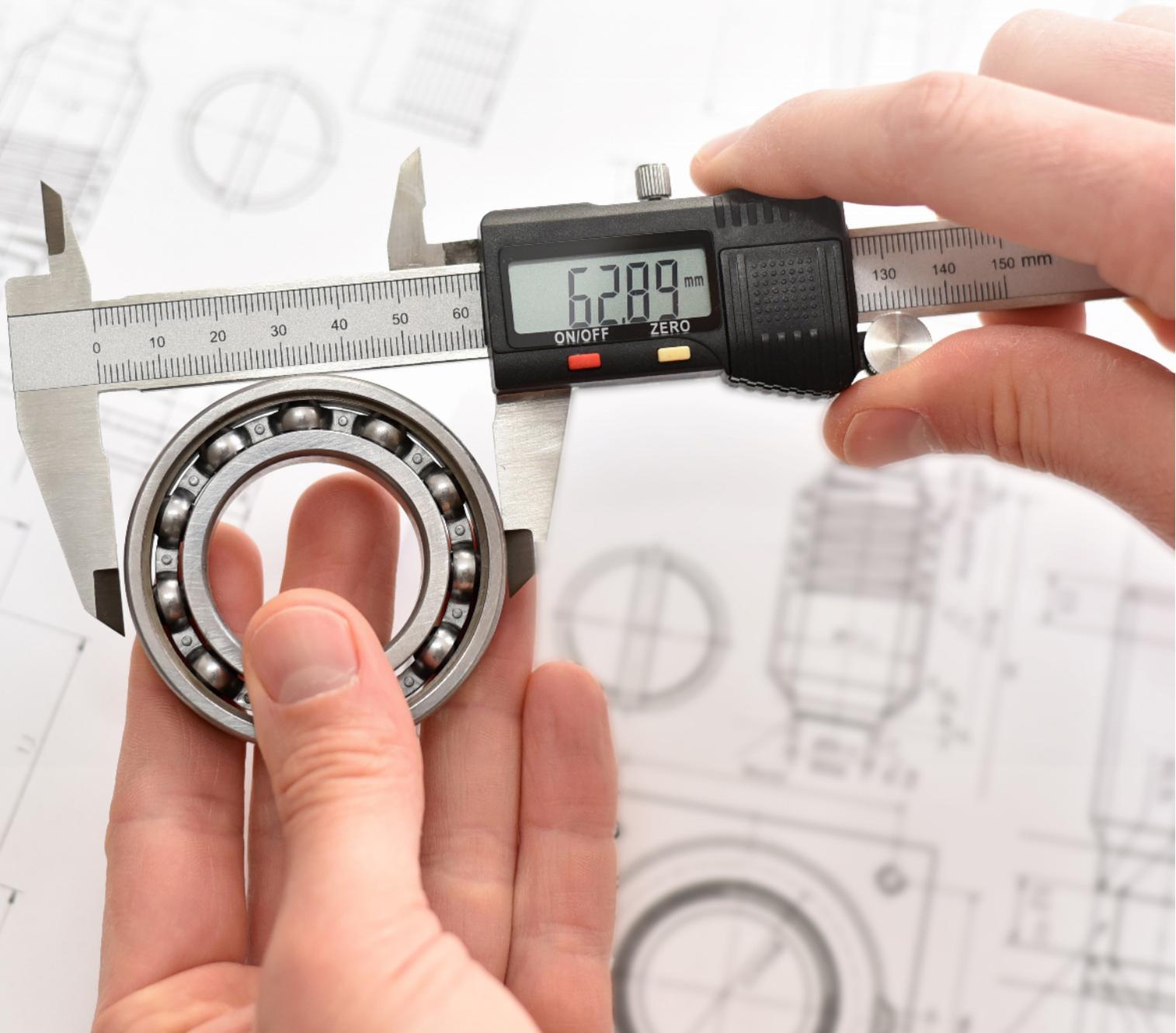




QUALITY

QUALITÀ DI SISTEMA, DI PRODOTTO, SPC, FORMAZIONE



MECMATICA[®]



