

CFT.SGI.I.08

“GESTIONE DELLE APPARECCHIATURE DI MONITORAGGIO E MISURAZIONE”

Codifica documento IF

COMMESSA			LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DEL DOCUMENTO							PROGR.	REV.					
I	F	1	N	0	1	E	Z	Z	M	I	M	D	0	0	0	0	0	2	4	A

Rev.	Data	Redazione	Verifica	Approvazione	Descrizione
00	28/06/2018	 ORGI E. Mazzeo	 PM S. Del Balzo	 Alta Direzione C. Bianchi	Prima Emissione

VISTO APPROVAZIONE ITALFERR

NON APPLICABILE

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

SOMMARIO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
1.1. RISCHI ED OPPORTUNITÀ	3
2. RIFERIMENTI	3
3. TERMINI E DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI ED ACRONIMI	4
3.1. DEFINIZIONI.....	4
4. RESPONSABILITÀ	5
5. MODALITÀ OPERATIVE	5
5.1. APPARECCHIATURE (DISPOSITIVI) DI MONITORAGGIO E MISURAZIONE PER QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA	6
5.2. SCHEDA DATI APPARECCHIATURA	6
5.3. CONTROLLO, MANUTENZIONE E TARATURA DELLE APMM/AMA/AMS	7
5.3.1. USO E MANUTENZIONE.....	7
5.3.2. CONTROLLO DI BUON FUNZIONAMENTO	8
5.3.3. TARATURA E VERIFICA DI TARATURA	8
5.3.4. RIPARAZIONE E/O ALIENAZIONE DELLE APMM	10
5.3.5. TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DI MONITORAGGIO E MISURAZIONE (APMM/AMA/AMS).....	10
5.3.6. SISTEMA DI TENUTA SOTTO CONTROLLO DELLE APMM/AMA/AMS	12
6. ARCHIVIAZIONE	13
7. ALLEGATI E REGISTRAZIONI	13
7.1. ALLEGATO 01 - SCHEDA DATI APPARECCHIATURA DI MISURA E PROVA	14
7.2. ALLEGATO 02 - RAPPORTO DI CONTROLLO DI BUON FUNZIONAMENTO	15
7.3. ALLEGATO 03 - PROGRAMMA DI TARATURA/VERIFICA.....	16
7.4. ALLEGATO 04 - SCHEDA ISTRUZIONI DI TARATURA/VERIFICA	17
7.5. ALLEGATO 05 - RAPPORTO DI TARATURA/VERIFICA.....	18
7.6. ALLEGATO 06 - REGISTRO DISPOSITIVI DI PROVA E MISURA	19
7.7. ALLEGATO 07 - TARGHETTE IDENTIFICATIVE TARATURA	20

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo del presente documento (di seguito Istruzione) è definire i criteri, le prescrizioni, le responsabilità e le modalità operative che il Consorzio CFT (di seguito CFT) pone in atto affinché sia effettuato il controllo delle apparecchiature di monitoraggio e di misura utilizzate, sia da CFT che dai propri Fornitori e/o Sub-affidatari, nell'ambito dei lavori.

L'Istruzione si applica, per la gestione di tutte le attività effettuate da CFT per l'intervento di "progettazione e realizzazione dell'itinerario Napoli-Bari - raddoppio tratta Cancellone-Benevento, 1° lotto funzionale Cancellone-Frasso Telesino e variante alla linea Roma-Napoli via cassino nel comune di Maddaloni e interconnessioni Nord su Linea Storica Roma-Napoli via Cassino" (di seguito "Lavori").

1.1. RISCHI ED OPPORTUNITÀ

Con riferimento alle previsioni delle norme ISO 9001:2015 e 14001:2015, è stata effettuata l'analisi del contesto specifico in cui opera il CTF, prendendo in considerazione i fattori interni ed esterni, le aspettative e le esigenze di tutte le parti interessate. Da tale analisi è scaturita la mappatura dei processi sui quali è stata effettuata la valutazione dei rischi e delle opportunità per la gestione dei Lavori.

Il presente documento, pertanto, è stato redatto tenendo conto anche delle risultanze di quanto sopra descritto e potrà essere oggetto di integrazioni o aggiornamenti in funzione di eventuali ulteriori necessità scaturite da revisioni delle valutazioni suddette.

2. RIFERIMENTI

L'Istruzione è conforme a:

- ✓ Norma UNI EN ISO 9001:2015
- ✓ Norma UNI EN ISO 14001:2015
- ✓ Norma OHSAS 18001:2007
- ✓ Convenzione

L'Istruzione rimanda, inoltre, a Procedure, Istruzioni e Moduli del SGI della CFT.

Il complesso delle norme applicabili è disponibile e accessibile secondo le modalità riportate nella procedura "Gestione dei documenti e delle registrazioni della Qualità, dell'Ambiente e della Salute e Sicurezza del lavoro", secondo la quale sono anche gestiti tutti i documenti di ingresso e di uscita della presente istruzione.

