

# COMITATO ITALIANO INGEGNERIA **INFORMAZIONE**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona



## PIANO TRANSIZIONE 4.0

Agevolazioni previste ed Aspetti Tecnici

18 Febbraio 2021

Redazione dell'Analisi Tecnica

Ing. Ascari Mario

[ing.ascari.mario@gmail.com](mailto:ing.ascari.mario@gmail.com)

# Piano Nazionale Transizione 4.0



- E' il **primo mattone** su cui si fonda il **Recovery Fund** italiano.
- Consiste in circa **24 miliardi di Euro**
- Diventa **strutturale**
- Prevede il **potenziamento di tutte le aliquote** e l'**anticipo dei tempi di fruizione**.

# Piano Nazionale Transizione 4.0



**2017-2020**



**2020-2022**



- ✓ **Smart Production**
- ✓ **Smart Service**
- ✓ **Smart Energy**

# Piano Transizione 4.0 – 2020

L'obiettivo del Piano è di favorire l'adozione delle tecnologie digitali nei processi produttivi al fine di **generare, condividere e gestire le informazioni** legate alla generazione del valore aggiunto tra le varie componenti del sistema economico

## Obiettivi

- **Stimolare** gli investimenti privati
- Dare **stabilità e certezze** alle imprese con misure che hanno effetto da novembre 2020 a giugno 2023.

# Obiettivi Piano Industria 4.0 - 2017

 <b>Flessibilità</b>	<b>Maggiore flessibilità</b> attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala
 <b>Velocità</b>	<b>Maggiore velocità</b> dal prototipo alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative
 <b>Produttività</b>	<b>Maggiore produttività</b> attraverso minori tempi di set-up, riduzione errori e fermi macchina
 <b>Qualità</b>	<b>Migliore qualità</b> e minori scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale
 <b>Competitività Prodotto</b>	<b>Maggiore competitività</b> del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'Internet delle cose

## Smart Factory

# Piano Transizione 4.0 - 2021

- **Gli investimenti** ammissibili (Allegati A-B Legge 11/12/2016, n. 232) ed i **requisiti tecnici** che i beni devono soddisfare **restano i medesimi della normativa relativa all'iperammortamento.**
- Permane l'obbligo della **Perizia Tecnica** (o dell'attestato di conformità) per i beni di costo unitario superiore ai **300.000 €** (valore ridondo rispetto ai 500.000 € precedenti)
- Dal 2020 è prevista una **Perizia Semplice** (non giurata).
- Le fatture e i documenti relativi all'acquisizione dei beni devono contenere l'espresso riferimento alle nuove disposizioni (secondo il comma 195).

# Piano Transizione 4.0 – *Beni Agevolabili*

## Interconnessione

### Allegato A **Beni Materiali**

Beni Strumentali (macchine)  
**5+2**

Sistema Qualità

Dispositivi HMI

### Allegato B **Beni Immateriali**

Beni Immateriali  
Software, Sistemi, App.

# Piano Transizione 4.0 – *Istruzioni per l'Uso*

## CIRCOLARE N. 4 del 30-03-2017



Direzione Centrale Normativa



*Ministero dello Sviluppo Economico*

# Piano Transizione 4.0 – *Istruzioni per l'Uso*



*Ministero dello Sviluppo Economico*

DIREZIONE GENERALE PER LA POLITICA INDUSTRIALE, LA COMPETITIVITÀ E LE PICCOLE E MEDIE IMPRESE

**Circolare 15 dicembre 2017, n. 547750**

**Oggetto:** Indicazioni per l'adempimento documentale previsto dall'art. 1, comma 11, della legge 11 dicembre 2016, n. 232 (perizia per la fruizione del cd. iper ammortamento)

---

*Alle imprese e ai professionisti interessati  
Agli enti di certificazione*

# Piano Transizione 4.0 – Beni Agevolabili

## Allegato A – Beni MATERIALI

### A. 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 per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali o 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 re-manufacturing 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 e/o la funzionalizzazione delle superfici,
10. macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale,
11. macchine, strumenti e dispositivi per il carico/scarico, movimentazione, pesatura e/o il sorting automatico dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione),
12. magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica.

Inoltre, l'allegato A include tra i **beni funzionali alla trasformazione tecnologica e/o digitale delle imprese secondo il modello "Transizione 4.0"** anche i **dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente per l'integrazione, la sensorizzazione e/o l'interconnessione e il controllo automatico dei processi utilizzati anche nell'ammodernamento o nel *revamping* dei sistemi di produzione esistenti.**

### B. Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità

- ...

