



STUDIO TECNICO PARENTI

Progettazione, consulenza e certificazione

Via Mattioli n. 43 CAP. 50139 - FIRENZE

Cell. 335 5377596

E-mail: giovanni.parenti@icloud.com

Prot. GP70/21

RELAZIONE TECNICA

Titolo: Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2020-2022 - Industria 4.0.



Rilasciato a: **CONNECTION s.n.c - Piazza Palmiro Togliatti snc - 50018 Scandicci (Firenze)**

In data: **28/05/2022**

Committente: **CONNECTION s.n.c**

Oggetto della valutazione: **Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.**

Indirizzo: **Piazza Palmiro Togliatti snc - 50018 Scandicci (Firenze)**

Data delle verifiche: **21/05/2022 – 27/05/2022**

Emesso da : **Per. Ind. Giovanni Parenti – Via Mattioli n. 43 – 50139-Firenze**

Revisione	Redatto da	Data emissione	Approvato da	Data emissione
01	Giovanni Parenti	28/05/2022	Giovanni Parenti	28/05/2022

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente. Ogni riproduzione parziale o semplice citazione è ammessa soltanto dopo autorizzazione scritta rilasciata dallo Studio Tecnico-Parenti

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 2 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	---

1.0 Oggetto

Oggetto del presente documento è esporre i risultati dell'analisi effettuata con riferimento alle richieste del Piano Nazionale Transizione 4.0 (Legge "Industria 4.0") per il Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: CONNECTION 1 che è prodotto e venduto sul mercato italiano dalla società CONNECTION s.n.c - Piazza Palmiro Togliatti snc - 50018 Scandicci (Firenze). Infatti il Sig. Carbone in qualità di Legale rappresentante della società CONNECTION s.n.c ci ha conferito l'incarico per avere una parere sulla effettiva agevolabilità di questa apparecchiatura di loro produzione in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0. e dare immediatamente ai propri clienti evidenza circa il soddisfacimento dei requisiti oggettivi (a carico del costruttore) sui macchinari di propria produzione.

La presente relazione va considerata come riferimento per il professionista abilitato (Ingegnere o Perito industriale) o per i referenti delle imprese acquirenti (in caso di autodichiarazione) per la redazione della eventuale perizia asseverata finalizzata ad accertare non solo i requisiti "oggettivi" (riportati nella presente relazione) ma anche quelli "soggettivi" (in ordine soprattutto alle modalità di interconnessione ed integrazione digitale), essenziali ai fini del completamento delle attività peritali richieste. Il presente documento, pertanto, non sostituisce la perizia asseverata richiesta per il conseguimento dei benefici fiscali (credito di imposta) previsti dalla normativa vigente alla data di redazione del presente documento.

2.0 Scopo e finalità

Scopo della presente relazione è valutare dal punto di vista tecnico il Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: "CONNECTION 1" in previsione della richiesta di agevolazione secondo la "Legge di Bilancio 2020-2022 - Industria 4.0" da parte dei propri clienti che acquisteranno tale prodotto.

Obiettivo principale sarà classificare rispetto "Allegato A della Legge di bilancio 2017 – Ind. 4.0" tali tipi macchinario, descrivere quali caratteristiche tecniche imprescindibili possiede l'apparecchiatura in oggetto in chiave Ind. 4.0 che permettono di soddisfare i requisiti soggettivi richiesti dalla Legge stessa.

Per quanto possibile si verificherà gli aspetti suddetti indicando eventuali integrazioni documentali se necessarie. per poter permettere ai propri clienti di accedere a tale agevolazione verificare la presenza di questi requisiti in base alle informazioni fornite dal costruttore

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 3 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	---

3.0 Riferimenti legislativi e normativi

- Legge di Bilancio 2017 del 11 dicembre 2016, n.232
- Agenzia delle Entrate - Circolare n. 4/E del 30/03/2017 - Industria 4.0 – Art. 1 Legge di Bilancio 2017 del 11 dicembre 2016, n.232
- Direttiva europea Bassa Tensione 2014/35/UE recepita con D. Lgs. 19-05-2016, n.86
- Direttiva europea Macchine 2006/42/CE recepita con D. Lgs. 27/01/2010, n. 17
- Direttiva europea Compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE recepita con D. Lgs. 18-05-2016, n.80
- Direttiva apparecchiature in pressione (PED) 2014/68/UE
- Direttiva ATEX 2014/34/UE recepita con D. Lgs. 19-05-2016, n.86
- D.Lgs. 81/2008. Testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.lgs. 106/2009. Varianti al D.Lgs. 81/08 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Circolare del Ministero del Lavoro n. 102 del 7 Agosto 1995
- D.M. 10/03/97. Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- DPR n. 577 del 29.07.82 Regolamento per l'espletamento servizi di prevenzione incendi per le aziende individuate ai punti di cui all'elenco allegato al DM 16.02 .82
- D.M. 37/08. Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

4.0 Descrizione Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: “CONNECTION 1”

Durante l’incontro presso la sede società Connection s.n.c. mi è stata illustrato il funzionamento Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: “CONNECTION 1” per la produzione automatica di cocktail.



Il Miscelatore di cocktail modello: Connection1 è progettato e costruito per miscelare cocktail automaticamente impostando la richiesta nell’apposito display; infatti sulla base dovranno essere poste le bottiglie dei singoli ingredienti che tramite il tubicino di pescaggio e le relativa pompa peristaltica interna convogliano i vari liquori nel bicchiere posta sotto l’uscita centrale. Il funzionamento è completamente automatico e gestito da una scheda a microprocessore che ne controlla la sequenza di esecuzione attraverso una programmazione software opportunamente dedicata.

L’impostazione ed il controllo dell’apparecchiatura sono eseguite attraverso il touch screen anteriore oppure tramite l’apposito programma d’interconnessione da remoto.

Per l’apparecchiatura in oggetto sono disponibili:

- il Manuale di Uso e manutenzione,
- la dichiarazione di Conformità CE;
- manuale del software acquistato insieme allo strumento di misura.

