

***INOX B.I.M. S.r.l.***

***SEDE LEGALE ED OPERATIVA: via S. Tommaso n.18 - 47042 Villamarina (FC)***

**VALUTAZIONE SULL'AMMISSIBILITÀ DI ALCUNI PRODOTTI AZIENDALI  
AI BENEFICI DI CUI ALLA LEGGE 11 DICEMBRE 2016, n.232 e s.m.i. PER  
INVESTIMENTI IN BENI MATERIALI STRUMENTALI NUOVI**

***PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI E PROGRAMMATICI:***

***Legge 11 dicembre 2016, n.232, art.1 co.8 – co.13, Allegato A ed Allegato B e s.m.i.***

***Legge 27 febbraio 2017, n.18, art.7-novies***

***Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30 marzo 2017***

***Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.132/E del 24 ottobre 2017***

***Piano nazionale Industria 4.0, Ministero dello Sviluppo Economico (MISE)***

**RELAZIONE TECNICO-NORMATIVA**

***Documento rev.06 – 9 marzo 2018***

**INDICE**

INDICE.....	1
SCOPO DEL PRESENTE DOCUMENTO .....	2
PREMESSA .....	3
PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI, DI PRASSI E PROGRAMMATICI .....	4
ARMADIO CLIMATICO DI STAGIONATURA O DI FROLLATURA.....	5
ABBATTITORE/STAGIONATORE.....	5
SODDISFACIMENTO DELLE CARATTERISTICHE OBBLIGATORIE E DELLE CARATTERISTICHE ULTERIORI PER I BENI STRUMENTALI IN ESAME.....	6
Collocazione del bene nell'elenco della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016.....	6
Soddisfacimento delle caratteristiche obbligatorie per i beni della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016 .....	8
1. Controllo per mezzo di CNC e/o PLC.....	8
2. Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program.....	9
3. Integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo.....	11
4. Interfaccia uomo-macchina semplici e intuitive.....	12
5. Rispondenza ai più recenti standard in termini di sicurezza, salute e igiene del lavoro .....	12
Soddisfacimento delle ulteriori caratteristiche per i beni della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i.....	13
a) Sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto .....	14
b) Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e attività alle derive di processo .....	16
CONSIDERAZIONI FINALI .....	17
ALLEGATI .....	17
TABELLA RIASSUNTIVA DELLE CARATTERISTICHE OBBLIGATORIE E DEI REQUISITI PREVISTI DALL'ALLEGATO A ALLA L. n.232/2016 e s.m.i. ....	18

**SCOPO DEL PRESENTE DOCUMENTO**

La presente relazione tecnico-normativa è intesa a valutare l'ammissibilità di alcuni prodotti INOX BIM S.r.l. di Villamarina (FC) ai benefici di cui alla Legge 11 dicembre 2016, n.232 e s.m.i. e di cui alla Legge 27 dicembre 2017, n.205 per investimenti in nuovi beni materiali strumentali, riportando, ove opportuno, le indicazioni e le raccomandazioni minime applicabili.

Trattasi delle seguenti macchine destinate all'utilizzo nel settore alimentare:

- armadio climatico di stagionatura per salumi e formaggi o di frollatura per carni, utilizzabile anche come essiccatore per legumi;
- abbattitore/stagionatore, utilizzabile come abbattitore, congelatore, scongelatore, rinvenitore ed eventualmente come sterilizzatore di posate/stoviglie.

