

Catalogo tarature strumenti di misura

INDICE

● La nostra storia	p.1
● 1. Differenza tra rapporti di taratura e certificati ACCREDIA	p.2
● 2. Un unico fornitore per gestire il vostro parco strumenti	p.3
● 3. Taratura strumenti presso la vostra sede aziendale	p.4
● 4. Quali strumenti tariamo?	p.5
● Le testimonianze dei nostri clienti	p.11
● Domande e risposte sulla taratura	
● 1. Perché tarare gli strumenti di misura?	p.13
● 2. Cosa significa tarare uno strumento?	p.14
● 3. Ogni quanto tarare gli strumenti di misura?	p.15
● 4. Cos'è la conferma metrologica?	p.16
● 5. Cosa si intende per incertezza di misura?	p.19
● 6. In cosa consiste la verifica dei requisiti metrologici?	p.21
● 7. Quali sono le caratteristiche metrologiche degli strumenti di misura?	p.22
● 8. Cosa si intende per linearità?	p.24
● 9. Cosa si intende per isteresi?	p.25
● 10. Cos'è la stabilità?	p.26
● Come contattarci	p.27

La nostra storia

Dal 1994, S.A.M.A. Italia S.r.l. opera nel campo della metrologia con la produzione di strumenti di misura e controllo a marchio **SAMA Tools®** e l'erogazione diretta del **servizio di taratura** in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, sia sulla propria strumentazione che su quella già in possesso dei clienti.

La nostra mission è fornire soluzioni di controllo qualità ottimali, adatte alle esigenze specifiche dei nostri clienti. Forti di un'**esperienza trentennale**, offriamo consulenze specializzate e un vasto catalogo di oltre 100 strumenti di misura di nostra produzione.

I nostri punti di forza:

- **Accessibilità:** Contatti rapidi tramite telefono, email, sito web e Social.
- **Ascolto e cortesia:** Comprendiamo le esigenze dei clienti con empatia e attenzione.
- **Esperienza e competenza:** Offriamo consulenze e servizi personalizzati grazie al know-how dei nostri tecnici.
- **Servizio tempestivo:** Rispondiamo rapidamente alle richieste, garantendo un eccellente supporto pre e post-vendita.
- **Qualità:** Forniamo strumenti di misura di alta qualità, pensati per un mercato esigente e attento al miglior rapporto qualità/prezzo.

S.A.M.A. Italia S.r.l. gestisce le proprie attività secondo standard controllati e dimostrabili, mantenendo la certificazione **UNI EN ISO 9001**.



1. Differenza tra rapporti di taratura e certificati ACCREDIA

S.A.M.A. Italia S.r.l. eroga **rapporti di taratura** conformi alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sia per la propria strumentazione che per quella già in uso presso i clienti. Forniamo anche certificazioni ACCREDIA avvalendoci di laboratori partner, contribuendo alla soddisfazione del cliente e all'ottimizzazione della gestione dei fornitori.

IL CERTIFICATO DI TARATURA ACCREDIA: è un documento che può essere emesso esclusivamente da uno dei centri di taratura accreditati ACCREDIA. Tale certificato è ufficialmente valido in Italia e con mutuo riconoscimento nei paesi europei aderenti all'EA (European Cooperation for Accreditation). Un certificato ACCREDIA attesta che lo strumento è stato tarato secondo le procedure riconosciute valide dagli istituti primari di competenza.

I certificati ACCREDIA sollevano il loro fruitore da qualsiasi obbligo di dimostrare a terze parti che le tarature sono state eseguite secondo quanto previsto dalla norma di riferimento del sistema di qualità dei centri di taratura (vedi UNI CEI EN ISO/IEC 17025) e con procedure approvate da ACCREDIA. Gli strumenti ed i campioni certificati ACCREDIA vengono usualmente utilizzati come “campioni primari aziendali” (es. blocchetti di riscontro) per la taratura e il controllo di altra strumentazione.

IL RAPPORTO DI TARATURA CON RIFERIBILITÀ AI CAMPIONI NAZIONALI (RDT) (UNI EN ISO 10012): è un documento rilasciato da centri di taratura attraverso il quale viene assicurata la riferibilità della misura ai campioni nazionali, senza l'accREDITamento da parte degli organismi preposti. In linea generale questo tipo di documenti viene richiesto per controlli interni sulla strumentazione utilizzata per le misure “sul campo” (es. pressostati, multimetri, termometri, manometri, calibri a corsoio, comparatori, micrometri, etc.). La validità tecnica di questi documenti deriva dalla qualifica del laboratorio, dalla competenza tecnica degli operatori e dalle procedure metrologiche utilizzate. Il cliente ha diritto di poter verificare tali elementi con ispezioni on-site.

2. Un unico fornitore per gestire il vostro parco strumenti



Spesso la gestione delle tarature su più strumenti e dispositivi diversi diventa complessa.

La soluzione più semplice? **Affidarti a un unico fornitore** che possa offrirti sia i rapporti di taratura (RDT) sia i certificati Accredia.

I vantaggi di una gestione centralizzata:

- **Risparmio di tempo:** Un referente unico si occupa di tutto, dalla pianificazione alla consegna della documentazione.
- **Ottimizzazione logistica:** Meno spedizioni, coordinamento più fluido e minori possibilità di errori o duplicazioni di dati.
- **Consulenza specializzata:** Chi conosce a fondo le tue esigenze saprà indicarti la soluzione più efficace e conveniente per ogni singolo strumento
- **Flessibilità operativa:** Dall'organizzazione delle tarature in batch, per ridurre i fermi macchina, fino all'ottenimento di Certificati Accredia, quando richiesti dal tuo settore.



3. Taratura strumenti presso la vostra sede aziendale



In molti casi, la cosiddetta **taratura on-site** rappresenta un valore aggiunto irrinunciabile:

1. **Ideale per macchine ingombranti:** Quando lo spostamento degli strumenti è complicato o costoso, la verifica in loco risolve un problema logistico non indifferente.
2. **Convenienza per grandi lotti:** Se devi tarare numerosi strumenti contemporaneamente, avrai un risparmio di tempo notevole: il tecnico si sposta direttamente in azienda, riducendo al minimo fermi impianto e attese.
3. **Condizioni reali di utilizzo:** Alcune misure – per esempio termiche o vibrazionali – richiedono che lo strumento sia nell'ambiente effettivo di lavoro per garantire risultati attendibili.

Naturalmente, non tutti gli strumenti sono idonei alla taratura on-site (alcuni, molto sofisticati, possono richiedere macchinari e standard disponibili solo in laboratorio), ma un fornitore esperto saprà consigliarti la soluzione migliore per ogni specifico scenario.



4. Quali strumenti tariamo?

I rapporti di taratura vengono effettuati dal nostro laboratorio interno. Di seguito riportiamo una lista esemplificativa degli strumenti che possiamo tarare, suddivisi per categorie.

