

Gestione delle attività di taratura



POLITECNICO
MILANO 1863

Area Affari Generali e Supporto Strategico
Servizio Qualità di Ateneo

SQuA/PGE 99.015 - Agg. 20
17/03/2025

Procedura gestionale

Gestione dell'attività di taratura

SQuA/PGE 99.015

Aggiornamento 20
del 17/03/2025

Verifica e approvazione:
Staff SQuA

Davide Lucca

Responsabile Assicurazione
Qualità di Ateneo

Stefano Menegozzi

Agg.	Modifiche
9	Specificate le modalità di accettazione degli ordini
10	Specificare l'iter da seguire in caso durante una taratura venga danneggiato uno strumento di proprietà del cliente
11	Inserito paragrafo relativo agli inter confronti e aggiornamento ai regolamenti Accredia RT 36
12	Inserita modalità di definizione del riesame dell'offerta al cliente
13	Inserite modalità per le dichiarazioni di conformità nei certificati di taratura
14	Aggiornamento area di afferenza SQuA
15	Aggiornamenti diffusi per l'intero documento
16	Rilievi Accredia DT audit 1° luglio 2020
17	Aggiornamento del paragrafo 5.1.2 (riesame della Capacità del settore a soddisfare una eventuale dichiarazione di conformità rispetto alla regola decisionale concordata con il cliente in sede di offerta)
18	Aggiornamento del paragrafo 5.1.2 con l'inserimento delle figure autorizzate ad emettere dichiarazioni di conformità, pareri e interpretazioni
19	Inserimento nuovo paragrafo 9 - Verifica periodica dell'incertezza di misura dei Settori Metrologici
20	Aggiornamenti diffusi rispetto al nuovo RG - 09 Accredia e modifiche al capitolo 8 in riferimento al documento RT - 39 "Prescrizioni per la partecipazione a prove valutative interlaboratorio (PT) e/o confronti interlaboratorio (ILC)"

Sommario

1. SCOPO	5
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	5
3. RIFERIMENTI	5
4. RESPONSABILITÀ	5
5. FASI DEL PROCESSO	6
5.1. FASE CONTRATTUALE	6
5.2. GESTIONE DEI CAMPIONI	9
5.3. ESECUZIONE DELLE TARATURE	11
5.4. GESTIONE DEI RISULTATI	11
5.5. RIESAME FINALE	13
5.6. FASE AMMINISTRATIVA	13
6. REGISTRAZIONI	14
7. INFORMAZIONI DI RITORNO DA PARTE DEI CLIENTI	14
8. PARTECIPAZIONE A CIRCUITI INTERCONFRONTO	14
8.1 TIPOLOGIE DI CONFRONTI INTERLABORATORIO O PROVE VALUTATIVE	15
8.2 MODALITA' OPERATIVA	17
8.3 INTERCONFRONTI CON PRESTAZIONE INSODDISFACENTE	18
9. VERIFICA PERIODICA DELL'INCERTEZZA DI MISURA DEI SETTORI METROLOGICI	19

1. SCOPO

Scopo della presente procedura gestionale è quello di definire le responsabilità e le attività necessarie al corretto svolgimento delle attività di taratura effettuate presso il Politecnico di Milano.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le attività di taratura svolte nell'ambito dell'accreditamento ACCREDIA Calibration N° 00140 rilasciato al Politecnico di Milano-Servizio Qualità di Ateneo (SQuA) nonché a tutte le attività di taratura svolte con garanzia della riferibilità delle misure svolte da laboratori aderenti allo SQuA.

Per alcuni Settori Metrologici, il Dipartimento di afferenza può richiedere differenti modalità di gestione. In questi casi vengono formalizzati appositi accordi tra SQuA e Dipartimento ai quali si rimanda per la definizione degli scostamenti procedurali rispetto al presente documento.

3. RIFERIMENTI

Manuale Qualità del Politecnico di Milano

Regolamento Amministrazione, Contabilità e Finanza del Politecnico di Milano (RAFC)

RT-25 – Prescrizioni per l'accreditamento dei Laboratori di Taratura

RT-39 - Prescrizioni per la partecipazione a prove valutative interlaboratorio (PT) e/o confronti interlaboratorio (ILC)

RT-36 – Prove Valutative Interlaboratorio (PT) e Confronti Interlaboratorio (ILC) per il Dipartimento Laboratori di taratura

IO-09-DT – Istruzione operativa sulla compilazione di un certificato di taratura per i Centri di taratura accreditati da ACCREDIA-DT

RG-09 - Regolamento per l'utilizzo del marchio ACCREDIA

SQuA/PGE.07.055 "Gestione dei rilievi"

UNI EN ISO 9001

UNI CEI EN ISO/IEC 17025

I riferimenti indicati sono validi nell'ultima revisione applicabile

4. RESPONSABILITÀ

Le funzioni coinvolte nella presente procedura sono:

- Responsabile Centro ACCREDIA - Calibration 00140
- Responsabile Metrologia
- Responsabili di Settori
- Sostituti-Responsabili di Settore
- Operatori Tecnici
- Segreteria Tecnica SQuA
- Segreteria Amministrativa SQuA

Politecnico di Milano

Area Affari Generali e Supporto Strategico – Servizio Qualità di Ateneo

Procedura gestionale "Gestione delle attività di taratura"

SQuA/PGE.99.015 - Agg.20 del 17/03/2025

5. FASI DEL PROCESSO

5.1. FASE CONTRATTUALE

5.1.1. APERTURA COMMESSA

Il rapporto con un eventuale committente inizia generalmente tramite un contatto (telefonico, fax, e-mail o tramite apposito modulo on line nel sito SQuA) che può pervenire alla Segreteria Tecnica SQuA o direttamente al Responsabile di Settore.