## PREMESSA

Si richiama, a beneficio del Cliente, che la Legge 11 dicembre 2016, n.232 ha inizialmente introdotto nell'ordinamento giuridico alcune misure di agevolazione fiscale per investimenti in nuovi beni materiali strumentali all'attività d'impresa, sinteticamente richiamate nel seguente elenco:

- proroga del c.d. "**Super ammortamento**", con maggiorazione del 40% del costo di acquisizione, per investimenti in beni materiali strumentali nuovi effettuati entro il 31 dicembre 2017 e consegnati entro il 30 giugno 2018;
- introduzione di una maggiorazione del 150% del costo di acquisizione, c.d. "**Iper ammortamento**", per investimenti in beni materiali strumentali nuovi e funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese in chiave "**Industria 4.0**" effettuati entro il 31 dicembre 2017 e consegnati entro il 30 settembre 2018;
- nel medesimo periodo di riferimento, per i soggetti che beneficiano del c.d. "**Iper ammortamento**", introduzione di una maggiorazione del 40% del costo di acquisto di beni strumentali immateriali (alcuni software, sistemi di *Information Technology* e attività di *system integration*).

La successiva Legge 27 dicembre 2017, n.205 ha quindi confermato tali misure di agevolazione fiscale per investimenti in nuovi beni materiali strumentali all'attività d'impresa:

- c.d. "**Super ammortamento**", con maggiorazione del solo 30% (nuova aliquota applicabile) del costo di acquisizione, per investimenti in beni materiali strumentali nuovi effettuati entro il 31 dicembre 2018 ovvero entro il 30 giugno 2019;
- c.d. "**Iper ammortamento**", con maggiorazione del 150% del costo di acquisizione, per investimenti in beni materiali strumentali nuovi e funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese in chiave c.d. "**Industria 4.0**" effettuati entro il 31 dicembre 2018 ovvero entro il 31 dicembre 2019;
- nel medesimo periodo di riferimento, per i soggetti che beneficiano del c.d. "**Iper ammortamento**", maggiorazione del 40% del costo di acquisto di beni strumentali immateriali (alcuni software, sistemi di *Information Technology* e attività di *system integration*).

## PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI, DI PRASSI E PROGRAMMATICI

I principali riferimenti normativi e di prassi per l'accesso ai benefici fiscali di cui alla Legge 11 dicembre 2016, n.232 e s.m.i. sono individuabili come segue:

- Legge 11 dicembre 2016, n.232, art.1 co.8-co.13, Allegato A ed Allegato B e s.m.i.;
- Legge 27 febbraio 2017, n.18, art.7-*novies* (modifiche alla precedente Legge 11 dicembre 2016, n.232, in materia di beni ad alto contenuto tecnologico);
- Legge 27 dicembre 2017, n.205, art.1 co.29-co.36 (introduce alcune modifiche alla precedente Legge 11 dicembre 2016, n.232);
- Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30 marzo 2017;
- Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.132/E del 24 ottobre 2017.

Il principale riferimento programmatico è costituito dal c.d. "**Piano nazionale Industria 4.0**", disponibile pubblicamente presso il sito web del Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) all'indirizzo:

- <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/industria40>

Ulteriori chiarimenti potranno essere resi disponibili dal Ministero dello Sviluppo Economico e dall'Agenzia delle Entrate, tramite specifici provvedimenti, risposte ad interPELLI e circolari esplicative. Un'utile elenco di domande e di risposte in merito all'applicazione delle misure di cui al c.d. "**Superammortamento**" ed al c.d. "**Iperammortamento**" è disponibile al seguente indirizzo web:

- <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/iper-e-superammortamento/domande-e-risposte>

Alla data di redazione del presente documento, tale raccolta di domande e risposte risulta aggiornata alla data del 16 ottobre 2017. **Se ne consiglia pertanto una consultazione periodica per prendere visione di eventuali futuri aggiornamenti.**

**Si evidenzia che, oltre alle raccomandazioni ed alle indicazioni minime fornite con il presente documento, il rispetto delle prescrizioni di legge e di quanto sarà comunicato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dall'Agenzia delle Entrate è fondamentale ai fini dell'accesso alle misure di agevolazione fiscale.**

### **ARMADIO CLIMATICO DI STAGIONATURA O DI FROLLATURA**

Trattasi di una macchina armadio climatico che, tramite un processo a temperatura ed umidità controllate ed ove richiesto nell'ottica di mantenimento della catena del freddo, può trovare diversi utilizzi in ambito alimentare tra cui la stagionatura o la frollatura con trasformazione di carni fresche in carni stagionate, l'affinamento e la stagionatura di salumi e di formaggi. La macchina cella climatica, tramite il processo a temperatura ed umidità controllate, può trovare utilizzo anche in lavorazioni di essiccamento di materie prime alimentari es. frutta secca e legumi.