  	<p>CFT.SGI.1.08</p> <hr/> <p>Rev. 00</p> <p>Pag. 4 di 20</p>
<p><i>Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione</i></p> <p>I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A</p>	

3. TERMINI E DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI ED ACRONIMI

Di seguito si riportano le principali abbreviazioni e acronimi utilizzati nella redazione della presente istruzione:

<i>CFT</i>	<i>Consorzio CFT (Appaltatore/Subcommittente)</i>	<i>SGI</i>	<i>Sistema di gestione integrata;</i>
<i>IF</i>	<i>Italferr S.p.A. (Committente/Cliente)</i>	<i>CRGI</i>	<i>Coordinatore Responsabile del Sistema di Gestione Integrato</i>
<i>SGI</i>	<i>Sistema di Gestione Integrato</i>	<i>RF</i>	<i>Responsabile di funzione.</i>
<i>DT</i>	<i>Direttore Tecnico;</i>	<u>Apparecchiature</u>	
<i>DC</i>	<i>Direttore di cantiere;</i>	<i>APPM</i>	<i>Apparecchiature di monitoraggio e di misurazione;</i>
<i>CC</i>	<i>Capo cantiere;</i>	<i>AMA</i>	<i>Apparecchiature di monitoraggio ambientale;</i>
<i>RSGA</i>	<i>Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale</i>	<i>AMS</i>	<i>Apparecchiature di monitoraggio sicurezza.</i>
<i>RSGQ</i>	<i>Responsabile del Sistema di Gestione per la Qualità</i>		
<i>RSGSS</i>	<i>Responsabile del Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza del Lavoro</i>		

Le Abbreviazioni e gli Acronimi del Sistema di Gestione Integrato sono riportati nel documento Registro Acronimi e Abbreviazioni (RAA), allegato al Manuale del SGI.

3.1. DEFINIZIONI

Convenzione

Contratto tra CFT e il Committente per i lavori in oggetto

Appaltatore

Impresa affidataria del Contratto di Appalto, il Consorzio Cancelli Frasso Telesino (CFT)

Affidatario

Ciascun soggetto che ha stipulato un contratto con l'Appaltatore

Taratura: insieme delle operazioni che stabiliscono, sotto condizioni specificate, la relazione tra i valori indicati da uno strumento o sistema per la misurazione, o i valori rappresentati da un campione materiale, ed i corrispondenti valori noti di un misurando.

Conferma metrologica o verifica della taratura: Insieme delle operazioni richieste per assicurare che una funzione di un apparecchio per misurazioni sia in uno stato di conformità per l'utilizzazione prevista.

Controllo del buon funzionamento: Attività di verifica del corretto funzionamento di una apparecchiatura di prova, misura e collaudo a fronte di una istruzione scritta o delle prescrizioni contenute nel manuale di uso dell'apparecchiatura.

Campione di riferimento: Campione dal quale sono derivate le misurazioni eseguite in un dato luogo, generalmente della migliore qualità metrologica disponibile in quel luogo.

  	<p>CFT.SGI.1.08</p>
<p>Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione</p>	<p>Rev. 00</p> <p>Pag. 5 di 20</p>

Calibrazione: Attività di verifica del corretto funzionamento di un'apparecchiatura prima e dopo l'acquisizione di dati.

Fornitore: l'organizzazione che fornisce un prodotto e/o un servizio al committente.

Subfornitore: l'organizzazione che fornisce un prodotto e/o un servizio ad un Fornitore.

4. RESPONSABILITÀ

Le responsabilità relative alla presente Istruzione sono descritte nei paragrafi successivi.

Ad ogni ruolo sono conferiti compiti congruenti con le posizioni previste nei Mansionari CFT e con gli incarichi formalmente conferiti attraverso specifiche attribuzioni.

5. MODALITÀ OPERATIVE

Nella presente Istruzione sono identificate le modalità con le quali CFT:

- a) gestisce le proprie apparecchiature (dispositivi) di monitoraggio e di misurazione utilizzate per effettuare le prove/misure di conformità sulle opere/impianti in corso di esecuzione e sulle quali effettua direttamente interventi di controllo / taratura;
- b) gestisce la corretta gestione delle apparecchiature per le misure di monitoraggio ambientale e di monitoraggio della sicurezza che necessitano di taratura periodica presso Enti di Certificazione Accreditati e periodiche calibrazioni che attestino il buon funzionamento della strumentazione;
- c) mantiene aggiornato lo status di controllo e taratura dei dispositivi di monitoraggio e misurazione in propria dotazione ma sui quali non effettua direttamente interventi di controllo / taratura in quanto affida questi ultimi a fornitori qualificati dai quali acquisisce le relative evidenze di cui garantisce la costante disponibilità;
- d) sorveglia sulla corretta tenuta sotto controllo dei dispositivi di monitoraggio e misurazione gestiti dai Sub-Affidatari, in quanto i Fornitori (Laboratori, attività topografiche, prove/collaudi, lavori etc) sono responsabili della gestione (identificazione, taratura, regolazione, etc) delle proprie apparecchiature ed in particolare ciascuno dovrà individuare nell'ambito della propria organizzazione un proprio *Responsabile della tenuta sotto controllo dei Dispositivi di Monitoraggio e Misurazione* (da definire nel contenuto nel PdQ di Commessa presentato a CFT e da questa approvato);
- e) preventivamente all'espletamento delle attività di pertinenza, che deve, assicurare l'esclusivo costante utilizzo di Apparecchiature e Strumenti di Misura la cui efficienza ed il cui stato di controllo e/o taratura siano costantemente noti e le cui evidenze siano costantemente disponibili in cantiere.

Poiché le prove/misure sui materiali/prodotti previste dai DM attuativi della legge 1086/71 vengono tutte eseguite presso Laboratori Ufficiali (laboratori autorizzati ai sensi del DPR 380/2001 e ss.mm.ii.), i quali sono responsabili della tarature e verifiche di conformità delle proprie apparecchiature, le apparecchiature per prova, misura e collaudo generalmente utilizzate e da tenere sotto controllo per CFT sono, a titolo indicativo e non esaustivo, le seguenti:

1. Apparecchiature (bilance, contaltri, ecc.) relative all'impianto di betonaggio, ove presente;
2. Apparecchiature e strumenti, ove utilizzati, seguenti:
 - ✓ bilance meccaniche e/o elettroniche;

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

- ✓ presse per prove di compressione ed apparecchiature di laboratorio non ufficiale (laboratorio di cantiere/stabilimento);
- ✓ termometri;
- ✓ strumenti topografici;
- ✓ martinetti idraulici;
- ✓ manometri;
- ✓ apparecchiature per il monitoraggio strutturale e geotecnico;
- ✓ apparecchiature per il monitoraggio ambientale.