Indipendentemente da chi riceve la richiesta, la Segreteria Tecnica SQuA e il Settore collaborano per effettuarne l'analisi. Se i dati in essa contenuti sono sufficienti ad individuare univocamente il servizio richiesto si passa all'analisi di fattibilità, altrimenti si richiedono ulteriori informazioni al cliente (ad. esempio tramite l'utilizzo del modulo dei requisiti minimi per le richieste di taratura).

5.1.2. ANALISI DI FATTIBILITÀ

Sulla base dei dati raccolti durante il primo contatto con il cliente, il Responsabile di Settore avvia la procedura di analisi della richiesta che considera:

- le risorse disponibili;
- i carichi di lavoro e le competenze;

Per le attività a tariffario questa analisi, una volta definiti tempi e disponibilità, può essere eseguita anche da personale delegato a tale attività dal Responsabile stesso.

Nel caso di richieste di tarature non presenti a tariffario, il Responsabile di Settore valuta la fattibilità tenendo conto delle seguenti casistiche:

- 1) Taratura effettuabile con leggere modifiche al metodo codificato, che non implicano alterazioni della sua validità tecnico-scientifica, e non richiedono pertanto attività di progettazione e di validazione del metodo;
- 2) Taratura effettuabile con metodo già codificato (ad esempio secondo una norma nazionale od internazionale differente da quella abitualmente utilizzata dal Settore);
- 3) Taratura effettuabile solo mediante un nuovo metodo non presente tra quelli codificati che richiede attività di progettazione e validazione.

Previa valutazione positiva da parte del Responsabile di Settore, i tre casi di richiesta non standard indicati vengono preventivamente dichiarati al cliente in sede di offerta e gestiti con le seguenti modalità:

- 1) il metodo utilizzato viene indicato nel rapporto di taratura o in apposito documento interno citato nel rapporto stesso;
- 2) la norma adottata e l'eventuale procedura interna integrativa vengono indicate sul rapporto di taratura;

- 3) il metodo sviluppato viene progettato secondo i criteri del SQP e viene validato prima della consegna dei risultati al cliente con modalità da definire in fase di progettazione. Anche in questo caso sul rapporto di taratura verrà dichiarato il metodo utilizzato o richiamata la relativa procedura.

Per tutti e tre i casi precedentemente citati il rapporto che viene emesso è un rapporto del Politecnico di Milano senza il logo di accreditamento ACCREDIA, in quanto ogni modifica ai metodi approvati dal ACCREDIA, per poter procedere con l'emissione di un certificato ACCREDIA, prevede una nuova verifica e approvazione da parte del ACCREDIA stesso.

Nel caso un cliente del Centro di taratura 00140 richiedesse una dichiarazione di conformità, un parere e interpretazione, il Settore è tenuto a valutarne la fattibilità in relazione alla propria capacità metrologica che deve essere utilizzata per definire la regola decisionale da condividere con il cliente e riportata in offerta.

Si specifica che potranno emettere dichiarazioni di conformità, pareri e interpretazioni sia il Responsabile del Centro di taratura 00140 (per tutte le grandezze afferenti al Centro), sia il Responsabile Settore Metrologico del Centro di taratura 00140 (per la sola grandezza di riferimento del Settore interessato). Al tal proposito si rimanda al documento SQuA/DOC.98.010 - REQUISITI MINIMI DEL PERSONALE per un maggior dettaglio in merito alle sopra riportate figure.

Nel caso non in cui la commessa non venisse aperta verrà mantenuta traccia delle richieste pervenute per effettuare un resoconto periodico delle richieste non eseguibili.

La Segreteria tecnica SQuA confronta il prezzo segnalato dal Responsabile di Settore con quelli riportati nel tariffario in vigore. Nel caso rilevi una discrepanza tra i due prezzi o applicazione di sconti o maggiorazioni, se non già motivata dal Settore stesso, la Segreteria tecnica chiede conferma della cifra al Responsabile e la motivazione scritta relativa alla variazione di prezzo.

5.1.3. OFFERTA

Sulla base dell'analisi di fattibilità la Segreteria Tecnica SQuA registra l'approvazione del Settore (anche telefonica) e redige l'offerta, contenente almeno i seguenti dati:

- il riferimento alla richiesta (data, protocollo, ecc);
- le attività offerte con l'indicazione "Accredia" per le tarature accreditate e SQP per le tarature non accreditate
- la normativa tecnica di riferimento o i metodi interni utilizzati;
- i tempi di esecuzione e consegna dei risultati;
- trasporto e consegna degli strumenti inviati;
- riferimenti del Responsabile di Settore;
- l'importo dei servizi richiesti;
- tempi e modalità di fatturazione e pagamento.

- il rispetto dei requisiti richiesti dal cliente, nonché le specifiche e le tempistiche in caso vengano indicate; tra i requisiti richiesti dal cliente vanno in particolare specificati in offerta quelli, eventuali, relativi a dichiarazioni di conformità, esplicitando anche eventuali costi aggiuntivi a seguito della richiesta (es. la dichiarazione di conformità richiesta può comportare l'esecuzione di un punto di taratura aggiuntivo fuori dal campo di misura previsto da una normativa).
- che siano presenti capacità tecniche e tutte le risorse per soddisfare la richiesta
- informativa per la gestione dei reclami
- luogo di esecuzione della taratura
- modalità di restituzione strumenti pervenuti non funzionanti o rotti
- dichiarazione di riservatezza
- dichiarazione riguardante i rischi derivati dalla manipolazione degli strumenti da tarare che il cliente deve sottoscrivere al momento dell'accettazione.