### **ABBATTITORE/STAGIONATORE**

Trattasi di una macchina abbattitore/stagionatore che, tramite un processo a temperatura ed umidità controllate ed ove richiesto nell'ottica di mantenimento della catena del freddo, può trovare diversi utilizzi in ambito alimentare sia come abbattitore e/o congelatore sia come scongelatore, scongelatore rapido, rinvenitore, abbattitore per ottenere l'indurimento del gelato ed eventualmente come sterilizzatore di posate/stoviglie.

## SODDISFACIMENTO DELLE CARATTERISTICHE OBBLIGATORIE E DELLE CARATTERISTICHE ULTERIORI PER I BENI STRUMENTALI IN ESAME

Quanto riportato di seguito è applicabile sia al prodotto INOX BIM S.r.l. denominato armadio climatico, sia al prodotto aziendale abbattitore/stagionatore in quanto beni strumentali dotati della medesima scheda proprietaria dotata di microcontrollore e funzioni programmabili simili, seppure differenziate per ciascun prodotto e per le diverse esigenze di utilizzo.

### Collocazione del bene nell'elenco della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016

L'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i., alla sezione ***“Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello Industria 4.0”***, riporta tra i beni agevolabili:

- ***“3. macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime”***.

Quest'ultima classificazione è individuata in accordo alla Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30.03.2017, pag.81 di 110, che include in tale classificazione anche ***“omissis... macchine ed impianti impiegati nell'industria manifatturiera discreta, nell'industria di processo e in quella di trasformazione che devono essere dotati di proprietà di riconfigurabilità o flessibilità (sia per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite, sia per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto)...omissis”***. Tale voce è applicabile ***“omissis... 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.)”***.

Ai fini della collocazione del nuovo bene strumentale in tale punto dell'elenco dell'Allegato A, si evidenzia che potrebbe risultare critico quanto segue:

- la connotazione “industriale” di installazione ed utilizzo del nuovo bene strumentale;
- la proprietà di riconfigurabilità o flessibilità per quanto riguarda la gestione dei flussi per il nuovo bene strumentale.

In merito alla connotazione “industriale” dell’ambito di installazione ed utilizzo del nuovo bene strumentale, di riporta quanto espresso dal Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) per cui l’iper ammortamento ed il super ammortamento sono utilizzabili da **“Tutti i soggetti titolari di reddito d’impresa, comprese le imprese individuali assoggettate all’IRI, con sede fiscale in Italia, incluse le stabili organizzazioni di imprese residenti all’estero, indipendentemente dalla forma giuridica, dalla dimensione aziendale e dal settore economico in cui operano”**. Risultano esclusi pertanto i soggetti esercenti arti e professioni, lavoratori autonomi, artigiani e professionisti.

Si ritiene essere onere del Cliente utilizzatore finale del nuovo bene strumentale verificare la connotazione “industriale” dell’installazione del nuovo bene strumentale.

In merito alla proprietà di riconfigurabilità o flessibilità per quanto riguarda la gestione dei flussi all’interno dell’impianto, si chiarisce che il nuovo bene strumentale non costituisce un impianto con funzionamento caratterizzato da flussi continui di materie prime, semilavorati o prodotti in ingresso ed in uscita; tuttavia, il nuovo bene strumentale è una macchina che consente la gestione contemporanea di più cicli, di più programmi e di più prodotti a scelta del Cliente, prodotti che possono differenziarsi per tempi di lavorazione diversi anche se introdotti nel nuovo bene strumentale contemporaneamente oppure in tempi diversi .