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 5 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------------	---	---

5.0 Indicazioni generali sui requisiti oggettivi e soggettivi richiesti nella Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – Industria 4.0

Con riferimento all'Allegato A annesso alla legge 11 dicembre 2016, n. 232, si chiarisce che i “Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello «Industria 4.0» di cui si può richiedere l'iper-ammortamento devono essere:

- nuovi ed ordinati nel 2021 oppure per quelli acquistati dal 2018, con i limiti previsti dalla Legge;
- compresi negli elenchi riportati in questo allegato A della Legge, che sono in particolare:
 - A1) Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti (macchine, apparati, etc..)
 - A2) Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità del prodotto (sistemi di misura e controllo, ispezione, test automatici, marcatura, etichettatura, etc..);
 - A3) Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del luogo di lavoro in “logica 4.0”

A1) Nel gruppo I sono citate tutte le seguenti tipologie di macchine accettate dal Legge Ind. 4.0 come ammissibili di agevolazione:

1. macchine utensili per asportazione. In tale contesto si fa riferimento a tutte le macchine atte alla trasformazione di pezzi, indipendentemente dal materiale lavorato (metallo, compositi, marmo, polimeri, legno, ceramica, ecc.). Ne sono un esempio torni a CN, centri di lavoro, centri di rettifica, ecc.;

2. macchine utensili operanti con laser e altri processi a flusso di energia (ad esempio plasma, waterjet, fascio di elettroni), elettroerosione, processi elettrochimici. Sono comprese, per esempio, macchine per la lavorazione a ultrasuono (USM), a getto abrasivo (AJM), waterjet (WJM), chimiche (CHM), elettrochimiche (ECM), elettroerosione (EDM), taglio laser (LBM), con fascio di elettroni o di ioni (EBM), plasma (PAM), ecc.;

3. macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime. In questo caso, **si intendono macchine e impianti impiegati nell'industria manifatturiera discreta, nell'industria di processo e in quella di trasformazione che devono essere dotati di proprietà di riconfigurabilità o flessibilità (sia per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite, sia per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto).** Nel rispetto delle condizioni sopra esposte, **la voce nell'elenco è applicabile indipendentemente dal prodotto (o semilavorato) realizzato o trasformato o trattato e dal relativo ciclo tecnologico e indipendentemente dal tipo di realizzazione o trasformazione o trattamento (meccanico, chimico, fisico, ecc.) indotto sul prodotto o semilavorato.**

4. macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali. Si intendono tutte quelle macchine che eseguono la deformazione plastica operanti sia a freddo che a caldo. Ne sono un esempio presse, punzonatrici a CN, laminatoi, pannellatrici, trafilatrici, ecc.;

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 6 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------------	---	---

5. **macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura.** In questo caso possono essere compresi anche linee, celle e sistemi di assemblaggio;

6. **macchine per il confezionamento e l'imballaggio.** Queste possono includere per esempio macchine adibite al *packaging* e all'imbottigliamento;

7. **macchine utensili di de-produzione e riconfezionamento per recuperare materiali e funzioni da scarti industriali e prodotti di ritorno a fine vita (ad esempio macchine per il disassemblaggio, la separazione, la frantumazione, il recupero chimico).** Sono inclusi i dispositivi che, in un'ottica di economia circolare, sono finalizzati al riutilizzo diretto, alla riparazione, al *remanufacturing* e al riciclo/riutilizzo delle materie prime. Sono da ritenersi escluse le macchine finalizzate allo smaltimento in discarica e quelle finalizzate al recupero energetico;

8. **robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot;**

9. **macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei prodotti o la funzionalizzazione delle superfici.** Ne sono un esempio: lappatrici, rettificatrici, macchine per trattamenti superficiali, termici e/o chimici, macchine per il *coating*, macchine per granigliatura, sabbatura, pallinatura, vibrofinitura, verniciatura, funzionalizzazione mediante plasma, stampa su carta e tessuti, funzionalizzazione con plasma, smaltatura, decorazione della ceramica, ecc.; Macchine lavorazioni pelli.

10. **macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale.** Ne sono un esempio le macchine per laser *melting/sintering* di polveri metalliche o polimeri, ecc.;

11. **macchine, anche motrici e operatrici** (sono comprese, per esempio, macchine per l'agricoltura 4.0, quali tutte le trattrici e le macchine agricole – portate, trainate e semoventi – che consentono la lavorazione di precisione in campo grazie all'utilizzo di elettronica, sensori e gestione computerizzata delle logiche di controllo; sono, inoltre, inclusi dispositivi e macchine di supporto quali, ad esempio, sistemi di sensori in campo, stazioni meteo e droni), **strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi** (es. carrelli elevatori, sollevatori, carriponte, gru mobili, gru a portale), **dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati** (es. manipolatori industriali, sistemi di pallettizzazione e dispositivi *pick and place*), **AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi** (ad esempio sistemi attivi come **RFID**, sistemi passivi come ad esempio *QR code*, **visori e sistemi di visione e mecatronici**). Si precisa che l'espressione "macchine motrici" non include i veicoli ai sensi della definizione di cui all'art. 1 della Direttiva 70/156/CEE;

12. **magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica.** Si intendono, per esempio, magazzini automatici asserviti da traslo-elevatori o *mini-loaders* e software WMS per la gestione delle missioni in/out; i sistemi di selezione, prelievo e deposito automatico controllati da software di gestione e/o il controllo delle scorte e dei punti di riordino.

Infine, l'allegato A include tra i **beni funzionali alla trasformazione tecnologica e/o digitale delle imprese secondo il modello "Industria 4.0"** anche i **dispositivi, strumentazione e**

Connection s.n.c.	Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.	Pagina 7 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
----------------------	--	--

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. Per dispositivi, strumentazione e componentistica, si intendono anche *package* e componenti di impianto purché assicurino che la macchina o l'impianto oggetto di ammodernamento rispettino, grazie all'ammodernamento, le *caratteristiche obbligatorie* e le *ulteriori caratteristiche* (riportate di seguito). **Inoltre, si specifica che, nel caso di *revamping* di un impianto consegnato prima del 2017, godono del beneficio fiscale i soli beni in oggetto (i dispositivi, la strumentazione e la componentistica compresi *package* e componenti di impianto) e non l'intero impianto ammodernato.**

Tali macchine indicate in A1 **devono** essere **dotate di tutti i seguenti requisiti:**

- 1) controllo per mezzo di CNC (*Computer Numerical Control*) e/o PLC (*Programmable Logic Controller*),
- 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.

Inoltre tutte le macchine sopra citate **devono** essere **dotate di almeno due** tra le seguenti caratteristiche per renderle assimilabili o integrabili a sistemi cyberfisici:

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

Costituiscono inoltre beni funzionali alla trasformazione tecnologica e/o digitale delle imprese secondo il modello "Industria 4.0" i dispositivi, la strumentazione e la 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.