5.1. APPARECCHIATURE (DISPOSITIVI) DI MONITORAGGIO E MISURAZIONE PER QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA

Il RSGQ, il RSGA e il RGS sono i Responsabili incaricati, rispettivamente, della gestione delle *Apparecchiature di monitoraggio e di misurazione* (APMM), delle *Apparecchiature di monitoraggio ambientale* (AMA) e delle *Apparecchiature di monitoraggio sicurezza* (AMS). Il soggetti di cui sopra, con il supporto del DT, DC e CC, individuano, relativamente all'ambito di propria competenza, le apparecchiature di monitoraggio e di misura utilizzate direttamente da CFT per le quali devono essere tenute sotto controllo:

- ✓ stato di taratura/verifica;
- ✓ stato di funzionamento/regolazione;
- ✓ identificazione;
- ✓ protezione da regolazioni che potrebbero invalidare il risultato della misurazione;
- ✓ protezione da eventuali danneggiamenti/deterioramenti;
- ✓ conservazione delle registrazioni dei risultati della taratura e della verifica.

Il personale incaricato dell'uso delle APMM-AMA-AMS è direttamente responsabile del loro corretto uso, mantenimento e conservazione in ambienti protetti e idonei in conformità a quanto descritto nei relativi manuali d'uso e manutenzione, al fine di prevenirne un utilizzo improprio.

5.2. SCHEDA DATI APPARECCHIATURA

Per ogni apparecchio di misura e monitoraggio, il Responsabile incaricato predispone l'apposita "Scheda Dati Apparecchiatura di Misura e Prova" (Modello allegato alla presente istruzione), sulla quale sono indicate:

- ✓ denominazione dell'apparecchio;
- ✓ tipo/modello;
- ✓ caratteristiche;
- ✓ elenco degli eventuali componenti della apparecchiatura;
- ✓ nome del fabbricante/fornitore, suo indirizzo, numero di telefono e fax;
- ✓ numero di serie/ matricola;
- ✓ data di ricevimento, di installazione e di messa in servizio;
- ✓ eventuale data di dismissione;
- ✓ tecnico responsabile;
- ✓ se soggetta a manutenzione, taratura, verifica di taratura o controllo di buon funzionamento con l'indicazione "interna" o "esterna" per la manutenzione e la taratura;

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

- ✓ la frequenza della taratura e della verifica;
- ✓ data della taratura e della verifica;
- ✓ esecutore della taratura e della verifica con la precisazione se interno o esterno;
- ✓ l'esito della taratura e della verifica con il riferimento al certificato/rapporto interno di taratura/verifica;
- ✓ la registrazione delle attività di manutenzione/riparazione/modifiche con la data, l'esecutore e la descrizione dell'intervento.

5.3. CONTROLLO, MANUTENZIONE E TARATURA DELLE APMM/AMA/AMS

Per ciascuna apparecchiatura APMM, in funzione delle indicazioni del costruttore, del campo di utilizzo e dell'impatto del dato misurato con la qualità dei materiali e delle lavorazioni, vengono definite dal DC in collaborazione con il Responsabile Apparecchiatura/Utilizzatore Strumento, con il supporto del RSGQ e del CC, le operazioni di:

- ✓ manutenzione;
- ✓ controllo di buon funzionamento;
- ✓ taratura e verifica di taratura.

Per le apparecchiature AMA e AMS, in funzione delle indicazioni del costruttore, del campo di utilizzo e dell'impatto del dato misurato, rispettivamente il RSGA e il RGS definiranno le suddette operazioni.

5.3.1. Uso e manutenzione

Le apparecchiature di monitoraggio e di misurazione sono sottoposte a manutenzione, secondo quanto prescritto dalle case costruttrici. La pianificazione delle attività di manutenzione viene definita dal Responsabile delle Apparecchiature sulla base delle indicazioni della casa costruttrice e/o in base all'utilizzo delle stesse.

Prima dell'uso

Ciascun operatore, in sede di utilizzo dello strumento, preliminarmente alla esecuzione delle misure e di eventuali tarature prima dell'uso, esegue le operazioni giornaliere di messa in funzione dello strumento, previste dal manuale d'uso o da specifiche istruzioni operative. Dette operazioni non sono soggette a registrazione facendo parte delle normali procedure di utilizzo.

Manutenzione programmata

Si effettua a tempi prefissati indicati dal manuale della apparecchiatura o dal RSGQ/RGS/RSGA, riportati nell'apposito campo della "Scheda dati apparecchiatura di misura e prova".

Gli interventi sono registrati dal Responsabile/utilizzatore dell'apparecchiatura nella sezione «manutenzione» del suddetto Modello. Se l'intervento è eseguito da un ente esterno, il RSGQ/RGS/RSGA/Responsabile/utilizzatore dell'apparecchiatura contatta l'assistenza e concorda la data dell'intervento di manutenzione, registrando l'esito nella sezione «manutenzione» come già sopra descritto.

Manutenzione straordinaria

Si effettua quando si verificano guasti o situazioni di non corretto funzionamento dell'apparecchiatura che richiedano l'intervento di tecnici specializzati. In questi casi il Responsabile/utilizzatore dell'apparecchiatura appone sullo strumento il cartello "fuori servizio" e provvede ad avvertire il RSGQ/RSGA/RSGSS, il quale attiva tutte le richieste di intervento necessarie all'immediato ripristino dell'apparecchiatura.