DIMENSIONALE

- Alesametri
- Anelli lisci
- Autolivelli
- Aste di riscontro
- Blocchetti angolari
- Blocchetti piano paralleli
- Calibri
- Calibri per saldature
- Comparatori
- Contafilette
- Diametrometri
- Flessometri
- Forcelle
- Goniometri
- Guardapiani
- Inclinometri
- Lenti graduate
- Livelle
- Metri laser
- Micrometri
- Microscopi
- Piani di riscontro
- Proiettori di profili
- Provini di rugosità
- Raggimetri
- Righe di riscontro
- Righe millimetriche
- Rotelle metriche



- Rugosimetri
- Sfere calibrate
- Spessimetri a comparatore
- Spessimetri a lame
- Spessimetri a ultrasuoni
- Spessori di riferimento
- Spine calibrate
- Squadre
- Tamponi lisci
- Tamponi filettati
- Tastatori a leva
- Truschini
- Vibrometri

VERNICIATURA

- Colorimetri
- Cabine luce
- Camere nebbia salina
- Coppe di efflusso
- Durometri per vernici
- Glossmetri
- Grindometri
- Impact tester
- Misuratori di elasticità
- Picnometri
- Pig (paint inspection gauge)
- Pull-off
- Quadrettatori
- Spessimetri per film umidi
- Spessimetri per rivestimenti
- Spettrofotometri
- Viscosimetri



FORZA

- Celle di carico con indicatore
- Dinamometri
- Dinamometri da carroponte
- Macchine dinamometriche
- Pinze crimpatrici
- Tensimetri per cinghie



AMBIENTALE

- Analizzatori di gas
- Anemometri
- Balometri
- Calibratori per fonometri
- Calibratori di temperatura
- Camere climatiche
- Campionatori d'aria
- Cercafughe
- Conducimetri
- Densimetri
- Fonometri
- Igrometri
- Luxmetri
- Misuratori di ossigeno
- Misuratori di portata aria/acqua
- Misuratori di qualità dell'aria
- Pipette a volume fisso e variabile
- Phmetri
- Radiometri uva / uvb / uvc
- Sonde di temperatura
- Stazioni meteo
- Tachimetri
- Termocamere
- Termocoppie
- Termografi
- Termoigrografi
- Termoigrometri
- Termometri
- Termoresistenze



MASSA

- Bilance
- Masse
- Termobilance



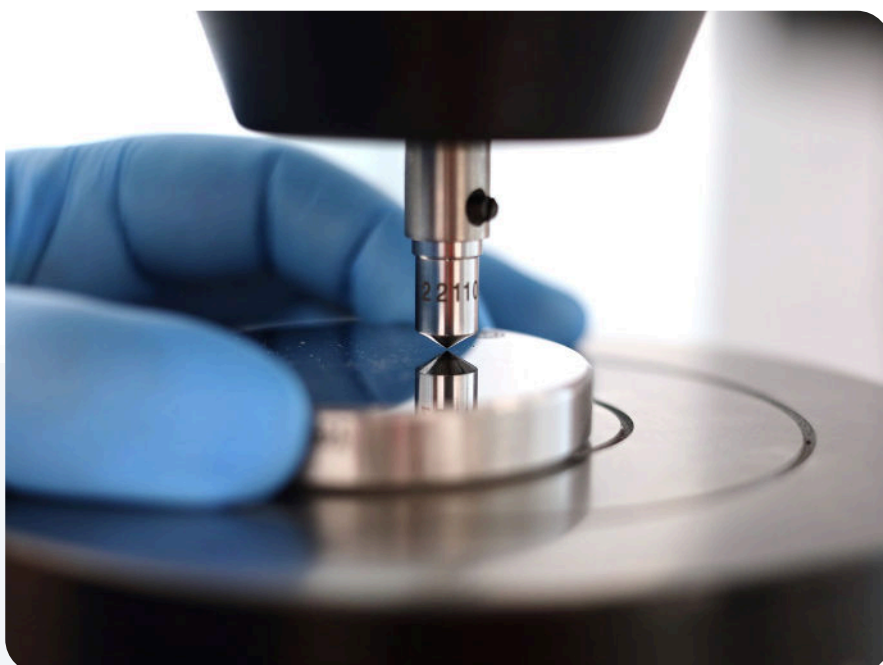
TORSIONE

- Avvitatori
- Cacciaviti dinamometrici
- Chiavi dinamometriche
- Moltiplicatori di coppia
- Torsiometri



DUREZZA

- Durometri barcol
- Durometri shore
- Durometri a rimbalzo
- Durometri a ultrasuoni
- Durometri per metalli
- Durometri da banco
- Durometri webster
- Provini durezza



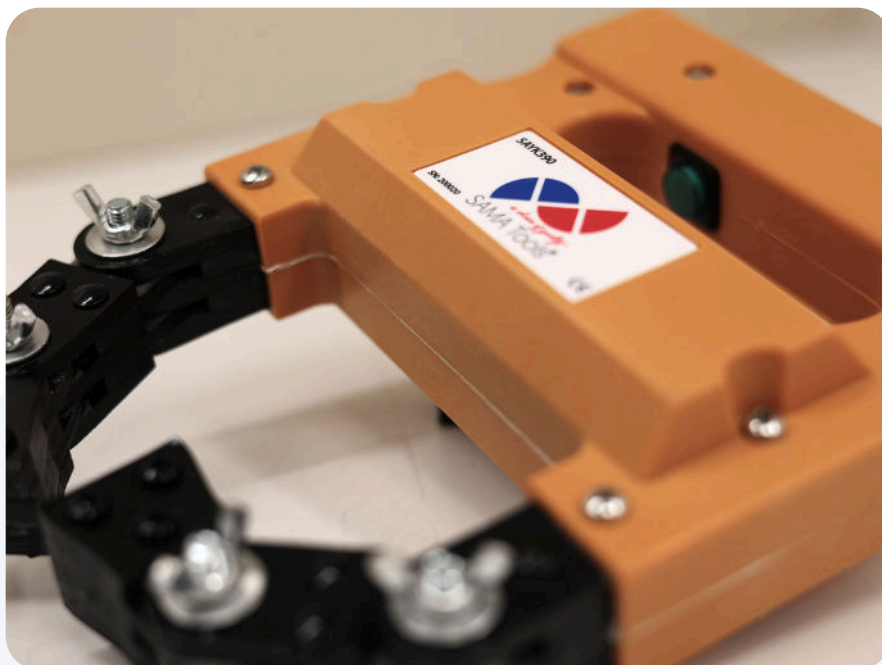
PRESSIONE

- Barometri
- Calibratori di pressione
- Gruppi manometrici
- Manografi
- Manometri
- Manotermografi
- Stazioni barometriche
- Trasmettitori di pressione
- Vacuometri
- Vuotometri