A2) Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità:

Al fine di assicurare e tracciare la qualità del prodotto e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica **possono accedere alla agevolazione** anche:

2.1 sistemi di misura a coordinate e no (a contatto, non a contatto, multi-sensore o basati su tomografia computerizzata tridimensionale) e relativa strumentazione per la verifica dei requisiti

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 8 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------------	---	---

micro e macro geometrici di prodotto per qualunque livello di scala dimensionale (dalla larga scala alla scala micro-metrica o nano-metrica) al fine di assicurare e tracciare la qualità del prodotto e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica,

2.2 altri sistemi di monitoraggio *in process* per assicurare e tracciare la qualità del prodotto o del processo produttivo e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica,

2.3 sistemi per l'ispezione e la caratterizzazione dei materiali (ad esempio macchine di prova materiali, macchine per il collaudo dei prodotti realizzati, sistemi per prove o collaudi non distruttivi (es. tomografia) in grado di verificare le caratteristiche dei materiali in ingresso o in uscita al processo e che vanno a costituire il prodotto risultante a livello macro (ad esempio caratteristiche meccaniche) o micro (ad esempio porosità, inclusioni) e di generare opportuni *report* di collaudo da inserire nel sistema informativo aziendale,

2.4 dispositivi intelligenti per il *test* delle polveri metalliche e sistemi di monitoraggio in continuo che consentono di qualificare i processi di produzione mediante tecnologie additive,

2.5 sistemi intelligenti e connessi di marcatura e tracciabilità dei lotti produttivi e/o dei singoli prodotti (ad esempio *RFID – Radio Frequency Identification*),

2.6 sistemi di monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine (ad esempio forze, coppia e potenza di lavorazione; usura tridimensionale degli utensili a bordo macchina; stato di componenti o sotto-insiemi delle macchine) e dei sistemi di produzione

2.7 strumenti e dispositivi per l'etichettatura, l'identificazione o la marcatura automatica dei prodotti, con collegamento con il codice e la matricola del prodotto stesso in modo da consentire ai manutentori di monitorare la costanza delle prestazioni dei prodotti nel tempo e di agire sul processo di progettazione dei futuri prodotti in maniera sinergica, consentendo il richiamo di prodotti difettosi o dannosi,

2.8 componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni,

2.9 filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sistemi di segnalazione dell'efficienza filtrante e della presenza di anomalie o sostanze aliene al processo o pericolose, integrate con il sistema di fabbrica e in grado di avvisare gli operatori e/o di fermare le attività di macchine e impianti.

Per questa tipologia di apparecchiature e sistemi è richiesto solo la caratteristica dell'interconnessione interna ed esterna ai sistemi informatici di fabbrica. Tale caratteristica è soddisfatta se il bene scambia informazioni con sistemi interni (es.: sistema gestionale, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo, altre macchine dello stabilimento, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 9 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	---

documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (esempi: TCP-IP, HTTP, MQTT, ecc.).

Inoltre, il bene deve essere identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP). Sono presenti inoltre per ogni voce ulteriori requisiti che dovranno essere soddisfatti.

A3) Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»:

Sono compresi in questa categoria i seguenti prodotti:

- **banchi e postazioni di lavoro** dotati di soluzioni ergonomiche in grado di adattarli in maniera automatizzata alle caratteristiche fisiche degli operatori (ad esempio caratteristiche biometriche, età, presenza di disabilità),
- **sistemi per il sollevamento/traslazione** di parti pesanti o oggetti esposti ad alte temperature in grado di agevolare in maniera intelligente/robotizzata/interattiva il compito dell'operatore,
- **dispositivi *wearable***, apparecchiature di comunicazione tra operatore/operatori e sistema produttivo, dispositivi di realtà aumentata e *virtual reality*,
- **interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti** che coadiuvano l'operatore a fini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione, manutenzione, logistica.

Inoltre sono ammessi all'agevolazione i **Beni immateriali (software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni) connessi a investimenti in beni materiali «Industria 4.0» con riferimento all' Allegato B annesso alla legge 11 dicembre 2016, n. 232.**

Ad esempio sono compresi i 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) o la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni.

Per un elenco più specifico è necessario fare riferimento agli Allegati A e B della legge 11 dicembre 2016 n. 232.

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 10 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
-----------------------------	--	--

6.0 Valutazione tecnica del Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: CONNECTION 1

Di seguito si riporta la Valutazione tecnica del Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: CONNECTION 1 che è prodotto e venduto sul mercato italiano dalla società CONNECTION s.n.c - Piazza Palmiro Togliatti snc - 50018 Scandicci (Firenze).

Con riferimento alla descrizione dei prodotti riportata al punto 5, la tipologia di Macchinario in oggetto rientra tra le apparecchiature del:

- Gruppo I dell'Allegato A :

- **A1: Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti**

3. macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime. In questo caso, **si intendono macchine e impianti impiegati nell'industria manifatturiera discreta, nell'industria di processo e in quella di trasformazione che devono essere dotati di proprietà di riconfigurabilità o flessibilità (sia per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite, sia per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto).** Nel rispetto delle condizioni sopra esposte, **la voce nell'elenco è applicabile indipendentemente dal prodotto (o semilavorato) realizzato o trasformato o trattato e dal relativo ciclo tecnologico e indipendentemente dal tipo di realizzazione o trasformazione o trattamento (meccanico, chimico, fisico, ecc.) indotto sul prodotto o semilavorato.**

Al fine dell'applicazione dell'agevolazione, il bene in analisi deve **obbligatoriamente** avere **tutte le seguenti 5 caratteristiche:**

RO1. controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller);

RO2. interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program;

RO3. integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo;

RO4. interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive;

RO5. rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro.

Alcune Caratteristiche Obbligatorie citate sono di esclusiva pertinenza della macchina e devono essere quindi garantite dall'costruttore (in rosso); altre sono a carico oltre che del costruttore (OEM) anche dell'azienda beneficiaria END USER (in verde).

La normativa ha introdotto la possibilità di eseguire la perizia in due fasi e tempi distinti.

Ciò è esplicitamente previsto dalla Circ. Agenzia delle entrate/Ministero dello sviluppo economico 4/E del 30/03/17 che al punto 6.3 pag.61 prevede quanto segue:

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

Per meglio specificarne il senso applicativo, si riporta di seguito quanto specificato dalla citata circolare con riferimento alle singole caratteristiche obbligatorie:

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 11 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	--

RO1

La caratteristica del *controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller)* è da considerarsi pienamente accettata anche quando la macchina/impianto possiede soluzioni di controllo equipollenti, ovvero da un apparato a logica programmabile PC, microprocessore o equivalente che utilizzi un linguaggio standardizzato o personalizzato, oppure più complessi, dotato o meno di controllore centralizzato, che combinano più PLC o CNC (es.: soluzioni di controllo per celle/FMS oppure sistemi dotati di soluzione DCS – *Distributed Control System*).

RO2

La caratteristica dell'*interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program* è soddisfatta se il bene scambia informazioni con sistemi interni (es.: sistema gestionale, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo, altre macchine dello stabilimento, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (esempi: TCP-IP, HTTP, MQTT, ecc.).

Inoltre, il bene deve essere identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP). Si specifica che lo scambio di informazioni con sistemi esterni è contemplato al successivo punto R03.

