



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI **INGEGNERI**



COMITATO ITALIANO
INGEGNERIA dell'**INFORMAZIONE**



PIANO TRANSIZIONE 4.0

Agevolazioni, Perizie e Responsabilità

13 Luglio 2021

Redazione dell'Analisi Tecnica

Ing. Ascari Mario

ing.ascari.mario@gmail.com

Evento organizzato
con la collaborazione della



Piano Nazionale Transizione 4.0

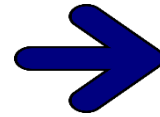


- E' il **primo mattone** su cui si fonda il **Recovery Fund** italiano.
- Consiste in circa **24 miliardi di Euro**
- Diventa **strutturale**
- Prevede il **potenziamento di tutte le aliquote** e l'**anticipo dei tempi di fruizione**.

Piano Nazionale Transizione 4.0



2017-2020
Iper Ammortamento



2020-2022
Credito Imposta



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

Piano Transizione 4.0 – 2021

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

 Flessibilità	Maggiore flessibilità attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala
 Velocità	Maggiore velocità dal prototipo alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative
 Produttività	Maggiore produttività attraverso minori tempi di set-up, riduzione errori e fermi macchina
 Qualità	Migliore qualità e minori scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale
 Competitività Prodotto	Maggiore competitività 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 €**
- Dal 2020 è prevista una **Perizia Asseverata** (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 – *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

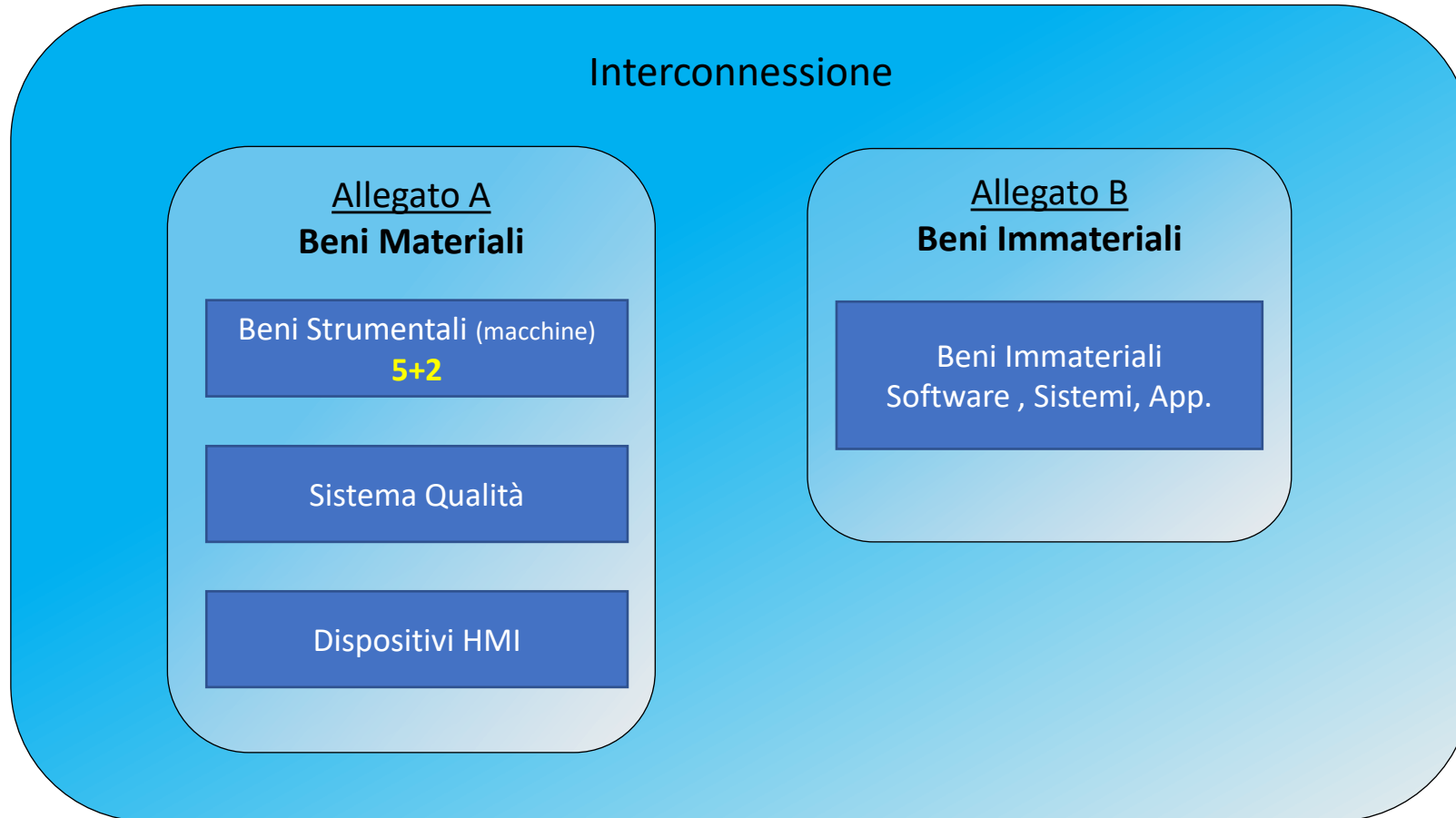
DIREZIONE GENERALE PER LA POLITICA INDUSTRIALE, LA COMPETITIVITÀ E LE PICCOLE E MEDIE IMPRESE