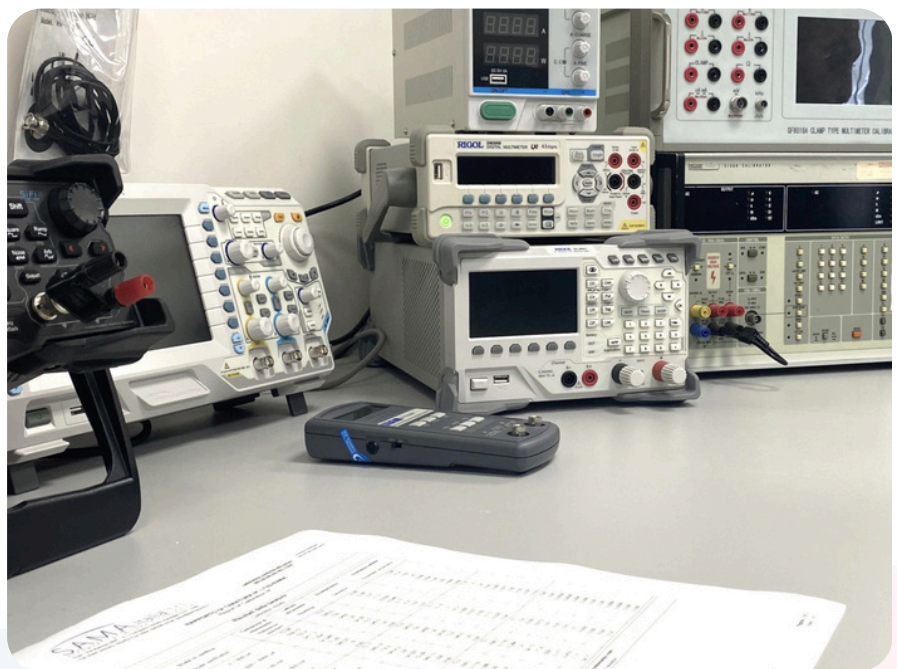
DIFETTI

- Gaussmetri
- Lampade di wood
- Magnetoscopi
- Negativoscopi
- Scintillolografi



ELETTRICO

- Alimentatori
- Amperometri
- Analizzatori di rete monofase/trifase
- Calibratori di segnali elettrici
- Centraline collaudo impianti fotovoltaici
- Tester per apparecchiature elettromedicali
- Frequenzimetri
- Generatori di funzioni e forme d'onda
- Misuratori di isolamento
- Misuratori di impedenza
- Misuratori di resistenza di terra
- Misuratori di rigidità dielettrica
- Multimetri
- Ohmetri
- Oscilloscopi
- Pinze amperometriche
- Resistori
- Shunt amperometrico
- Sonde alta tensione
- Tester fibra ottica
- Voltmetri
- Wattmetri



Le testimonianze dei nostri clienti

Azienda seria, dinamica e flessibile. Gestiscono gli ordini con la massima celerità (per la merce pronta a magazzino) inviando sempre la conferma d'ordine per non avere "sorprese". Acquistiamo ciclicamente strumenti di misura che non ci hanno mai dato motivo di scontento.



Matteo Piran

Siamo rimasti molto soddisfatti per il servizio, per la precisione e per la tempestività. Sicuramente ci rivolgeremo alla Vs. azienda per le prossime scadenze.

Lorenzo Carnevali



Mi sono trovato più volte a collaborare per l'acquisto di strumenti di misura con S.A.M.A Italia e per avere delucidazioni e consigli sull'utilizzo degli strumenti che abbiamo acquistato. servizio puntuale, e preparazione dei tecnici eccellente oltre alla gentilezza disarmante e prezzi competitivi!!!!

E' un vero piacere avervi incontrato GRAZIE S.A.M.A Italia



Manuel Andreose

Tutto bene come sempre, servizio e disponibilità eccellenti, dall'offerta al post vendita tutto ottimo.



Fabio Tibussi





Domande e risposte sulla taratura



1. Perché tarare gli strumenti di misura?

La taratura degli strumenti di misura e controllo è indispensabile ai fini del soddisfacimento della normativa **UNI EN ISO 9001** che al paragrafo 7.6 tratta la gestione delle apparecchiature di misurazione.

Al primo capoverso del paragrafo 7.6 della norma UNI EN ISO 9001 viene riportato il seguente testo: *“L’organizzazione deve determinare le attività di monitoraggio e di misurazione da effettuare nonché le apparecchiature di monitoraggio e di misurazione necessarie a fornire evidenza della conformità del prodotto ai requisiti determinati”*. Di conseguenza l’azienda nella realizzazione di un prodotto, deve individuare la strumentazione necessaria alle varie fasi di processo e sottoporla ad intervalli specifici alla taratura presso un laboratorio.

Andranno considerati, non solo gli strumenti necessari alle varie fasi di controllo e collaudo, ma tutti gli strumenti utilizzati nelle varie fasi del ciclo di vita del prodotto, compresa la progettazione. Internamente l’azienda dovrà redigere una scheda strumento dove riporterà, oltre i dati identificativi dello strumento stesso, gli errori massimi ammessi per ogni caratteristica metrologica che si dovrà controllare, questo si renderà necessario per poter effettuare la conferma metrologica dello strumento stesso.

Al secondo capoverso del paragrafo 7.6 della norma UNI EN ISO 9001 viene riportato il seguente testo: *“L’organizzazione deve stabilire processi per assicurare che il monitoraggio e la misurazione possano essere, e siano, eseguiti in modo coerente con i requisiti di monitoraggio e di misurazione”*.

Perciò un processo deve essere un insieme di operazioni atte ad assicurare che le misurazioni vengano eseguite compatibilmente con i requisiti richiesti per queste attività, questo riporta all’applicazione della norma UNI EN ISO 10012: *“Sistemi di gestione della misurazione – Requisiti per i processi e le apparecchiature di misurazione”*.



2. Cosa significa tarare uno strumento?

La taratura ha lo scopo di determinare le caratteristiche metrologiche di uno strumento di misura, può essere definita una “*fotografia*” dello strumento nello stato in cui si trova ottenuta dal confronto con un campione di riferimento, e non contempla la sua messa a punto.

Con la taratura si verifica l’accuratezza determinando la differenza tra il valore letto dallo strumento in prova e il valore noto del sistema di riferimento, da qui il termine “*referibilità ai campioni primari*”.

Non bisogna confondere la taratura con la calibrazione: mentre la taratura è un’operazione che permette di definire le caratteristiche metrologiche di uno strumento, la messa a punto (o calibrazione) ha come obiettivo di rendere lo strumento più accurato, e si attua intervenendo sulla relazione ingresso/uscita dello strumento al fine di migliorarne le prestazioni e renderlo idoneo al suo utilizzo.