Ulteriori precisazioni:

- la parola fabbrica deve essere intesa come un ambiente fisico dove avviene creazione di valore attraverso la trasformazione di materie prime o semilavorati e/o realizzazione di prodotti;
- nel caso di macchine motrici od operatrici, che operano in ambiente esterno (tipicamente macchine utilizzate in agricoltura e nelle costruzioni), si deve intendere la caratteristica assoluta se le stesse siano a guida automatica (senza operatore a bordo) o semi-automatica (o assistita – con operatore che controlla in remoto) e in grado di ricevere dati relativi al compito da svolgere da un sistema centrale remoto (in questo caso ricadono anche i droni) situato nell'ambiente di fabbrica;
- per istruzioni si può intendere anche indicazioni, che dal sistema informativo di fabbrica vengano inviate alla macchina, legate alla pianificazione, alla schedulazione o al controllo avanzamento della produzione, senza necessariamente avere caratteristiche di attuazione o avvio della macchina.

RO3

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;
- *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);

RO4

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;

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 12 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	--

- 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.).

RO5

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.

Requisiti ulteriori 1.1.2

Al fine dell’applicazione dell’agevolazione, il bene in analisi deve essere dotato **inoltre di almeno due tra le seguenti ulteriori** caratteristiche per renderlo assimilabile o integrabile a sistemi cyberfisici:

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

Per meglio specificarne il senso applicativo, si richiama anche in questo caso quanto specificato dalla citata circolare N.4/E:

RU_a)

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

- Sistemi di telemanutenzione: si intendono sistemi che possono da remoto, in automatico o con la supervisione di un operatore, effettuare interventi di riparazione o di manutenzione su componenti della macchina/impianto. Si devono considerare inclusi anche i casi in cui un operatore sia tele-guidato in remoto (anche con ricorso a tecnologie di *augmented reality*, ecc.);
- Sistemi di telediagnosi: sistemi che in automatico consentono la diagnosi sullo stato di salute di alcuni componenti della macchina/impianto;
- Controllo in remoto: si intendono sia le soluzioni di monitoraggio della macchina/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.

RU_b)

Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività 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);

RU_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*.

Connection s.n.c.	Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.	Pagina 13 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	--	--

6.1 Valutazione tecnica dei requisiti richiesti per il Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: CONNECTION 1

RO1. Controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller).

L'apparecchiatura "Connection 1" utilizza una scheda PLC programmabile "Raspberry Pi 3B+". Tale scheda elettronica di comando e controllo permette di interfacciarsi con le pompe peristaltiche al fine di erogare, nelle quantità stabilite, i liquidi per la preparazione di bevande.

Il sistema è concepito per semplificare la comunicazione tra l'operatore e la macchina, tramite un interfaccia chiara che utilizza termini di immediata comprensione.

Il sistema è strutturato come segue.

Il Tablet installato lato pannello comandi comunica con la scheda elettronica interna via WI-FI posizionata all'interno del Miscelatore (è possibile collegarsi anche tramite porta Ethernet cablata posta nel lato posteriore)

Foto RO1. 1 Foto della scheda elettronica di comando e controllo.

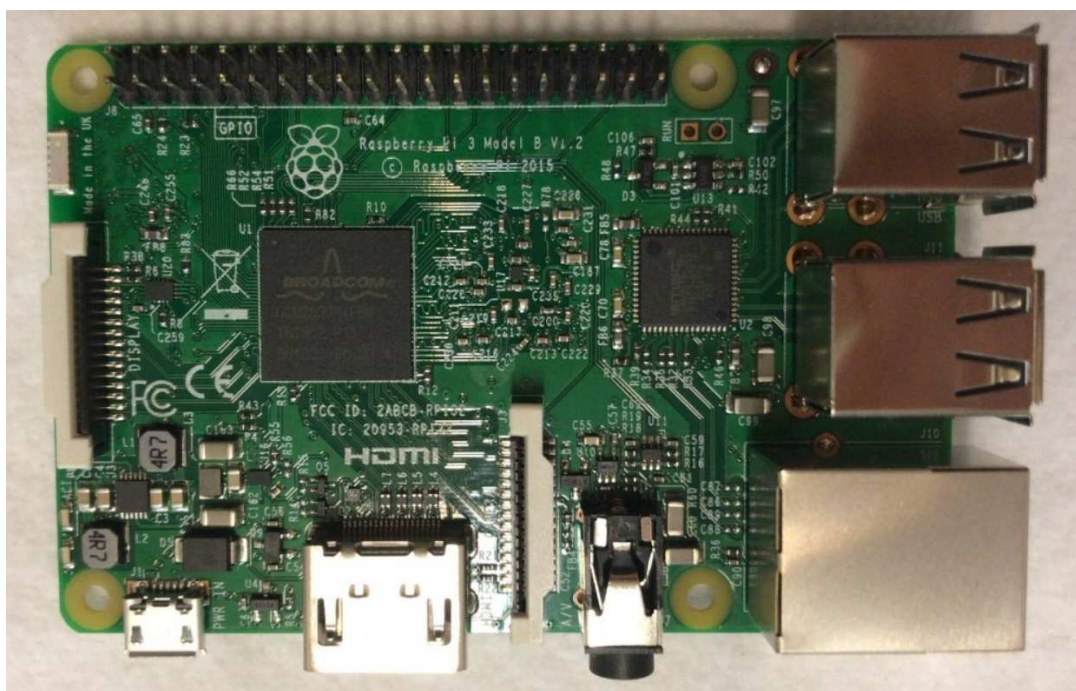
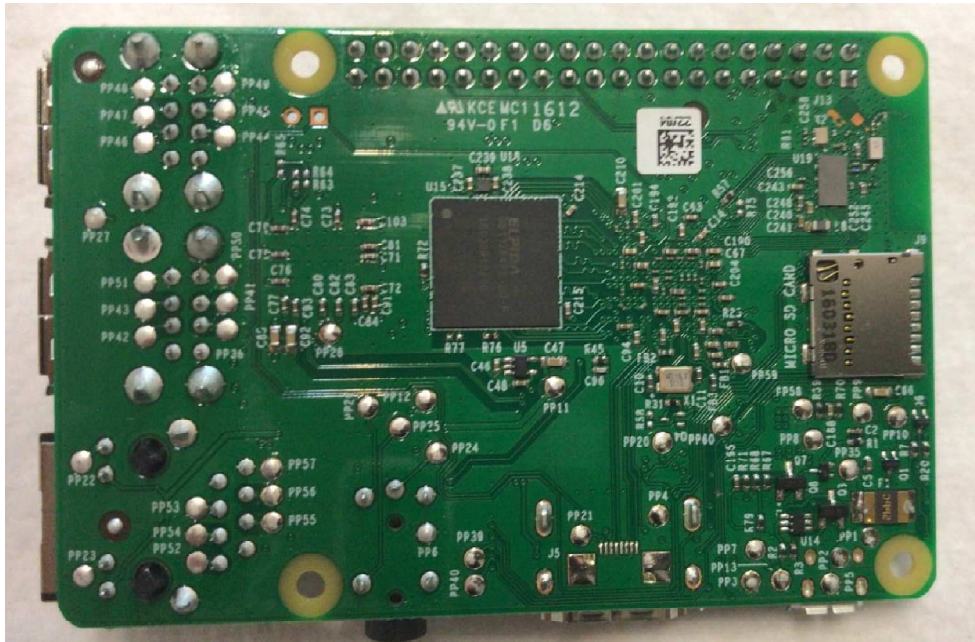


Foto RO1. 2 Foto della scheda elettronica di comando e controllo.