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



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”**

Piano Transizione 4.0

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 ...*

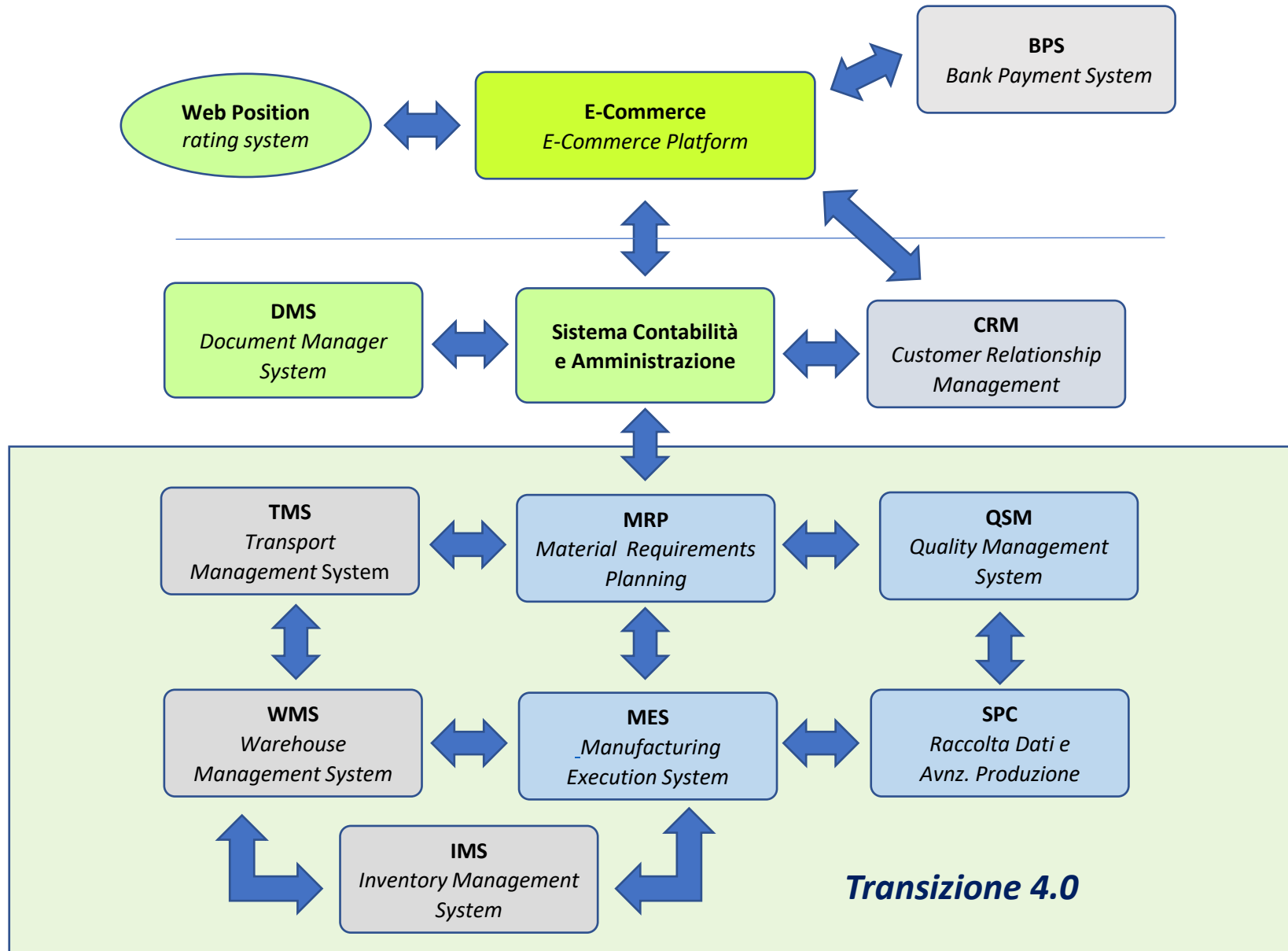
Piano Transizione 4.0 – *Beni Immateriali*

