

INDUSTRIA 4.0 ed IPERAMMORTAMENTO:

I magazzini automatici SUPPLY POINT™

Gli estratti della legge di stabilità e delle linee guida sono indicati in corsivo e con il riferimento al n. di pagina al termine del paragrafo, mentre le parti integrate dal redattore sono in colore blu

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

Premessa

Siamo entrati nell'era caratterizzata dalla c.d. “quarta rivoluzione industriale”, una nuova tappa che vede l'innovazione tecnologica proiettarsi nella dimensione dell'industria.

Il logo “Industria 4.0”, infatti, non racchiude altro che la tendenza ad integrare le tecnologie digitali nell'ambito dei processi di fabbricazione dei beni fisici.

La digitalizzazione al servizio del processo produttivo si candida quindi a diventare un vero e proprio *game changer*, nella stessa misura in cui lo furono le macchine a vapore per la prima rivoluzione industriale (fine '700), l'elettricità, la chimica e il petrolio per la seconda (inizi '900), l'elettronica e l'IT per la terza (anni '70).

La strategia del Governo

Lo scorso anno è stato presentato il “Piano nazionale Industria 4.0”, una strategia complessiva che consente all'Italia di affiancare paesi come Germania, Francia, Regno Unito e Paesi Bassi.

Per cogliere i cinque principali benefici attesi – flessibilità, velocità, produttività, qualità, competitività di prodotto – il Piano individua alcune direttrici chiave e le rispettive azioni di sostegno.

Cruciale è il ruolo degli investimenti innovativi, con il triplice obiettivo di:

- 1) incentivare gli investimenti privati su tecnologie e beni I4.0 (target: incremento da 80 ad oltre 90 md nel 2017);
- 2) aumentare la spesa privata in ricerca, sviluppo e innovazione (target: incremento di 11,3 md nel periodo 2017-2020, con focus su tecnologie I4.0);
- 3) rafforzare la finanza a supporto di I4.0, *venture capital* e *start-up* (target: incremento del volume degli investimenti privati *early stage* pari a 2,6 md nel periodo 2017-2020).

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

Focus su iperammortamento

Tra le agevolazioni contenute nella legge di Bilancio 2017 (legge 11 dicembre 2016, n. 232 pubblicata nella G.U. Serie Generale n.297 del 21 dicembre 2016 - Supplemento Ordinario n. 57), particolare attenzione merita il c.d. iperammortamento per l'acquisto di impianti e macchinari ad alto contenuto tecnologico, funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello I4.0.

L'allegato A alla legge di Bilancio individua con precisione i beni oggetto di investimento, la cui maggiorazione del costo di acquisizione è pari al 150% (iperammortamento). Si tratta di beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti:

1. *macchine utensili per asportazione,*
2. *macchine utensili operanti con laser e altri processi a flusso di energia (ad esempio plasma, waterjet, fascio di elettroni), elettroerosione, processi elettrochimici,*
3. *macchine utensili e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime,*
4. *macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali,*
5. *macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura,*
6. *macchine per il confezionamento e l'imballaggio,*
7. *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),*
8. *robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot,*
9. *macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei prodotti o la funzionalizzazione delle superfici,*
10. *macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale,*
11. *macchine, anche motrici e operatrici, strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione e mecatronici),*
12. ***magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica.***

Si intendono, per esempio, magazzini automatici asserviti da traslo-elevatori o mini-loaders e software WMS per la gestione delle missioni in/out; i sistemi di selezione, prelievo e deposito automatico controllati da software di gestione e/o il controllo delle scorte e dei punti di riordino. (Pag 82)

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

Tutte le macchine sopra citate devono essere dotate delle seguenti caratteristiche:

- **controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller).** *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 (es.: soluzioni di controllo per celle/FMS oppure sistemi dotati di soluzione DCS – Distributed Control System).* (Pag 84)

Tutti magazzini automatici **Supply Point** sono dotati di un sistema Personal Computer integrato, elemento centrale del sistema WMS (Warehouse Management System). I processi sono tenuti sotto controllo da appositi sensori che rilevano, oltre al corretto funzionamento della macchina, che tutte le procedure siano svolte in sicurezza e che non siano presenti guasti nel sistema. Il PC è identificato univocamente nella rete aziendale tramite un indirizzo IP, e utilizza protocolli TCP e UDP per comunicare.

- **interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program.** *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: TCPIP, 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). Si specifica che lo scambio di informazioni con sistemi esterni è contemplato al successivo punto 3. Ulteriori precisazioni:*
 - *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;*

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

- Nel caso di macchine motrici od operatrici, che operano in ambiente esterno (tipicamente macchine utilizzate in agricoltura e nelle costruzioni), si deve intendere la caratteristica assoluta se le stesse siano a guida automatica (senza operatore a bordo) o semi-automatica (o assistita – con operatore che controlla in remoto) e in grado di ricevere dati relativi al compito da svolgere da un sistema centrale remoto (in questo caso ricadono anche i droni) situato nell'ambiente di fabbrica;
- 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. (Pag 84)