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva, **Tabella 1**, che evidenzia le funzioni da inserire, anche in combinazione tra loro, in un programma personalizzato del Cliente.

**Tabella 1** - Funzioni utilizzabili in un programma personalizzato del Cliente.

<b>N.3 funzioni principali</b>	<b>N.3 funzioni secondarie disponibili all’interno delle primarie</b>	<b>N.4 metodi di fine ciclo</b>
raffreddamento	umidificazione/deumidificazione	a tempo
riscaldamento	utilizzo di germicida ad ozono	a raggiungimento della temperatura per la sonda c.d. al cuore
mantenimento (raffreddamento o riscaldamento secondo le diverse esigenze)	controllo della ventilazione	a raggiungimento della temperatura per la sonda di contatto con l’alimento
-	-	infinito

**Soddisfacimento delle caratteristiche obbligatorie per i beni della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016**

L'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i., alla sezione "**Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello Industria 4.0**" chiede che tali macchine debbano "**omissis... essere dotate delle seguenti caratteristiche:**

- **controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller,**
- **interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program,**
- **integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo,**
- **interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive,**
- **rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro".**

Quanto segue è descritto in accordo al punto 11.1.1 "**Caratteristiche obbligatorie**" della Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30.03.2017, pag. 84 di 110.

**1. Controllo per mezzo di CNC e/o PLC**

Requisito: "**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)**", Circolare AdE n.4/E del 31.03.2017 pag.84 di 110.

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

Il nuovo bene strumentale è dotato di un sistema di controllo costituito da una scheda elettronica proprietaria dotata di microcontrollore PIC Microchip 24FJ64GB106 mentre l'interfaccia utente utilizza un microprocessore SnapDragon QuadCore con si-

stema operativo Android KitKat 4.4. La soluzione proposta consente, oltre al supporto a varie periferiche, l'utilizzo dei seguenti protocolli hardware di comunicazione:

- Universal Serial Bus (USB), tra sistema di controllo ed interfaccia utente;
- Ethernet, verso l'esterno (in modalità wireless oppure via cavo, quest'ultimo opzionale).

## 2. Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program

Requisito: ***“La caratteristica dell'interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program è soddisfatta se il bene scambia informazioni con sistemi interni (es.: sistema gestionale, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo, altre macchine dello stabilimento, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (esempi: TCP-IP, HTTP, MQTT, ecc.). Inoltre, il bene deve essere identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP).***

***Omissis...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;***

***Omissis... per istruzioni si può intendere anche indicazioni, che dal sistema informativo di fabbrica vengono inviate alla macchina, legate alla pianificazione, alla schedulazione o al controllo avanzato della produzione, senza necessariamente avere caratteristiche di attuazione o avvio della macchina”***, Circolare AdE n.4/E del 31.03.2017 pagg.84-85 di 110.

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

La soluzione implementata da INOX BIM S.r.l. prevede l'utilizzo di un sistema di controllo proprietario che rende il nuovo bene strumentale predisposto per l'interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica, grazie alle seguenti funzionalità

webserver di monitoraggio e/o controllo remoto (scrittura/lettura di valori e di parametri di funzionamento, log, indicatori di performance, stati macchina, errori, allarmi):

- monitoraggio dello stato di funzionamento;
- monitoraggio degli allarmi in corso;
- consultazione dello storico degli allarmi;
- consultazione del registro delle temperature HACCP, con esportazione dello stesso in un file .CSV quale formato di interscambio dati;
- invio da remoto dei principali comandi (avvio; arresto; sbrinamento; spegnimento e riavvio del nuovo bene strumentale);
- variazione dei parametri di configurazione;
- ripristino dei valori di fabbrica.