Nel caso in cui si renda necessaria la messa a punto, ove possibile, la sequenza delle attività dovrà essere la seguente: **taratura iniziale (as found) → messa a punto → taratura finale (as left).**

Il servizio di messa a punto esula dal servizio di taratura dello strumento e dovrà essere espressamente richiesto dal cliente e quotato a parte.



3. Ogni quanto tarare gli strumenti di misura?

Non c'è una regola che stabilisca la **frequenza** di taratura degli strumenti di misura (salvo normative specifiche).

Tuttavia, si possono dare raccomandazioni e consigli su come stabilire questa frequenza dopo che il sistema di conferma metrologica è stato regolarmente posto in esercizio.

La scelta dell'intervallo di taratura deve essere fatta in base a diverse variabili e comunque deve essere stimata in modo che lo strumento rimanga dentro le capacità metrologiche assegnate.

I fattori più importanti per la scelta dell'intervallo di taratura sono:

- Informazioni e raccomandazioni fornite dal costruttore
- Frequenza di utilizzo dello strumento
- Tipo di strumento e tendenza all'usura in base all'uso e/o condizioni di immagazzinamento. Importante è anche definire la deriva dello strumento nel tempo
- Modalità d'uso e condizioni ambientali di utilizzo (temperatura, umidità, vibrazioni ecc.)
- Accuratezza della misura desiderata
- Eventuali norme tecniche applicabili allo strumento e/o norme interne
- Qualora lo strumento presentasse errori e limiti di incertezza superiori a quelli accettati
- Urti, cadute, qualsiasi shock meccanico o elettrico, messe a punto, manutenzione, uso improprio, condizioni di immagazzinamento gravose e/o non corrette per la tipologia di strumento.

Per ogni dettaglio fare riferimento alla normativa ILAC G24 – 2022.

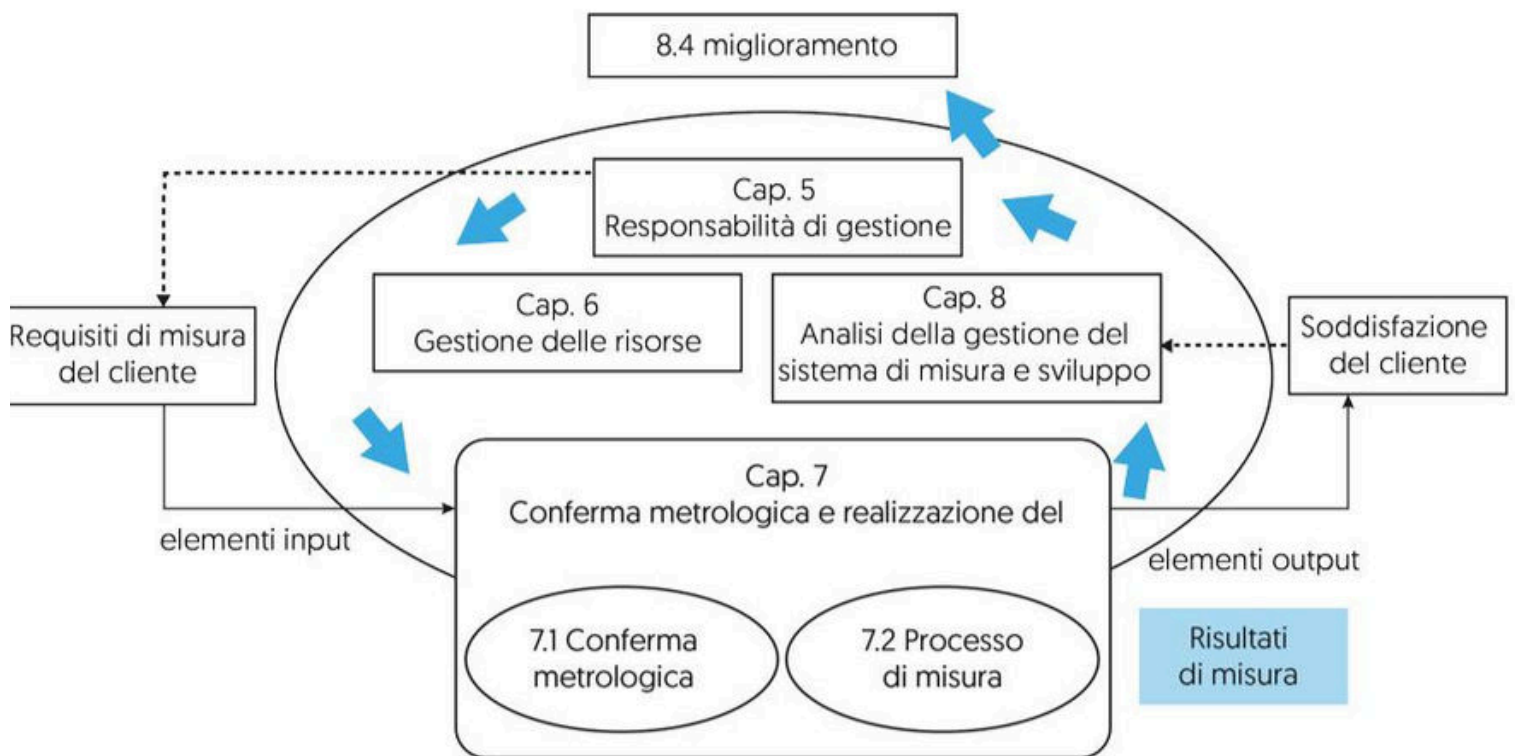


4. Cos'è la conferma metrologica?

La norma UNI EN ISO 10012 tratta in particolar modo la conferma metrologica definendola così: *“insieme di operazioni richieste per garantire che un'apparecchiatura per misurazione sia conforme ai requisiti per l'utilizzazione prevista”*.

Perciò l'obiettivo della conferma metrologica è di gestire il rischio di risultati non corretti che gli strumenti di misura ed i processi di misurazione potrebbero dare e di conseguenza influire sulla qualità del prodotto.