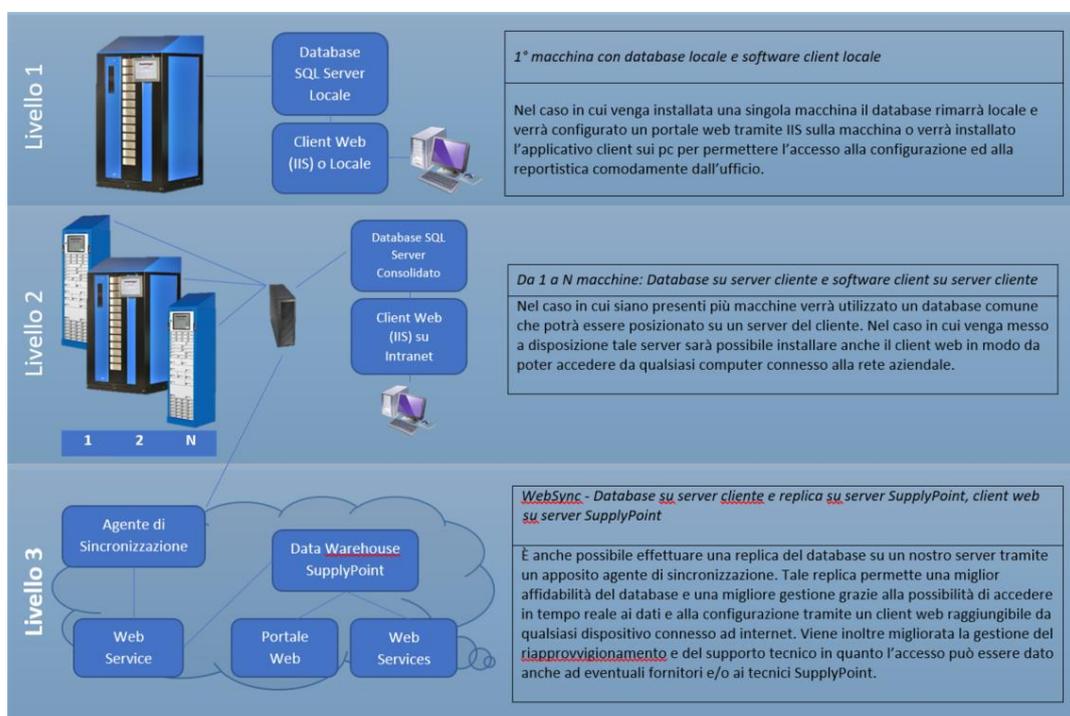


Fig. 1 interconnessione sistemi informativi

I magazzini automatici **Supply Point** sono azionati da un PC desktop Windows con un database SQL: tale PC è identificato univocamente nella rete aziendale tramite un indirizzo IP, e utilizza protocolli TCP e UDP per comunicare e può essere integrato nella rete aziendale in diverse modalità, come indicato nella Fig.1.

Il computer può anche essere inserito nella rete di dominio aziendale, a patto di garantire che le policy non vadano ad interferire con l'accessibilità della macchina 24/7 e con i suoi processi.

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

L'integrazione aziendale del sistema SupplyPoint si estende su diversi punti del WMS. Di seguito un'immagine esemplificativa delle interazioni (Fig.2):