L'offerta indica chiaramente la distinzione tra tarature accreditate e tarature non accreditate e viene emessa senza riportare il marchio Accredia onde evitare possibili fraintendimenti relativi alle tipologie di attività sotto accreditamento.

L'offerta formulata deve essere inviata al cliente con riferimento alle Condizioni Generali di vendita presenti nel sito SQuA. Può verificarsi il caso in cui in sede di formulazione dell'offerta sia necessario interagire con il cliente per la definizione del metodo più appropriato per l'esecuzione delle attività richieste. In caso di ulteriori accordi di tipo tecnico stabiliti direttamente dal Settore con il cliente, il Responsabile di Settore mantiene traccia delle soluzioni concordate.

Prima di inviare al cliente l'offerta, definita anche sulle eventuali specifiche emerse in sede di richiesta di taratura, viene effettuato e registrato dalla Segreteria Tecnica il riesame dell'offerta stessa.

5.1.4. ORDINE DEL CLIENTE E RIESAME

L'ordine del cliente può pervenire via posta, via email o via fax. Nel caso di ordine telefonico o nel caso un cliente invii un ordine senza aver prima richiesto un'offerta da parte dello SQuA, la Segreteria Tecnica contatta il Responsabile di Settore:

in caso di parere positivo, apre una nuova commessa ed emette la relativa offerta che in questo caso costituirà conferma d'ordine. Il cliente deve comunque inviare la dichiarazione di riguardante i rischi derivati dalla manipolazione degli strumenti.

In caso negativo viene contattato il cliente per eventuali nuovi accordi.

A ricevimento dell'ordine, la Segreteria Tecnica effettua e registra un riesame per assicurare che i requisiti amministrativi specificati siano conformi agli accordi presi durante i contatti preliminari e in fase di offerta.

I principali aspetti sottoposti a riesame sono la corrispondenza del tipo di servizio richiesto (solo in caso di accettazione del modello d'offerta SQuA), i tempi di consegna, i tempi e le modalità di pagamento, le modalità di invio e ritiro dei campioni.

In caso di dubbio o di discordanza con quanto offerto, il controllo relativo alla corrispondenza del servizio è di competenza del Responsabile di Settore. In caso di esito negativo il Responsabile del Settore avverte la Segreteria tecnica e contatta direttamente il cliente. Ogni differenza fra l'ordine/contratto e l'offerta deve essere risolta prima dell'inizio dell'esecuzione delle prestazioni.

Al termine del riesame dell'ordine, una volta confermate tutte le eventuali modifiche, la Segreteria Tecnica trasmette l'ordine al Settore come l'autorizzazione a procedere con i lavori.

Nel caso di successive modifiche all'ordine, devono essere conservate le registrazioni degli accordi presi in merito. Per ogni modifica deve essere ripetuto il processo di riesame del contratto e la modifica deve essere prontamente comunicata a tutto il personale coinvolto.

5.2. GESTIONE DEI CAMPIONI

Di seguito si riportano le indicazioni "generali" sulla gestione dei campioni da tarare. È presente, per singolo Settore del **Centro di taratura 00140** una propria "istruzione operativa" di dettaglio.

5.2.1. RICEVIMENTO DEI CAMPIONI

Al momento dell'ingresso dei campioni, vengono eseguite su di essi le verifiche preliminari (conformità alla bolla e/o all'ordine).

Successivamente i campioni devono essere sottoposti a verifica tecnica (parametri dimensionali, caratteristiche tecniche, ecc) per accertarne l'idoneità all'esecuzione della taratura secondo quanto concordato con il cliente.

Eventuali scostamenti individuati nel campione rispetto ai requisiti previsti devono essere prontamente analizzati e, sulla base della tipologia della non conformità riscontrata ed a seguito di accordi con il cliente, è possibile:

- restituire il campione e chiederne l'eventuale sostituzione;
- accettare con riserva il campione, indicando sul certificato di taratura le reali caratteristiche del campione pervenuto;
- modificare il campione per renderlo adeguato all'attività di taratura cui deve essere sottoposto, previo accordo con il cliente.

Deve essere tenuta registrazione dell'esito di verifiche e controlli, delle eventuali non conformità rilevate e degli accordi presi con il cliente. Le registrazioni di tale attività saranno conservate come da procedura (SQuA/PGE.07.055 "Gestione dei rilievi").

Ogni Settore Metrologico deve mantenere aggiornato un registro campioni dove indicare tutte le informazioni relative al loro trattamento all'interno del laboratorio descritte nei successivi paragrafi.

5.2.2. IDENTIFICAZIONE

Tutti i campioni in ingresso devono essere univocamente identificati mediante una sigla (qualora presente, è sufficiente il numero di matricola/serie) in modo tale da garantire la loro rintracciabilità; secondo la tipologia del campione, la sigla viene applicata mediante scrittura indelebile direttamente sul campione oppure tramite un'etichetta di riconoscimento. Tale sigla è inoltre riportata nel registro campioni.

Oltre a garantire l'identificazione e la rintracciabilità, l'attribuzione della sigla deve consentire di rendere anonimo, quando possibile, il campione, assicurando le necessarie condizioni di riservatezza.

5.2.3. STOCCAGGIO

Allo scopo di evitare il deterioramento, la perdita o il danneggiamento dei campioni durante la loro permanenza nella struttura e/o a seguito di eventuali criteri di stoccaggio indicati dal cliente, devono essere predisposte aree specifiche per la collocazione dei campioni, suddividendole, per quanto applicabile, in:

- area campioni in attesa di controllo;
- area campioni non conformi;
- area campioni da sottoporre a taratura;
- area campioni in attesa di restituzione al cliente.