  	CFT.SGI.1.08
	Rev. 00 Pag. 8 di 20
Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione	
| I | F | 1 | N | 0 | 1 | E | Z | Z | M | I | M | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | A |	

Ad intervento eseguito il RSGQ/RSGA/RSGSS/Responsabile dell'apparecchiatura aggiorna la sezione «manutenzione» del Modello “Scheda Dati Apparecchiatura di Misura e Prova”.

5.3.2. Controllo di buon funzionamento

La verifica di buon funzionamento è un'attività assimilabile alla taratura svolta però non attraverso campioni di riferimento o presso centri ufficiali e riconosciuti (Centri SIT o equivalenti).

La verifica è finalizzata ad accertare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura e l'attendibilità delle misure. Avviene prevalentemente ricorrendo al costruttore o attraverso operazioni effettuate dal Responsabile/utilizzatore dell'apparecchiatura attraverso le indicazioni del manuale di uso o attraverso specifiche istruzioni redatte dallo stesso responsabile.

In particolare queste modalità di controllo si applicano agli strumenti di controllo/misura topografici utilizzati normalmente in cantiere (es. teodoliti, stazioni totali, livelli, etc.).

Quando il controllo di buon funzionamento è effettuato dalla casa costruttrice, quest'ultima dovrà rilasciare su richiesta di CFT da inserire nell'ordine di fornitura, un certificato/attestato di conformità metrologica e di buon funzionamento.

Nel caso in cui il controllo di buon funzionamento è effettuato da personale CFT, la specifica Istruzione di taratura/verifica apparecchiatura farà riferimento al manuale di uso e manutenzione dell'apparecchiatura (libretto di istruzioni) o descriverà nel dettaglio le modalità specifiche (ad es. metodi topografici di triangolazione, poligonale, doppia battuta, etc.).

L'esito del controllo di buon funzionamento eseguito dal Responsabile apparecchiatura, verrà documentato su di un *Rapporto di Controllo di Buon Funzionamento* (il cui modello è allegato alla presente procedura) e sulla *Scheda Dati Apparecchiatura*, assieme alle altre operazioni eventualmente eseguite sulla apparecchiatura stessa (manutenzione ordinaria, straordinaria, guasti, ecc.).

Per gli altri strumenti di controllo e misura di uso corrente in cantiere, quali metri, nastri, bindelle, filo a piombo, etc, il controllo di buon funzionamento ed efficienza è di tipo visivo. Il Responsabile/utilizzatore si accerterà mediante esame visivo, dello stato di idoneità all'uso, dell'integrità e dello stato di conservazione. Questo tipo di attività non è soggetta a registrazione.

5.3.3. Taratura e verifica di taratura

Per le APM, il DC, avvalendosi dei dati ricevuti dai vari responsabili (RSGQ, RSGA, RSGSS, CC) predispone un apposito Programma di Taratura/Verifica (il cui modello è riportato in allegato alla presente Istruzione) delle apparecchiature di prova, misura e collaudo. Il RSGA e il RSGSS predisporranno il Programma di Taratura Verifica per le AMA e le AMS.

Detti programmi terranno conto:

- ✓ delle prescrizioni contrattuali (se presenti);
- ✓ delle caratteristiche della apparecchiature;
- ✓ dei manuali d'uso e manutenzione forniti dai costruttori;
- ✓ delle indicazioni dei Centri nazionali di taratura;
- ✓ delle linee guide da questi emesse;
- ✓ della precisione dei dati di misura richiesti;
- ✓ delle frequenze e modalità di uso delle apparecchiature.

Le tarature, sulla base delle frequenze definite nel programma, possono essere effettuate o da CFT o presso strutture esterne accreditate (Centri SIT o equivalenti o Laboratori Ufficiali autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture).

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

Quando la taratura viene effettuata internamente con campioni di riferimento certificati, RSGQ/RSGA/RSGSS possono utilizzare il "Rapporto di Taratura/Verifica" per registrare la verifica/taratura eseguita, provvedendo in seguito ad archiviare tale rapporto nella cartella dell'apparecchiatura.

Le APMM/AMA/AMS soggette a taratura, dove possibile, sono identificate o con le targhette apposte dal fabbricante all'origine o con delle targhette appropriate apposte in seguito all'esecuzione della taratura e che individuano:

- ✓ numero d'identificazione;
- ✓ data della taratura/verifica;
- ✓ data della prossima taratura/verifica;
- ✓ firma del Responsabile per la taratura/verifica.

Eventuali correzioni sono registrate su altre targhette.

Qualora non sia possibile utilizzare le targhette (es. strumenti topografici, ecc.), lo stato della taratura è garantito dai dati contenuti nel Modello "Scheda Dati Apparecchiatura di Misura e Prova" e/o dai Rapporti di Taratura/Verifica o può comunque essere affisso sulla scatola dello strumento o sulla plancia di controllo (es. bilance dell'impianto di produzione del cis).

Taratura interna.

Il RSGQ/RSGA/RSGSS, sulla base delle indicazioni riportate sul programma di taratura/verifica provvede (qualora i manuali non fossero disponibili ed avvalendosi del supporto eventuale del personale di cantiere) ad emettere la "Scheda Istruzioni di Taratura/Verifica" (il cui modello è riportato in allegato alla presente Istruzione), relative alle apparecchiature da tarare in cantiere. Tali istruzioni hanno lo scopo di definire:

- ✓ tipo di apparecchiatura;
- ✓ tipo di controlli da effettuare e relative modalità (taratura ed eventuale verifica intermedia di taratura);
- ✓ frequenza dei controlli sulla base di normative, codici, bibliografia, usura dell'apparecchiatura e tempi di utilizzo;
- ✓ procedura di taratura/verifica;
- ✓ criteri di accettabilità;
- ✓ uso di campioni di riferimento certificati e riferibilità a campioni riconosciuti nazionali o internazionali;
- ✓ provvedimenti da adottare qualora risultati della taratura/verifica non fossero soddisfacenti;
- ✓ documenti da emettere.