Modello di gestione del sistema di misura



PROCESSO DI CONFERMA METROLOGICA

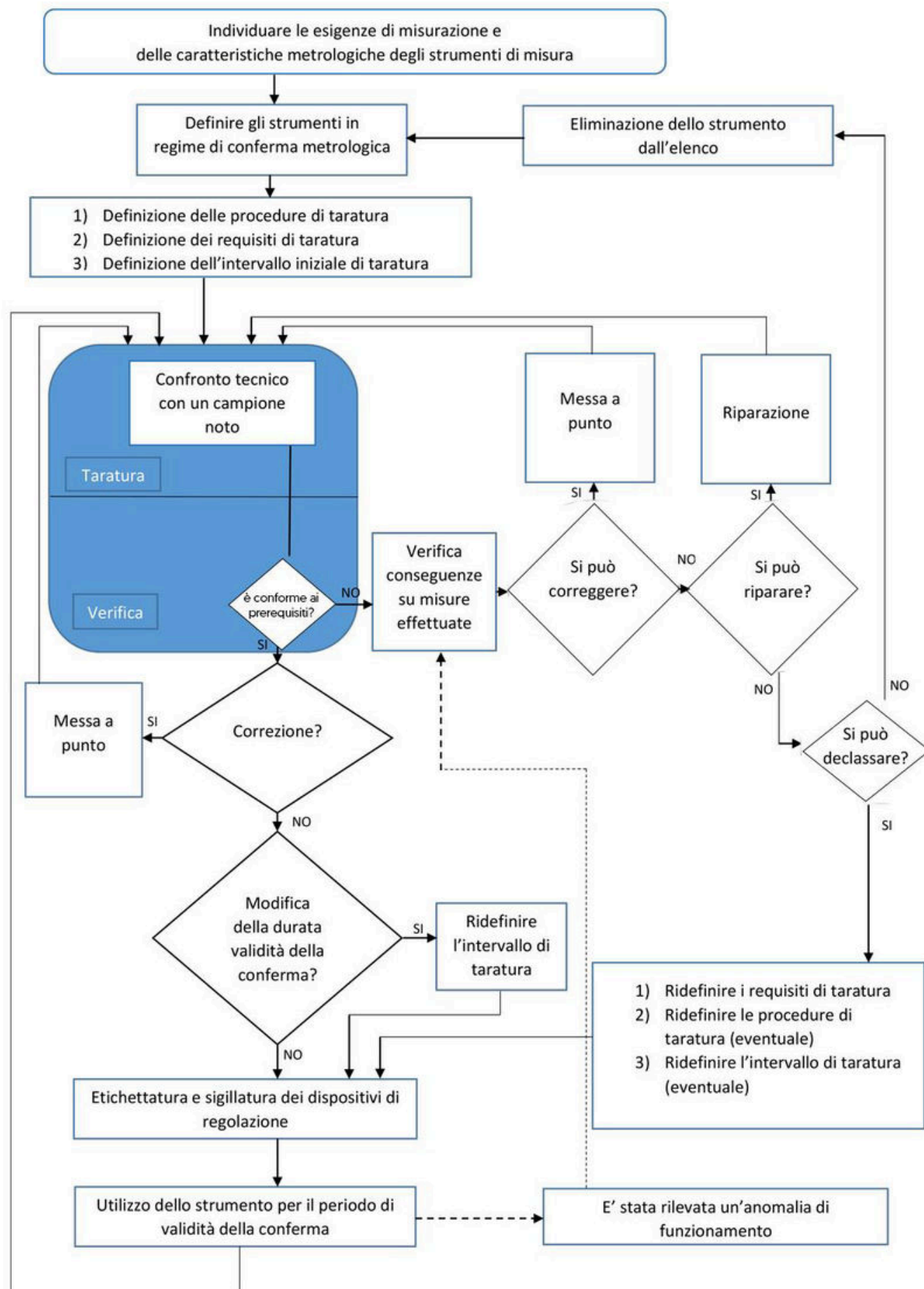
Analizzando la norma UNI EN ISO 10012 3.5 troviamo indicati i seguenti punti:

Nota 1: specifica che la conferma metrologica riguarda ogni processo coinvolto nell'assicurare la conformità degli strumenti di misura e comprende: la taratura, la verifica, la messa a punto o riparazione e la conseguente nuova taratura; il confronto con i requisiti metrologici per l'utilizzo previsto, la sigillatura e l'etichettatura richiesta.

Nota 2: il processo di conferma metrologica non è completo se non è dimostrata e registrata l'idoneità della strumentazione di misura ai requisiti per l'utilizzazione prevista; tali attività rappresentano la “*verifica metrologica*” o impropriamente definita “*conferma metrologica*”

Nota 3: specifica che i requisiti per l'utilizzazione prevista comprendono caratteristiche metrologiche quali: risoluzione, campo di misura e errori massimi ammessi.

Nota 4: i requisiti metrologici della strumentazione di misura utilizzata per quel processo, devono essere distinti dai requisiti del prodotto, anzi bisogna che siano più restrittivi rispetto a questi ultimi per assicurarsi che lo strumento sia idoneo alla verifica di conformità di quel prodotto.



5. Cosa si intende per incertezza di misura?

Secondo il “*Vocabolario internazionale di metrologia*” (VIM), per incertezza di misura si intende un “*parametro non negativo che caratterizza un intervallo di valori attribuiti a un misurando*”.

Non bisogna confondere l'errore con l'incertezza di misura.

L'errore è definito come la differenza tra un singolo risultato di prova e il valore noto del misurando, l'incertezza di misura è invece una stima formata da diverse fonti, ciascuna delle quali è detta “*componente dell'incertezza*” ed ha la forma di un intervallo.

Di solito si utilizza l'incertezza estesa U ovvero $U=k*u$ dove k è il fattore di copertura che è pari a 2 per avere un livello di fiducia del 95% come prescritto da EA (European Accreditation). Il fattore di copertura k deve essere sempre indicato nel rapporto di taratura in modo tale che si possa risalire all'incertezza tipo composta della grandezza misurata.

I fattori che influiscono sull'incertezza di misura possono essere così riassunti:

- Lo strumento di misura
- Le condizioni ambientali
- L'operatore
- Il metodo di misura
- Il misurando



Caratteristiche metrologiche degli strumenti di misura:

Per un'azienda conoscere le caratteristiche metrologiche degli strumenti è fondamentale per una corretta scelta della strumentazione necessaria alle esigenze di misurazione dei prodotti.

Le caratteristiche metrologiche hanno un'immediata influenza sulla misurazione del prodotto, sono fondamentali per la verifica degli errori dello strumento e per una corretta stima del bilancio dell'incertezza di misura.

Le principali caratteristiche metrologiche sono:

- Unità di formato
- Risoluzione, Ripetibilità, Riproducibilità, Precisione
- Linearità
- Isteresi
- Stabilità

Gli errori attribuibili a queste caratteristiche contribuiscono nella stima dell'incertezza di misura.

