

Mantenimento dei Requisiti 4.0: Adeguata e Sistemica Reportistica

di Massimo Battiston con la collaborazione di Lucilla Lanciotti, Tomaso Santi, Antonio Tringali, V. Emanuele Canetti, Stefano Lissa

Il Piano Nazionale “Transizione 4.0” offre una grande opportunità alle imprese italiane offrendo generosi benefici fiscali a chi investe sulla modernizzazione e digitalizzazione con l’obiettivo di migliorare la propria competitività.

Le agevolazioni riguardano varie tipologie di investimenti e, per quanto riguarda i beni strumentali materiali e immateriali funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi, devono essere soddisfatti determinati requisiti.

Le imprese che beneficiano di queste agevolazioni devono essere in grado di dimostrare come tali beni agevolati soddisfano i requisiti imposti ed hanno la responsabilità di documentare il mantenimento della loro conformità per tutto il periodo di fruizione dei suddetti benefici.

Transizione 4.0

Con il termine **Transizione 4.0** (ex *Industria/Impresa 4.0*) si identifica una nuova visione d'impresa in grado di innovare i processi, gli asset produttivi, i prodotti e la stessa logica di business, con il fine di aumentare l'efficacia e l'efficienza dei processi aziendali per una maggiore competitività. Il tutto evidenzia il progressivo spostamento dell'industria verso attività di produzione basate su sistemi connessi, capaci di collegare mondo fisico e digitale. In breve: ottimizzazione e digitalizzazione nei processi. L'evoluzione a cui stiamo assistendo va ben oltre la semplice automazione dei processi aziendali, ma ne comporta l'ottimizzazione che si traduce in maggiore flessibilità e riduzione degli sprechi. Il tutto è reso possibile dalle cosiddette **tecnologie abilitanti**.

Quando parliamo di tecnologie abilitanti facciamo riferimento a innovazioni senza le quali non si potrebbe parlare di **Fabbrica Intelligente (Smart Factory)**, nella quale i processi sono flessibili, automatici, autonomi e connessi. Internet of Things, Cloud & Big Data, Cyber-Physical System (CPS) e smart machine sono solo alcune di queste tecnologie. Ad esempio, i CPS, sistemi cyber-fisici connessi a Internet, agevolano le interazioni uomo-macchina e macchina-macchina attraverso lo scambio, in tempo reale, di informazioni e permettono di automatizzare e rendere autonoma la produzione industriale. Esse rappresentano l'integrazione e l'interconnessione di strumentazioni, apparecchiature elettroniche, protocolli di comunicazione, sensori, strumenti di analisi dei dati e interfacce facili da usare (Human Interface - HMI).

La Smart Factory rappresenta la svolta verso la quarta rivoluzione industriale. Si tratta di un'impresa ad elevato know-how, contraddistinta dalla crescente automazione, integrazione

di sistemi cyber-fisici nei sistemi industriali, dalla comunicazione machine-to-machine (M2M), dalla digitalizzazione e informatizzazione dell'intero processo industriale, volta all'ottimizzazione dei processi. L'ottimizzazione dei processi industriali è mossa dalla necessità delle imprese di ridurre gli sprechi (energetici, di manutenzione, fermo macchina, ...) e la Smart Factory è in tal senso un'impresa efficiente e non solo.

La Smart Factory ha la capacità di reagire in tempo reale alle mutevoli condizioni del mercato poiché adotta un approccio innovativo alla produzione che permette una forte personalizzazione dei prodotti sulla base delle esigenze dei clienti, la tracciabilità dei prodotti lungo tutta la filiera, una maggiore efficienza energetica ed economica, data dalla capacità delle macchine di auto-regolarsi, e un'accelerazione dei tempi decisionali grazie alla disponibilità di informazioni e alla capacità delle macchine di prendere decisioni autonome e predittive. Tutti i passaggi e i processi produttivi come la pianificazione della produzione, lo sviluppo della logistica e il controllo della produttività sono connessi e integrati.

Il Piano Nazionale Transizione 4.0 è nato proprio per agevolare l'avvio di processi di rinnovamento del comparto industriale italiano. Tuttavia, è errato credere che per essere "4.0" sia necessaria una rivoluzione dell'azienda. Al contrario è possibile procedere gradualmente al rinnovamento e all'adeguamento di parti dell'impianto con un approccio "4.0". L'implementazione offre, quindi, nuove prospettive e possibilità sia in ottica di rinnovamento totale sia di retrofitting e/o revamping dell'impianto.