Sulla base delle indicazioni riportate nelle istruzioni, provvede ad eseguire le tarature/verifiche ed a riportarne l'esito sul Rapporto di Taratura/Verifica e sulla Scheda Dati Apparecchiatura.

Le informazioni da riportare sui due documenti sono indicate nel format tipo degli stessi allegati alla presente istruzione.

Tarature eseguite da Enti/Società Esterne

Quando le operazioni di taratura/verifica delle APMM/AMA/AMS vengono affidate ad Enti e Società esterne riconosciute (Centri SIT o equivalenti, Laboratori autorizzati), questi ultimi provvederanno ad emettere anche il relativo certificato di taratura/verifica. Il RSGQ/RSGA/RSGSS in questi casi, curano i rapporti con gli Enti e verificano la documentazione certificativa emessa. Il RSGQ provvede poi ad informare il DT per la registrazione dell'avvenuta taratura sul Programma e registra i dati/esiti sullo specifico Modello, mentre l'RSGA e il RSGSS registrano i dati direttamente.

  	CFT.SGI.1.08
	Rev. 00 Pag. 10 di 20
Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione	
| I | F | 1 | N | 0 | 1 | E | Z | Z | M | I | M | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | A |	

5.3.4. RIPARAZIONE E/O ALIENAZIONE DELLE APMM

Qualora uno strumento viene trovato fuori taratura, il Responsabile/utilizzatore provvede a rimuoverlo dai luoghi d'utilizzo e ad identificarlo come "FUORI TARATURA" al fine di evitarne l'uso improprio e comunica tale informazione ad RSGQ/RSGA/RSGSS e se necessario DT/DTO per l'identificazione sul *Programma di Taratura* e sulla *Scheda Dati Apparecchiatura*.

Analogamente quando un'apparecchiatura subisce un danno o viene sottoposta a sovraccarico e/o manovra errata, viene immediatamente identificata come "FUORI USO" e, ove possibile, segregata al fine di evitarne l'uso improprio.

Le APMM/AMA/AMS fuori taratura e/o danneggiate sono sottoposte ai necessari interventi di manutenzione straordinaria e/o taratura/verifica per accertare se è possibile una riparazione in cantiere o presso Enti esterni autorizzati.

Se la riparazione non è possibile sia in cantiere che presso il costruttore/fornitore, l'apparecchiatura è alienata e l'RSGQ/RSGA/RSGSS e/o il responsabile dell'apparecchiatura evidenzia lo scarto sulla *Scheda Dati Apparecchiatura* e, per le APMM, si provvede quindi a segnalare l'evento al DC per poterlo eliminare anche dal programma di taratura/verifica.

5.3.5. TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DI MONITORAGGIO E MISURAZIONE (APMM/AMA/AMS)

Le modalità operative di seguito descritte si applicano ai dispositivi di cui al precedente capitolo 5 alle lettere b) e c), ovvero rispettivamente:

1. apparecchiature per le misure di monitoraggio ambientale e di monitoraggio della sicurezza che necessitano di taratura periodica presso Enti di Certificazione Accreditati e periodiche calibrazioni che attestino il buon funzionamento della strumentazione;
2. dispositivi di monitoraggio e misurazione in propria dotazione ma sui quali non si effettuano direttamente interventi di controllo / taratura in quanto affidati a fornitori qualificati.

Strumenti in dotazione diretta di CFT - di cui al punto 1

Nel caso degli APMM/AMA/AMS in dotazione diretta a CFT utilizzati e gestiti da personale della stessa CFT, il responsabile dell'apparecchiatura all'atto dell'utilizzo di qualsiasi dispositivo deve verificarne lo stato di controllo I taratura e parallelamente verificare se l'APMM/AMA/AMS è registrata correttamente sul "Registro Dispositivi di Prova e Misura" (Modello M.18.3.A_06) controllando la corrispondenza tra i dati identificativi, nonché quelli della documentazione di controllo/taratura, della APMM con e quelli riportati sul suddetto Modello M.18.3.A_06.

In mancanza di ciò, prima dell'utilizzo dell' APMM il responsabile dell'apparecchiatura, verificandone il corretto stato di controllo I taratura, deve registrare il dispositivo e tutti i dati ad esso relativi richiesti sul registro (Modello M.18.3.A_06), ed provvedere alla sua archiviazione (o alla compilazione del file elettronico presente sul portale CFT), archiviando anche la documentazione riguardante la il controllo/taratura della APMM/AMA/AMS.

Il Registro di cui sopra (Modello M.18.3.A_06) deve essere tenuto costantemente aggiornato sia in formato cartaceo che informatico dai responsabili delle attrezzature, affinché possa essere consultato dal DC/CC dell'area di cantiere ove l'APMM è utilizzato, anche temporaneamente.