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

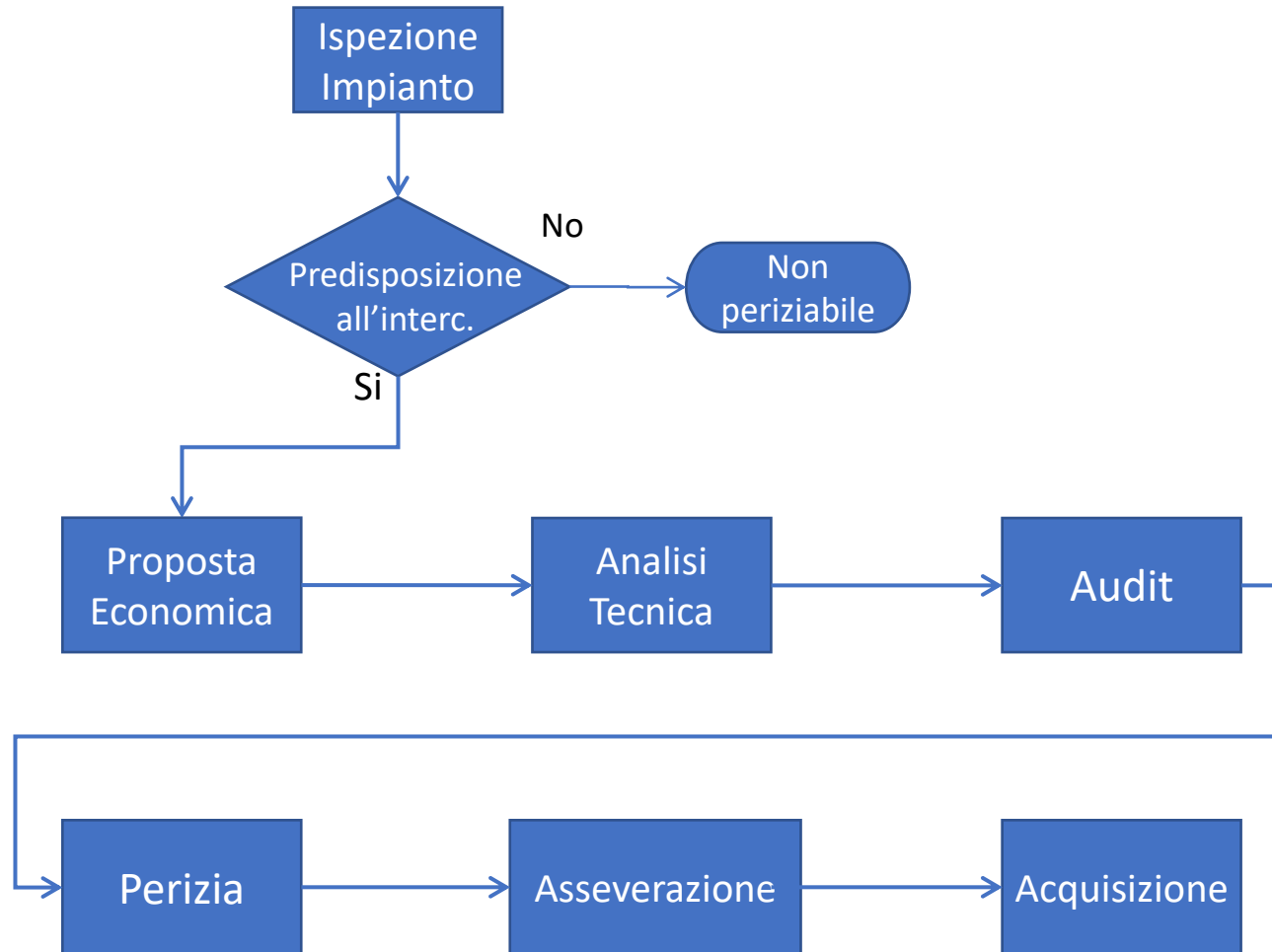
Tutela della proprietà intellettuale

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.