La Legge ed i suoi requisiti

Con la **Legge 11 dicembre 2016, n. 232** (Legge di Bilancio 2017), il Governo Italiano ha introdotto per la prima volta il cosiddetto **PIANO NAZIONALE INDUSTRIA 4.0** - successivamente trasformato in **IMPRESA 4.0** ed ora definito **TRANSIZIONE 4.0** – offrendo una serie di importanti agevolazioni fiscali dedicate alle imprese che investono nella trasformazione tecnologica e digitale secondo il modello "INDUSTRIA 4.0" per l'innovazione dei propri processi produttivi, in ottica di Smart Factory, volti ad aumentare la competitività in ambito nazionale e, soprattutto, internazionale.

Per ottenere queste agevolazioni le imprese sono tenute ad effettuare investimenti in beni strumentali materiali e immateriali che soddisfano determinati requisiti tecnici esplicitati nei due allegati alla citata:

- **Allegato A** - Beni strumentali materiali
 - **Gruppo I:** Macchine il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti;
 - **Gruppo II:** Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità;
 - **Gruppo III:** Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»;
- **Allegato B** - Beni strumentali immateriali (software).

Questi due allegati, oltre ad elencare in modo abbastanza chiaro le tipologie di beni ammessi a beneficio, precisano quali sono i requisiti che questi beni devono possedere a seconda del gruppo di appartenenza. I beni appartenenti al Gruppo I devono necessariamente soddisfare

i cosiddetti “5 + 2 su 3” requisiti che includono i requisiti di INTERCONNESSIONE ai sistemi informatici di fabbrica e INTEGRAZIONE automatizzata con il sistema logistico della fabbrica e/o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo; per tutte le altre tipologie di beni è, invece, richiesta la sola INTERCONNESSIONE.

Successivamente, il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE – ora Ministero delle Imprese e del Made in Italy o MiMIT) congiuntamente con l’Agenzia delle Entrate (AdE), hanno pubblicato la **Circolare N.4/E del 30/03/2017** (in seguito “**Circolare 4/E**”) che fornisce ulteriori precisazioni ed esempi utili alla comprensione dei requisiti che devono essere soddisfatti per poter accedere ai benefici fiscali «4.0».

La fruizione dei suddetti benefici fiscali è automatica e non richiede alcun tipo di richiesta né l’avvio di pratiche burocratiche per l’ottenimento. È sufficiente che l’impresa produca una adeguata documentazione attestante la conformità dell’investimento ai requisiti di legge ovvero attestante che il bene possiede caratteristiche tecniche tali da includerlo negli elenchi di cui all'allegato A o all'allegato B annessi alla legge di riferimento ed è interconnesso.

Tale documentazione può essere prodotta in forma autonoma qualora il valore dell’investimento sia inferiore ad una determinata soglia discriminante (€500.000 fino al 2019, €300.000 successivamente); per valori superiori la legge impone l’acquisizione di una Perizia Tecnica Asseverata rilasciata da un ingegnere o da un perito industriale iscritti nei rispettivi albi professionali o da un ente di certificazione accreditato.

Dall’entrata in vigore del Piano Nazionale Industria 4.0, si sono susseguite numerose FAQ, circolari e risoluzioni volte a fornire chiarimenti a supporto delle imprese, dei fiscalisti e dei tecnici incaricati ad effettuare le perizie sui beni 4.0. In particolare, si citano di seguito due interventi relativi all’argomento in oggetto:

- Il MiSE, con la **Circolare n. 177355 del 23 maggio 2018**, ha fornito alcune precisazioni in merito ai requisiti e, in particolare, sottolinea quanto segue: *10) Ulteriori chiarimenti in materia di “interconnessione” e “integrazione automatizzata”: ... soddisfi anche il requisito della c.d. “interconnessione”: requisito che, è appena il caso di osservare, ai fini del mantenimento del diritto al beneficio, dovrà essere presente, evidentemente, anche nei periodi d’imposta successivi a quello in cui il bene viene interconnesso. ...*
- L’AdE, con la **Circolare 9/E del 23 Luglio 2021** (in seguito “**Circolare 9/E**”), ha precisato quanto segue: *Par. 5.4: ... il rispetto delle 5+2/3 caratteristiche tecnologiche e del requisito dell’interconnessione, dovranno essere mantenute in essere per tutto il periodo di godimento dei benefici 4.0. Al riguardo, si precisa che, ai fini dei successivi controlli, dovrà essere cura dell’impresa beneficiaria documentare, attraverso un’adeguata e sistematica reportistica, il mantenimento, per tutto il periodo di fruizione dei benefici, delle caratteristiche e dei requisiti richiesti. ...*

Il periodo di fruizione, a seconda del momento di effettuazione dell’investimento ovvero della disciplina agevolativa applicabile, può variare da 3 anni (credito d’imposta) a 5 e più anni (iperammortamento).

La Perizia

Tra le varie precisazioni, la **Circolare 4/E** e la **Circolare n. 547750 del 15 dicembre 2017**, il MiSE fornisce chiare indicazioni e modelli di riferimento per l'adempimento documentale previsto dall'art. 1, comma 11, della legge 11 dicembre 2016, n. 232 (perizia per la fruizione del c.d. iperammortamento).

Tale documentazione deve descrivere e dimostrare come il bene, a seconda della tipologia di appartenenza, soddisfa i requisiti tecnici espressi dalla legge di riferimento. In particolare, ove applicabile, la documentazione deve essere strutturata e deve sviluppare le seguenti tematiche:

- descrizione tecnica del bene per il quale si intende beneficiare dell'agevolazione che ne dimostri, in particolare, l'inclusione in una delle categorie definite nell'allegato A o B, con indicazione del costo del bene e dei suoi componenti e accessori (così come risultante dalle fatture o dai documenti di leasing);
- rappresentazione dei flussi di materiali e/o materie prime e semilavorati e flussi di informazioni che vanno a definire l'integrazione della macchina/impianto nel sistema produttivo dell'utilizzatore (allo scopo, si potranno utilizzare opportune metodologie di rappresentazione quali, ad esempio, schemi a blocchi, diagrammi di flusso, risultati di simulazioni, ecc.);
- descrizione delle caratteristiche di cui sono dotati i beni strumentali per soddisfare i requisiti obbligatori e quelli ulteriori applicati e menzionati al paragrafo 11.1 della Circolare 4/E;
- verifica dei requisiti di interconnessione; affinché un bene, coerentemente con quanto stabilito dall'articolo 1, comma 11, della legge di bilancio 2017, possa essere definito "interconnesso" ai fini dell'ottenimento del beneficio, è necessario e sufficiente che:
 - 1) 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.);
 - 2) sia identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP);
 - 3) descrizione delle modalità in grado di dimostrare l'interconnessione della macchina/impianto al sistema di gestione della produzione e/o alla rete di fornitura.

In sostanza, la documentazione deve fornire una "fotografia" completa e dettagliata delle caratteristiche del bene al momento della sua messa in funzione e di come esso risulta interconnesso e integrato con la "fabbrica" o con la rete di fornitura. Pertanto, la perizia "cristallizza" lo stato di fatto della conformità di un bene ai requisiti 4.0 al momento in cui la perizia stessa viene esperita.

Tale stato, quindi, deve essere mantenuto inalterato anche nei periodi d'imposta successivi a quello in cui il bene viene interconnesso. Qualora dovessero intervenire modifiche successive,

eventualità non vietata, è indispensabile che queste non facciano venir meno il soddisfacimento di tutti i requisiti tecnici richiesti, inclusa l'interconnessione. Se dette modifiche dovessero essere sostanziali, è opportuno integrare la documentazione esistente riportando le variazioni apportate e dimostrando il mantenimento dei requisiti.

Interconnessione e "DATI"

Innanzitutto, come visto sopra, bisogna evidenziare che il Piano Nazionale Transizione 4.0 è nato per favorire, agevolare ed incentivare la trasformazione digitale del comparto industriale italiano.