  	CFT.SGI.I.08
	Rev. 00 Pag. 11 di 20
Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione	
| I | F | 1 | N | 0 | 1 | E | Z | Z | M | I | M | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | A |	

Strumenti in dotazione agli Affidatari o utilizzati presso i cantieri di loro pertinenza da Sub-Affidatari o dalla stessa CFT - di cui al punto 2

Come accennato agli Affidatari/Subaffidatari viene prescritta contrattualmente, l'applicazione di un adeguato sistema gestionale in accordo alle prescrizioni riportate in questa procedura e nei documenti di riferimento applicabili (in particolare nell'Istruzione I 7.4.A "Istruzione per la redazione dei Piani Qualità dei Fornitori"). In relazione a ciò gli Affidatari sono in grado di gestire la tenuta sotto controllo dei Dispositivi di Monitoraggio e Misurazione impiegati presso le aree di cantiere di loro pertinenza.

Allo scopo di unificare le modalità di tenuta sotto controllo delle APMM da parte degli Affidatari è richiesto loro:

- ✓ di registrare, tutti le APMM utilizzate, prima del loro impiego, a qualsiasi titolo, direttamente o dai propri Sub - Affidatari ed anche da CFT presso i cantieri di loro pertinenza, sulla propria copia del "Registro Dispositivi di Prova e Misura" (Modello M.I8.3.A_06);
- ✓ di assicurare tramite il Responsabile della tenuta sotto controllo dei Dispositivi di Monitoraggio e Misurazione, identificato nel PdQ di Commessa, la costante e puntuale verifica dello stato di controllo/taratura delle APMM, in particolare prima di ogni impiego, provvedendo ad accertare la corrispondenza tra i dati identificativi, nonché quelli della documentazione di controllo/taratura, della APMM con e quelli riportati sul "Registro";
- ✓ di tenere costantemente aggiornato il "Registro", in formato informatico sul portale CFT così che il DC/CC di CFT possa consultarlo costantemente, mettendo a costante disposizione la copia della documentazione riguardante il controllo/taratura della APMM.

Strumenti AMA in dotazione a Società Esterne Incaricate

Ogni anno viene redatto dalle Società esterne incaricate, verificato dal RSGA, il *Programma di Taratura e verifica*.

Le tarature, qualora necessarie, sono effettuate presso strutture esterne accreditate (Centri SIT o equivalenti o Laboratori Ufficiali autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture) .

La strumentazione soggetta a taratura, dove possibile, è identificata o con le targhette apposte dalla struttura esterna accreditata in seguito all'esecuzione della taratura (si consideri il Modello allegato alla presente procedura) e che individuano:

1. numero d'identificazione;
2. data della taratura;
3. data della prossima taratura;
4. firma del Responsabile per la taratura.

Qualora non sia possibile utilizzare le targhette lo stato della taratura è garantito dai dati contenuti nella "*Scheda Dati Apparecchiatura*" e/o dai "*Rapporti di Taratura/Verifica*".

L'RSGA, nei casi in cui le operazioni di taratura sono effettuate presso centri SIT o equivalenti o Laboratori Ufficiali autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture, verifica la documentazione certificativa fornita dalla Società esterna incaricata, che provvede poi a registrare l'avvenuta taratura sul Programma (colonna "Data esecuzione taratura") e registra i dati/esiti sulla *Scheda Dati Apparecchiatura* nel "*Rapporti di Taratura/Verifica*".

Qualora uno strumento viene trovato fuori taratura, la Società esterna incaricata provvede a rimuoverlo dai luoghi d'utilizzo e ad identificarlo come "FUORI TARATURA" al fine di evitarne l'uso improprio e comunica tale informazione ad RSGA.

Analogamente quando un'apparecchiatura subisce un danno, viene immediatamente identificata come "FUORI USO" e, ove possibile, segregata al fine di evitarne l'uso improprio.

Le AMA fuori taratura e/o danneggiate sono sottoposte ai necessari interventi di manutenzione straordinaria e/o taratura/verifica per accertare se è possibile una riparazione in cantiere o presso Enti Esterni Autorizzati.

  	CFT.SGI.1.08
	Rev. 00 Pag. 12 di 20
Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione	
| I | F | 1 | N | 0 | 1 | E | Z | Z | M | I | M | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | A |	

Se non è possibile effettuare la riparazione né in cantiere né presso il costruttore/fornitore, l'apparecchiatura è alienata e la Società esterna incaricata evidenzia lo scarto sulla *Scheda Dati Apparecchiatura* (nel campo "Note" del riquadro "Manutenzione della strumentazione") e provvede quindi a segnalare l'evento al RSGA per poterlo eliminare anche dal programma di taratura/verifica.

Strumenti AMS in dotazione a Società Esterne Incaricate

Ogni anno viene redatto dalla Società esterna incaricata, verificato e approvato dal RSGSS, il *Programma di Taratura*.

Le tarature, qualora necessarie, sono effettuate presso strutture esterne accreditate (Centri SIT o equivalenti o Laboratori Ufficiali autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture). La strumentazione soggetta a taratura, dove possibile, è identificata o con le targhette apposte dalla struttura esterna accreditata in seguito all'esecuzione della taratura e che individuano:

1. numero d'identificazione;
2. data della taratura;
3. data della prossima taratura;
4. firma del Responsabile per la taratura.

Qualora non sia possibile utilizzare le targhette lo stato della taratura è garantito dai dati contenuti nella "*Scheda Dati Apparecchiatura*" e/o dai *Rapporti di Taratura/Verifica*

L'RSGSS, nei casi in cui le operazioni di taratura sono effettuate presso centri SIT o equivalenti o Laboratori Ufficiali autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture, verifica la documentazione certificativa fornita dalla Società esterna incaricata, che provvede poi a registrare l'avvenuta taratura sul *Programma di taratura e verifica* (colonna "Data esecuzione taratura") e registra i dati/esiti sulla "*Scheda Dati Apparecchiatura*" e/o dai *Rapporti di Taratura/Verifica*.