### C. Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro In Logica 4.0:

- ...

# Piano Transizione 4.0 – *Beni Immateriali*

## Allegato B – Beni IMMATERIALI

### *Beni immateriali (software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni)*

- 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 ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni.
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di interpretare dati analizzati dal campo e visualizzare agli operatori in linea specifiche azioni per migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione
- 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 intra-fabbrica, 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.
- 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.
- 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) grazie a una rete di sensori intelligenti interconnessi.
- 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).
- ...
- *to be continued ...*

Piano Transizione 4.0

# **Beni MATERIALI**

## **Allegato A**

# Piano Transizione 4.0 - *Caratteristiche obbligatorie (5+2)*

## **Caratteristiche obbligatorie** dei beni MATERIALI:

1. Controllo per mezzo di CNC o PLC
2. Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program
3. Integrazione **automatizzata** con il **sistema logistico** della fabbrica o con la **rete di fornitura** e/o con **altre macchine del ciclo produttivo**
4. Interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive
5. Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro

# Piano Transizione 4.0

Inoltre, i beni devono essere dotati di almeno **2 tra le seguenti ulteriori 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

# Accertamento delle 5 Caratteristiche obbligatorie

1. Il requisito del *controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller)* è **da considerarsi pienamente accettato** 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 *Flexible Manufacturing System* oppure sistemi dotati di soluzione DCS – *Distributed Control System*).

# Accertamento delle 5 Caratteristiche obbligatorie

2. La caratteristica dell'**interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program** è soddisfatta se sussistono **ENTRAMBE** le condizioni seguenti:
- ✓ 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.).
  - ✓ il bene è **identificato univocamente**, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP).

# Accertamento delle 5 Caratteristiche obbligatorie

3. 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, carroponete, 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;

# Accertamento delle 5 Caratteristiche obbligatorie

- 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);

# Accertamento delle 5 Caratteristiche obbligatorie

4. La caratteristica dell'**interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive** specifica che la macchina/impianto deve essere dotata di una 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.).

# Accertamento delle 5 Caratteristiche obbligatorie

5. 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.

# Accertamento delle 2 Caratteristiche Aggiuntive

- Oltre alle 5 caratteristiche obbligatorie i beni dei devono obbligatoriamente avere anche **almeno 2 delle 3 caratteristiche:**
  - a) sistemi di **telemantenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto;**
    - Sistemi di telemantenzione: 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.

# Accertamento delle 2 Caratteristiche aggiuntive

- b) monitoraggio **continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo** mediante opportuni set di sensorie ad attività alle derive di processo. 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);
  
- c) 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)**. Si fa riferimento al concetto del cosiddetto **digital twin**, ovvero della disponibilità di un modello virtuale o digitale del comportamento della macchina fisica o dell'impianto, sviluppato al fine di analizzarne il comportamento anche, ma non esclusivamente, con finalità predittive e di ottimizzazione del comportamento del processo stesso e dei parametri che lo caratterizzano. Sono inclusi modelli o simulazioni residenti sia su macchina che off-line come ad esempio i modelli generati tramite tecniche di machine learning.

# Piano Transizione 4.0 – Beni Agevolabili

## Allegato A – Beni MATERIALI

Per essere considerati ammissibili ai fini dell'iper-ammortamento i **“Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità”** e i **“Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica 4.0”** non è necessario che rispettino le 5 caratteristiche obbligatorie e 2 delle 3 successive caratteristiche elencate nell'allegato A

Per tali sistemi è sufficiente soddisfare il requisito dell'interconnessione

Il rispetto dell'obbligo delle 5+2 caratteristiche si riferisce esclusivamente ai **“Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti”**

## **Beni IMMATERIALI**

### **Allegato B**

# Piano Transizione 4.0 – *Beni Immateriali*

## Allegato B – Beni IMMATERIALI

### ***Beni immateriali (software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni) connessi a investimenti in beni materiali Transizione 4.0:***

- 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 ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni.
- software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di interpretare dati analizzati dal campo e visualizzare agli operatori in linea specifiche azioni per migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione
- 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 intra-fabbrica, 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.
- 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.
- 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) grazie a una rete di sensori intelligenti interconnessi.
- 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).
- ...
- *to be continued ...*