Il MiSE ha definito i requisiti che devono avere i beni per consentire all'impresa di beneficiare delle agevolazioni fiscali e l'interconnessione è il requisito più importante ed è l'unico comune a tutte le tipologie di beni. L'interconnessione, in generale (salvo alcune eccezioni come precisato dalla Circolare 01 agosto 2018, n. 295485 del MiSE), prevede uno scambio bidirezionale di dati tra il bene e i sistemi interni e/o esterni e l'integrazione deve essere automatizzata, senza l'intervento di un operatore (ove applicabile).

Considerati gli obiettivi del Piano Nazionale, è ovvio che questi dati scambiati non possono essere fini a sé stessi ma devono costituire un valore aggiunto per l'impresa. Qualsiasi impresa, per avere un effettivo ed efficace controllo sulla propria struttura, ha un estremo bisogno di dati e informazioni che provengono dai propri reparti produttivi/operativi. Questi dati vengono, quindi, analizzati, rielaborati e riclassificati, ne viene verificata la congruità e vengono estrapolate le informazioni effettivamente utili ai processi decisionali che consentono di mantenere e, ove possibile, di intervenire per migliorare le performance che si traducono in una maggiore competitività sul mercato.

Pertanto, solo ed esclusivamente a queste condizioni l'impresa ha il diritto di accedere ai benefici fiscali messi a disposizione dal MiSE.

Ogni impresa costituisce un mondo a sé e le modalità di raccolta e di impiego dei dati di produzione possono variare in modo indefinibile. Nonostante il comune obiettivo di maggiore competitività, ciascuna impresa utilizza i propri dati al meglio delle proprie possibilità, dei propri specifici obiettivi ed interessi e degli strumenti di cui dispone.

I dati scambiati con il sistema informatico in virtù dell'interconnessione possono essere di varia natura, relativi a vari ambiti e gestiti per diverse finalità. Di seguito si riporta qualche esempio tipico:

- dati correlati all'ordine lavoro (ad esempio numero di pezzi da produrre, programma in esecuzione, pezzi prodotti, pezzi scarti, ...), generalmente gestiti dal MES e conferiti al ERP per la gestione logistica;
- dati relativi all'utilizzo delle risorse (tempi di attrezzaggio, di lavoro, di fermo, ...), generalmente gestiti dal MES e conferiti al ERP per la pianificazione delle risorse e per la misurazione delle prestazioni;
- informazioni connesse allo stato fisico della macchina o, in generale, parametri di lavoro (temperature, velocità, RPM, vibrazioni, ...) che possono essere utili per valutare la qualità del prodotto e/o per la manutenzione preventiva/predittiva della macchina;

- dati relativi al prodotto (misurazioni, lotti, matricole, ...) generalmente gestiti dal ERP per la tracciabilità e per la reportistica destinata al cliente;
- dati relativi ai materiali in ingresso, in lavorazione e in uscita (pesate, movimentazioni, localizzazione, ...) generalmente gestiti dal ERP per la gestione della logistica;
- ...

In generale, se l'integrazione è stata fatta secondo prassi e tale da soddisfare i requisiti di interconnessione e integrazione automatizzata, questi dati "eterogenei" vengono sistematicamente registrati in uno o più databases (DB), generalmente abbinati ad una marca temporale, per l'elaborazione in tempo reale e/o per svariati tipi di analisi a posteriori, siano esse interne all'impresa o esterne (fornitori, clienti, produttori delle macchine).

Per soddisfare il requisito di interconnessione, i dati devono essere riferibili al bene specifico, univocamente identificabile, che li ha generati. Pertanto, questi dati registrati a vario titolo nel DB, dovrebbero consentire la ricostruzione, diretta o indiretta, della storia dell'utilizzo del bene e quindi di dimostrare la sussistenza ed il mantenimento dell'interconnessione per tutto il periodo di utilizzo.

Per buona prassi l'allegato tecnico, sia esso associato ad una perizia o ad un'autodichiarazione, dovrebbe riportare chiaramente, riferendosi al bene già in servizio, come siano state realizzate l'interconnessione e l'integrazione con i sistemi informativi (meglio includendo immagini, schemi e diagrammi a supporto delle argomentazioni); tale documento dovrebbe costituire di fatto la linea guida per il corretto tracciamento di come il bene sia stato utilizzato durante il periodo oggetto di agevolazione.