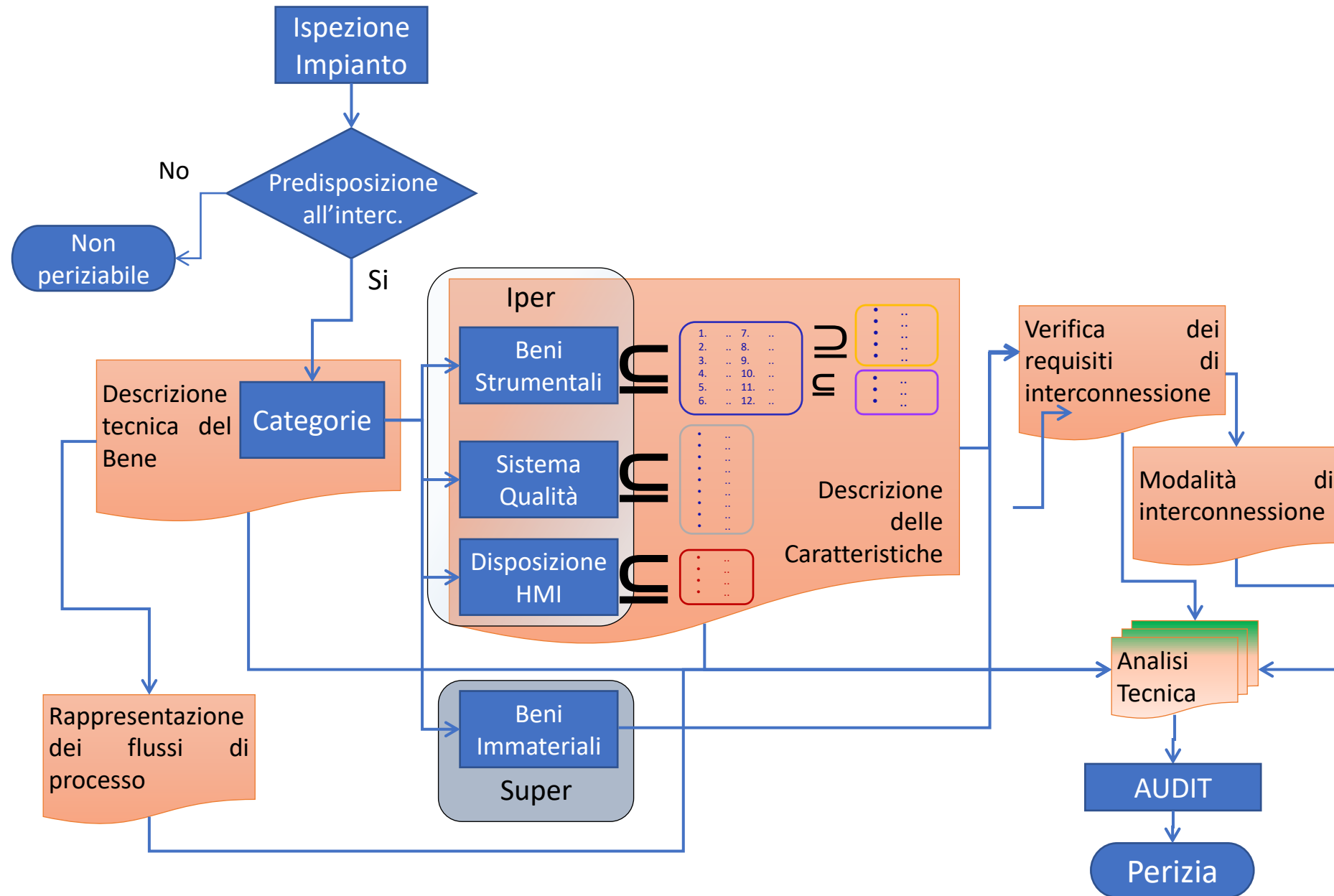
Le informazioni contenute potranno essere rese disponibili solamente su richiesta degli organi di controllo o su mandato dell'autorità giudiziaria.

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