



FASCICOLO DOCUMENTALE INDUSTRIA 4.0

con

Relazione Tecnica

DENOMINAZIONE:

PROFILOMETRO CV3200

IDENTIFICAZIONE:

CV-3200S4

COSTRUTTORE:

Mitutoyo

DATA DI CONSEGNA:

09/10/2018



Autori

R. Ricciardelli - IQC

A. Monduzzi – IM Torneria srl



1.0 Introduzione

L'azienda opera nel settore della metalmeccanica dal 1981 e collabora con aziende di livello internazionale nei settori dell'automazione civile ed industriale e nei sistemi di potatura pneumatica agevolata, nel settore delle trasmissioni e automotive, nella pneumatica in genere e nella raccorderia.

E' specializzata nelle lavorazioni conto terzi su disegno e vista la lunga esperienza nel campo metalmeccanico è in grado di garantire la qualità delle lavorazioni per un prodotto finale che risponda sempre alle esigenze del cliente, grazie anche alla ricerca di innovazioni e di modernizzazioni alla struttura produttiva.

Dal 2003 operano nel nuovo stabilimento di Zola Predosa, dove ha notevolmente ampliato il reparto produttivo e assunto nuovo personale qualificato che ha permesso all'azienda di crescere insieme ai partners in maniera costante e progressiva.

Tutte le lavorazioni sono eseguite con moderne tecnologie e sono condotte seguendo protocolli operativi collaudati e sicuri. La garanzia nasce dalle capacità tecnico gestionali degli uomini impiegati orientati ai più alti standard qualitativi e alla piena soddisfazione del cliente.

Dal 2003 ha avviato la nostra produzione esclusiva di pinze per alesatura e maschiatura rigida CBA che trovate dettagliatamente nella sezione PRODOTTI.collegamento ipertestuale alla pagina pinzell con l'obiettivo principale di soddisfare il cliente.

In questo ambito ha avviato un progetto di innovazione che ha portato alla acquisizione nel 2018 del seguente bene strumentale:

Strumento di misura Profilometro mod. CV-3200S4 matricola 218-481-10D S/N 400061703

2.0 Scopo

Il presente documento ha la finalità di raccogliere tutta la documentazione tecnica relativa al bene oggetto di analisi, al suo inserimento ed utilizzo in Azienda, al fine di dimostrare la conformità ai requisiti previsti dalla Circolare Agenzia delle Entrate 4/E per poter usufruire dei benefici del "iperammortamento"

3.0 Riferimenti

Legge 11 dicembre 2016, n. 232, "legge di bilancio 2017"

Circolare Agenzia delle Entrate n.4/E del 30/03/2017

4.0 Bene strumentale

Il bene strumentale precedentemente identificato e oggetto di analisi è incluso nelle categorie dei beni definiti nell'Allegato A relativamente alla voce: *sistemi di misura a coordinate e no (a contatto, non a contatto, sistemi ibridi, multi-sensore o basati su tomografia computerizzata tridimensionale) e relativa strumentazione per la verifica dei requisiti 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. In questa voce sono comprese per esempio le Coordinate Measuring Machine (CMM) utilizzate per l'ispezione geometrica, dimensionale e per l'identificazione di geometrie incognite.*

Il profilometro è uno strumento di misura a contatto per la misura di profili. La velocità di azionamento di questo dispositivo è stata notevolmente aumentata, con 80 mm/s per l'asse X1 e 30 mm/s per l'asse Z2. Questo aiuta a ridurre ulteriormente il tempo totale di misurazione. Successivamente, la specifica di linearità trasversale viene mantenuta per un periodo di tempo più lungo, mentre il produttore, leader del



FASCICOLO DOCUMENTALE INDUSTRIA 4.0

settore Mitutoyo, ha adottato guide in ceramica che presentano una combinazione unica di notevole resistenza all'abrasione e le caratteristiche del più piccolo cambiamento secolare.