Nella perizia finale della macchina oltre a marca, modello e tipo di PLC utilizzato, il perito dovrà indicare l'indirizzo univoco di identificazione (o similare) del macchinario che ovviamente sarà diverso per ogni azienda utilizzatrice del centro di lavoro.

Connection s.n.c.	Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.	Pagina 15 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
-----------------------------	--	--

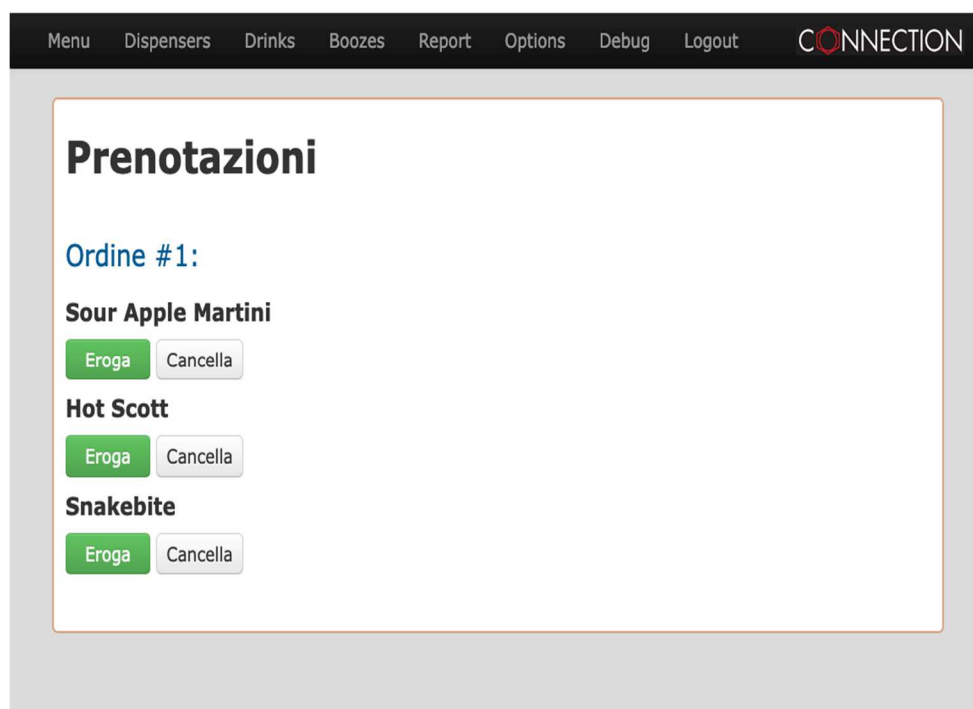
RO2. Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program

Attraverso la connessione Ethernet cablata o Wi-Fi la macchina può ricevere le informazioni di produzione/miscelazione con varie modalità. Il programma permette tramite l'apposito tablet o supporto similare di inviare al Miscelatore le ricette con le varie modalità di preparazione dei cocktail (tipologia ingredienti, quantità specifiche da utilizzare per la preparazione)

Connessioni e informazioni in entrata

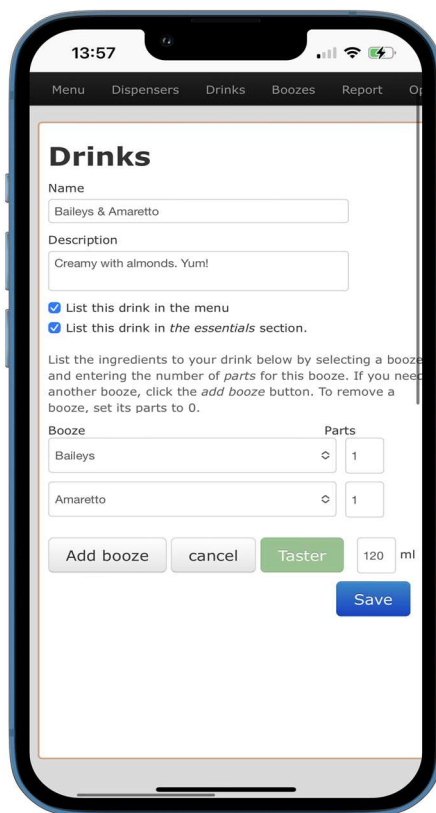
La macchina può essere connessa ai sistemi informatici di fabbrica tramite cavo ethernet o connessione Wi-Fi. Il programma installato nella memoria interna è capace di ricevere istruzioni attraverso una comunicazione remota. Attraverso questa comunicazione è possibile richiedere una 'prenotazione', intesa come un insieme di bevande da erogare che fanno parte dello stesso ordine. Ogni bevanda richiesta viene memorizzata in una coda intera e potrà essere erogata con la supervisione del personale. Di seguito viene mostrata una schermata del tablet integrato che riporta la ricezione e il salvataggio di una prenotazione.