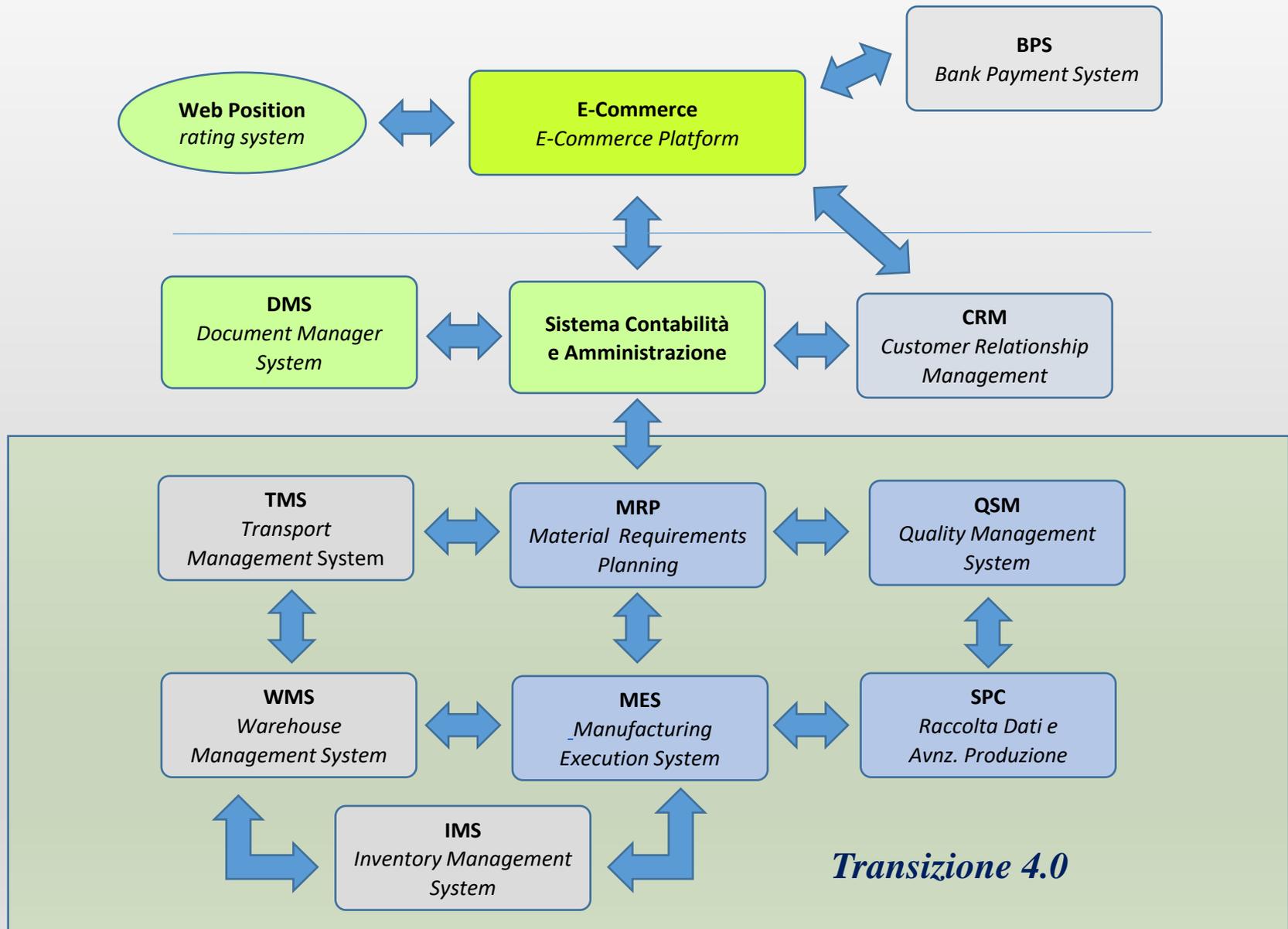
# Piano Transizione 4.0 – *Beni Immateriali*

## Allegato B – Beni IMMATERIALI – **ESCLUSI**

I software relativi alla gestione di impresa in senso lato (ad es. **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 del super ammortamento.