MONITORAGGIO SISTEMI PRODUTTIVI INFORMATICA INDUSTRIALE

2000 - 2020

QUALITÀ DI SISTEMA: NON CONFORMITÀ E FORNITORI

Qualità di Sistema è il primo modulo della suite **QUALITY**. Potrete gestire tutti i diversi tipi di **non conformità**, le **azioni correttive**, le **attività di miglioramento**, la **valutazione dei Fornitori**. Gestire la **Qualità di Sistema** con **Metronomo.net** vi permetterà di tenere sotto controllo tutte le vostre **procedure interne** e tener traccia di ogni attività svolta per ogni vostro **articolo**, **Cliente** o **Fornitore**. **Perfettamente integrato** alla suite di **Metronomo.net**, potrete, tra le varie possibilità, impostare **messaggi di allerta** che compariranno in automatico a seguito di determinati eventi, sia negli uffici che **direttamente in reparto**, grazie al modulo **PROCONSOLLE**.



NON CONFORMITÀ

Gestione completa delle **non conformità interne**, delle non conformità che potrebbero provenire dai vostri **Clienti**, delle non conformità che potrebbero derivare dai vostri **Fornitori**. Gestirete **cause**, **azioni correttive** e di **miglioramento**, qualsiasi tipo di **allegato** come fotografie o disegni, collegherete eventuali **scarti** di produzione alla non conformità, **l'addestramento** al personale coinvolto e la **costificazione** finale della non conformità, in base ai parametri che avrete preimpostato.



AZIONI CORRETTIVE

Per ogni nuova non conformità che verrà inserita, avrete la possibilità di eseguire una prima **attività di soluzione/contenimento** che verrà documentata all'interno del sistema. Successivamente, per far sì che il problema non si ripresenti, potrete creare una nuova **azione correttiva/di miglioramento** e valutarne l'efficacia nel tempo. Unitamente all'addestramento del personale coinvolto, potrete infine produrre un report completo (come il **modello 8D**), per il vostro **Cliente**.



Non conformità

Salva [F2] Blocca [F3] Chiudi NC [F4] Stampa [F6] Attiva alert produzione [F7] Attiva alert qualità [F8] Guida [F1] Chiudi [F12]

Dati Cause Attività soluzione/contenimento Azioni correttive Allegati Scarbi produzione Addestramento Personale coinvolto NC collegate Matricole associate Costo

Numero NC19/00003 Status **Aperta**

Data 11/01/2019 Apertura ADMINISTRATOR 11/01/2019 14:36:30

Origine **NC DA CLIENTE** Ente emittente Immagine

Tipo NON CONFORMITA' Controllo **machined-parts-4673366_1920.jpg**

Livello IMPORTANTE 0,0 Difetto

Documento cliente Descrizione problema

Contatto cliente Non conformità - NC19/00003

NC d'origine

Cliente CUSTOMER-2940

Fornitore CUSTOMER-2940

Articolo ITEM-25214

Codice esterno UM PZ

Disegno 16/05/2006 Azione chiusura CERNITA Deroga

Commissa Accettato in deroga

ODL Chiusura

Macchina Note chiusura

DDT consegna a cliente 14/12/2018

DDT reso da cliente

DDT reintegro a cliente

Ordine cliente

Lotto d'entrata Modello 8D richiesto

Qtà contestata 11.413,0 Qtà selezionata 11.413,0

Qtà difettosa 0,0 Qtà scarata 12,0

Qtà resa 0,0 Qtà rilavorata 0,0

Qtà conforme 11.401,0




VALUTAZIONE FORNITORI

Qualità di Sistema vi permetterà di gestire il **Vendor Rating**, ovvero la **valutazione fornitori**. Ad ogni fornitore potrete assegnare un **diverso criterio** di valutazione in base alla categoria, come ad esempio **fornitore di servizi o di materia prima**. Assegnerete poi un punteggio diverso ad ogni fornitore in base alle diverse categorie, come **puntualità o qualità**. Alcuni punteggi possono essere calcolati **automaticamente** da **Metronomo.net**, in base ai diversi documenti, come la **differenza tra quantità ordinata e quantità effettivamente consegnata**, analizzando quindi ordine di acquisto e DDT.