2.1.1 Screenshot del Tablet del Miscelatore che riporta la ricezione e il salvataggio di una prenotazione.

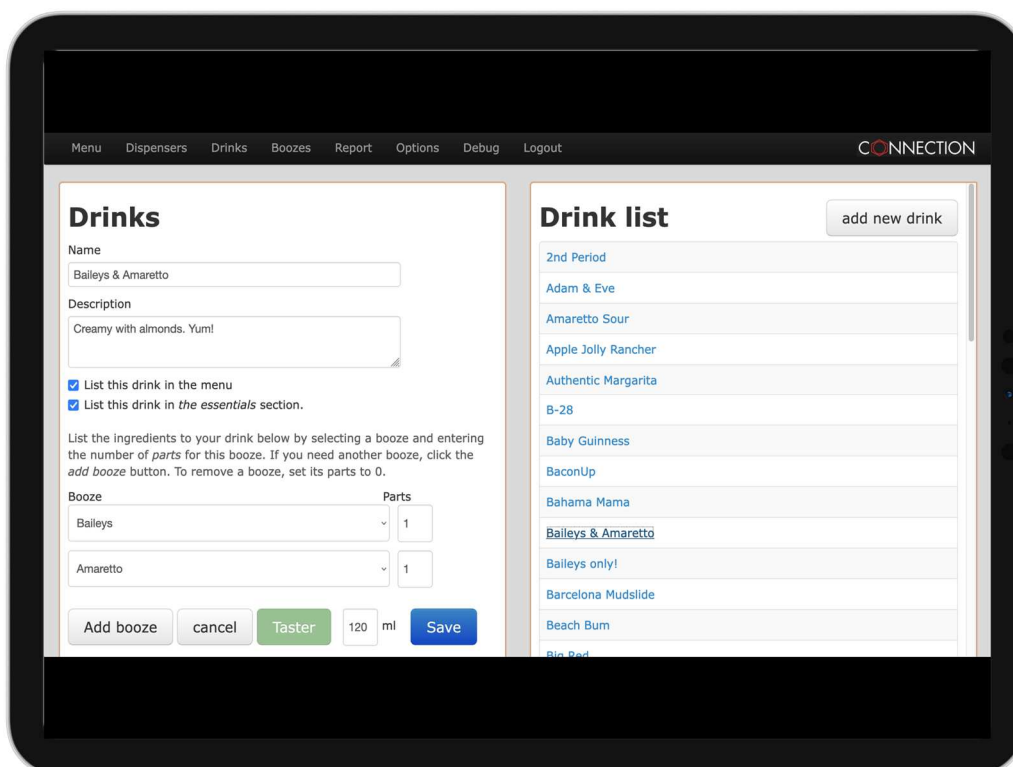


In aggiunta, attraverso un qualsiasi altro dispositivo abilitato alla connessione Wi-Fi, è possibile interfacciarsi con la macchina attraverso la sua rete Wi-Fi, e poter interagire con essa in modi diversi. E' possibile, ad esempio, aggiungere, rimuovere o modificare le ricette presenti nella memoria interna della macchina, gli ingredienti utilizzabili, e ulteriori informazioni. Di seguito si riportano alcune schermate visualizzate su dispositivi differenti. Ad esempio, è possibile inserire una ricetta da un primo dispositivo (lo smartphone della prima figura), e successivamente interagire con la ricetta appena inserita da un secondo dispositivo (il tablet della seconda figura).

2.1.2 Screenshot del dispositivo remoto con cui modificare la “ricetta” da inviare al Miscelatore



2.1.3 Screenshot del Tablet del Miscelatore a cui è arrivata la nuova “ricetta”



Informazioni in uscita

Il programma residente sulla macchina permette di inviare all'esterno comunicazioni informative, diagnostiche e statistiche.

- Le comunicazioni informative comprendono lo stato attuale della macchina e dei dispensers di liquido integrati, con particolare attenzioni agli stati di esaurimento di un serbatoio;
- Le comunicazioni diagnostiche comprendono i possibili stati di errore in cui la macchina può incorrere durante la sua attività;
- Le comunicazioni statistiche includono uno storico delle preparazioni, che viene memorizzato in locale in un file utilizzando lo standard JSON ed esportabile anche in formato CSV. Queste informazioni includono: data e ora dell'erogazione, utente che ha autorizzato la preparazione, prodotto erogato e quantità di tutti i liquidi erogati.

2.1.4 Screenshot del Tablet con rapporto Cocktail

2.1.5 Screenshot del Tablet con storico dei cocktail prodotto

Date	Drink/Shot	Booze:Quantity	Barman
2022-05-31 15:36:36	Baileys & Amaretto	Amaretto: 60ml, Baileys: 60ml	connection
2022-05-31 15:36:38	dasdasdsad	Non alcol: 50ml, Alcol: 50ml	connection
2022-05-31 15:36:40	Gummy Bears	Cranberry Juice: 40ml, Triple Sec: 8ml, Lime Juice: 16ml, Simple Syrup: 8ml, Midori: 48ml	connection
2022-05-31 15:36:42	Cape Cod	Cranberry Juice: 60ml, Vodka: 60ml	connection
2022-05-31 15:36:44	Vodka Gimlet	Vodka: 80ml, Lime Juice: 20ml, Simple Syrup: 20ml	connection
2022-05-31 15:36:51	Vodka Gimlet	Vodka: 80ml, Lime Juice: 20ml, Simple Syrup: 20ml	connection
2022-05-31 15:36:55	Caramel Apple	Sour Apple Pucker: 39ml, Butterscotch Schnapps: 51ml	connection
2022-05-31 15:37:04	Cosmopolitan	Cranberry Juice: 20ml, Vodka: 48ml, Lime Juice: 16ml, Simple Syrup: 8ml, Triple Sec: 8ml	connection

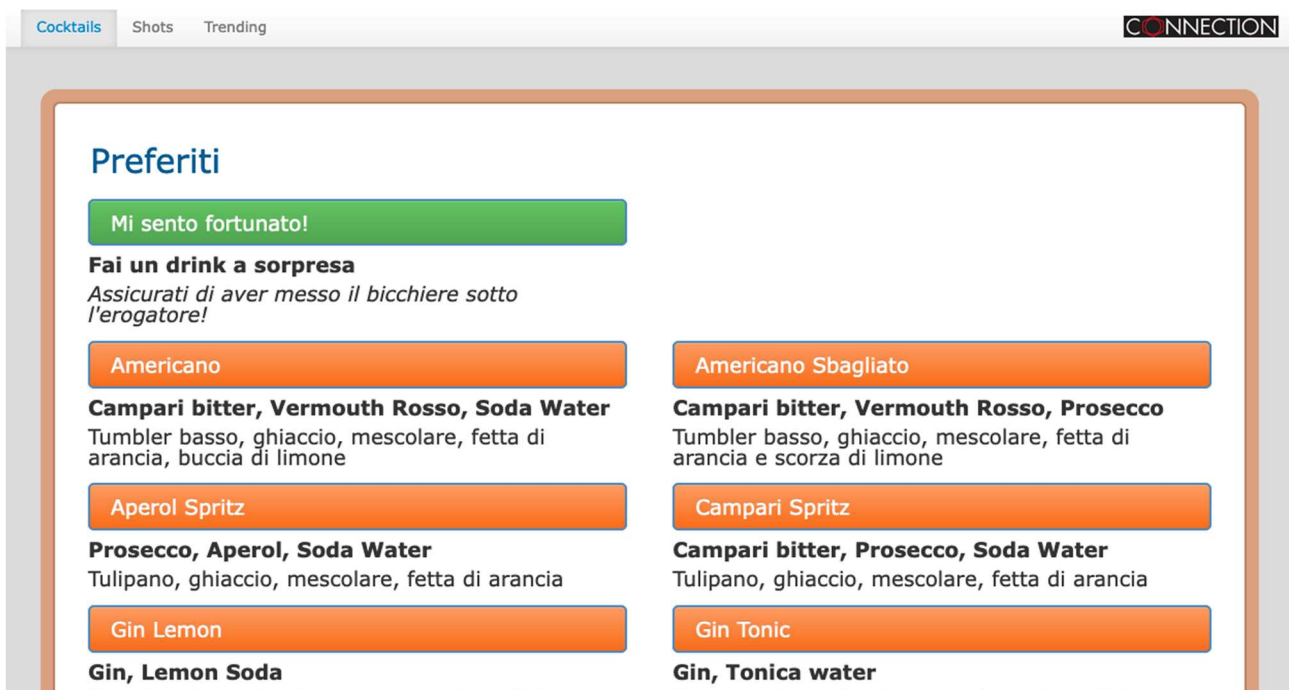
[Back](#)

RO3. Integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo

Il “Miscelatore di Cocktail”, modello “Connection I”, è predisposto per essere integrato dal punto di vista informativo con il sistema di produzione del cliente o con altre macchine del ciclo produttivo (M2M).