L'articolo offre anche il supporto per numerose periferiche opzionali, compatibili con i modelli CNC, che consentono una misurazione semplificata. La colonna e l'unità di azionamento sono dotati di encoder lineari ad alta precisione, che migliorano la riproducibilità della misura automatica. Infine, il braccio dritto ha un nuovo design e riduce le interferenze sul pezzo in lavorazione.

La macchina è collegata a un PC embedded.

In figura 1 e 2 si riporta il bene.



Figura 1 – profilometro collegato al PC



Figura 2 – il bene installato in sala collaudo

Una descrizione fornita dal venditore del bene è riportata in allegato 1 (depliant), allegato 2 (conferma ordine) e allegato 2 bis (scheda tecnica).

Il bene è stato consegnato da Euroferm per conto di Mitutoyo in data 09-10-2018 con D.D.T. n° 80180350 (allegato 3) e fatturato da Euroferm in data 25-10-2018 per un importo complessivo per il bene in oggetto (IVA ESCLUSA) di € 41.553,20 (allegato 4).

5.0 Installazione

L'installazione fisica del bene è avvenuta per opera del costruttore e come definito nel contratto di acquisto (vedere ordine). Il bene è stato installato nella camera di misura a temperatura controllata come riportato in pianta (allegato 5). Si riporta anche il certificato di ispezione Mitutoyo del 31/07/2018 (allegato 6).

Il bene è dotato di PLC e interfaccia di rete con protocollo TCP/IP

Il bene è stato interfacciato alla rete aziendale, successivamente tale aspetto sarà meglio dettagliato.



Figura 3 – Collegamento di rete al banco di misura

6.0 Verifica delle caratteristiche obbligatorie del bene

Per questo bene che rientra nella categoria *Sistemi per assicurazione della qualità e della sostenibilità*, non sono previste caratteristiche obbligatorie.

Il bene è stato installato dal costruttore e non sono state effettuate modifiche fisiche e funzionali, pertanto sono valide le dichiarazioni di conformità e marcatura CE effettuate dal costruttore ed in particolare in riferimento alle direttive:

2006/42/CE Direttiva Macchine

2014/30/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica

2011/65/CE Direttiva Rohs

E norme tecniche di riferimento: EN 12100, EN 61326-1, EN 50581

In allegato 7 si riporta la dichiarazione di conformità del costruttore.

7.0 Verifica delle ulteriori caratteristiche

Per questo bene che rientra nella categoria *Sistemi per assicurazione della qualità e della sostenibilità*, non sono previste ulteriori caratteristiche.

8.0 Verifica dei requisiti di interconnessione

- 1) Il bene è in grado di scambiare informazioni in modo bidirezionale con i sistemi interni, in modo particolare con il MES Cimco ai fini di controllare la macchina per valutare il controllo qualità dei pezzi (dimensionali, di forma e volume) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate disponibili pubblicamente ed internazionalmente riconosciute quali rete ethernet con protocolli TCP/IP.
- 2) Il PC connesso al bene è identificato univocamente al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo dello standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuto IP 192.168.0.87.

9.0 Modalità di dimostrazione dell'interconnessione

L'attività di interconnessione viene verificata lanciando dal gestionale Cimco la procedura di controllo di uno specifico articolo e verificando che l'operatore riesce ad avviare il programma caricato. La reportistica è poi disponibile nel gestionale.