Oltre alla possibilità di esportare i dati dal sistema di controllo in formato di interscambio .CSV attraverso un dispositivo fisico di memoria Secure Digital (SD) o tramite collegamento Universal Serial Bus (USB), il sistema di controllo consente l'utilizzo dei seguenti protocolli standard internazionali di riferimento:

- protocollo HTTP a livello di applicazione (application layer) per le comunicazioni di rete;
- protocollo JSON per lo scambio dei dati tra nuovo bene strumentale e webserver tramite web service Simple Object Access Protocol (SOAP) and REpresentational State Transfer (REST);
- protocollo JSON per lo scambio dei dati tra webserver ed utente finale tramite web service Simple Object Access Protocol (SOAP) and REpresentational State Transfer (REST).

Le informazioni memorizzate e disponibili tramite file di interscambio .CSV sono altresì disponibili in una sezione riservata del webserver, da cui è possibile attingere in modo automatico e senza nessun comando manuale o intervento dell'operatore.

L'onere di realizzare, secondo le proprie necessità di interconnessione con i propri sistemi di fabbrica, il programma e/o la procedura schedulata idonei ad accedere e ad utilizzare i dati resi disponibili nella sezione riservata del webserver è demandato al Cliente utilizzatore finale del nuovo bene strumentale.

3. Integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo

Requisito: **“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 ...omissis... 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.**
- **...omissis..”,** Circolare AdE n.4/E del 31.03.2017 pag.85 di 110.

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

In relazione alle opzioni di integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica e di integrazione automatizzata con la rete di fornitura, si tratta di una caratteristica che interessa l’intera architettura logistica in cui il nuovo bene strumentale viene inserito. Questa caratteristica è pertanto poco influenzabile dalle soluzioni che INOX BIM S.r.l. può offrire, fermo restando che tramite l’utilizzo delle soluzioni indicate nel precedente punto **“Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program”** è possibile predisporre il nuovo bene strumentale per l’interconnessione e per scrivere e/o leggere dati ad es. all’interno di un database che può essere condiviso all’interno del sistema logistico di fabbrica e/o con altri soggetti appartenenti alla rete di fornitura.

L'integrazione automatizzata del nuovo bene strumentale con il sistema logistico di fabbrica e/o con la rete di fornitura è demandata al Cliente utilizzatore finale del nuovo bene strumentale.

#### 4. Interfaccia uomo-macchina semplici e intuitive

Requisito: **“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.)”,** Circolare Ade n.4/E del 30.03.2017, pagg.86-87 di 110.

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

La soluzione proposta da INOX BIM S.r.l. prevede:

- l'utilizzo di controlli *touch screen* su piattaforma Android KitKat 4.4 posizionati in prossimità del nuovo bene strumentale, intuitivi e di semplice lettura;
- l'utilizzo di un'interfaccia grafica semplice, dedicata al monitoraggio ed al controllo del nuovo bene strumentale tramite webservice, che presenta oggetti grafici di utilizzo ormai consolidato quali finestre, menu, liste e pulsanti tipici di un ambiente computer desktop.

#### 5. Rispondenza ai più recenti standard in termini di sicurezza, salute e igiene del lavoro

Requisito: **“La caratteristica “rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro” specifica che la macchina/impianto deve rispondere ai requisiti previsti dalle norme in vigore”,** Circolare Ade n.4/E del 30.03.2017, pag.87 di 110.

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

La soluzione proposta da INOX BIM S.r.l. prevede il rilascio di dichiarazioni di conformità alla Direttiva 2014/35/UE relativa al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione; alla Direttiva 2014/30/UE concernente l'armonizzazione della legislazione degli stati membri relativa alla "Compatibilità Elettromagnetica"; alla Direttiva 2006/42/CE c.d. "Direttiva Macchine".

La valutazione dei rischi per i lavoratori ed il rispetto di quanto inerente la materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro di cui al D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. (es. redazione ed aggiornamento periodico del DVR aziendale) sono demandati al Cliente utilizzatore finale del nuovo bene strumentale.