Valutazione fornitore

Salva [F2] Imposta come valutazione corrente [F4] Valuta fornitore [F5] Stampa [F6] Guida [F1] Chiudi [F12]

Dati

Fornitore SUPPLIER-57

Data 22/03/2018

Metodo valutazione 3 - MATERIA PRIMA

Classe di qualifica B

Classe **A**

Azione proposta

Data inserimento ADMINISTRATOR 22/03/2018

Punteggio fornitore Punteggio massimo

Prequalifica 0 0 Valutazione di prequalifica

Puntualità 14 15

Quantità 13 15

Qualità 48 50

Prezzo 18 20

Questionario 0 0

Totale 99 110

Certificazione ISO 9001 6 6

Certificaz. ISO/TS 16949 0 0

Cert. SA8000 (etica) 0 0

Cert. ISO 18001 (sicurezza) 0 2

Cert. ISO 14001 (ambiente) 0 2

Scadenza 22/03/2019

Mesi di validità 12

Inizio periodo 01/01/2017

Fine periodo 31/12/2017

Questionario allegato

Note Procedure accettazione Non conformità Ordini acquisto DDT carico Lotti

Numero	Data	Origine	Status	Azione	Aperta da	Apertura	Articolo	DesArticolo	Cliente
NCF17/00121	05/12/2017	FOR	CLOSE	RESO A FORNITORE	ADMINISTRATOR	05/12/17 16:19	CW614N TF25X20	Barra ottone tonda forata 25X20	
NCF17/00119	05/12/2017	FOR	CLOSE	RESO A FORNITORE	ADMINISTRATOR	05/12/17 10:27	CW617N TF24X15 D	Barra ottone tonda forata 24X15 - DIN	
NCF17/00052	23/05/2017	FOR	CLOSE	RESO A FORNITORE	ADMINISTRATOR	23/05/17 09:26	CW614N TF23X15	Barra ottone tonda forata 23x15	
NCF17/00043	08/05/2017	FOR	CLOSE	CERNITA	ADMINISTRATOR	08/05/17 15:28	CW614N TF42X22	Barra ottone tonda forata 42X22	

0 - 4

Strumento di controllo

Salva [F2] Stampa [F3] Procedura taratura [F3] Disattiva [F4] Guida [F1] Chiudi [F12]

Dati Tarature Cicli di controllo collegati Log posizione

Codice 18/0222

Matricola 7111006143

Descrizione

Tipo strumento CALIBRO DIGITALE

Classificazione Strumento secondario officina

Costruttore MAHR

Modello 16 ER

Fornitore SUPPLIER-1494

Anno fabbricazione 2018

Data acquisto 16/11/2018

Data fine garanzia

UM mm

Campo misure 0,000 - 0,000

Risoluzione 0,01 Misura 1 0,0

Incertezza 0,0 Misura 2 0,0

Errore massimo 0,0

Note

Tipo collegamento 0 - Nessun collegamento

Parametri collegamento

Strumento attivo

Stato In Uso

Posizione

Taratura non gestita

Taratura esterna

Fornitore taratura

Ente certificatore

Ultima taratura 16/11/2018

Calcola prossima taratura

Metodo calcolo 0 - Giorni calendario

Frequenza taratura 6 Mese 0 gg

Prossima taratura 16/05/2019 Giorni di utilizzo 0

Avviso scadenza 15 gg

Immagine CALIBRO.jpg

STRUMENTI DI MISURA

Un **registro completo** dei vostri strumenti di misura vi permetterà di tenere sempre **sotto controllo** il loro stato. Per ogni strumento potrete gestire i **dati anagrafici** e impostare le **varie tarature**, sia che esse vengano gestite **esternamente** che **internamente**, con le vostre procedure. Un **reminder automatizzato** vi informerà, sempre **con anticipo**, degli strumenti di misura con **taratura in scadenza**. Inoltre potrete sapere in ogni momento dove lo strumento di misura si **trova fisicamente** all'interno della vostra **Azienda**, grazie al **log della posizione** e quante volte lo strumento è **stato usato** e per quali cicli di controllo.