# Piano Transizione 4.0 – Esempi di struttura SW



# Perizia



# Piano Transizione 4.0 - *Perizia*

Per **Perizia** si intende una **relazione tecnica** redatta da un “Perito”, ossia da un esperto in una determinata disciplina

## **Esistono 3 tipi di perizie**

- 1. Perizia semplice** - è un **parere** tecnico di una particolare situazione redatta e sottoscritta da un professionista abilitato (ingegnere, architetto, geometra, medico...)
- 2. Perizia asseverata** - il perito abilitato (tecnico iscritto al proprio Albo professionale) sottoscrive la propria perizia confermandone la certezza dei contenuti “sotto la propria personale responsabilità” e attestandone, con un’apposita dichiarazione riportata nella perizia stessa, la veridicità; egli risponde, così, penalmente per eventuali falsi ideologici, oltre che materiali, in essa contenuti.

## Piano Transizione 4.0 - *Perizia*

- 3. Perizia giurata (perizia asseverata con giuramento)** - è una perizia che, oltre alla sottoscrizione del professionista che assevera la veridicità del contenuto, riporta in calce una formula di giuramento di **“aver bene e fedelmente adempiuto all’incarico affidatogli al solo scopo di far conoscere la verità”**, reso dal Perito medesimo dinnanzi al **Cancelliere di un ufficio giudiziario**, compreso quello del Giudice di Pace, ai sensi dell’art. 5 del R.D. n° 1366/22 , o **dinanzi a un notaio**, ai sensi dell’art. 1, comma 1, punto n° 4, del R.D. n° 1666/37.

# Piano Transizione 4.0 - *Perizia*

**La Perizia prevista da Piano Transizione 4.0** ha lo scopo di accertare:

1. La **sussistenza delle caratteristiche definite nell'allegato A o B** e la sussistenza delle **5 caratteristiche obbligatorie** e di almeno **2 tra le 3** delle ulteriori previste
2. La presenza di **interconnessione** al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura

Inoltre

- Deve essere prodotta 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
- L'utilizzo della perizia è ammesso, **quale alternativa alla dichiarazione del legale rappresentante**, anche per i beni di valore inferiore ai 300.000 €

# Piano Transizione 4.0 – Perizia

## Verifiche e Contenuti della Perizia

- La **Circolare 15 dicembre 2017**, n. 547750 indica le verifiche da condurre per la stesura della perizia giurata:
  - 1. Classificazione del bene** in una delle voci dell'allegato A o B. A questi fini è opportuno indicare l'allegato in cui il bene è ricompreso e il punto specifico nonché, nel caso si tratti di bene materiale cui all'allegato A, anche il gruppo di appartenenza (I di 12 punti, II di 9, III di 4)
  - 2. Verifica delle caratteristiche tecnologiche** del bene ai fini della rispondenza ai requisiti richiesti dalla disciplina (e dipendenti dalla tipologia in base all'appartenenza dei punti cui agli allegati A e B)
  - 3. Verifica del requisito della interconnessione** con specificazione delle modalità e data dell'avvenuto riscontro della stessa

# Piano Transizione 4.0 – *Perizia*

- 4. Rinvio all'Analisi Tecnica** redatta in maniera confidenziale dal professionista o dall'ente a corredo della perizia o dell'attestato e custodita presso la sede dell'impresa beneficiaria dell'agevolazione

La perizia giurata deve essere acquisite dall'impresa entro la data di chiusura del periodo d'imposta.

La Circolare 15 dicembre 2017, n. 547750 contiene **esempi di schema tipo di perizia** e uno schema tipo di analisi tecnica, che si allegano alla presente.

L'adozione degli schemi proposti **non è obbligatoria**, essendo possibile adottare schemi o formati differenti o integrare gli schemi allegati con ulteriori elementi o indicazioni.

# Piano Transizione 4.0 – *Perizia e Analisi Tecnica*

## Perizia Tecnica

La **Perizia Tecnica** è una relazione tecnica di sintesi redatta dal un tecnico professionista che attesta la veridica di quanto **analizzato** ed **accertato**.



## Analisi Tecnica

L'**Analisi Tecnica** comprende tutte le attività di verifica, analisi, mappatura dei processi e redazione di un documento esclusivamente tecnico che *notifica la conformità* o meno di requisiti richiesti.



# Piano Transizione 4.0 - *Perizia*

La **PERIZIA** di per sé può essere **semplice**, mentre l'**ANALISI TECNICA** sicuramente **non lo è** e comporta **impegno, dedizione e competenze tecniche**.