**Soddisfacimento delle ulteriori caratteristiche per i beni della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i.**

L'Allegato A alla L.232/2016, alla sezione "**Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello Industria 4.0**" richiede inoltre che tutte le macchine "**omissis...devono essere dotate di almeno due tra le seguenti caratteristiche per renderle assimilabili o integrabili a sistemi cyberfisici:**

- **sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto;**
- **monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo;**
- **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)".**

Quanto segue è descritto in accordo al punto 11.1.2 "**Ulteriori caratteristiche**" della Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30.03.2017, pag. 87 di 110.

Si richiama, innanzitutto, che la Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30.03.2017 riporta quanto segue:

- **interazione da remoto: "i dispositivi sono accessibili da remoto in modo da poter rilevare dati sul funzionamento o introdurre correttivi"**, pag.8 di 110;

- elaborazioni e reazioni *real time*, ossia **“la presenza di funzioni che permettano di raccogliere in tempo reale (cioè con campionature sufficientemente rapide da seguire le dinamiche caratteristiche dei relativi processi) i dati di processo e di intraprendere le relative azioni/elaborazioni”**, pag.9 di 110;
- **“sistemi di telediagnosi: sistemi che in automatico consentono la diagnosi sullo stato di salute di alcuni componenti della macchina/impianto”**, pag.87 di 110;
- **“controllo in remoto: si intendono sia le soluzioni di monitoraggio della macchine/impianto in anello aperto che le soluzioni di controllo in anello chiuso, sia in controllo digitale diretto che in supervisione, a condizione che ciò avvenga in remoto e non a bordo macchina”**, pag.87 di 110;
- **“il monitoraggio si intende non esclusivamente finalizzato alla conduzione della macchina o impianto, ma anche al solo monitoraggio delle condizioni o dei parametri di processo e all’eventuale arresto del processo al manifestarsi di anomalie che ne impediscono lo svolgimento (es. grezzo errato o mancante)”**, pag.88 di 110.

a) Sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto

Requisito: **“a) Sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto, specifica che la macchina/impianto debba prevedere almeno una delle seguenti caratteristiche:**

- **sistemi di telemanutenzione: si intendono sistemi che possono da remoto, in automatico o con la supervisione di un operatore, effettuare interventi di riparazione o di manutenzione su componenti della macchina/impianto. Si devono considerare inclusi anche i casi in cui un operatore sia tele-guidato in remoto (anche con ricorso a tecnologie di augmented reality, ecc.);**
- **sistemi di telediagnosi: sistemi che in automatico consentono la diagnosi sullo stato di salute di alcuni componenti della macchina/impianto;**
- **controllo in remoto: si intendono sia le soluzioni di monitoraggio della macchine/impianto in anello aperto che le soluzioni di controllo in anello chiuso, sia in controllo digitale diretto che in supervisione, a condizione che ciò avvenga in remoto e non a bordo macchina”.**

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

Si definisce telemanutenzione quale **“manutenzione in cui almeno una delle azioni volte a mantenere o riportare il bene in uno stato in cui può eseguire la funzione richiesta è svolta per via telematica”** (definizione su proposta UNI, Ente nazionale italiano di unificazione), in cui le specifiche azioni sono elencate come telediagnostica, teleassistenza, telecontrollo (**“Manuale delle macchine utensili”**, pag.6-23, ed. Tecniche Nuove, 2002, ISBN 88 481 1415 6).

La soluzione proposta da INOX BIM S.r.l. prevede che, da remoto, si possa verificare lo stato del nuovo bene strumentale, modificarne i parametri di gestione, all’occorrenza inserire e/o modificare i cicli di lavoro, verificare la presenza di anomalie ed errori: in tal senso, la soluzione proposta presenta caratteristiche in parte riconducibili alla telemanutenzione, in parte al controllo remoto del nuovo bene strumentale.