Questo requisito è a cura del Cliente che dovrà adottare un software di gestione magazzino e/o raccolta dati di ordine/vendita che permetta di gestire in modo automatizzato e riferibile tutto il processo dall’ordine del cliente alla consegna del prodotto, oltre che tenere sotto controllo le scorte di magazzino: quantità tipologia cocktail realizzati e relativi consumi, approvvigionamento materie prime in base a storici di vendita che tengano conto della stagionalità. Il sistema remoto di gestione dell’utilizzatore dovrà mettere in coda una serie di bevande da preparare attraverso una comunicazione via internet basata su protocollo TCP/IP e su autenticazione con API Token, e ricevere conferma dell’avvenuta operazione.

2.1.3 Screenshot del dispositivo per scegliere il tipo di Drink ordinato dal cliente



2.1.5 Screenshot del Tablet sul Miscelatore con opzioni e risposte previste.

Menu Dispensers Drinks Ingredienti Report Opzioni Debug Logout
CONNECTION

Opzioni

Opzioni generali

- Consenti agli utenti di utilizzare l'interfaccia Shots per erogare i singoli shots
- Visualizza il bottone *Mi sento fortunato* per erogare un drink scelto casualmente
- Dispensa i drinks immediatamente, senza passare per la loro scheda
- Usa il sistema metrico
- L'utente può cambiare le dosi dei singoli ingredienti
- Modalità Barman: nasconde la descrizione e gli ingredienti dei drinks nel menu

Credenziali dell'amministratore di Connect, che può modificare le opzioni di sistema:

Nome utente

Password

Se ti fidi delle persone connesse alla rete di Connect puoi permettere a chiunque di preparare i drinks. Altrimenti, puoi restringere questa possibilità solo agli utenti che hanno effettuato l'accesso, abilitando la seguente funzione.

Size options

Tutti i valori sono in millilitri (ml).

Quantità di default per i drinks

Quantità di default per gli shots

Quantità per l'assaggio

Dimensione da erogare nei tests

Opzioni Drink

- Visualizza bottone assaggio
- Tutti gli utenti possono cambiare la dimensione del drink
- Tutti gli utenti possono cambiare i valori del drink

Numero di step da visualizzare

Barman login manager

Username Password Aggiungi barman

Salva e riavvia

Orologio

Imposta l'orologio di sistema

Data:

Ora:

Imposta dal device Salva e riavvia

Connect Cloud

Serial number: ERROR000000000

Cloud ID:

Salva e riavvia

Info rete

WiFi address: [none]
Network address: [none]

Software

La versione del tuo software è: git commit 89144dbaec

Database

Versione schema

La versione del tuo database è: 1

Database download

Il database di Connect contiene tutte le informazioni necessarie al suo funzionamento, incluse le bevande che hai aggiunto, le ricette e lo storico dei drinks. Queste informazioni non vengono salvate automaticamente, dovrai fare il backup periodicamente usando il bottone in basso.

Scarica il database. Raccomandiamo di salvarlo sul cloud!

Scarica il database

Database upload

Se hai salvato il tuo database in precedenza, puoi caricarlo usando il bottone qui sotto.

Attenzione: Questo sovrascrive il database corrente! Tutti i cambiamenti fatti, quali drinks personalizzati e nuovi ingredienti, andranno persi. Sugeriamo di scaricare una copia dei tuoi dati e archivarla in un posto sicuro prima di procedere.

Carica un database

RO4. Interfaccia uomo-macchina

La macchina in oggetto è fornita di Tablet, estraibile, che lavora su Android e che all'accensione si collega Wi-fi alla macchina su una propria rete interna di collegamento fungendo così da Monitor di controllo a comando touch screen del Miscelatore di Cocktail.

Attualmente è installato marca **Huawei** e modello **Mediapad T5 AG62-W09** con **TouchScreen 10.5 TFT** su cui è possibile impostare alcune variabili di processo (ENTER) con icone semplici e intuitive, utili alla programmazione e alla gestione dei parametri macchina, nonché al controllo della funzionalità della stessa.

Tale monitor di controllo con interfaccia HMI permette quindi all'utente operazioni semplici e intuitive che consentono una lettura facilitata delle informazioni.

Il pannello di controllo consente, in sintesi, di gestire, tra le varie possibili, le seguenti funzionalità:

- preparazione di bevande, creazione di nuove ricette per bevande
- presenza di icone rappresentative dello stato della macchina;
- impostazione dei parametri e delle impostazioni della macchina;
- Lettura dello storico delle preparazioni delle bevande.

4.1.1 Screen shot del Tablet sul miscelatore che rappresenta una delle interfacce per l'operatore

The screenshot shows a tablet interface for managing drinks. At the top, there is a navigation bar with the following items: Menu, Dispensers, Drinks, Ingredienti, Report, Opzioni, Debug, Logout, and the CONNECTION logo. The main interface is divided into two panels. The left panel, titled 'Drinks', contains a form with the following elements: a 'Nome' text input field, a 'Descrizione' text input field, two checkboxes labeled 'Mostra questo drink nel menu' and 'Mostra questo drink nella sezione Preferiti', a paragraph of instructions: 'Inserisci gli ingredienti del tuo drink selezionandoli dalla lista e indica le dosi di ciascun ingrediente. Per rimuovere un ingrediente dalla ricetta imposta la sua dose a 0.', an 'Ingrediente' dropdown menu currently showing 'Agave Nectar', a 'Dosi' input field, and three buttons: 'Aggiungi ingrediente', 'cancel', and 'Assaggio'. Below these is a '100 ml' label and a 'Salva' button. The right panel, titled 'Lista drink', features a scrollable list of drink names: '2nd Period', 'Abbey', 'Adam & Eve', 'Affinity', 'Amaretto Sour', 'Americano', 'Americano Sbagliato', 'Aperol Spritz', 'Apple Jolly Rancher', 'Authentic Margarita', 'B-28', 'Baby Guinness', 'Bacardi', 'BaconUp', 'Bahama Mama', and 'Baileys & Amaretto'. A button labeled 'Aggiungi nuovo drink' is located at the top right of this list.