Al termine delle tarature il Responsabile di Settore prende accordi direttamente con il cliente per organizzare la restituzione dei campioni.

La restituzione del campione viene segnata nel registro campioni.

5.2.4. LOCALI E CONDIZIONI AMBIENTALI

Il Responsabile di Settore assicura che le condizioni generali dei locali non costituiscano impedimento allo svolgimento dell'attività prevista, ponendo attenzione, secondo quanto applicabile, ai requisiti di illuminazione, alla disponibilità di energia, alle condizioni climatiche, all'assenza o minimizzazione dei fattori negativi di interferenza.

La destinazione d'uso dei locali a disposizione della Struttura viene stabilita in modo da assicurare la compatibilità fra aree confinanti e di minimizzare il rischio di contaminazioni.

Secondo quanto richiesto dalla specifica attività svolta, le condizioni climatiche (temperatura e/o umidità e/o pressione) vengono mantenute sotto controllo.

Le apparecchiature per il controllo delle condizioni ambientali sono considerate come strumenti di misura e quindi sottoposte a conferma metrologica.

Laddove richiesto dal metodo utilizzato, le condizioni ambientali di esecuzione della taratura o di altra attività considerata critica per il risultato ottenuto, vengono registrate e comunicate al committente nel Certificato di Taratura.

Il mantenimento di condizioni ambientali adeguate e controllate è particolarmente importante per la corretta conservazione e l'utilizzo dei campioni di prima linea.

Il personale tecnico, qualora constati che le condizioni ambientali siano inadeguate o tali da influenzare in modo negativo l'attività ed i risultati, ha la responsabilità di interrompere

l'attività e di darne tempestiva comunicazione al Responsabile di Settore, affinché possa intraprendere le necessarie azioni correttive.

L'accesso ai locali a persone estranee è consentito solamente se autorizzato dal Responsabile di Settore; l'elenco delle persone autorizzate viene esposto presso le aree di accesso.

5.3. ESECUZIONE DELLE TARATURE

L'esecuzione delle tarature viene effettuata seguendo le prassi descritte nei documenti tecnici di riferimento (norme, procedure operative, ecc.).

Condizioni preliminari alla corretta esecuzione dell'attività sono, in generale, le seguenti:

- disponibilità dei documenti operativi necessari;
- conformità delle condizioni ambientali (temperatura, umidità relativa, ecc.);
- presenza di campioni/materiali di riferimento con certificato di taratura (per le attività per cui ciò è richiesto);
- dispositivi di misura dotati di riferibilità e conformi all'uso previsto;
- oggetti da sottoporre a taratura conformi alle specifiche (§ 5.2.1 della presente PGE).

Osservazioni e dati devono essere registrati al momento dell'esecuzione delle attività, essere collegabili all'operazione specifica e contenere, quando possibile, informazioni sufficienti per consentire l'eventuale ripetizione delle tarature in condizioni più vicine possibili a quelle di origine.

Il personale tecnico del Settore, durante l'esecuzione delle proprie attività, registra su supporto cartaceo (modulistica, quaderni di laboratorio, ecc.) e/o informatico (software di acquisizione, fogli di calcolo, ecc.) i dati derivanti dall'esecuzione delle tarature, riportando tutte le informazioni utili per garantire la rintracciabilità e la ripetibilità dell'attività eseguita. Quando si verifica un errore nella registrazione di un dato, questo non deve essere cancellato ma deve essere barrato, mantenendone la leggibilità, e il valore corretto deve essere riportato accanto; tali modifiche devono essere controfirmate e datate da chi ha eseguito la correzione.

Nel caso per le registrazioni dei dati di taratura si faccia ricorso a strumenti di tipo automatico per l'acquisizione dei dati, è necessario impostare il software utilizzato in modo che le modifiche siano gestite in forma controllata, garantendo la recuperabilità dei dati modificati. Se durante l'esecuzione di una taratura interna o esterna si verificasse il danneggiamento di uno strumento/attrezzatura di proprietà del cliente, il Responsabile del Settore e il Responsabile del Centro LAT valuteranno il danno e le possibili soluzioni con conseguente apertura di un rilievo interno come descritto nella SQuA/PGE.07.055.

5.4. GESTIONE DEI RISULTATI

Il Responsabile di Settore assicura che il trasferimento dei dati, la loro elaborazione e il controllo sui calcoli vengano effettuati in modo corretto e documentato. In merito, possono essere predisposti moduli appositi per effettuare l'elaborazione dei dati e per l'esecuzione dei calcoli.

La responsabilità per l'esattezza dei calcoli è del Responsabile di Settore che dovrà provvedere, nel caso di utilizzo di fogli di calcolo o sistemi di acquisizione automatica, ad effettuarne la validazione.

In caso di archiviazione dei dati effettuata su supporto informatico dovrà essere garantita la sicurezza del sistema informativo onde evitare la perdita o accessi non autorizzati ai dati.

