tali filtri e sistemi devono essere integrati con il sistema di fabbrica e in grado di avvisare gli operatori e/o di fermare le attività di macchine e impianti.

*III. Dispositivi per l'interazione uomo-macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica 4.0.* Di seguito alcuni esempi:

- Banchi e postazioni di lavoro dotati di soluzioni ergonomiche in grado di adattarsi in maniera automatizzata alle caratteristiche fisiche degli operatori (ad esempio caratteristiche biometriche, età, presenza di disabilità). Ne sono un esempio postazioni di lavoro ergonomiche integrate in cui

l'operatore ha a disposizione moduli di trasporto intelligenti (per l'approvvigionamento delle merci), terminali *touch screen* (con guida intuitiva delle attività per l'utente), illuminazione antiabbagliante e

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

personalizzabile (per un'illuminazione ottimale della postazione di lavoro), elementi con braccio a snodo (per l'ottimizzazione ergonomica dello spazio di prelievo), tavolo di lavoro regolabile elettricamente in altezza (per un rapido adattamento a diverse condizioni fisiche e lavorative dell'operatore);

- Sistemi per il sollevamento/traslazione di parti pesanti o oggetti esposti ad alte temperature in grado di agevolare in maniera intelligente, robotizzata e interattiva il compito dell'operatore;
- Dispositivi *wearable*, apparecchiature di comunicazione tra operatore e sistema produttivo e dispositivi intelligenti in grado di fornire istruzioni sul lavoro e di visualizzare in *real time* i dati sul funzionamento delle macchine e sulle attività che gli operatori dovranno svolgere;
- Interfacce uomo-macchina intelligenti che supportano l'operatore in termini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione, manutenzione, logistica.

### **7. Esempi in merito ai beni immateriali (beni di cui all'Allegato B) che, date le condizioni descritte nel precedente paragrafo, godono a fini fiscali della maggiorazione del costo del 40%**

I beni oggetto di tale agevolazione sono i seguenti:

- 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 riprogettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni, compresi i *tool* di supporto alla progettazione fisica del layout, ecc.;

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

- 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 interna ed esterna e la manutenzione (quali ad esempio sistemi di comunicazione intrafabbrica, bus di campo/*fieldbus*, sistemi SCADA, sistemi MES, sistemi CMMS, soluzioni innovative con caratteristiche riconducibili ai paradigmi dell'IoT e/o del *cloud computing*);
- 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* (sono comprese applicazioni che consentono il monitoraggio e il controllo anche in remoto utilizzando anche, ma non esclusivamente, dispositivi mobile);
- 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 (ad esempio i visori che sovrappongono immagini e informazioni digitali agli oggetti fisici);
- 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*, IoT) grazie ad una rete di sensori intelligenti interconnessi. Si precisa che si intende la condivisione dei dati anche in remoto.
- Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema produttivo e dei relativi processi. Non si fa riferimento a sistemi documentali di qualità, ma a sistemi attivi, in grado ad esempio di analizzare la qualità di prodotto attraverso analisi video per l'individuazione di *pattern* anomali e la generazione di *alert* al sistema di gestione della produzione;
- 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)*;
- Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per *industrial analytics* dedicati al trattamento e all'elaborazione dei big data provenienti dalla sensoristica IoT applicata in ambito industriale (*Data Analytics & Visualization, Simulation e Forecasting*). Ne sono esempi piattaforme con capacità di

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

archiviazione, reporting e analisi delle informazioni e della gestione dei dati non strutturati; oppure di acquisire ed elaborare dati tramite protocolli ad alte performance di messaggistica (MQTT); o ancora di analizzare serie storiche mediante algoritmi *data driven (machine learning e/o deep learning)*, applicando modelli statistici di tipo sia predittivo che cognitivo, dedicati al monitoraggio dello stato di salute di impianti e attrezzature, alla previsione dei livelli di degrado prestazionale o di guasto, alternativi ai piani manutentivi tradizionali;

- 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*). Ne sono esempi le piattaforme in grado di analizzare l'ambiente attraverso i dati provenienti dai sensori ed effettuare una continua ottimizzazione dei sistemi decisionali, predittivi e d'interazione basati su *deep e machine learning*;
- 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 dispositivi e nuove interfacce tra uomo e macchina che consentano l'acquisizione, veicolazione e l'elaborazione di informazioni in formato vocale, visuale e tattile. Ne sono un esempio i sistemi di *speech recognition* e di *eye tracking*;
- Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscono 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*). Alcuni esempi sono i sistemi di controllo degli accessi al sistema informatico, i sistemi di monitoraggio del traffico dati, i sistemi di

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154

**Milano** 20145 – Via Canova, 21

**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10

Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it



## Studio Cassano

BUSINESS SOLUTIONS

criptazione dei dati e dei canali di trasmissione, sistemi di gestione della privacy e sicurezza dei dati sensibili e sistemi per l'interazione sicura degli oggetti.

Si vuole segnalare infine che i software relativi alla gestione di impresa in senso lato (ad esempio amministrazione, contabilità, controllo e finanza, gestione della relazione con il consumatore finale e/o con il fornitore, gestione dell'offerta, della fatturazione, gestione documentale, *project management*, analisi dei processi organizzativi o di business, ecc.) non sono oggetto della agevolazione. Pertanto un *Customer Relationship Management* (CRM), un configuratore di prodotto finalizzato alla vendita e non alla progettazione, un *tool* di *Document Manager*, *Enterprise Performance Management* e *Business Process Management* sono da ritenersi esclusi dal beneficio.

Siamo a Vostra disposizione per eventuali ulteriori approfondimenti.

**Studio Cassano s.r.l.** – P.I. 13231240154  
**Milano** 20145 – Via Canova, 21  
**Milano** 20129 – via Regina Giovanna, 10  
Tel. (+39) 02 31800102 – (+39) 02 29400609 Fax 02 20480384

[www.studiocassano.it](http://www.studiocassano.it)  
segreteria@studio-cassano.it