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 21 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	--

RO5. Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro

La macchina è marcata CE ai sensi delle direttive di prodotto applicabili ed è accompagnata da:

- Dichiarazione CE di conformità (Allegato 2)
- Verbale di consegna e collaudo della macchina (Allegato 3)
- Manuale di istruzioni su CD.

Nella foto si riporta **un esempio di targa CE** apposta su ogni macchina prodotta dalla Pertici Industries S.p.A.



In particolare possiedono la marcatura CE e sono conformi alle seguenti direttive:

- ❖ Direttiva Macchine (2006/42/CE);
- ❖ Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE);
- ❖ Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE).

Il macchinario è inoltre dotato delle seguenti ulteriori caratteristiche:

RU_a) Sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto,

L'interconnessione della macchina in oggetto via internet al server centrale del costruttore consente la comunicazione tra la stessa e il personale di assistenza in remoto. Sul PLC in dotazione con la macchina è installato un sistema di controllo remoto proprietario tramite canale VPN. Grazie alla connessione VPN tra la macchina ed il server centrale è possibile instaurare una connessione SSH sicura e privata, tramite la quale è possibile monitorare la macchina in tutti i suoi aspetti, da remoto e in tempo reale. L'erogazione delle bevande e l'interazione con il sistema fisico devono comunque essere eseguiti e supervisionati da un operatore presente sul posto. Questa funzionalità può essere utilizzata per interventi di assistenza e manutenzione ordinaria/straordinaria, eseguire operazioni di backup dei dati e aggiornamento del software.

Il cliente che necessita di assistenza remota contatta telefonicamente il costruttore, che può successivamente intervenire in remoto.

Connection s.n.c.	<i>Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.</i>	Pagina 22 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------	---	--

RU_b) Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo.

Il “Miscelatore di Cocktail”, modello “*Connection I*”, è dotato di un software intelligente che risulta sufficiente per monitorare costantemente la totalità **delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo** necessari al corretto funzionamento della macchina. Il Miscelatore è in grado di gestire derive di processo, impedendo all’operatore di eseguire delle specifiche bevande se si sono esauriti gli ingredienti necessari. Inoltre, nel caso di componenti in errore, la macchina in automatico può entrare in una modalità di funzionamento limitato o al completo arresto. Sono i singoli dispenser di liquido che, tramite il protocollo di comunicazione definito, comunicano al PLC il proprio stato, tra cui anche la protezione da sovraccarico da corrente, per cui il dispenser interrompe la propria attività, segnalando l’evento al PLC.

RU_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).

Questo criterio Cyberfisico di modellizzazione del comportamento del macchinario per lo svolgimento del processo produttivo non è applicabile al prodotto in oggetto.

Le sopracitate caratteristiche tecniche di conformità hanno valore meramente indicativo sulla conformità dei prodotti venduti rispetto a quanto previsto dagli allegati A e B della L. 11 dicembre 2016, n. 232 c.d. Legge di Bilancio 2017, Parte I, Sezione I Articolo 1, commi 8-13 e successive varianti: ogni ulteriore attività di implementazione (tra cui si ricomprende, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, l’interconnessione al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura o l’integrazione automatizzata) necessaria affinché gli stessi beni possano godere di eventuali benefici previsti dalla legge sarà posta ad esclusivo carico della committente.

Nessuna responsabilità potrà essere addebitata al Fornitore per la mancanza di tale implementazione.

Connection s.n.c.	Valutazione preventiva di macchinario automatico per la produzione di cocktail in prospettiva Legge di Bilancio 2022 - Industria 4.0.	Pagina 23 di 23 Rev. 1 data: 28/05/2022
------------------------------------	--	--

7.0 Considerazioni finali

In base alle informazioni ricevute ed alle verifiche effettuate per il Miscelatore di Cocktail Serie: JCG COMM modello: CONNECTION 1 che è prodotto e venduto sul mercato italiano dalla società CONNECTION s.n.c., si è proceduto alla classificazione di questo macchinario che rientra nel **Gruppo I - Allegato A** della legge di bilancio 2016, n. 232 e successive integrazioni e modificazioni:

A1: Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti

Ed in particolare rientrano sotto la voce:

3. macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime. In questo caso, si intendono macchine e impianti impiegati nell'industria manifatturiera discreta, nell'industria di processo e in quella di trasformazione che devono essere dotati di proprietà di riconfigurabilità o flessibilità (sia per quanto riguarda le tipologie di operazioni che possono essere eseguite, sia per quanto riguarda la gestione dei flussi all'interno dell'impianto). Nel rispetto delle condizioni sopra esposte, la voce nell'elenco è applicabile indipendentemente dal prodotto (o semilavorato) realizzato o trasformato o trattato e dal relativo ciclo tecnologico e indipendentemente dal tipo di realizzazione o trasformazione o trattamento (meccanico, chimico, fisico, ecc.) indotto sul prodotto o semilavorato.

Al fine dell'applicazione dell'agevolazione, il bene in analisi deve obbligatoriamente possedere tutte 5+2/3 requisiti Ind. 4.0, che sono stati verificati in questa relazione e che quindi potrà essere d'aiuto per la stesura della autocertificazione del cliente o meglio per la Perizia Asseverata redatta da un professionista abilitato (ingegnere o perito industriale iscritti all'Albo). Si ricorda che sono stati presi in considerazione principalmente i requisiti oggettivi della macchina che fanno capo al costruttore (PLC, predisposizione Interconnessione, HMI, CE, telecomando, adattività di sistema o modellizzazione e/o la simulazione predittiva). Il Punto 3 dell'integrazione con il sistema informatico di produzione aziendale è a carico del cliente che perciò si dovrà dotare di un software per la gestione della produzione (ERP, MES, etc..). Il Miscelatore è predisposto per fornire informazioni all'esterno a fine lavorazione.

Ulteriori chiarimenti sono reperibili al paragrafo 6 della presente relazione.

Concludendo è consigliato che il cliente che acquista " Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti" incarichi un professionista esterno per la redazione di una apposita Perizia Asseverata, completa di Analisi Tecnica dei requisiti Ind. 4.0, in modo da dimostrarne la conformità e quindi il diritto all'agevolazione. La perizia deve essere specifica per ogni macchina ed ogni azienda. La macchina dovrà essere identificata univocamente (modello, tipo, numero di serie, indirizzo IP per l'interconnessione o integrazione, foto anche del software utilizzato, etc...); inoltre è essenziale, ai fini del diritto alla fruizione degli incentivi, accertare la sussistenza dei requisiti "soggettivi" dell'impresa acquirente con particolare riguardo ai requisiti obbligatori dell'interconnessione (R02) e dell'integrazione digitale (R03).

Il Responsabile Tecnico
Per Ind. Giovanni Parenti