Caratteristica da controllare

Salva [F2] Salva e chiudi [F3]

Dati Note Allegati

Ciclo di controllo C194628

Posizione 35

Caratteristica CH.4

Riferimento disegno

Tipologia strumento CALIBRO DIGITALE

Note strumento

Importante (+)

Controllo per variabili

Numero decimali 3

Quota nominale 4,005 MM

Tipo tolleranza +-

Tolleranza +0,025 MM -0,025 MM

Note quota

Frequenza controllo 1 2h

Dimensione campione 6

Note frequenza

Numero rifiuto (NR) 1

Cp richiesto 1,5

Cpk richiesto 1,0

Caratteristica descrittiva - Non misurare

Codice strumento

Codice strumento campione

Misure strumento campione 0,0 0,0

Controllo Go/NoGo

Limite specifica superiore (LSS/USL) 4,030 MM

Limite specifica inferiore (LSI/LSL) 3,980 MM

Criterio calcolo limiti di controllo

Limite controllo superiore (LCS/UCL) 0,000 MM

Limite controllo inferiore (LCI/LCL) 0,000 MM

Limite controllo superiore carta R 0,000 MM

Limite controllo inferiore carta R 0,000 MM

Criterio calcolo valori massimi inseribili

Valore massimo 0,000 MM

Valore minimo 0,000 MM

Metodo di controllo

Documentazione

Piano di reazione

Registrazione dati

QUALITÀ DI PRODOTTO: CONTROLLI E STRUMENTI

Il secondo modulo di **QUALITY** gestisce tutto ciò che è relativo ai **piani di controllo**, ai **cicli di controllo** e agli **strumenti di misura**. Sarà possibile creare un piano di controllo, che contiene uno o più cicli di controllo, da applicare ad un prodotto. Ogni ciclo di controllo può essere associato ad un **momento specifico della produzione**, anche a livello di **singola fase**, come ad esempio un **benessere qualità dopo l'attrezzaggio** della risorsa. Gestirete inoltre ogni strumento di misura, relative anagrafiche e calendari delle **tarature, interne o esterne**.