Il certificato di taratura contiene le seguenti informazioni:

- a) Titolo;
- b) Nome, logo e indirizzo del Politecnico di Milano – Servizio Qualità di Ateneo;
- c) Identificazione univoca con il seguente format: nnn/aaaa per i certificati ACCREDIA e SQP/nnn/aaaa per i rapporti non ACCREDIA, dove nnn indica il numero progressivo di tre cifre all'interno dell'anno solare in corso e aaaa l'anno indicato per esteso;
- d) Nome e indirizzo del cliente;
- e) Identificazione del metodo utilizzato;
- f) Identificazione univoca dello strumento in taratura;
- g) Data di ricevimento dei campioni, se significativa e/o critica;
- h) Condizioni ambientali che influenzino i risultati della taratura;
- i) Risultati corredati di appropriata unità di misura ed incertezza di misura associata;
- j) Evidenza della riferibilità delle misure;
- k) Dichiarazione di conformità con una specifica metrologica definita o alcuni suoi punti (tale dichiarazione deve essere evidenziata in modo adeguato nel certificato di taratura a seguito dei risultati stessi della taratura);
- l) Nome e firma della funzione che autorizza l'emissione;
- m) La dichiarazione che attesta l'applicabilità dei risultati al solo strumento oggetto della taratura;
- n) Qualsiasi eventuale scostamento dal metodo di taratura.

Il certificato o rapporto di taratura non può contenere pareri ed interpretazioni dei risultati, relativi a:

- Raccomandazioni su come utilizzare i risultati;
- Guida da utilizzare per i miglioramenti;
- Altre interpretazioni e opinioni circa i risultati.

Nel caso il cliente richieda informazioni di questo tipo esse potranno essere oggetto di una relazione a parte verificata dal Responsabile di Settore ed approvata dal Responsabile del Centro **Calibration N° 00140** ACCREDIA.

Il certificato di taratura viene emesso in formato digitale (.pdf) e viene firmato (digitalmente) dal Responsabile di Settore (Sostituto Responsabile della specifica grandezza) nelle vesti di Direzione Tecnica (Approving Officer). Per specifiche grandezze il ruolo di Direzione Tecnica può essere direttamente svolto dal Responsabile del Centro **Calibration N° 00140**, in tale caso il certificato viene firmato dall'Operatore Tecnico, sempre in digitale, con dicitura riportata nella seconda pagina di esso.

I certificati di taratura non possono essere modificati dopo il loro invio al cliente; per correggere e/o integrare i dati contenuti si procede all'emissione di un nuovo certificato a sostituzione del precedente (emendamento).

La sostituzione del certificato di taratura, può essere effettuata:

- a seguito di richiesta di correzioni e/o aggiunte da parte del destinatario originale giudicata motivata e valida da parte della funzione emittente;
- nel caso in cui il personale della Struttura rilevi un errore dopo l'emissione e l'invio.

In accordo al documento ACCREDIA RT-25, il nuovo certificato viene codificato con un nuovo numero, deve riportare la dicitura "sostituisce il certificato di taratura n° nnn/aaaa del gg/mm/aaaa" e l'evidenziazione delle modifiche effettuate tramite sottolineatura o barratura laterale o grassetatura. Il campo "data" del nuovo certificato va compilato con la data di effettiva emissione del nuovo certificato. Lo SQuA provvede a ritirare il certificato che presenta anomalie e ad archivarlo con la dicitura "sostituito dal certificato numero ...".

In caso di Non Conformità (NC) che possano influire sui risultati delle tarature accreditate da ACCREDIA, si rimanda alla procedura "Gestione dei Rilievi" (SQuA/PGE.07.055).

5.5. RIESAME FINALE

Una volta emesso e firmato dal Responsabile di Settore, il certificato viene inviato alla Segreteria Tecnica che verifica la correttezza formale del certificato ed effettua il riesame finale della corrispondenza tra quanto concordato in fase contrattuale ed il servizio effettivamente svolto.

In caso di errori sui certificati o di discordanze rispetto a quanto ordinato dal cliente, la Segreteria Tecnica SQuA contatta il Responsabile di Settore per risolvere la questione.

In casi di emergenza è possibile che il Certificato sia firmato dal Responsabile del Centro **Calibration N° 00140** che in tale situazione prende le vesti di Direzione Tecnica (Approving Officer) al posto del suo Sostituto Responsabile della specifica grandezza.

5.6. FASE AMMINISTRATIVA

La prestazione si conclude con l'emissione della fattura e il pagamento del corrispettivo.

Di norma i certificati di taratura vengono inviati al cliente dopo il pagamento della fattura salvo diversi accordi presi in fase di completamento dell'ordine.

In caso di esigenze particolari espresse dai clienti, in accordo con il Responsabile di Settore, i certificati vengono inviati anche prima dell'avvenuto pagamento della fattura.

Il certificato viene spedito in formato digitale (.pdf) con le firme delle figure indicate nel paragrafo 5.4 a mezzo PEC o posta elettronica. Eventuali anticipazioni del pdf non firmato possono essere inviate in casi di necessità particolari espresse dal cliente; tuttavia esse non sostituiscono in alcun modo l'originale.

Il formato del file trasmesso non dovrà essere modificabile dal ricevente.

6. REGISTRAZIONI

Tutte le fasi di esecuzione della commessa vengono registrate sul database gestione commesse per avere a disposizione in qualsiasi momento la situazione aggiornata. Tutte le query del sistema gestionale delle commesse consentono di generare dei report sullo stato di lavorazione commessa nonché tutti gli indicatori necessari al monitoraggio dell'intero processo.

A conclusione di una commessa i documenti conservati presso l'archivio dello SQuA sono:

- la richiesta (se presente, § 5.1.1 della presente PGE);
- l'offerta (se presente, § 5.1.4 della presente PGE);
- l'ordine (o la conferma d'ordine da parte dello SQuA, § 5.1.5 della presente PGE);
- le eventuali modifiche;
- l'eventuale corrispondenza intercorsa;
- copia originale digitale del certificato di taratura;
- fatture e registrazioni amministrative

Il Responsabile di Settore, conserva presso il proprio archivio le seguenti registrazioni:

- osservazioni, riesami, dati, elaborazioni, calcoli e quanto altro registrato durante l'esecuzione delle attività che ha determinato la produzione dei risultati, in modo univocamente collegabile alla prestazione fornita;
- registro campioni aggiornato;
- quanto necessario a tracciare la conferma metrologica delle apparecchiature utilizzate.