Nel redigere l'**analisi tecnica** si dovrà rispondere ad una serie di dubbi sull'inseribilità o meno di costi nella perizia al fine del beneficio, quali ad esempio:

- Spese inerenti demolizione e ricostruzione di impianti per l'inserimento del bene in stabilimento,
- Spese inerenti ed annesse il revamping o l'ammodernamento,
- ...

**Le FAQ emesse dal MISE potranno dare un valido contributo per chiarire situazioni particolari.**

<https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-beni-strumentali/domande-e-risposte>

# Analisi Tecnica



# Piano Transizione 4.0 – *Analisi Tecnica*

## **ANALISI TECNICA**

Nelle Linee Guida (par. 6.3 - Circolare Agenzia Entrate n. 4 del 30-03-2017) è specificato che è opportuno che la **Perizia** sia corredata da un' **Analisi Tecnica** contenente:

- 1. 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 valore del bene e dei suoi componenti e accessori (così come risultante dalle fatture o dai documenti di leasing);
- 2. Descrizione delle caratteristiche** di cui sono dotati i beni strumentali per soddisfare i requisiti obbligatori e quelli facoltativi applicati (5+2).

# Piano Transizione 4.0 - *Analisi Tecnica*

3. **Verifica dei requisiti di interconnessione** coerentemente con quanto stabilito dall'articolo 1, comma 11, che stabilisce che affinché un bene possa essere definito “**interconnesso**” ai fini dell'ottenimento del beneficio è necessario e sufficiente che:

- **scambi 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.) **e/o esterni** (es.: 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 (esempi: TCP-IP, HTTP, MQTT, ecc.);
- **sia identificato univocamente**, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP).

# Piano Transizione 4.0 - *Analisi Tecnica*

- 4. Descrizione delle modalità in grado di dimostrare l'interconnessione della macchina/impianto al sistema di gestione della produzione e/o alla rete di fornitura.**
- 5. Rappresentazione dei flussi** di materiali e/o materie prime e semilavorati e informazioni che vanno a definire l'integrazione della macchina/impianto nel sistema produttivo dell'utilizzatore.

Per la redazione dell'analisi tecnica **l'ingegnere può farsi assistere dal costruttore** del bene facendosi dichiarare:

- a quale categoria fra quelle iper-ammortizzabili appartiene il macchinario
- se il macchinario possieda le 5 caratteristiche obbligatorie previste
- se il macchinario sia potenzialmente predisposto per almeno 2 su 3 delle caratteristiche di interconnessione

Ovviamente spetterà all'ingegnere verificare la veridicità di quanto dichiarato dal costruttore.

# Piano Transizione 4.0 - *Analisi Tecnica*

## INDICE

PREMESSA .....	2
1 REQUISITI .....	4
1.1 Requisiti obbligatori .....	4
1.2 Requisiti Ulteriori .....	7
2 ANALISI TECNICA DEL BENE OGGETTO DI VALUTAZIONE.....	9
2.1 Descrizione della Macchina inserita nel Ciclo Produttivo .....	9
2.2 Classificazione del bene .....	13
2.3 Indicazione del costo del bene e dei suoi componenti e accessori.....	14
2.4 Esame possesso dei 5 Requisiti Obbligatori .....	15
2.4.1 RO1 - Controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller).....	15
2.4.2 RO2 - Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica .....	20
2.4.3 RO3 - Integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo .....	26
2.4.4 RO4 - Interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive .....	30
2.4.5 RO5 Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro .....	33
2.5 Esame possesso di 2 dei 3 Requisiti Ulteriori.....	36
2.5.1 RU1 - Sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto .....	36
2.5.2 RU2 - Monitoraggio Parametri di Processo.....	39
2.5.3 RU3 - Caratteristiche di integrazione.....	40
3 CONCLUSIONI .....	42

# Piano Transizione 4.0 - *Fruizione del Beneficio*

La fruizione del beneficio non è solo condizionata alla **messa in funzione** ma anche alla “**interconnessione**” di tali beni al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura.

Rientrano nel costo dell’investimento agevolabile, oltre al costo del bene, gli oneri accessori di diretta imputazione (es. spese di trasporto e di montaggio) nonché l’eventuale IVA indetraibile.

La dichiarazione o una perizia deve pertanto accertare che:

- I **beni siano contemplati nell’elenco degli allegati A–Materiali e B-Immateriali**.
- Il **bene risulti interconnesso** ed l’integrato a livello di flussi informativi e/o fisici nell’ambito del processo produttivo.