Adeguata e Sistemica Reportistica

Come visto, con la Circolare 9/E, l'AdE ha sottolineato la necessità di mantenere le caratteristiche ed i requisiti, verificati e documentati in fase peritale, anche nei periodi d'imposta successivi a quello in cui il bene viene interconnesso, e **l'impresa beneficiaria ha la responsabilità** di documentare il tutto attraverso un'*adeguata e sistematica reportistica* che, ovviamente, è riferita ai dati scambiati tra il bene e i sistemi interni e/o esterni in virtù dell'interconnessione e dell'integrazione.

È doveroso precisare che né la legge di riferimento 4.0 (Legge 232/2016) né le successive integrazioni e modificazioni fanno alcun tipo di accenno a questo argomento e non prescrivono alcun tipo di requisito, incombenza o vincolo. Sembra proprio che, a distanza di cinque anni dall'entrata in vigore del Piano Nazionale 4.0, il MiSE abbia aggiunto un ulteriore requisito agli iniziali 5 + 2/3 (nella Circolare 9/E l'AdE riporta integralmente il parere del MiSE).

Quindi, bisogna capire come l'impresa deve documentare e dimostrare il mantenimento dei requisiti nel lasso di tempo che intercorre tra l'attestazione iniziale (autocertificazione, perizia o certificazione) e l'eventuale successivo controllo effettuato dagli organi competenti.

Purtroppo, ad oggi, il MiSE non ha chiarito gli aspetti tecnici legati alle caratteristiche della documentazione che ha il compito di fornire una *adeguata e sistematica reportistica* che attesti il mantenimento dei requisiti 4.0, lasciando così aperta la porta alla libera interpretazione e,

considerato il rischio di revoca dei benefici e le conseguenti sanzioni, creando un elevato livello di preoccupazione.

Pertanto, non resta che affrontare l'argomento con un approccio di tipo giurisprudenziale, ovvero possiamo fare un'analisi semantica per cercare di capire l'intento di chi ha emesso la circolare e, soprattutto, ponendoci dal suo stesso punto di vista, e per fare ciò possiamo avvalerci dell'indubbia autorevolezza dell'Istituto Treccani:

- **«adeguata»**: aggettivo con significato di «proporzionato, conveniente, giusto»;
- **«sistematica»**: aggettivo con significato di «che avviene o ricorre per sistema, cioè regolarmente, secondo determinate leggi», «che accade o si manifesta ogni volta che si verificano certe condizioni o situazioni», «che si fa, o si dimostra, per norma, per principio, per abitudine, ripetutamente o con continuità»;
- **«reportistica»**: deriva dal verbo inglese «to report», che significa «riportare, riferire», pertanto un «report» in informatica assume il significato di «prospetto riepilogativo di una raccolta di dati».

Quindi, sembra proprio che l'impresa debba essere in grado di fornire un prospetto riepilogativo dei dati storici scambiati, in modo automatico, tra il bene e i sistemi interni e/o esterni nel corso di utilizzo del bene, a partire dalla sua interconnessione.

Ma ciò è estremamente difficile da farsi, se non impossibile se il sistema non è stato concepito "by design" fin dalla sua origine. Non è pensabile che l'AdE possa pretendere che l'impresa possa ricostruire, magari 5 anni dopo che il bene agevolato è stato interconnesso, lo storico dei dati scambiati dal bene stesso. Quindi, non può essere questo ciò che l'impresa è tenuta a fare.

Ma allora, cosa e come l'impresa deve documentare per dimostrare il mantenimento dei requisiti?

Come visto, se il bene è effettivamente e correttamente interconnesso secondo le prescrizioni di legge, i dati scambiati dovrebbero essere stati registrati in qualche DB, datati e correlati al bene che li ha generati. Quindi, in qualsiasi momento, dovrebbe essere possibile recuperarli per ottenere tutte le informazioni utili a dimostrare il corretto utilizzo del bene fin dalla sua interconnessione.

A questo punto, visto che i dati utili ci sono, resta da capire con che modalità bisogna presentarli in un prospetto riepilogativo. Le domande che sorgono spontanee sono quindi:

- Quali dati devono essere presentati nel report per poterlo considerare "adeguato"?
- Con che frequenza deve essere generato il report per poterlo considerare "sistematico"?
- È necessario che questi report vengano archiviati con data certa (firmati digitalmente con marca temporale, oppure inviati a sé stessi via PEC)?