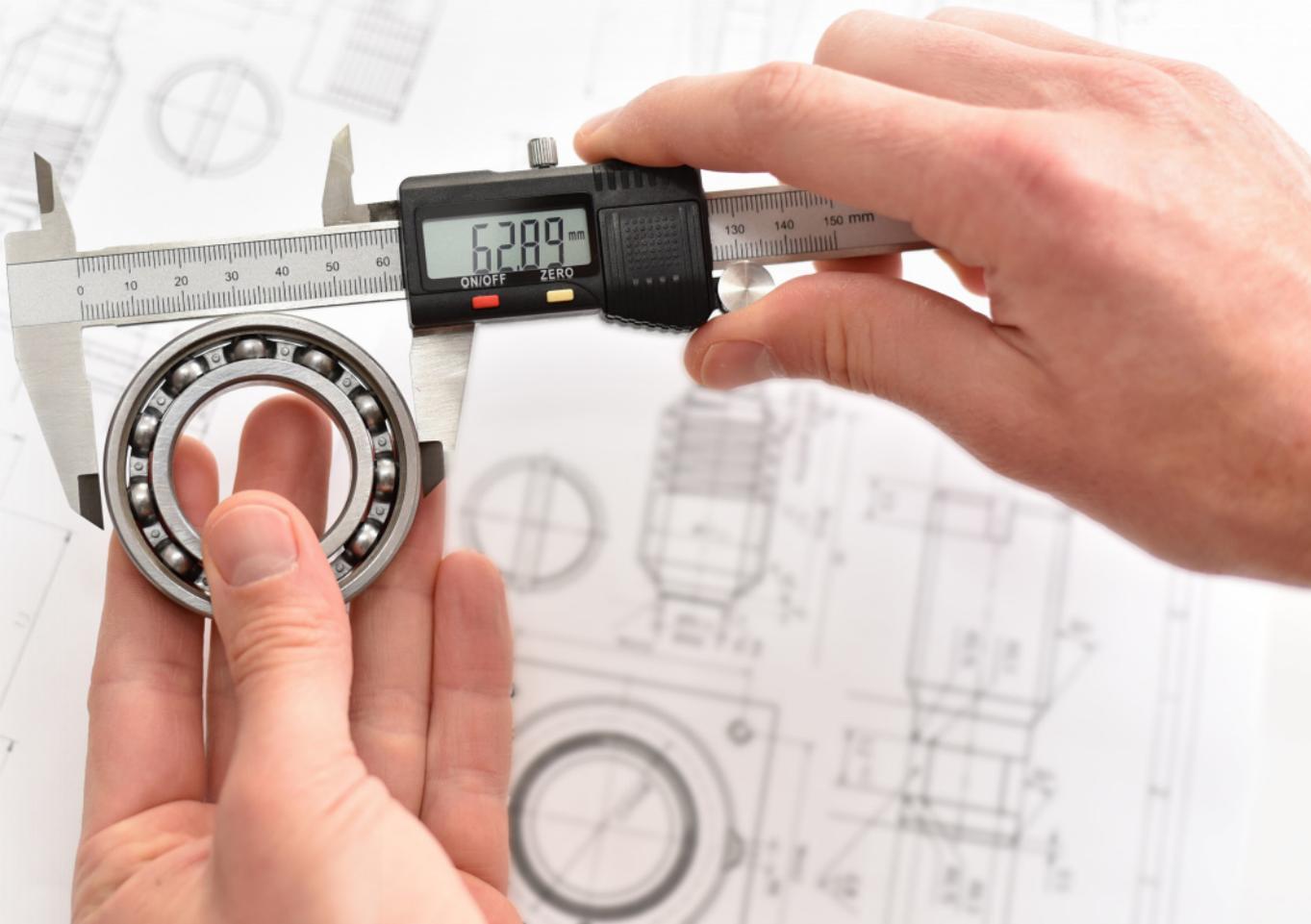
CICLI DI CONTROLLO

Il **ciclo di controllo** è l'insieme delle singole caratteristiche del prodotto da controllare. L'insieme dei cicli di controllo del prodotto genera il piano di controllo. Potrete impostare una **frequenza di controllo** espressa in numero di pezzi, per poi generare un **alert** di "richiesto controllo qualità" **in reparto**, grazie al collegamento delle macchine di **MONITORING**. L'operatore, a terminale, eseguirà il controllo.



CARATTERISTICHE

Ogni **caratteristica** viene gestita in modo **completo**. La caratteristica può essere **associata** ad un determinato **strumento** di misura, può essere un semplice controllo **GO/NO GO** oppure richiedere l'**acquisizione della quota**, può avere un **livello di criticità** diverso e creare **automaticamente** una **non conformità** se la misura è fuori **tolleranza**. Ad ogni caratteristica potrete inoltre **allegare** uno o più **documenti**.





FORMAZIONE E SICUREZZA



L'ultimo aspetto fondamentale che potrete gestire con **QUALITY** è quello relativo ai vostri **collaboratori**. Potrete gestire ad esempio i vari **corsi di formazione** interna ed esterna e valutarne infine l'esito, creare delle **matrici polivalenza** per le varie **competenze** richieste per una determinata **mansione**, tenere un **registro** di tutti i **dispositivi di protezione individuale** forniti ai vostri dipendenti e gestire le varie **dotazioni**, scadenze, revisioni.