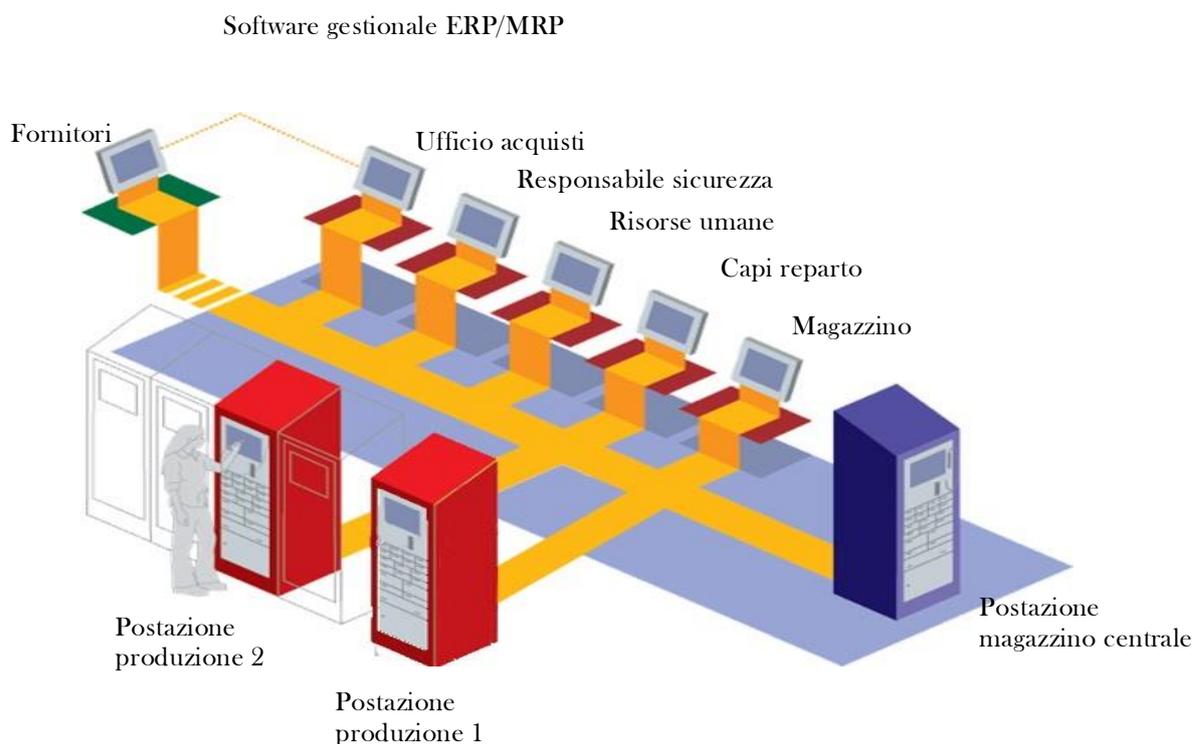


Fig.2 interconnessione sistemi

Il sistema ERP/MRP interconnesso fornisce i dati riguardanti i prodotti gestiti attraverso i magazzini automatici SupplyPoint™. Ciò permette di acquisire informazioni relative ad anagrafiche articoli, commesse, lavorazione, macchine, centri di costo etc. in maniera automatica. In fase di prelievo all'operatore verrà proposto uno degli elementi sopra citati creato nell'ERP/MRP, che conterrà informazioni riguardanti gli articoli e le quantità contenute nelle diverse ubicazioni della Vending Machine. A prelievo effettuato il distributore comunicherà con il sistema ERP/MRP segnalando le informazioni relative alla transazione, ad esempio la variazione dello stock e provvedendo ad un eventuale riordino del materiale in caso di sotto-scorta.

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

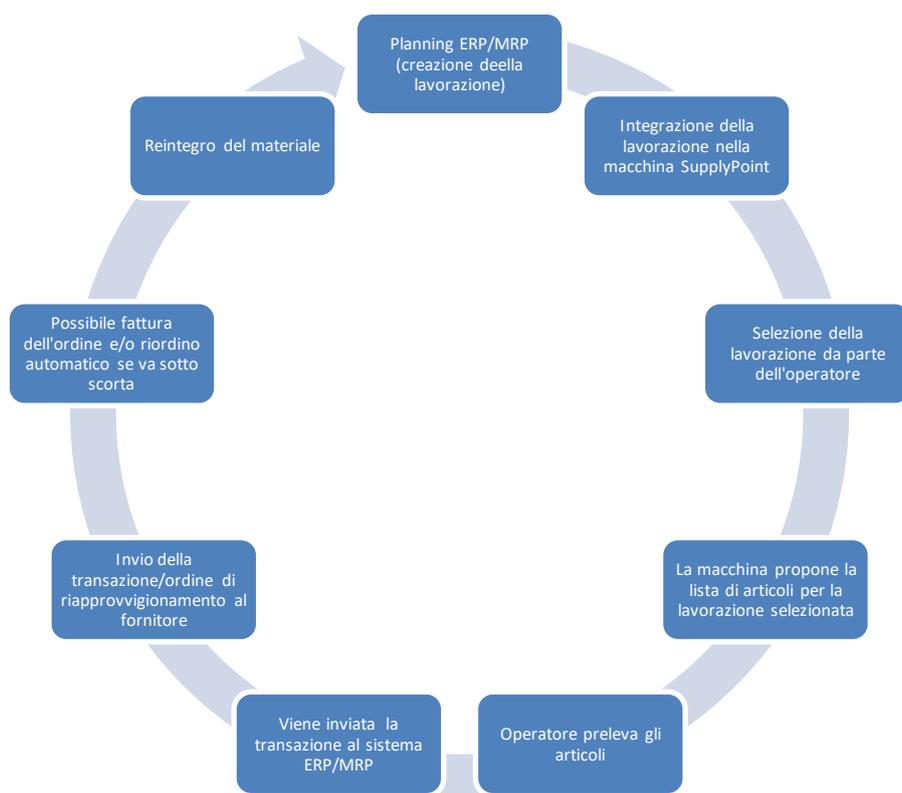
- *integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo. La caratteristica dell'integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo specifica che la macchina/impianto debba essere integrata in una delle seguenti opzioni:*
 - *Con il sistema logistico della fabbrica: in questo caso si può intendere sia una integrazione fisica che informativa. Ovvero, rientrano casi di integrazione fisica in cui la macchina/impianto sia asservita o in input o in output da un sistema di movimentazione/handling automatizzato o semiautomatizzato (ad es. rulliera, AGVs, sistemi aerei, robot, carroponte, ecc.) che sia a sua volta integrato con un altro elemento della fabbrica (ad es. un magazzino, un buffer o un'altra macchina/impianto, ecc.); oppure casi di integrazione informativa in cui sussista la tracciabilità dei prodotti/lotti realizzati mediante appositi sistemi di tracciamento automatizzati (p.e. codici a barre, tag RFID, ecc.) che permettano al sistema di gestione della logistica di fabbrica di registrare l'avanzamento, la posizione o altre informazioni di natura logistica dei beni, lotti o semilavorati oggetto del processo produttivo;*
 - *Con la rete di fornitura: in questo caso si intende che la macchina/impianto sia in grado di scambiare dati (ad es. gestione degli ordini, dei lotti, delle date di consegna, ecc.) con altre macchine o più in generale, con i sistemi informativi, della rete di fornitura nella quale questa è inserita. Per rete di fornitura si deve intendere sia un fornitore a monte che un cliente a valle;*
 - *Con altre macchine del ciclo produttivo: in questo caso si intende che la macchina in oggetto sia integrata in una logica di integrazione e comunicazione M2M con un'altra macchina/impianto a monte e/o a valle (si richiama l'attenzione sul fatto che si parla di integrazione informativa, cioè scambio di dati o segnali, e non logistica già ricompresa nei casi precedenti); Perfettamente integrato nel sistema ERP aziendale, in grado quindi di dialogare con i sistemi interni scambiando informazioni in modo autonomo, come movimentazioni del materiale, anche tramite interfaccia SAP certificata. Con sistemi esterni attraverso una comunicazione diretta con i fornitori attraverso EDI, grazie all'uso del pacchetto ordini EDI, Il software SupplyPoint fornisce una soluzione di gestione automatizzata per la fornitura dei materiali di consumo controllato dal magazzino automatico. Il modulo EDI può essere configurato per emettere automaticamente ordini di rifornimento su base temporale (giornaliera, settimanale, ecc) oppure al raggiungimento di un livello minimo di sottoscorta. Gli ordini EDI sono gestiti*