La Copia originale del certificato di taratura, in formato digitale, viene conservata per un periodo non inferiore a 10 anni. Registrato e archiviato sui server del Politecnico di Milano.

7. INFORMAZIONI DI RITORNO DA PARTE DEI CLIENTI

Eventuali reclami vengono gestiti secondo quanto previsto dal SQuA/PGE.07.055 "Gestione dei rilievi".

Annualmente lo SQuA invia, ai clienti attivi nell'anno corrente, un questionario per la verifica della loro soddisfazione e per la raccolta di eventuali osservazioni (SQuA/MOD.05.011 "Valutazione soddisfazione del cliente"). I dati di ritorno vengono analizzati.

Nel caso in cui si abbia un tasso di rientro molto basso (inferiore al 20%) o dei dati negativi di soddisfazione relativi ad uno o più settori, il Responsabile Assicurazione Qualità di Ateneo in collaborazione con il Responsabile del Centro Calibration N° 00140 valuteranno, in sede di Riesame, le azioni da intraprendere.

8. PARTECIPAZIONE A CIRCUITI INTERCONFRONTO

Ciascuna Struttura afferente al Centro Calibration N° 00140, in riferimento alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, paragrafo 7.7.2 nonché alle indicazioni del documento Accredia RT -

39, quando possibile e appropriato, il Laboratorio deve monitorare le proprie prestazioni mediante il confronto con i risultati di altri Laboratori.

ACCREDIA DT considera pertanto necessaria la partecipazione a Confronti di misura, al fine di dimostrare la competenza, relativamente ad ogni settore metrologico accreditato o in accreditamento, e l'assicurazione della validità dei risultati.

La partecipazione a confronti di misura è necessaria per ogni settore metrologico nei seguenti casi:

- in fase di primo accreditamento;
- in fase di estensione dell'accreditamento;
- almeno una volta nell'arco del periodo di validità dell'accreditamento;
- su richiesta di ACCREDIA DT in fase di ripresa attività dall'autosospensione, come descritto nel Regolamento RG-13

Il Laboratorio dovrà predisporre un idoneo programma di partecipazione a confronti di misura, riesamarlo periodicamente, aggiornarlo e monitorarne la sua esecuzione al fine di tenere sotto controllo le prestazioni a sufficiente copertura del proprio campo di accreditamento durante l'intero periodo di validità dell'accreditamento stesso (ciclo di accreditamento).

In tale programma le richieste di measurement audit e di valutazioni sperimentali sul campo devono essere previste da svolgersi durante la valutazione di rinnovo.

La regolare partecipazione a PT e/o ILC non può essere sistematicamente sostituita dall'esecuzione di S_ILC e/o measurement audit.

Il Laboratorio deve inviare il programma quadriennale di partecipazione a confronti:

- in fase di presentazione della domanda di accreditamento/rinnovo/estensione;
- su esplicita richiesta da parte di ACCREDIA DT.

Tale programma è considerato parte integrante della documentazione tecnica a corredo della domanda di accreditamento/rinnovo/estensione, ed è quindi valutato da ACCREDIA DT in sede di analisi documentale.

Le eventuali modifiche al programma successive alla valutazione di ACCREDIA DT, la sua attuazione e il riesame delle prestazioni eseguito dal Laboratorio saranno oggetto di verifica in sede di valutazione di sorveglianza a cura del team ispettivo.

8.1 TIPOLOGIE DI CONFRONTI INTERLABORATORIO O PROVE VALUTATIVE

I confronti interlaboratorio o prove valutative possono essere individuabili in alcuni tipi principali:

1. PT e/o ILC proposti da organizzatori indipendenti;

ACCREDIA DT accetta come fornitori di PT e/o di ILC le seguenti organizzazioni operanti in conformità alla UNI CEI EN ISO/IEC 17043, secondo la seguente gerarchia:

Politecnico di Milano

Area Affari Generali e Supporto Strategico – Servizio Qualità di Ateneo

1. Provider di prove valutative interlaboratorio (PTP) accreditati da Enti di Accreditamento firmatari di accordi di mutuo riconoscimento a livello EA o ILAC per lo schema ISO/IEC 17043;
2. Istituti Metrologici Nazionali e Istituti Designati firmatari degli accordi multilaterali in ambito CIPM MRA (ad esempio l'INRIM e l'ENEA-INMRI in Italia);
3. Provider di prove valutative interlaboratorio (PTP) accreditati da Enti di Accreditamento non ancora firmatari di accordi di mutuo riconoscimento a livello EA o ILAC per lo schema ISO/IEC 17043;
4. Provider presenti sul sito dell'EPTIS all'indirizzo <https://www.eptis.bam.de/en/index.htm>

È responsabilità del Settore qualificare i propri fornitori, in base all'idoneità dei servizi richiesti, necessari per monitorare le proprie prestazioni.

2. Confronti interlaboratorio ristretti (S_ILC) organizzati da Laboratori Accreditati

Sono confronti inter-laboratorio tra laboratori accreditati senza che vi sia la necessità di rientrare tra quelli che hanno il titolo di ILC come da paragrafo precedente.

È ammessa la partecipazione di Laboratori appartenenti alla stessa organizzazione e a sedi differenti dello stesso Laboratorio.