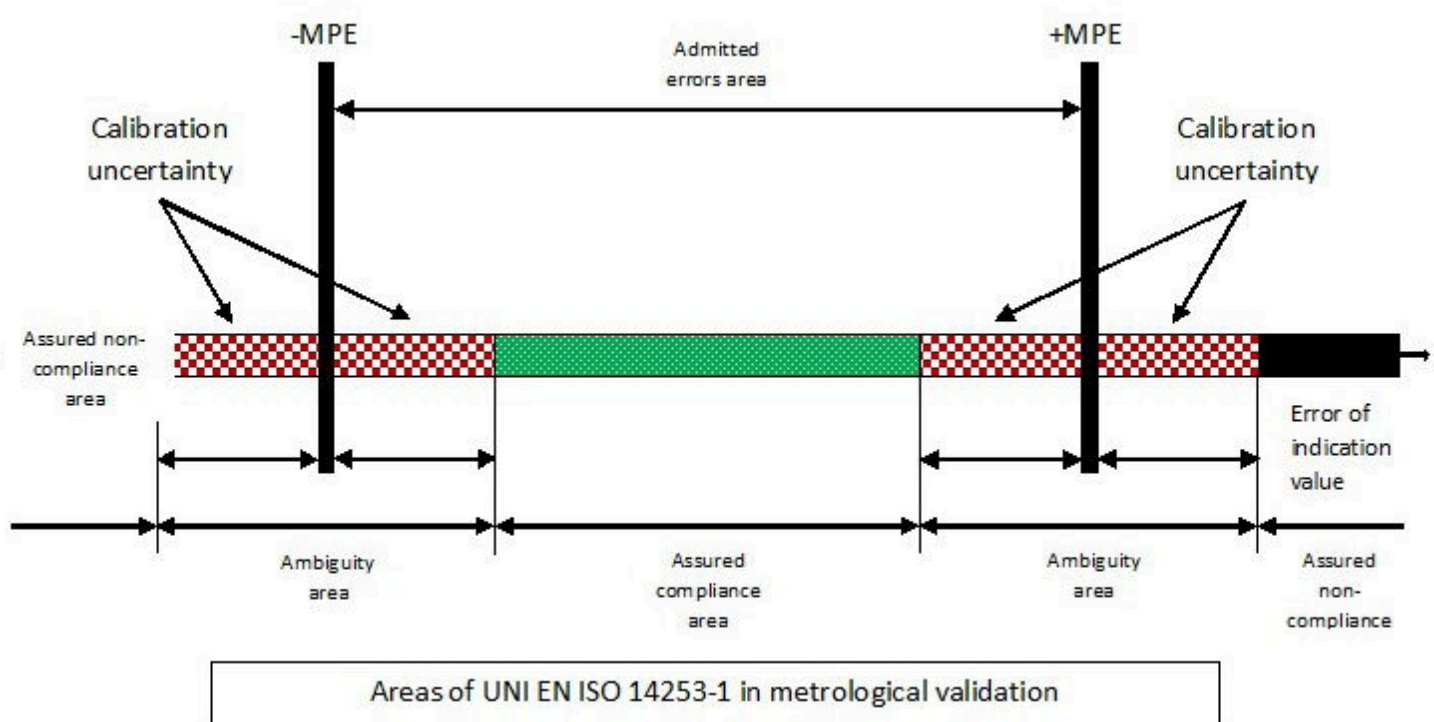


6. In cosa consiste la verifica dei requisiti metrologici?

Gli strumenti di misura vengono utilizzati per verificare che le caratteristiche dei prodotti rientrino nelle tolleranze prescritte dalle specifiche tecniche dei prodotti stessi.

In base alla norma **UNI EN ISO 14253-1**, il prodotto è conforme se il valore misurato rientra in una zona ottenuta riducendo la zona pari all'incertezza di misura.

Nella conferma metrologica, che si effettua dopo la taratura, si analizzano i risultati della taratura, perciò gli errori dello strumento, con gli errori massimi ammessi (MPE) definiti dall'utilizzatore e si può individuare una zona di sicura conformità.



7. Quali sono le caratteristiche metrologiche degli strumenti di misura?

Unità di formato:

L'unità di formato per gli strumenti analogici è la minima divisione presente sulla scala, mentre per gli strumenti digitali è il minimo incremento della cifra meno significativa. L'unità di formato risulta fondamentale per l'introduzione di un'altra caratteristica metrologica, cioè la risoluzione.

Risoluzione:

La risoluzione di uno strumento è la più piccola variazione apprezzabile dallo strumento a cui è possibile attribuire un valore certo. Da questo si deduce che nel caso di strumenti digitali la risoluzione coincide con l'unità di formato, mentre negli strumenti analogici la risoluzione può essere migliore dell'unità di formato e dipende dalla capacità di lettura dell'operatore e dall'errore che lo stesso può commettere, così detto errore di "parallasse"

Ripetibilità, Riproducibilità, Precisione:

La ripetibilità è l'attitudine di uno strumento a fornire valori di lettura poco differenti tra di loro, in letture consecutive sullo stesso misurando, con procedimento unificato, dallo stesso operatore, per le stesse condizioni per le grandezze d'influenza. Si parla invece di riproducibilità se queste misure vengono effettuate sullo stesso campione ma cambiando una o più condizione come ad esempio: differenti luoghi, operatori, metodi di misura, tempi di misurazione e strumenti di misura diversi. Perciò la riproducibilità è più legata al metodo di misura rispetto alla ripetibilità che tiene conto del singolo strumento e dell'operatore che esegue la misura.



Il VIM associa il concetto di ripetibilità e riproducibilità alla “precisione di misura” definita come: “*grado di concordanza tra indicazioni o valori misurati ottenuti da un certo numero di misurazioni ripetute dello stesso oggetto o di oggetti simili, eseguite in condizioni specificate*”. Se le condizioni specificate sono quelle di ripetibilità, allora la precisione diventa la ripetibilità, se invece le condizioni sono quelle di riproducibilità, allora la precisione diventa la riproducibilità.

Errore di misura (indicato sul rapporto di taratura):

Il concetto di errore di misura è di fondamentale importanza per un rapporto di taratura, il VIM definisce l'errore di misura così: “*valore misurato di una grandezza meno un valore di riferimento della grandezza*” perciò è la differenza tra il valore misurato e il valore noto del campione (indicato sul certificato primario).

Questa differenza viene rilevata con la taratura dello strumento e riportata sul rapporto di taratura.

L'errore di misura non è un contributo nella valutazione della stima dell'incertezza di misura.