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

con intelligenza, tenendo in considerazione le voci che sono già state ordinate, ma non ancora ricevute; possono anche essere gestiti ordini verso più fornitori.
(Pag 85)

Di seguito un esempio di processo:

Quando un materiale scende oltre ad un livello stabilito viene generato in automatico un file di ordine che viene spedito al fornitore, il quale può in questo modo spedire la merce o reintegrare direttamente la macchina in caso di conto deposito presso cliente. A fine mese (o a cadenza prestabilita) verrà elaborato un report contenente tutte le transazioni avvenute sulla macchina in modo da permettere il corretto addebito dei costi sui vari centri di costo, commesse, ODL. In caso di conto deposito presso cliente avviene che il quantitativo prelevato sia trasferito di proprietà e scaricato direttamente, in modo da permettere la fatturazione da parte del fornitore.



Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

- **Interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive.**

La caratteristica dell'interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive specifica che la macchina/impianto deve essere dotata di un sistema hardware, a bordo macchina o in remoto (ad esempio attraverso dispositivi mobile, ecc.), di interfaccia con l'operatore per il monitoraggio e/o il controllo della macchina stessa. Per semplici e intuitive si intende che le interfacce devono garantire la lettura anche in una delle seguenti condizioni:

- *Con indosso i dispositivi di protezione individuale di cui deve essere dotato l'operatore;*
- *Consentire la lettura senza errori nelle condizioni di situazione ambientale del reparto produttivo (illuminazione, posizionamento delle interfacce sulle macchine, presenza di agenti che possono sporcare o guastare i sistemi di interazione, ecc.). (Pag 86)*

Alcuni dei vantaggi principali dati dall'utilizzo dei nostri sistemi:

Minimizzare gli errori - L'interfaccia utente è disegnata per essere molto intuitiva affinché l'operatore possa facilmente capire di cosa ha bisogno.

Semplificare l'apprendimento - Gli operatori impareranno velocemente ad usare il sistema grazie a procedure facili e intuitive.

Gestione accurata dell'inventario - L'interfaccia grafica rende semplice l'allocazione degli strumenti ad aree o operazioni specifiche, garantendo la massima precisione nella gestione dei costi e dell'inventario. Offre la massima accuratezza delle scorte e controllo dei costi del lavoro

Riduzione al minimo degli errori - L'interfaccia utente è intuitiva e guida gli operatori nel reperire gli articoli a loro necessari.

Inventario Controllato, sempre - L'interfaccia utente rende facile per gli operatori l'assegnamento di un prelievo ad una specifica area di lavoro o macchina, offrendo massima accuratezza delle scorte e controllo dei costi del lavoro.

Ricerca e selezione - Gli articoli possono essere facilmente ricercati grazie ad un'interfaccia facile ed intuitiva che contiene varie funzionalità di ricerca rapide come ad esempio la ricerca grafica, i cataloghi o la lettura di un codice a barre.

Semplicità di lettura - Il monitor touch screen retroilluminato di 15" presenta un'ampiezza tale da permettere una corretta lettura in qualsiasi condizione di illuminazione. L'ergonomia del punto di lettura è studiata per essere facilmente accessibile. I prodotti SupplyPoint™ sono stati progettati per l'utilizzo in ambienti produttivi, dalla fonderia alla camera bianca.

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

- ***Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro.*** (Pag 87)

Tutti i nostri prodotti sono certificati IECEE-UL.

IECEE, il sistema IEC per gli schemi di valutazione della conformità per apparecchiature e componenti elettrotecnici, è un sistema multilaterale di certificazione basato sugli standard internazionali IEC. I suoi membri utilizzano il principio del reciproco riconoscimento dei risultati della prova per ottenere la certificazione e l'approvazione a livello nazionale in tutto il mondo.

I sistemi IECEE riguardano la sicurezza, la qualità, l'efficienza e le prestazioni complessive di componenti, dispositivi e attrezzature per case, uffici, laboratori, strutture sanitarie, ecc. Nel complesso, IECEE copre 23 categorie di apparecchiature elettriche ed elettroniche e servizi di test.