ACCREDIA DT, applicando il documento EA-4/21 INF accetta la partecipazione agli S_ILC nel caso in cui non siano disponibili PT e/o ILC adeguati per determinati settori metrologici, previa valutazione della qualifica dell'organizzatore, ad esclusione dello scenario 3 previsto da tale documento. I Laboratori devono comunque mantenere le registrazioni delle ricerche fatte per provarne l'indisponibilità di fornitori di PT e/o di ILC.

3. Audit di misura (measurement audit);

Audit di misura (measurement audit): taratura di un oggetto, di un campione o di uno strumento di misura noto, effettuata dal Laboratorio esclusivamente e totalmente in presenza dell'Ispettore tecnico incaricato, in sede di valutazione su campo. I risultati della taratura vengono confrontati con i risultati della stessa taratura eseguita dal laboratorio di riferimento.

Nei casi in cui non siano disponibili fornitori di PT e/o ILC e non si abbia partecipato ad uno S_ILC per determinati settori metrologici, ACCREDIA DT accetta la richiesta di un audit di misura. I laboratori devono comunque conservare le registrazioni delle ricerche effettuate per dimostrare l'assenza di disponibilità di PT e/o ILC.

4. Valutazioni sperimentali sul campo;

La valutazione sperimentale sul campo è l'attività in cui il personale del Laboratorio esegue una o più tarature, con emissione del Certificato di taratura, alla presenza di un Ispettore

Tecnico, che verifica la corretta applicazione delle procedure tecniche, la conoscenza dello stato dell'arte e la capacità del Laboratorio di applicare la corretta pratica professionale. Se possibile i risultati delle tarature sono confrontati con i risultati di tarature precedenti dello stesso campione/strumento.

Le informazioni raccolte sono utilizzate dall'ispettore per l'emissione di una Relazione in cui viene riportato l'esito della valutazione.

Nei casi in cui le modalità di effettuazione di una taratura risultassero essere gli aspetti più rilevanti per l'esecuzione della taratura stessa e nei casi in cui gli strumenti o i sistemi di misura abbiano un'incertezza di taratura essenzialmente dovuta allo strumento o al sistema stesso ACCREDIA DT accetta la richiesta di una valutazione sperimentale su campo.

8.2 MODALITA' OPERATIVA

In caso di richiesta di measurement audit e/o di valutazione sperimentale su campo all'atto della presentazione della domanda di accreditamento/estensione/rinnovo, il Laboratorio sottopone alla valutazione di ACCREDIA-DT, gli elementi riportati nel paragrafo 8.3 del presente documento.

La valutazione degli elementi richiesti può concludersi:

- con esito negativo e in tale il processo si ripete;
- con esito positivo; in tal caso ACCREDIA-DT organizza la valutazione su campo, comunque subordinata alla ricezione del Certificato di Taratura dello strumento/campione, ove applicabile.

Successivamente all'esecuzione della valutazione su campo, l'Ispettore Tecnico incaricato da ACCREDIA-DT, redige una Relazione di Confronto, contenente, se possibile, l'errore normalizzato calcolato sulla base di confronti della taratura eseguita sul campo con i risultati di tarature precedenti dello stesso strumento o sistema di misura (UNI CEI EN ISO/IEC 17043, §B3)

Il Laboratorio deve predisporre un idoneo programma di partecipazione a confronti di misura, riesamarlo periodicamente, aggiornarlo e monitorarne la sua esecuzione al fine di dimostrare la copertura del proprio campo di accreditamento durante l'intero periodo di validità dell'accREDITAMENTO stesso. In tale programma le richieste di audit di misura e di valutazioni sperimentali sul campo devono essere previste da svolgersi durante la fase di valutazione su campo di rinnovo. La regolare partecipazione a PT e/o ILC non può essere sistematicamente sostituita dall'esecuzione di S_ILC e/o audit di misura.

ACCREDIA-DT, applicando il documento EA-2/14 M:2008, individua e richiede ai Laboratori di partecipare ad ILC organizzati a livello regionale, consentendo loro, in caso di prestazioni

soddisfacenti, l'aggiornamento del programma di partecipazione in termini di esonero da ILC programmati per i settori coperti dall'esercizio regionale.

In fase di preparazione e revisione del programma il Laboratorio deve considerare per ogni settore metrologico almeno i seguenti elementi:

- la frequenza minima di partecipazione riportata nel presente documento, nei Regolamenti Generali, nelle norme tecniche nazionali ed internazionali e nelle disposizioni EA e ILAC applicabili;
- i risultati ottenuti nelle precedenti partecipazioni ai confronti;
- la frequenza e l'entità di azioni derivanti dal controllo interno del sistema di gestione sulle attività tecniche, in particolare di quelle che permettono di identificare, quantificare e monitorare ogni deviazione sistematica (ad esempio non conformità, azioni correttive, azioni preventive derivanti da Tarature e conferme metrologiche);
- gli esiti di visite ispettive di parte seconda e/o terza;
- le circostanze rilevanti o gli aspetti del Laboratorio che potrebbero giustificare variazioni rispetto alla normale frequenza di partecipazione;
- la disponibilità di fornitori di PT e/o di ILC.

Il programma di partecipazione a confronti deve essere inviato al Servizio Qualità che provvederà a visionarlo e inviarlo al Funzionario Tecnico di ACCREDIA-DT:

- in fase di presentazione della domanda di accreditamento/rinnovo/estensione;
- in caso di modifica del programma stesso;
- su esplicita richiesta da parte di ACCREDIA-DT.

Tale programma è considerato parte integrante della documentazione tecnica a corredo della domanda di accreditamento/rinnovo/estensione, ed è quindi valutato da ACCREDIA-DT in sede di analisi documentale.