# Piano Transizione 4.0

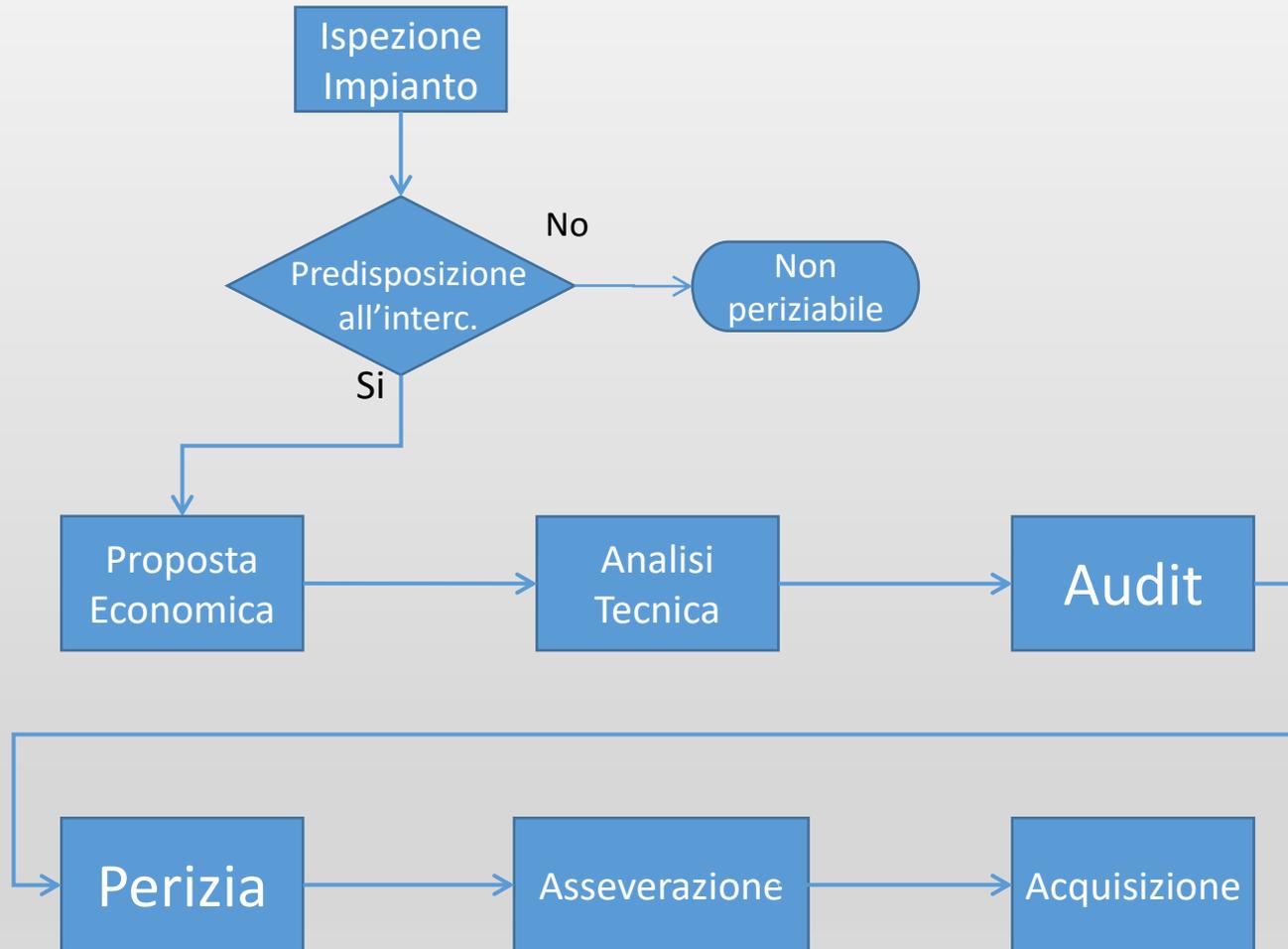
## Tutela della proprietà intellettuale

A tutela della proprietà intellettuale e della riservatezza dell'utilizzatore del bene, nonché di terze parti coinvolte, 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.