I sistemi IECEE, contribuiscono a ridurre le barriere commerciali causate dai diversi criteri di certificazione in diversi paesi e aiutano l'accesso ai nuovi mercati. Eliminano i ritardi dei costi dei test multipli, consentendo così alle aziende di commercializzare i propri prodotti più velocemente riducendo i costi complessivi di produzione.

Inoltre tutte le macchine sopra citate devono essere dotate di almeno due tra le seguenti caratteristiche per renderle assimilabili integrabili a sistemi cyberfisici: (Pag 87)

- **sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto**

La macchina è costituita da un set di sensori che monitorano costantemente il suo stato: ogni pre-determinato periodo di tempo viene eseguita un'intera scansione del sistema, che rileva ed identifica qualsiasi malfunzionamento o guasto al suo interno. Nel caso in cui venga rilevato un errore, questo viene istantaneamente segnalato a video attraverso l'interfaccia grafica, in modo che l'operatore se ne accorga e agisca di conseguenza. Contemporaneamente queste informazioni vengono scritte in un log di errore che può essere automaticamente trasmesso presso la nostra sede: questo ci permette, grazie ad un software pre-installato di controllo in remoto, di accedere al sistema e diagnosticare e risolvere il problema in autonomia o tramite l'aiuto di un operatore a bordo macchina. Nel caso questo non fosse sufficiente le informazioni scritte nel log di errore permettono un intervento tecnico tempestivo.

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

- *monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo*

I nostri sistemi sono dotati di sensori in grado di garantire un'elevatissima efficienza e un pieno controllo delle operazioni, garantendo che queste siano svolte in totale sicurezza. Ciò avviene grazie ad alcuni sensori che monitorano costantemente il sistema: nel caso di un'operazione di prelievo, il sistema è in grado di rilevare tentativi di forzatura o manomissione che verranno preventivamente bloccati tramite attuatori elettromeccanici. Oppure, in caso di una corretta procedura, il sistema permette che il materiale sia dispensato nella quantità richiesta e che al termine dell'operazione nessun cassetto sia dimenticato aperto. Se questo dovesse accadere, è previsto un chiaro messaggio a video di segnalazione, oltre ad un eventuale allarme acustico. Nei sistemi con parti rotanti sono previsti appositi sensori e logiche intelligenti che non permettono la rotazione delle parti se non in condizioni di totale sicurezza.

- *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)*

I nostri sistemi, rispettando la richiesta di essere dotati di due delle precedenti caratteristiche, rendono superfluo il contenuto del terzo punto.

Per usufruire dell'iper-ammortamento è richiesta un'autocertificazione del legale rappresentante dell'impresa, attestante le caratteristiche tecniche del bene (tali da farlo rientrare a pieno titolo nell'elenco) e la sua interconnessione al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura.

Se il valore del bene eccede i 500.000 euro, l'attestazione deve essere effettuata da un professionista abilitato tramite una perizia giurata.

Va precisato che la consegna del bene oggetto della agevolazione deve avvenire entro il termine ultimo del 30 giugno 2018, a condizione che entro il 31 dicembre 2017 sia stato effettuato l'ordine e versato un acconto di almeno il 20%.

(vedi link <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/12/21/16G00242/sg>)

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

Come funziona l'agevolazione

Consideriamo l'esempio di iperammortamento applicato all'acquisto da parte di un'impresa di una macchina Rotopoint (costo € 16.000 i.e.)

Anni amm.to fiscale	Quota amm.to standard	Quota iperamm.to +150%	Deduzione fiscale 250%	IRES	Recupero fiscale 24% x 40.000
1	4.000	+6.000	10.000	24%	-2.400
2	4.000	+6.000	10.000	24%	-2.400
3	4.000	+6.000	10.000	24%	-2.400
4	4.000	+6.000	10.000	24%	-2.400
Totale	16.000		40.000		-9.600

Base calcolo iperamm.to fiscale	IRES	Costo Rotopoint effettivo	Recupero fiscale 24% x 40.000	Costo realmente sostenuto
40.000	24%	16.000	-9.600	6.400

Il beneficio consiste in un incremento del costo fiscale del bene, che determina un aumento della quota di ammortamento fiscalmente deducibile ai soli fini IRES e IRPEF (ne è esclusa l'IRAP).

In definitiva, l'agevolazione si tradurrà in uno sgravio fiscale complessivo pari al 60% del costo sostenuto.

N.B. Per i prodotti SupplyPoint™ è previsto un coefficiente di ammortamento civilistico e fiscale del 25 per cento, pari a 4 anni

Di seguito sono riportati degli estratti dalla “**CIRCOLARE N.4/E del 30/03/2017**” dell’Agenzia delle entrate con oggetto:

Industria 4.0 - Articolo 1, commi da 8 a 13, della legge 11 dicembre 2016, n. 232 - Proroga, con modificazioni, della disciplina del c.d. “super ammortamento” e introduzione del c.d. “iper ammortamento”

I seguenti punti sono stati selezionati al fine di evidenziare le caratteristiche salienti della legge inerenti i prodotti **SupplyPoint™** e/o le attività ad essi collerate; per una più esaustiva lettura si rimanda al seguente documento:

http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/nsilib/nsi/documentazione/normativa+e+prassi/circolari/archivio+circolari/circolari+2017/marzo+2017/circular+n.4+del+30032017/CIRCOLARE+n.4_E+del+30-03-2017.pdf