Controllo qualità

Salva [F2] Salva e chiudi [F3] Nuovo controllo [F4] Leggi misura [F5] Cambia layout (1) [F6] Apri disegno [F7] Accetta in deroga [F8] Stampa [F9] Chiudi [F12]

Valori rilevati Riferimenti

Dati

28/03/2019 08:55:44 - Operatore 017 **Controllo incompleto**

Caratteristica Campione Nr
D.9 6 1

Tiplo strumento Codice strumento
MTL 300 EVO

LSS Quota nominale LSI
9,100 **9,050** **9,000** **LIVELLO IMPORTANTE**

Quota rilevata:
9,081

Caratteristiche Storico rilevazioni Grafico misure
 Avanzamento orizzontale Avanzamento verticale

Pos	Rif	Livello	Caratteristica	Quota	LSI	LSS	1	2	3	4	5
1	IMP	D.9	D.9	9,05	9	9,1					
2	IMP	D.9 a	D.9 a	9,05	9	9,1					
3	IMP	D.9 b	D.9 b	9,05	9	9,1					
4	SEC	D.8	D.8	8,05	8	8,1					
5	SEC	D.8a	D.8a	8,05	8	8,1					
6	SEC	D.8b	D.8b	8,05	8	8,1					
7	IMP	D.10.5	D.10.5	10,5	10,3	10,7					
8	IMP	D.10.4	D.10.4	10,35	10,3	10,4					
9	SEC	D.14.5	D.14.5	14,4	14,3	14,5					
10	SEC	D.8.3	D.8.3	8,25	8,2	8,3					
11	IMP	D.10.4a	D.10.4a	10,35	10,3	10,4					
12	IMP	L.39	L.39	39	38,82	39,18					
13	SEC	L.18	L.18	18	17,82	18,18					

Immagine caratteristica

Disegno articolo Note caratteristica

SEZIONE A-A

CONTROLLO STATISTICO DI PROCESSO E FORMAZIONE



QUALITY vi permetterà di **acquisire** le caratteristiche indicate nei cicli di controllo e raccogliere in **schede di controllo**. Gli operatori nei reparti produttivi potranno **imputare direttamente** in **Metronomo.net**, grazie al modulo **PROCONSOLLE**, le misure rilevate, sia in maniera manuale che **collegando** i vari strumenti di misura al sistema.

L'ultimo modulo di **QUALITY** vi permetterà di gestire **tutti gli aspetti** relativi ai vostri collaboratori dal punto di vista delle **competenze**, della **formazione** e della **sicurezza**.

La Suite di **QUALITY**, **perfettamente integrata** con gli altri moduli di **Metronomo.net**, vi permetterà di **migliorare** la gestione di **ogni aspetto** relativo alla **qualità** della vostra **Azienda**, dei vostri **prodotti** e dei vostri **collaboratori**, evidenziando ai vostri **Clients** il vostro valore **aggiunto** rispetto ai vostri **competitor**.