Ai fini della valutazione di tale programma, il Laboratorio deve fornire ad ACCREDIA-DT gli elementi riportati al punto 8.3 del presente documento. La valutazione di eventuali modifiche ad un programma precedentemente presentato (e positivamente valutato da parte di ACCREDIA-DT) non fa parte delle attività di mantenimento.

Le eventuali modifiche al programma saranno valutate in sede di valutazione su campo.

8.3 INTERCONFRONTI CON PRESTAZIONE INSODDISFACENTE

Nel caso in cui le prestazioni di PT e/o ILC e/o S_ILC del proprio programma non siano soddisfacenti (ovvero se $IE_{nl} \geq 1$ in uno o più punti di misura), il Laboratorio deve agire secondo quanto stabilito nella propria procedura di gestione delle non conformità e, se necessario e/o applicabile, autosospendere parte o tutto lo specifico settore metrologico.

Nella predisposizione del trattamento e delle conseguenti azioni correttive, il Laboratorio deve inoltre valutare l'impatto delle Non conformità sulle attività già eseguite. Le azioni correttive devono essere attuate entro 3 (tre) mesi dal ricevimento dei risultati a meno che non si proceda a richiedere l'autosospensione. Le evidenze del trattamento e della verifica di efficacia devono essere registrate e messe a disposizione del team ispettivo in occasione delle visite, delle valutazioni di annullamento dell'autosospensione o su richiesta di ACCREDIA DT.

Si raccomanda, come verifica dell'efficacia delle azioni correttive messe in atto, la partecipazione al primo PT e/o ILC e/o S_ILC disponibile. ACCREDIA DT si riserva di imporre al Laboratorio tale partecipazione nel caso le evidenze fornite non siano soddisfacenti e/o non sia valutata adeguata la modalità pianificata per la verifica di efficacia. In tale caso il Comitato Settoriale di Accredimento per il Dipartimento Laboratori di Taratura (CSA DT) può deliberare il mantenimento dell'accreditamento con variazione del piano di sorveglianza e, nei casi più gravi, può mettere in atto un provvedimento sanzionatorio.

9. VERIFICA PERIODICA DELL'INCERTEZZA DI MISURA DEI SETTORI METROLOGICI

I Settori di taratura, che fanno parte del Centro di taratura 00140, dovranno pianificare un intervento di verifica della propria incertezza di misura con periodicità di 48 mesi (periodo quadriennale di Accredimento).

Il singolo Settore registrerà sulla piattaforma IPRA – SW Strumenti il primo intervento relativo al calcolo dell'incertezza di misura effettuato.

Codifica: *inserire un codice univoco*

Tipologia: *selezionare dal menù a tendina "apparecchiatura generica o software"*

Denominazione: *Verifica periodica incertezza di misura*

Tipo di Strumento: *Accredia*

I restanti campi potranno non essere compilati. Si suggerisce di indicare "NA" o "-----"

Qualità / Gestione strumenti / Inserimento strumento

Inserimento strumento			
Codice Incertezza Periodica TEST	Tipologia Software	Denominazione Verifica periodica incertezza del Settore Metrologico	
Fornitore	Costruttore	Modello	Numero di serie
Ricezione	Codice inventario	Collocazione	Area di appartenenza DIRGEN
Versione firmware	Versione software	Tipo strumento Accredia	
Note			

Si dovrà provvedere ad inserire la periodicità di 48 mesi come intervento di "verifica intermedia". Non è necessario attivare l'inserimento di taratura e/o manutenzione pertanto si dovrà procedere a cliccare sull'opzione "Non soggetto a taratura" e a lasciare invece in bianco la casella "Soggetto a manutenzione".

In tal modo il portale in modo automatico invierà all'utente un alert, in base al tempo di preavviso indicato, ricordando la necessità di effettuare la verifica periodica dell'incertezza.

Taratura

Non soggetto a taratura ☒

Manutenzione

Soggetto a manutenzione ☐

Verifica intermedia

Soggetto a verifica intermedia ☒

Nome

INCERTEZZA TEST

Periodicità (in mesi) 48 Tempo di preavviso (in giorni) 30

Nel caso in cui fossero intervenuti aggiornamenti intermedi al periodo di 48 mesi (es. aggiornamenti normativi generali o per specifica grandezza metrologica, mutamenti delle caratteristiche del laboratorio, rilievi, ecc..) l'utente dovrà provvedere ad inserire manualmente un nuovo intervento selezionando il menù "Verifica intermedia"

To do

Tipologia	Nome	Scala	Periodicità	Scadenza		
Verifica intermedia programmata	INCERTEZZA TEST		48	19-05-2027	>	🔍

Storico operazioni

Data esecuzione	Tipologia	Esito	Incertezza	Correzione	Scala	Note			
06-03-2023	Manutenzione libera	Messa in Servizio Si conferma l'incertezza di misura riportata in tabella Accredia					🔍	🗑️	✎

Manutenzione
Verifica intermedia
Manutenzione libera
Altro intervento
Fuori servizio
Modifica o proroga scadenza
Etichetta interna
Etichetta ACCREDIA

- All'interno del campo "Esito" indicare se si conferma o viene modificata la stima dell'incertezza di misura
- All'interno del campo "Provvedimento" indicare l'attività svolta per la verifica periodica dell'incertezza di misura.
- All'interno del campo "Note" indicare eventuali modifiche apportate al modello di calcolo della stima dell'incertezza di misura.

Qualità / Gestione strumenti / Risultati

Inserimento Valori

Data esecuzione ☒ 04-12-2024 Scadenza 19-05-2027 Tipologia Verifica intermedia programmata Costo [€] * Esito *

Provvedimento Note

Caricamento documenti ☐

Salva Annulla