10.0 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

In figura 4 si riporta lo schema di flusso delle informazioni relativamente alla gestione della produzione

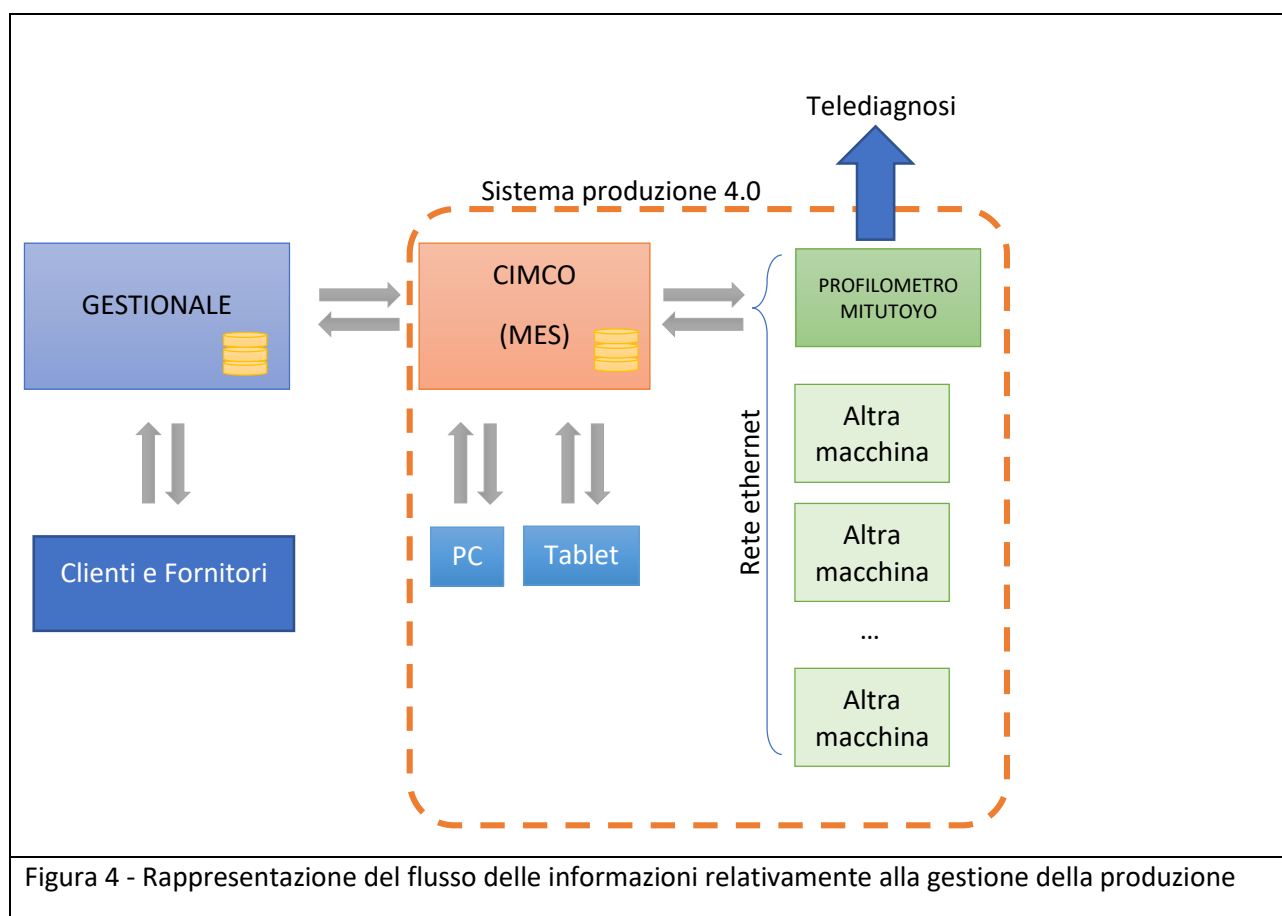


Figura 4 - Rappresentazione del flusso delle informazioni relativamente alla gestione della produzione

11.0 Allegati

- Allegato 1 – Conferma d'ordine
- Allegato 2 – Descrizione del bene
- Allegato 2 bis – Scheda tecnica
- Allegato 3 – Documenti di trasporto
- Allegato 4 – Fattura
- Allegato 5 – Pianta con indicazione del luogo di installazione
- Allegato 6 – certificato di ispezione
- Allegato 7 – Dichiarazione CE di conformità del costruttore