Per ulteriori approfondimenti riportiamo di seguito 2 link al sito dello Ministero dello Sviluppo Economico che riportano le domande frequenti (FAQ) ricevute:

http://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/FAQ_iper-ammortamento_allegatoA.pdf

<http://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/iper-e-super-ammortamento/domande-e-risposte>

6.1.2 Investimenti

Considerato che la disciplina dell’iper ammortamento origina da quella dettata per il super ammortamento, alla prima possono essere estesi i chiarimenti illustrati nel paragrafo 5.2 (“Investimenti”) della presente circolare, con le ulteriori precisazioni che seguono in materia di dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente. (Pag 51)

Nel paragrafo precedente vengono evidenziate le premesse necessarie per collegare i seguenti punti legati al super ammortamento (40%) all’ iper ammortamento (150%)

6.4 Modalità di fruizione del beneficio

Analogamente al super ammortamento, il beneficio introdotto dai commi 9 e 10 della legge di bilancio 2017 si traduce in un incremento del costo di acquisizione del bene (del 150 o del 40 per cento), che determina un aumento della quota annua di ammortamento (o del canone annuo di leasing) fiscalmente deducibile.

Pertanto, la maggiorazione si concretizza in una deduzione che opera in via extracontabile e che va fruita:

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

- per quanto riguarda l'iper ammortamento: i) in base ai coefficienti stabiliti dal decreto ministeriale 31 dicembre 1988 (ridotti alla metà per il primo esercizio ai sensi dell'articolo 102, comma 2, del TUIR) relativamente ai beni acquisiti in proprietà; ii) in un periodo "non inferiore alla metà del periodo di ammortamento corrispondente al coefficiente stabilito" dal già menzionato decreto ministeriale 31 dicembre 1988 relativamente ai beni acquisiti tramite leasing (articolo 102, comma 7, del TUIR); (Pag. 63)

Restano ferme le soluzioni interpretative che emergono dal paragrafo 5.4 ("Modalità di fruizione") in tema di cessione del bene prima della completa fruizione dell'agevolazione e di irrilevanza della maggiorazione ai fini del calcolo della plusvalenza/minusvalenza derivante dalla cessione del bene.

(Pag 65)

Nel paragrafo precedente vengono evidenziate le premesse necessaria per collegare i seguenti punti legati al super ammortamento (40%) all' iper ammortamento (150%)

5.4 Modalità di fruizione

Esempio 5

Si ipotizzi il seguente caso.

Una impresa stipula un contratto di leasing avente le seguenti caratteristiche:

- *decorrenza: 1° gennaio 2017;*
- *durata: 2 anni, pari alla metà del periodo di ammortamento corrispondente al coefficiente stabilito dal DM 31 dicembre 1988 (25%, pari a 4 anni);*
- *canone di leasing complessivo: euro 11.000, di cui quota capitale euro 9.000 e quota interessi euro 2.000;*
- *prezzo di riscatto (1° gennaio 2019): euro 1.000.*

*Il bene può usufruire della maggiorazione del **150** per cento della quota capitale del canone complessivo che, quindi, sarà pari ad euro **13.500 (150% di 9.000)**, corrispondente ad un canone "aggiuntivo" annuo pari ad euro **6.750 (13.500 / 2)**.*

Si avrà la seguente situazione:

<i>Tabella 5 Anno</i>	<i>Canone di leasing imputato al conto economico (quota capitale)</i>	<i>Canone di leasing dedotto per derivazione nei limiti degli artt. 102 c. 7 e 109 c. 4 TUIR (quota capitale)</i>	<i>Variazione in diminuzione relativa al super ammortamento</i>
2017	4.500	4.500	6.750
2018	4.500	4.500	6.750
Totale	9.000	9.000	13.500

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

Analogamente a quanto affermato in relazione alla cessione dei beni acquisiti in proprietà, si ricorda che, qualora il contratto di leasing venga ceduto ad un terzo prima della scadenza, la quota di maggiorazione dedotta sino ad allora non dovrà essere restituita dal cedente; le eventuali quote della maggiorazione che, alla data di cessione del contratto, non sono state dedotte non potranno più essere utilizzate (né dal cedente, né dal cessionario del contratto).

È il caso, infine, di rilevare che, nell'ipotesi di mancato esercizio dell'opzione finale di acquisto del bene, le quote della maggiorazione che sono state dedotte fino a quel momento non saranno oggetto di "restituzione" da parte dell'utilizzatore in quanto la normativa in esame non prevede alcun meccanismo di recapture. (Pag. 44/45)

Gli esempi sopra riportati sono relativi al super ammortamento (40%): i dati in grassetto sono stati modificati rispetto al documento originale per evidenziare i benefici dell'iper ammortamento (150%).

L' esempio 5 evidenzia la possibilità di usufruire dei benefici dell'iper ammortamento per i prodotti SupplyPoint™. In caso di leasing di 24 mesi, sarà possibile beneficiare delle variazioni di imponibile nello stesso periodo, anziché 48 mesi come da coefficiente standard.