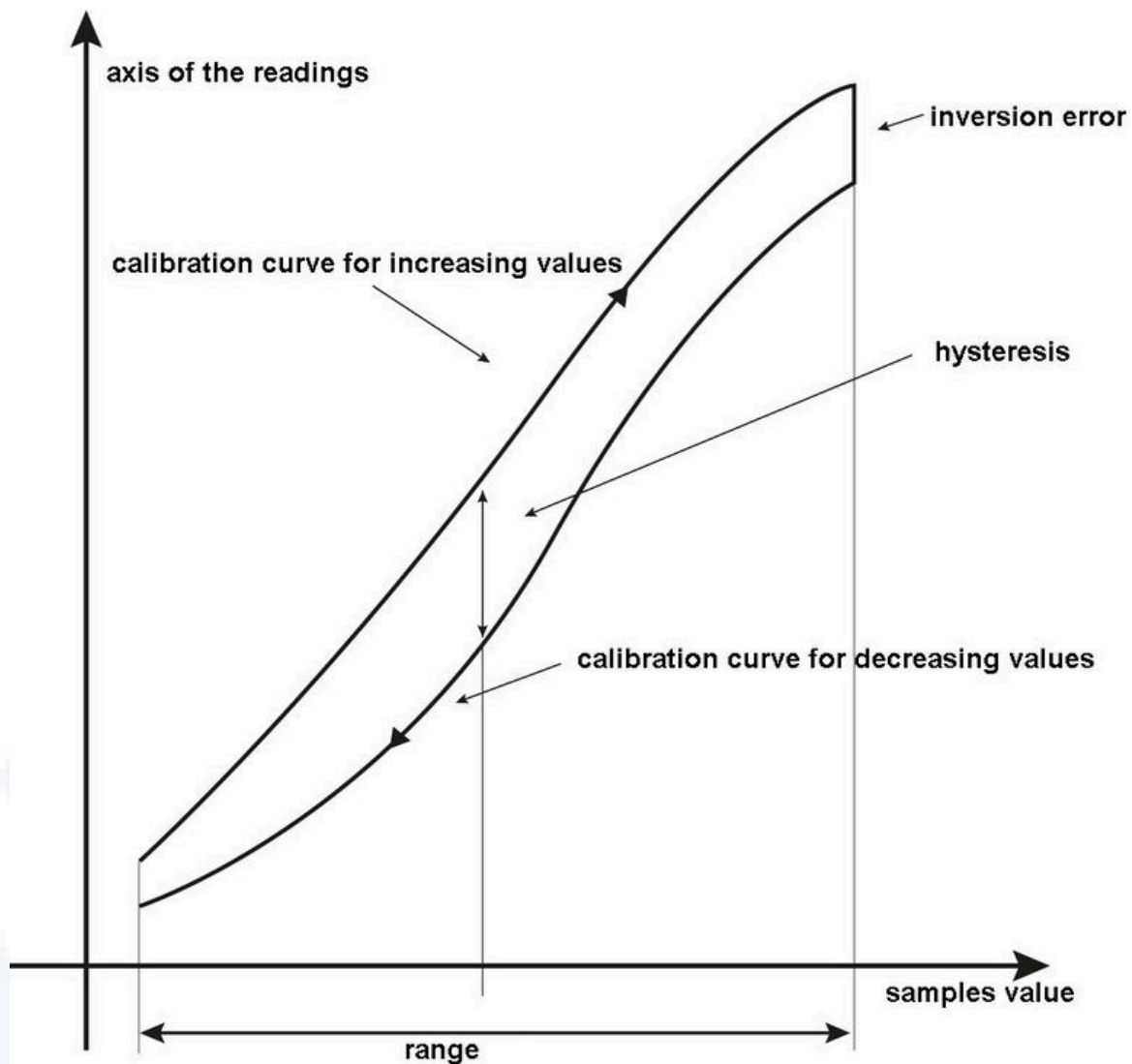


8. Cosa si intende per linearità?

Per linearità si intende quanto la curva di taratura si discosta dall'andamento rettilineo di riferimento.

Nella linearità si calcola l'errore massimo assoluto su tutto il campo di misura; in questo caso, si parla di “*errore di linearità integrale*”.

Nel caso di strumenti utilizzati per confronto, ovvero che si possono azzerare su un punto del campo di misura dello strumento stesso, è più utile valutare la “*linearità differenziale*” che si definisce come rapporto fra la variazione dell'indicazione dello strumento e la variazione del campione di riferimento usato per confronto (vedere grafico sotto).

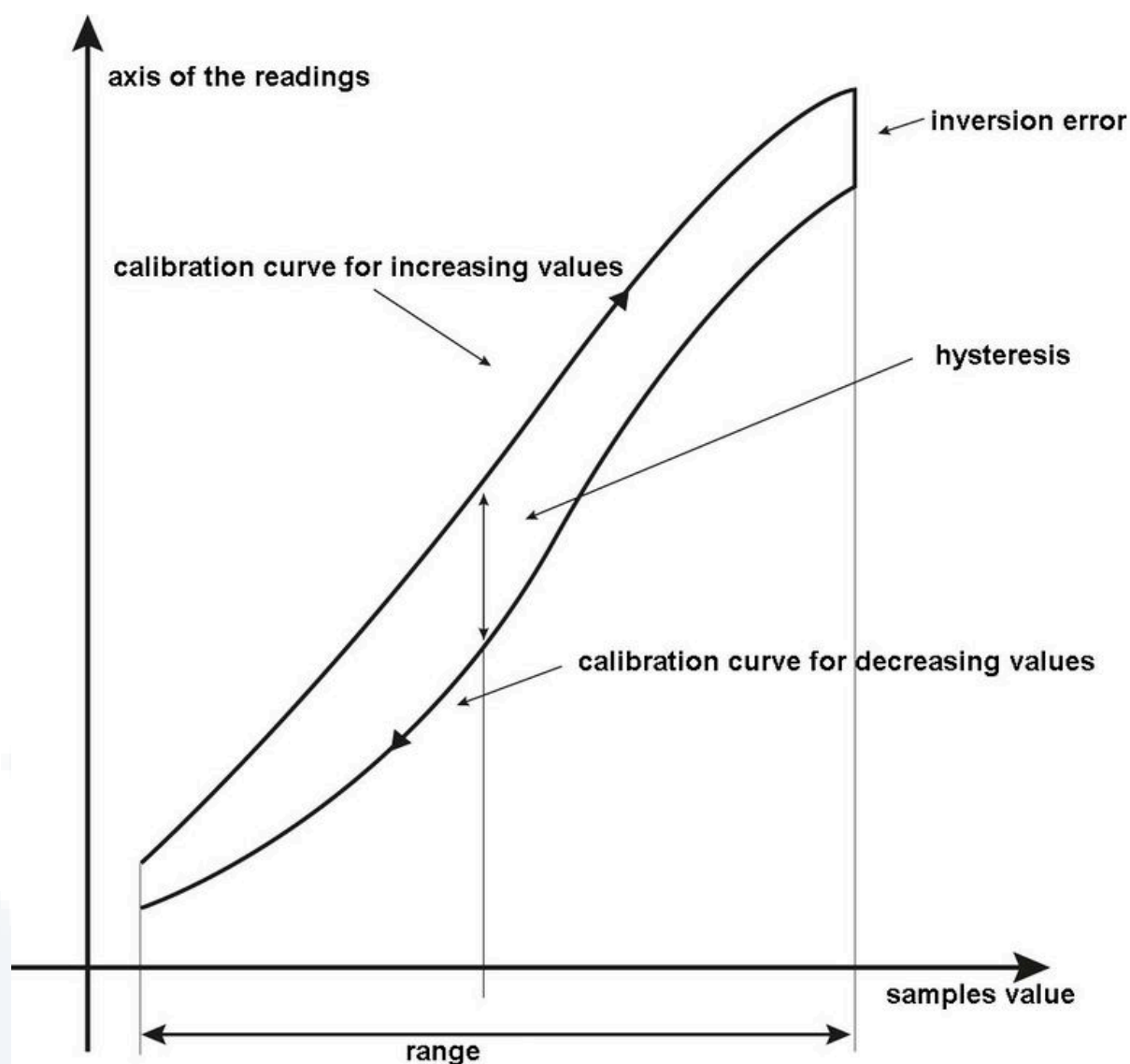


9. Cosa si intende per isteresi?

L'isteresi è la proprietà di uno strumento di fornire valori di lettura diversi in corrispondenza dello stesso misurando quando questo viene fatto variare per valori crescenti e per valori decrescenti.