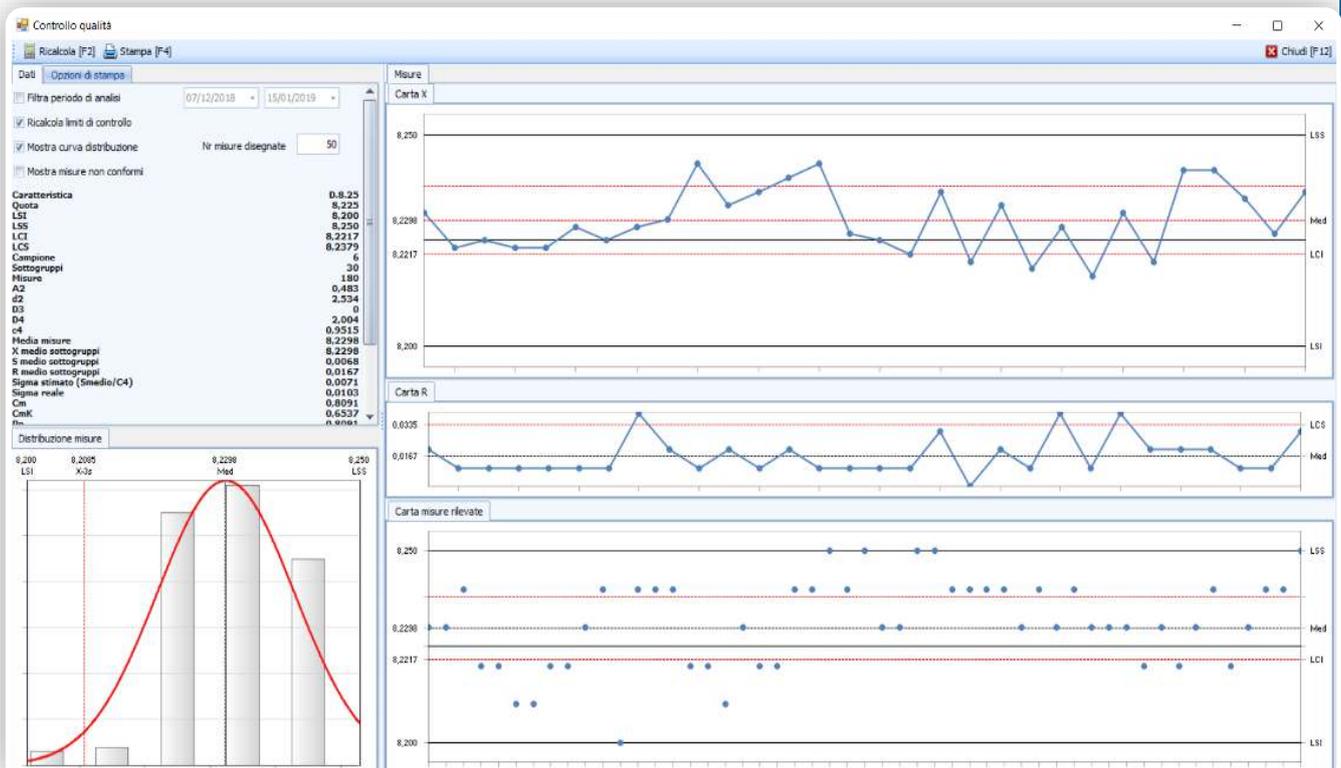
ACQUISIZIONE DATI

QUALITY permette di creare delle vere e proprie **postazioni SPC** alle quali potrete **collegare** i diversi **strumenti** di misura per acquisire direttamente le misurazioni all'interno del sistema. Potrete collegare sia gli strumenti di misura tramite porta **USB**, come i calibri, sia le più complesse **macchine di visione 3D**, **acquisendo** i cicli di controllo e le **misure** rilevate, compatibilmente con i requisiti di **Industria 4.0**.



GRAFICI E CARTE

Tutte le misure rilevate potranno essere **rappresentate graficamente** per mantenere sotto controllo i vari parametri del processo. Visualizzerete ad esempio le **carte x-R** delle diverse quote, vari grafici con gli **andamenti** delle rilevazioni e relativa **distribuzione**. Verranno inoltre visualizzati gli indici **CP** e **CPK**. Con l'**SPC** di **QUALITY** l'**andamento** qualitativo della vostra produzione sarà sempre **monitorato**.



QUALITY FA PARTE DELLA SUITE DI MODULI DI

METRONOMO



LOGISTIC&MRP

MANUMAC



MONITORING

SCHEDULER



PREV

CRM



COLWIN

PROCONSOLLE



2000 - 2020

MECMATICA®

MONITORAGGIO SISTEMI PRODUTTIVI INFORMATICA INDUSTRIALE



MecMatica SRL - Via Campo Romano 13 - 24050 Spirano BG

Tel. 035320144 - www.mecmatica.it