6.1 Iper ammortamento

Le macchine che possono fruire della maggiorazione in esame sono agevolabili solo nella misura in cui siano utilizzate secondo il paradigma di "Industria 4.0" e non soltanto per le loro caratteristiche intrinseche. (Pag. 48)

6.1.3 Ambito temporale

*A differenza di quanto previsto in tema di super ammortamento, la disposizione contenuta nel comma 11 dell'articolo 1 della legge di bilancio 2017 prevede un ulteriore requisito da rispettare per poter (iniziare a) fruire della maggiorazione del 150 per cento: **quello della "interconnessione" del bene al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura.** (Pag. 53)*

Nel paragrafo precedente viene evidenziato sia l'importo di maggiorazione del 150% sia la condizione necessaria di interconnessione del bene che verrà dettagliato nel seguente paragrafo

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

6.3 Interconnessione

Per poter fruire dei benefici dell'iper ammortamento e della maggiorazione relativa ai beni immateriali, è necessario attestare il soddisfacimento dei requisiti di legge; inoltre, è opportuno che la perizia/attestazione di conformità sia corredata di un'analisi tecnica. A tutela della proprietà intellettuale e della riservatezza dell'utilizzatore del bene, nonché di terze parti coinvolte (es. produttori di beni strumentali, integratori di sistema, clienti dei prodotti realizzati dalla macchina iper ammortizzata), l'analisi tecnica è realizzata in maniera confidenziale dal professionista o dall'ente di certificazione e deve essere custodita presso la sede del beneficiario dell'agevolazione. Le informazioni contenute potranno essere rese disponibili solamente su richiesta degli organi di controllo o su mandato dell'autorità giudiziaria. (Pag. 58/59)

...per i beni dal costo unitario di acquisizione inferiore o uguale a 500.000 euro, da una dichiarazione resa dal legale rappresentante resa ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa (tale dichiarazione può anche essere sostituita dalla perizia tecnica giurata o dall'attestato di conformità di cui al punto precedente). (Pag. 60)

Nei paragrafi precedenti si esplicita la necessità di un'autocertificazione da parte del legale rappresentante (i prodotti SupplyPoint™ hanno un valore inferiore a € 500.000) o un'attestazione di conformità corredata da analisi tecnica, che saranno poi da esibire su richiesta degli organi di controllo. La suddetta certificazione potrà essere redatta dagli organismi preposti meglio descritti a pag. 61/62 del documento Secondo la relazione illustrativa al disegno di legge di bilancio 2017, la dichiarazione del legale rappresentante e l'eventuale perizia devono essere acquisite dall'impresa entro il periodo di imposta in cui il bene entra in funzione, ovvero, se successivo, entro il periodo di imposta in cui il bene è interconnesso al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura. La relazione evidenzia che, in quest'ultimo caso, l'agevolazione sarà fruita solo a decorrere dal periodo di imposta in cui si realizza il requisito dell'interconnessione.

È ammessa la possibilità di produrre l'eventuale perizia/attestazione di conformità in due fasi separate e successive: la prima basata sulla verifica dei requisiti tecnici del bene e una seconda a buon esito della verifica dell'avvenuta interconnessione. (Pag. 61)

Nei paragrafi precedenti si esplicita la possibilità di interconnettere la macchina in un secondo momento rispetto all'acquisto, ciò non impedisce di usufruire dei benefici dell'iper ammortamento, ma slitteranno iniziando contestualmente alla verifica dell'interconnessione e saranno limitati a tale periodo.

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

Qualora in un periodo d'imposta si fruisca dell'agevolazione in misura inferiore al limite massimo consentito, il differenziale non dedotto non potrà essere recuperato in alcun modo nei periodi d'imposta successivi (v. paragrafo 5.4 – “Modalità di fruizione”), salvo il caso - che si vedrà in seguito - in cui l'interconnessione avvenga in un esercizio successivo a quello di entrata in funzione del bene. (Pag. 63)

L'interconnessione risulta decisiva ai fini della fruizione dell'iper ammortamento in quanto, in mancanza di essa, il bene materiale non può accedere alla maggiorazione del 150 per cento.

La spettanza e la fruizione dell'iper ammortamento dipendono quindi:

- *dal momento 1), in quanto possono godere del beneficio gli investimenti effettuati dal 1° gennaio 2017 al 31 dicembre 2017 (ovvero, alle condizioni esposte in precedenza, al 30 giugno 2018);*
- *dal momento 2), ossia dall'entrata in funzione del bene, in quanto solo da tale momento è possibile iniziare a godere dell'iper ammortamento, a condizione che nello stesso periodo d'imposta avvenga anche l'interconnessione del bene [momento 3)]; nell'ipotesi in cui, invece, l'interconnessione sia effettuata in un periodo d'imposta successivo a quello di entrata in funzione del bene, la fruizione dell'iper ammortamento potrà iniziare solo da tale successivo periodo d'imposta.*

A tale ultimo riguardo, si ritiene che:

- *il bene, nel periodo d'imposta di entrata in funzione, possa temporaneamente godere del beneficio del super ammortamento (se ricorrono i requisiti previsti dalla relativa normativa);*
- *tale beneficio temporaneo non impedisca l'accesso all'iper ammortamento nel periodo d'imposta in cui avviene l'interconnessione.*

Ciò in linea con il contenuto della relazione illustrativa al disegno di legge di bilancio 2017, che precisa che il “ritardo” nell'interconnessione (conseguente, ad esempio, alla complessità dell'investimento) non è di ostacolo alla completa fruizione dell'iper ammortamento, ma produce un semplice slittamento del momento dal quale si può iniziare a godere del beneficio. (Pag. 66/67)