C'è chi sostiene che l'AdE, considerato che i dati sono nella disponibilità dell'impresa e, quindi, potrebbero essere stati alterati/manomessi a posteriori, potrebbe contestarne l'autenticità. Pertanto, qualcuno suggerisce di creare periodicamente un report (es. semestrale) in modo che possa essere salvato, firmato digitalmente e marcato temporalmente o, in alternativa, inviato a sé stessi a mezzo PEC. Ma l'AdE che intervallo di tempo potrebbe considerare accettabile per la generazione di questo report?

Alcuni, in modo palesemente tendenzioso, propongono di effettuare periodicamente, a cadenza almeno annuale, una perizia integrativa di verifica del mantenimento dei requisiti e, in particolare, dell'interconnessione. Tuttavia, anche in questo caso, resta il dubbio che l'AdE possa sollevare obiezioni sul lasso di tempo intercorso tra due perizie.

In mancanza di indicazioni precise, non resta che affidarsi al buon senso. In fin dei conti l'AdE, giustamente, pretende di avere prove oggettive che tutti i requisiti 4.0, e quindi anche l'interconnessione, erano soddisfatti al momento in cui l'impresa ha iniziato a godere dei benefici fiscali e che questi requisiti si sono mantenuti fino al momento in cui effettua l'eventuale controllo.

Quindi, è ragionevolmente lecito presupporre che, ai soli fini di dimostrare all'ispettore designato dell'AdE ad effettuare i controlli la sussistenza e la permanenza nel tempo dell'interconnessione, sia sufficiente essere in grado di mostrare lo storico dei dati scambiati dal bene in qualsiasi momento della sua operatività e, possibilmente, come questi dati sono stati utilizzati dai vari processi aziendali e come hanno contribuito a creare valore aggiunto.

Ne deriva, pertanto, che l'impresa deve effettuare una approfondita analisi per poter implementare procedure o deve dotarsi di strumenti in grado di recuperare, in qualsiasi momento, i dati e le informazioni che consentono, mediante una adeguata e chiara presentazione, di dimostrare la storia dell'operatività del bene agevolato. Ovviamente, sarebbe opportuno e conveniente che questa attività venisse fatta con il supporto di chi ha effettuato la Perizia 4.0 o l'Analisi Tecnica iniziale, eventualmente adottando un approccio di audit 4.0 interno periodico (es. annuale).

Conclusioni

L'iperammortamento prima e il Credito d'imposta 4.0 ora, sono benefici che sono risultati oltremodo generosi per le imprese italiane. Questi benefici gravano pesantemente sulla finanza pubblica pertanto non potevano e non possono essere elargiti con leggerezza. Inoltre, la Corte dei Conti e l'Unione Europea, già da diversi anni e a più riprese, ha fatto pressioni rispettivamente sui Ministeri competenti e sullo Stato Italiano affinché il monitoraggio ed i controlli sui fruitori di soldi pubblici divenissero capillari e costanti (prova ne sono il Superbonus 110 nonché il bonus Ricerca & Sviluppo).

Come abbiamo visto, è estremamente importante se non fondamentale che, prima di accedere ai benefici fiscali 4.0, l'impresa disponga di una accurata e approfondita analisi tecnica in grado di dimostrare la conformità del bene ai requisiti imposti dalla legge di riferimento, in particolare l'interconnessione e, se applicabile, anche l'integrazione automatizzata con i sistemi informativi interni e/o esterni.

Se l'interconnessione è stata effettivamente e correttamente implementata, i dati scambiati da e con il bene dovrebbero essere stati archiviati da qualche parte in qualche database del sistema informativo aziendale.

Se le suddette condizioni sono soddisfatte, l'impresa può dotarsi di procedure e/o strumenti in grado di recuperare i dati e le informazioni che consentono di dimostrare la storia dell'operatività del bene agevolato.

Non esiste uno strumento universale in grado di soddisfare le esigenze di qualsiasi impresa perché ogni impresa è diversa dalle altre. Anche nell'ambito della stessa impresa, ciascun bene potrebbe risultare interconnesso in modo diverso e con finalità differenti. Quindi è necessario analizzare il caso specifico e, conseguentemente, mettere in atto il metodo più idoneo e conveniente.