In tal senso il nuovo bene strumentale INOX BIM S.r.l. dispone della possibilità di accesso in remoto tramite webservice, da browser web (anche da dispositivo mobile), caratterizzato da permessi articolati su tre livelli, con cui realizzare:

- il controllo remoto, di tipo dispositivo, da parte del costruttore INOX BIM S.r.l.;
- il controllo remoto, di tipo dispositivo, da parte del rivenditore e/o del manutentore;
- il monitoraggio del corretto funzionamento del nuovo bene strumentale ed il controllo remoto limitato ad alcuni parametri non critici di processo, da parte del Cliente.

Il costruttore INOX BIM S.r.l. ed il rivenditore e/o manutentore possono, all’occorrenza ed in qualità di utenti privilegiati aventi permessi di accesso elevati al nuovo bene strumentale, intervenire per eseguire la modifica dei parametri di funzionamento del nuovo bene strumentale ed all’occorrenza eseguire il ripristino delle impostazioni di fabbrica del nuovo bene strumentale.

Il nuovo bene strumentale INOX BIM S.r.l. consente inoltre di eseguire l’invio di un messaggio ad uno o più indirizzi e-mail preimpostati al fine di comunicare in tempo reale all’operatore il verificarsi di un allarme e/o di un evento negativo HACCP tale da pregiudicare il mantenimento della catena del freddo.

b) Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e attività alle derive di processo

Requisito: **“Il monitoraggio si intende non esclusivamente finalizzato alla conduzione della macchina o impianto, ma anche al solo monitoraggio delle condizioni o dei parametri di processo e all’eventuale arresto del processo al manifestarsi di anomalie che ne impediscono lo svolgimento”.**

Soluzione proposta da INOX BIM S.r.l.

Il sistema di monitoraggio INOX BIM S.r.l. prevede un continuo controllo delle condizioni di lavoro tramite opportuni sensori, in particolare:

- la temperatura di processo, affinché sia mantenuta con continuità la catena del freddo;
- il contenuto di umidità;
- l’eventuale interruzione di energia elettrica;
- lo stato di funzionamento del motore;
- lo stato della porta del nuovo bene strumentale (es. porta aperta);
- la modalità di utilizzo corrente (es. normale/eco/sbrinamento);
- il ciclo o programma di uso corrente.

Alcune di queste informazioni sono registrate e rese disponibili, con cadenza temporale di 5 minuti, in un file di interscambio dati in formato .CSV, vedi **Tabella 2**, nonché in una sezione riservata del webserver.

**Tabella 2** - Estratto di esempio di un file di interscambio dati in formato .CSV.

Evento	Data	Allarme	Setpoint (°C)	T cella (°C)	Modalità	Programma
Ciclo	18/01/2018 12.59	---	4	3,5	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.54	---	4	3	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.49	---	4	2,5	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.44	---	4	2,7	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.39	---	4	5,5	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.34	---	4	-999	Sbrinamento	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.29	---	4	5,9	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.24	---	4	5	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.24	Porta aperta	4	4,9	Normale	Programma base
Allarme	18/01/2018 12.24	Porta aperta	4	4,9	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.19	---	4	4,3	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.14	---	4	3,8	Normale	Programma base
Ciclo	18/01/2018 12.09	---	4	3,3	Normale	Programma base

## CONSIDERAZIONI FINALI

Seppure riservata alle sole imprese, l'applicazione dell'iper ammortamento non risulta limitata in termini di settore di attività (es. codice ATECO) né in termini di dimensione aziendale. La Circolare dell'Agenzia delle Entrate n.4/E del 30.03.2017 richiede, per macchine ed impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime, che l'ambito di utilizzo del nuovo bene strumentale sia quello dell'industria manifatturiera discreta, dell'industria di processo o quella di trasformazione, indipendentemente dalla materia prima, semilavorato o prodotto considerato; con l'ulteriore condizione che l'impianto (nuovamente, ne deriva una connotazione prettamente industriale dell'installazione in esame) abbia proprietà di riconfigurabilità o flessibilità:

- per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite (condizione soddisfatta per il nuovo bene strumentale INOX BIM S.r.l.);
- per quanto riguarda la gestione dei flussi per il nuovo bene strumentale.