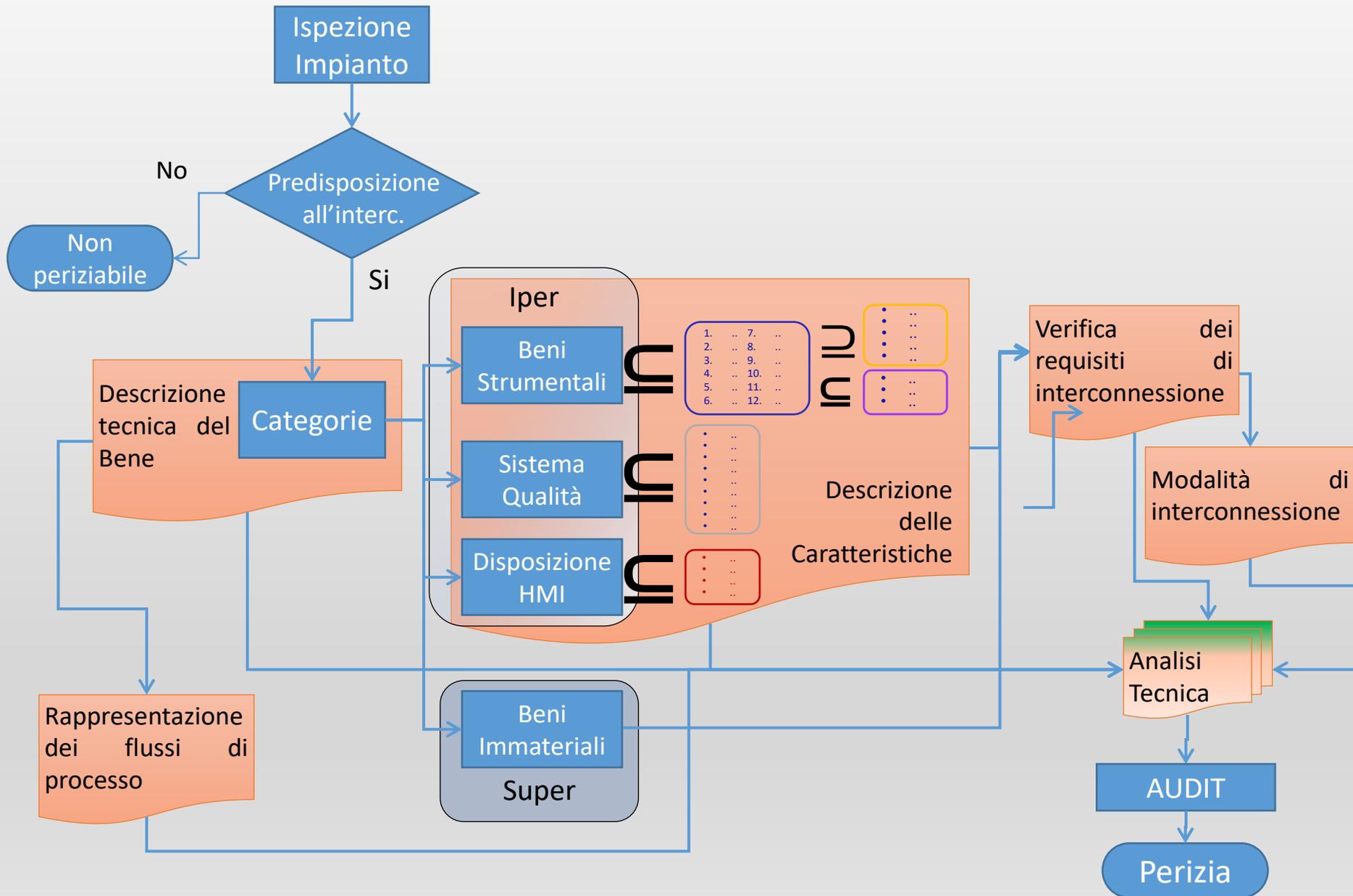
Le informazioni contenute potranno essere rese disponibili solamente su richiesta degli organi di controllo o su mandato dell'autorità giudiziaria.

**La perizia può anche riguardare una pluralità di beni agevolati.**

# Piano Transizione 4.0 – Processo Peritale



# Piano Transizione 4.0 – Processo peritale



COMITATO ITALIANO  
INGEGNERIA **INFORMAZIONE**

*Thank You*

Ing. Ascari Mario  
[ing.ascari.mario@gmail.com](mailto:ing.ascari.mario@gmail.com)