Non va dimenticato, infine, che tutte le caratteristiche del bene devono essere mantenute conformi ai requisiti 4.0, in particolare ciò che riguarda i più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro (ove applicabile).

Massimo Battiston

Massimo Battiston, laureato in ingegneria elettronica a Padova nel 1990; "master" europeo in Biomedical Engineering nel 1991; EOQ Quality System Manager nel 2003. Appassionato di elettronica, informatica e sistemi di controllo digitale, fin dalla laurea ha sempre svolto attività di consulente tecnico di direzione, a lungo e breve termine, presso aziende di varie dimensioni, dalle multinazionali alle piccole/medie imprese.

I primi 20 anni li ha dedicati a gestire progetti di ricerca e sviluppo nel settore biomedicale. Per un periodo si è occupato di certificazioni aziendali (ISO 9001), certificazione di prodotto e di privacy. Per circa 10 anni ha gestito progetti di ricerca e sviluppo nel settore del riscaldamento elettrico, in particolare mediante l'impiego della fibra di carbonio, nei settori più disparati (edilizio, domestico, medicale, industriale, automotive, motor-sport, florovivaistico, zootecnico, ...), ottenendo anche alcuni brevetti. Esperienza triennale in qualità di amministratore unico di una piccola impresa appartenente ad un gruppo industriale multinazionale.

Dal 2017 ad oggi ha supportato varie imprese con l'intento di accompagnarle lungo il percorso della transizione digitale; ha un attivo di circa 60 perizie "4.0" e alcune perizie tecniche estimative.

Lucilla Lanciotti

Ingegnere elettronico iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Padova.

Laureata ed iscritta all'albo dal 1993, ho svolto attività di ricerca e sviluppo soluzioni e applicazioni ICT, attività professionali ed imprenditoriali nel settore della consulenza ed auditing tecnologico, organizzativo e finanziario per la realizzazione di programmi d'innovazione e ricerca.

Attualmente direttore tecnico Novafund SpA.

Esperto UNINFO - comitati tecnici UNI/CT 519 Tecnologie abilitanti per Industry 4.0; UNI/ CT 519 /05 Transizione digitale e sostenibile dell'impresa; UNI/CT 500/01 Coordinamento aspetti ICT ed Economia Circolare; UNI/ CT 526/07 Profili di ruolo professionali trasversali operanti nel settore ICT.

Esperto per la valutazione tecnica di programmi di ricerca innovazione e investimento per conto di UE, MUR, Mimit, altri Enti regionali.

Iscritto all'Albo dei certificatori per attività di ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica, design e ideazione estetica del MIMIT Coordinatore Gruppo Industria FOIV (Federazione Ordini degli Ingegneri del Veneto)

Antonio Tringali

Libero professionista specializzato nello sviluppo di software embedded e non: dalla progettazione all'implementazione di sistemi complessi. Esperto nella risoluzione di problemi tecnici e nella creazione di soluzioni personalizzate per le esigenze dei clienti. Appassionato di tecnologia, costantemente aggiornato sulle ultime novità del settore.

Specializzazioni: System architect, progettazione e sviluppo di applicazioni; debug, configurazione e deployment di sistemi; sicurezza.

V. Emanuele Canetti

Emanuele Canetti, ingegnere informatico e imprenditore, si dedica a tempo pieno alla finanza agevolata dal suo primo impiego post-universitario nel marzo 2003. Il suo lavoro consiste principalmente nell'applicare le normative in contesti scientifico-tecnologici relativi a investimenti, ricerca e sviluppo. Con un gruppo multidisciplinare di collaboratori lavora per aziende private e studi professionali occupandosi anche di automazione nella gestione delle pratiche di ufficio e fornendo assistenza su progetti di digitalizzazione.

Stefano Lissa

Ing. in telecomunicazioni si occupa da sempre di information technology su progetti che spaziano dal system integration ai siti editoriali ed enterprise. Dal 2017 è consulente per gli incentivi 4.0 e ne cura gli aspetti operativi ed interpretativi sul sito itere.it. Attualmente impegnato nel business development di una soluzione di email marketing di cui è co-fondatore, si sta focalizzando nello sviluppo del pre-vendita e del post-vendita con l'uso dell'intelligenza artificiale.