Nei paragrafi precedenti si evince l'indispensabilità del requisito di interconnessione per beneficiare dell'iper ammortamento, senza la quale nonostante il bene abbia tutti i requisiti potrà beneficiare solo del super ammortamento (40%)

Tabella 7

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

	<i>Periodo d'imposta di effettuazione dell'investimento</i>	<i>Periodo d'imposta di entrata in funzione</i>	<i>Periodo d'imposta di interconnessione</i>	<i>Spettanza IPER ammortamento</i>
Bene 1	2016	2016	2017	NO (spetta il super ammortamento -40%- con fruizione dal 2016)
Bene 2	2016	2017	2017	NO (spetta il super ammortamento -40%- con fruizione dal 2017)
Bene 3	2017	2017	2017	SI, con fruizione dal 2017
Bene 4	2017	2017	2018	SI, con fruizione dal 2018 (nel 2017 spetta il super ammortamento)

(Pag. 68)

Esempio 8

Si ipotizzi il seguente caso relativo al bene 3.

(A) Costo di acquisizione	10.000
(B) Maggiorazione complessiva IPER ammortamento (A x 150%)	15.000
(C) Coefficiente di ammortamento DM 31/12/1988	25%
Periodo d'imposta di effettuazione dell'investimento	2017
Periodo d'imposta di entrata in funzione	2017
Periodo d'imposta di interconnessione	2017

Supponendo un coefficiente di ammortamento civilistico uguale a quello fiscale, si avrà la seguente situazione:

Tabella 8

<i>Anno</i>	<i>Amm.to imputato al conto economico</i>	<i>Amm.to dedotto per derivazione nei limiti degli artt. 102 c. 2 e 109 c. 4 TUIR (A x C)</i>	<i>Variazione in diminuzione relativa all'iper ammortamento (B x C)</i>
2017	1.250	(*) 1.250	(*) 1.875
2018	2.500	2.500	3.750
2019	2.500	2.500	3.750
2020	2.500	2.500	3.750
2021	1.250	1.250	1.875
Totale	10.000	10.000	15.000

(*) Riduzione alla metà dei coefficienti di ammortamento fiscale per il primo esercizio ai sensi dell'articolo 102, comma 2, del TUIR. (Pag. 69)

Esempio 9

Si ipotizzi il seguente caso relativo al bene 4.

(A) Costo di acquisizione	10.000
(B) Maggiorazione complessiva SUPER ammortamento (A x 40%)	4.000
(C) Maggiorazione complessiva IPER ammortamento (A x 150%)	15.000

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.

(D) Coefficiente di ammortamento DM 31/12/1988	20%
Periodo d'imposta di effettuazione dell'investimento	2017
Periodo d'imposta di entrata in funzione	2017
Periodo d'imposta di interconnessione	2018

Supponendo un coefficiente di ammortamento civilistico uguale a quello fiscale, si avrà la seguente situazione:

Tabella 9

Anno	Amm.to imputato al conto economico	Amm.to dedotto per derivazione nei limiti degli artt. 102 c. 2 e 109 c. 4 TUIR (A x D)	Variazione in diminuzione relativa al super ammortamento (B x D)	Variazione in diminuzione relativa all'iper ammortamento [(C - 500) x D]
2017	1.250	(*) 1.250	(*) 500	0
2018	2.500	2.500		4.143
2019	2.500	2.500		4.143
2020	2.500	2.500		4.143
2021	1.250	1.250		2.071
Totale	10.000	10.000	500	14.500

(*) Riduzione alla metà dei coefficienti di ammortamento fiscale per il primo esercizio ai sensi dell'articolo 102, comma 2, del TUIR.

In sintesi, rispetto al precedente esempio relativo al bene 3 (v. tabella 8), la quota annua di iper ammortamento sarà calcolata applicando il coefficiente di ammortamento fiscale (25%) ad un importo pari alla maggiorazione complessiva relativa all'iper ammortamento (euro 15.000) decurtata della quota di maggiorazione fruita a titolo di super ammortamento (euro 400). La quota annua di iper ammortamento, quindi, sarà pari ad euro [(15.000 - 500) x 25%]. (Pag. 70/71)

Gli esempi precedentemente riportati sono relativi all' iper ammortamento (150%). I dati in grassetto sono stati modificati rispetto al documento originale per evidenziare i benefici con coefficiente di ammortamento pari al 25%. L' esempio 8 esemplifica il processo di incremento del costo fiscale del bene. In questo caso il bene viene interconnesso contestualmente all' acquisto, pertanto si avrà un ammortamento lineare.

L' esempio 9, a differenza del precedente, viene interconnesso successivamente all' acquisto. Pertanto, si applicherà il primo anno il super ammortamento (40%). Ad interconnessione avvenuta, il bene potrà beneficiare dell'iper ammortamento (150%) per i successivi 4 anni, recuperando la differenza sul primo anno (non percepita in quanto il bene era in super ammortamento).

Le informazioni contenute nelle pagine di questo documento hanno carattere esclusivamente informativo, consultivo, divulgativo e pubblicitario. In nessun caso rappresentano un compromesso vincolante o un contratto.