Qualora uno strumento viene trovato fuori taratura, la Società esterna incaricata provvede a rimuoverlo dai luoghi d'utilizzo e ad identificarlo come "FUORI TARATURA" al fine di evitarne l'uso improprio e comunica tale informazione ad RSGSS.

Analogamente quando un'apparecchiatura subisce un danno, viene immediatamente identificata come "FUORI USO" e, ove possibile, segregata al fine di evitarne l'uso improprio.

Le AMS fuori taratura e/o danneggiate sono sottoposte ai necessari interventi di manutenzione straordinaria e/o taratura/verifica per accertare se è possibile una riparazione in cantiere o presso Enti Esterni Autorizzati.

Se la riparazione non è possibile sia in cantiere che presso il costruttore/fornitore, l'apparecchiatura è alienata e la Società esterna incaricata evidenzia lo scarto sulla "*Scheda Dati Apparecchiatura*", nel campo "Note" del riquadro "Manutenzione della strumentazione", e provvede quindi a segnalare l'evento al RSGSS per poterlo eliminare anche dal programma di taratura/verifica.

5.3.6. Sistema di tenuta sotto controllo delle APMM/AMA/AMS

L'adeguatezza del sistema di tenuta sotto controllo delle APMM/AMA/AMS è garantita in cantiere dal DC/CC di CFT il quale periodicamente verificherà che i "Registri" archiviati sul portale CFT, da parte dei responsabili delle attrezzature e degli Affidatari, siano costantemente aggiornati e verificherà la corrispondenza degli identificativi dello strumento con quelli riportati nel registro oltre allo stato di validità della taratura.

L'adeguatezza del sistema di tenuta sotto controllo delle APMM/AMA/AMS è garantita in generale dai RSGQ, RSGA e RSGSS nonché dai RF di CFT attraverso l'attività di Audit, anche con il supporto di RSGQ/RSGA/RSGSS come segue: attraverso il personale operante in cantiere il RSGQ/RSGA/RSGSS verifica lo stato di taratura delle APMM al momento dell'espletamento

  	CFT.SGI.I.08 Rev. 00 Pag. 13 di 20
Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A	

delle fasi di controllo che ne prevedono l'impiego, confrontando i dati relativi alle APMM/AMA/AMS e quelli contenuti nelle copie del "Registro" digitale presente sul portale CFT. Con periodicità minima quadrimestrale, RSGQ/RSGA/RSGSS provvederanno a richiedere ai Responsabili delle attrezzature di CFT ed agli Affidatari copia informatica del "Registro dei Dispositivi di Prova e Misura" da loro gestiti, esaminandone la adeguatezza e completezza e provvedendo alla univoca identificazione, catalogazione ed archiviazione informatica sul portale CFT.

6. ARCHIVIAZIONE

Documento/Registrazione	Responsabile Archiviazione
Scheda Dati Apparecchiatura di Misura e Prova	RSGQ/RSGA/RSGSS *
Rapporto di Controllo di Buon Funzionamento	RSGQ/RSGA/RSGSS *
Programma di Taratura/Verifica	RSGQ/RSGA/RSGSS *
Scheda istruzioni di taratura e verifica	RSGQ/RSGA/RSGSS *
Rapporto di Taratura/Verifica	RSGQ/RSGA/RSGSS *
Registro Dispositivi di Prova e Misura	RSGQ/RSGA/RSGSS *

* ciascuno per gli strumenti di propria competenza

La documentazione sarà gestita in generale secondo quanto previsto dalla procedura del SGI CFT.SGI.P.01 "Gestione dei documenti e delle registrazioni della Qualità, dell'Ambiente e della Salute e Sicurezza del lavoro".

7. ALLEGATI E REGISTRAZIONI

Le registrazioni richiamate nel presente documento e di seguito allegate sono:

- ✓ Allegato 01 - Scheda Dati Apparecchiatura di Misura e Prova;
- ✓ Allegato 02 - Rapporto di Controllo di Buon Funzionamento;
- ✓ Allegato 03 - Programma di Taratura/Verifica;
- ✓ Allegato 04 - Scheda Istruzioni di Taratura/Verifica;
- ✓ Allegato 05 - Rapporto di Taratura/Verifica;
- ✓ Allegato 06 - Registro Dispositivi di Prova e Misura;
- ✓ Allegato 07 – Targhette identificative taratura.

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione
I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A
7.1. ALLEGATO 01 - SCHEDA DATI APPARECCHIATURA DI MISURA E PROVA

	SCHEDA DATI APPARECCHIATURA DI MISURA E PROVA	CFT.SGI.1.08 – All.01 Rev. 00 Pagina 1 di 1
--	--	---

- Campione di riferimento*
 Apparecchiatura di prova, misura e collaudo

Denominazione: _____ Caratteristiche: _____ Componenti/Accessori/SW: _____ Matricola: _____ Costruttore: _____ Data ricevimento: _____ Data di dismissione (eventuale): _____ Manutenzione: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Esterna Taratura: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Esterna Controllo di buon funzionamento: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Note: _____	Tipo/Modello: _____ Fornitore: _____ Data messa in funzione: _____ Responsabile: _____ Rif. Ente responsabile: _____ Rif. Ente responsabile: _____
--	---

Taratura (Frequenza)				Verifica di Taratura (Frequenza)			
Data	Esecutore (I/E)	Esito	Certificato n°	Data	Esecutore (I/E)	Esito	Certificato n°

MANUTENZIONE/RIPARAZIONE/MODIFICHE		
Descrizione interventi con relativa frequenza:		
Data	Esecutore (I/E)	Manutenzione/riparazione/modifiche – Descrizione