L'isteresi è perciò una caratteristica fondamentale per strumenti che possono misurare sia valori crescenti che decrescenti, come ad esempio comparatori, manometri, dinamometri ecc.

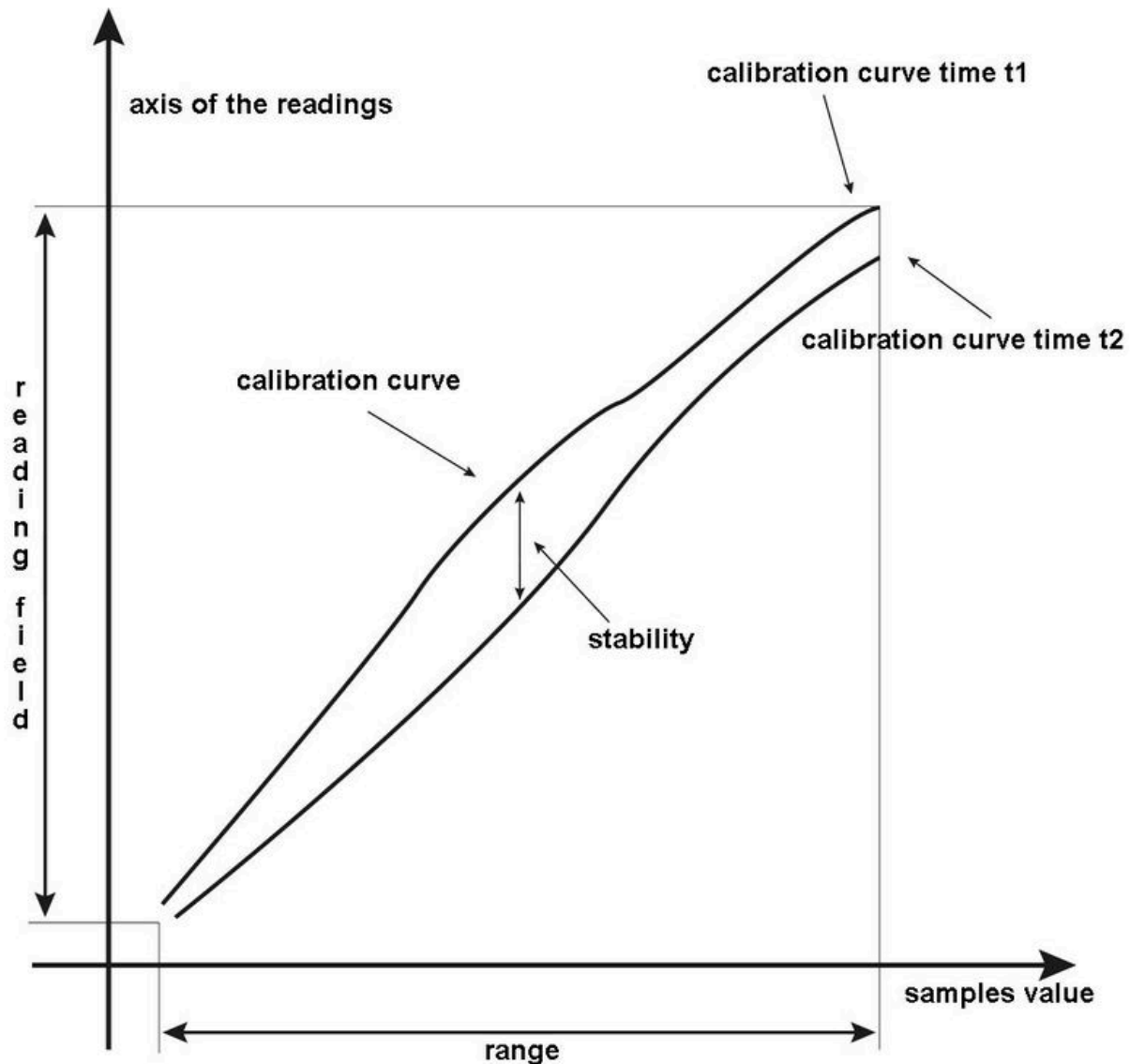
Se uno strumento di misura è soggetto all'isteresi, ma il suo utilizzo è solo per valori crescenti o decrescenti, la valutazione dell'errore massimo può escludere l'isteresi e di conseguenza non viene utilizzata per la stima del bilancio dell'incertezza di misura. (vedere grafico sotto).



10. Cos'è la stabilità?

La stabilità è l'attitudine di uno strumento a fornire valori di lettura poco differenti tra di loro, in letture eseguite indipendentemente sullo stesso misurando in un intervallo di tempo definito, con procedimento unificato e nelle stesse condizioni per le grandezze d'influenza.

In sostanza la stabilità di uno strumento di misura è l'attitudine a mantenere costanti nel tempo le proprie caratteristiche metrologiche. La stabilità è anche detta "deriva", infatti la deriva strumentale viene definita come la variazione temporale di un'indicazione, dovuta a variazioni delle proprietà metrologiche di uno strumento di misura. Perciò la stabilità si può ricavare confrontando due curve di taratura effettuate in tempi diversi ma fatte nelle stesse condizioni. (vedere grafico sotto)



Contattaci per programmare le tue tarature

Desideri scoprire qual è la soluzione di taratura più adatta ai tuoi strumenti o pianificare un intervento on-site?

CONTATTACI

per discutere le tue esigenze nel dettaglio e organizzare tutto con la massima efficienza.

Possiamo diventare **il tuo unico riferimento per le tarature a prezzi competitivi**: offriamo Rapporti di Taratura (RDT) emessi internamente e gestiamo Certificati Accredia, selezionando i migliori laboratori accreditati per le grandezze che ti servono.

Grazie all'alto volume di tarature che trattiamo, possiamo garantirti **tariffe vantaggiose** rispetto a richieste sporadiche, evitandoti lo stress di dover cercare e coordinare più fornitori e offrendoti risultati affidabili in piena conformità alle normative.



www.samatools.it



(+39) 0584/392342; 0584/392453



sales@samatools.it



<https://www.linkedin.com/company/s.a.m.a-italia-srl---samatools/>





S.A.M.A. Italia S.r.l.
STRUMENTI DI MISURA, CONTROLLO E TARATURA

S.A.M.A. Italia S.r.l.
Via Libeccio n. 48/F
55049 Viareggio (Lu) Italy

www.samatools.it