Il settore alimentare non è ovviamente precluso. Si demanda al Cliente utilizzatore finale del nuovo bene strumentale di definire e/o di accertare in particolare:

- la connotazione "industriale" di installazione ed utilizzo del nuovo bene strumentale;
- la proprietà di riconfigurabilità o flessibilità per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto, secondo l'effettivo utilizzo e le proprie esigenze produttive;
- l'integrazione automatizzata del nuovo bene strumentale con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura.

Per comodità di consultazione ed al fine di individuare correttamente il soggetto responsabile del soddisfacimento dei criteri obbligatori e dei criteri ulteriori di cui all'All.A alla L. n.232/2016 e s.m.i. si rimanda alla ***"Tabella riassuntiva delle caratteristiche obbligatorie e dei requisiti previsti dall'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i."***.

## ALLEGATI

Si allega una ***"Tabella riassuntiva delle caratteristiche obbligatorie e dei requisiti previsti dall'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i."***.

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE CARATTERISTICHE OBBLIGATORIE E DEI REQUISITI PREVISTI DALL'ALLEGATO A ALLA L. n.232/2016 e s.m.i.**

	Soggetto responsabile degli adempimenti
<b>Collocazione tra i beni strumentali della prima categoria dell'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i.</b>	
3. macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime, dotati di proprietà di riconfigurabilità o flessibilità sia per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite, sia per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto	INOX BIM S.r.l. (proprietà di riconfigurabilità o flessibilità per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite)  <b>CLIENTE</b> <b>(ambito di applicazione "industriale " del nuovo bene strumentale; proprietà di riconfigurabilità o flessibilità per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto)</b>
<b>Caratteristiche obbligatorie previste dall'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i.</b>	
dotazione di un PLC o di soluzioni di controllo equipollenti, ovvero da un apparato a logica programmabile PC, microprocessore o equivalente	INOX BIM S.r.l.
interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica, con: - utilizzo di standard di comunicazione internazionalmente riconosciuti; - utilizzando di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti; - assegnazione di un indirizzo univocamente individuato (es. indirizzo IP); - scambio di dati, da inviare dai sistemi informatici di fabbrica verso il nuovo bene strumentale; - ritorno di dati, da inviare dal nuovo bene strumentale verso i sistemi informatici di fabbrica.	INOX BIM S.r.l. (predisposizione del nuovo bene strumentale e messa a disposizione delle specifiche tecniche di interconnessione)  <b>CLIENTE</b> <b>(realizzazione dell'interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica e verifica di funzionamento dell'interconnessione)</b>
integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica	<b>CLIENTE</b> <b>(realizzazione dell'integrazione informativa e verifica che l'integrazione sia automatizzata e non mediata da un operatore e/o da operazioni manuali)</b>
dotazione di un'interfaccia tra uomo e macchina semplice ed intuitiva	INOX BIM S.r.l. (interfaccia <i>touch screen</i> ; interfaccia <i>webserver</i> )
risposta ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro	INOX BIM S.r.l. (dichiarazione di conformità)  <b>CLIENTE</b> <b>(eventuali obblighi relativi all'applicazione del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i.)</b>
<b>Almeno n.2 caratteristiche ulteriori tra quelle previste dall'Allegato A alla L. n.232/2016 e s.m.i.</b>	
telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo da remoto	INOX BIM S.r.l.
monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derivate di processo	(predisposizione del nuovo bene strumentale e messa a disposizione delle specifiche tecniche)

INOX B.I.M. S.r.l.

VALUTAZIONE SULL'AMMISSIBILITÀ DI ALCUNI PRODOTTI AZIENDALI AI BENEFICI DI CUI ALLA LEGGE 11 DICEMBRE 2016 e s.m.i., n.232 PER INVESTIMENTI IN BENI MATERIALI STRUMENTALI NUOVI – RELAZIONE TECNICO-NORMATIVA