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

7.2. ALLEGATO 02 – RAPPORTO DI CONTROLLO DI BUON FUNZIONAMENTO

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI BUON
FUNZIONAMENTO**

CFT.SGI.I.08-AII.02

Rev. 00 Pagina 1 di 1

-
- Campione di riferimento
-
- Apparecchiatura di prova, misura e collaudo

Denominazione:	_____			Tipo/Modello:	_____		
Caratteristiche:	_____				_____		
Componenti/Accessori/SW:	_____				_____		
Matricola:	_____				_____		
Costruttore:	_____			Fornitore:	_____		
Data ricevimento:	_____			Data messa in funzione:	_____		
Data di dismissione (eventuale):	_____			Responsabile:	_____		
Manutenzione:	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Interna	<input type="checkbox"/> Esterna			
Taratura:	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Interna	<input type="checkbox"/> Esterna			
Controllo di buon funzionamento:	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No					
Note:	_____						

Taratura (Frequenza)				Verifica di Taratura (Frequenza)			
Data	Esecutore (I/E)	Esito	Certificato n°	Data	Esecutore (I/E)	Esito	Certificato n°

MANUTENZIONE/RIPARAZIONE/MODIFICHE		
Descrizione interventi con relativa frequenza:		
Data	Esecutore (I/E)	Manutenzione/riparazione/modifiche – Descrizione



CFT.SGI.1.08

Rev. 00

Pag. 16 di 20

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

7.3. ALLEGATO 03 – PROGRAMMA DI TARATURA/VERIFICA



PROGRAMMA TARATURA APPARECCHIATURE DI PROVA, MISURA E COLLAUDO
CFT.SGI.1.08-All.03

Redatto (Nome, Cognome e Firma):

Verificato/Approvato (Nome, Cognome e Firma):

N°	CR/AP	Denominazione apparecchiatura	Numero di serie	Assegnato a:	Frequenza di taratura	Anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic

CR: Campione di riferimento - AP: Apparecchiatura di prova, misura e collaudo

TE: taratura esterna - TI: taratura interna

VE: Verifica taratura esterna - VI: Verifica di taratura interna

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

7.4. ALLEGATO 04 – SCHEDE ISTRUZIONI DI TARATURA/VERIFICA



SCHEDA ISTRUZIONI TARATURA/VERIFICA
 APPARECCHIATURE DI PROVA E MISURA

CFT.SGI.I.08-All.04

Rev. 00 Pagina 1 di 1

REDATTO (Nome, Cognome e firma): _____
 CONTROLLATO (Nome, Cognome e firma): _____
 APPROVATO (Nome, Cognome e firma): _____
 Area di cantiere (WBS) _____ Data: _____

TARATURA

VERIFICA DI TARATURA

Apparecchiatura: _____

DIMENSIONE/I DA TARARE/CONTROLLARE	ERRORE MASSIMO ACCETTABILE	CAMPIONE DI RIFERIMENTO	FREQUENZA DI TARATURA/CONTROLLO

Schema di taratura / verifica di taratura (se applicabile):

A. Procedura di taratura:

B. Procedura di verifica di taratura:

Documenti da emettere:

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

7.5. ALLEGATO 05 – RAPPORTO DI TARATURA/VERIFICA

	RAPPORTO DI TARATURA / VERIFICA DI TARATURA	CFT.SGI.I.08-AII.05 Rev. 00 Pagina 1 di 1
--	--	---

 Apparecchiatura: _____
 Marca/Modello: _____ matricola/N° serie: _____

Taratura interna <input type="checkbox"/> Verifica Interna <input type="checkbox"/>		
Campione di riferimento _____ Riferibilità: _____ rapporto del _____ Istruzioni di taratura / Manuali d'uso e manutenzione _____		
Taratura <input type="checkbox"/> Verifica <input type="checkbox"/> Effettuata da: _____		
VALORI RILEVATI PER MEZZO DELLO STRUMENTO PRIMARIO DI RIFERIMENTO	REGISTRAZIONE DEI VALORI RILEVATI PER MEZZO DELL'APPARECCHIATURA DI PROVA, MISURA E COLLAUDO	CRITERIO DI ACCETTABILITÀ
		• •
		• •
		• •
		• •
		• •
		• •
		• •

Taratura esterna <input type="checkbox"/> Verifica Esterna <input type="checkbox"/>	
Ente/centro SIT: _____ Certificato n°: _____ data: _____ Criteri di accettabilità: _____ Note: _____ Data della verifica/taratura: _____ Certificato n°: _____	

DALL'ANALISI DEI RISULTATI L'APPARECCHIATURA RISULTA:	
TARATO <input type="checkbox"/>	FUORI TARATURA <input type="checkbox"/>
Azioni da intraprendere: _____	

Data prossima taratura/verifica: _____		
Data taratura/verifica	RESPONSABILE TARATURA/ VERIFICA (Nome completo e firma)	ALLEGATI SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Gestione delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione

I F 1 N 0 1 E Z Z M I M D 0 0 0 0 0 2 4 A

7.7. ALLEGATO 07 – TARGHETTE IDENTIFICATIVE TARATURA

	Consorzio CFT TARATURA
N° matricola:	.....
Data taratura:	.....
Data prossima taratura:	.....
Firma	.....

	Consorzio CFT TARATURA
N° matricola:	.....
Data taratura:	.....
Data prossima taratura:	.....
Firma	.....

	Consorzio CFT TARATURA
N° matricola:	.....
Data taratura:	.....
Data prossima taratura:	.....
Firma	.....

	Consorzio CFT TARATURA
N° matricola:	.....
Data taratura:	.....
Data prossima taratura:	.....
Firma	.....

(fine documento)