

ALLEGATO A

L'Allegato A costituisce il documento preliminare per la costituzione del GdL. Deve contenere le seguenti informazioni:

1. Proponente: *Giorgio Ficco*
2. Comitato Tecnico di competenza: *Misure*
3. Titolo:
Procedure di prova per la verifica periodica dei contatori di energia termica
4. Obiettivo/finalità
Sviluppo di una linea guida pre-normativa per la verifica periodica dei contatori di energia termica
5. Sommario, bozza di indice
 1. *Scopo e campo di applicazione*
 2. *Terminologia e definizioni*
 3. *Metodi per la verifica*
 4. *Strumentazione di misura e campioni di lavoro*
 5. *Procedura operativa (in campo ed in laboratorio)*
 6. *Stima dell'incertezza*
 7. *Esempi e casi di studio*
6. Soggetto destinatario del documento
Gestori reti di teleriscaldamento, Organismi di ispezione e Laboratori di taratura, CTI, AIRU, Accredia, ...
7. Durata dei lavori (non superiore a 12 mesi):
 1. *aspetti teorici, strumentazione di misura e prova 30 luglio 2024*
 2. *procedura ed esempi pratici in campo ed in laboratorio 31 dicembre 2024*
8. Riferimenti bibliografici necessari per la stesura del documento
 1. *European Committee for Standardization (CEN). EN 1434-1:2015 Heat meters - Part 1: General requirements, 2016.*
 2. *International Organisation of Legal Metrology, OIML R75-1:2002 Heat meters. Part 1: General requirements, 2002.*
 3. *Repubblica Italiana, DECRETO 21 aprile 2017, n. 93 .Regolamento recante la disciplina attuativa della normativa sui controlli degli strumenti di misura in servizio e sulla vigilanza sugli strumenti di misura conformi alla normativa nazionale e europea., (2017).*
 4. *European Committee for Standardization (CEN). EN 24185:2001. Measurement of liquid flow in closed conduits - Weighing method (ISO 4185:1980)*
 5. *H.M. Choi, B.R. Yoon, C.G. Kim, Y.M. Choi. Evaluation of flowmeters for heat metering. Flow Measurement and Instrumentation, 22(5):475-481*
 6. *Tegeler, E., Heyer, D. & Siebert, B.R.L. Uncertainty of the Calibration of Paired Temperature Sensors for Heat Meters. Int J Thermophys 29, 1174–1183 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10765-008-0416-y>*
 7. *European Committee for Standardization (CEN). EN 1434-5:2015 Heat meters - Part 5: Initial verification tests, 2015.*
 8. *G. Ficco, A. Frattolillo, A. Malengo, G. Puglisi, F. Saba, F. Zuena, Field verification of thermal energy meters through ultrasonic clamp-on master meters, Measurement 151 (2020) 107152*
 9. *M. Dell'Isola, G. Ficco, F. Arpino, G. Cortellessa, L. Canale. A novel model for the evaluation of heat accounting systems reliability in residential buildings, Energy and Buildings 150 (2017) 281–293*
 10. *G. Ficco, L. Celenza, M. Dell'Isola, P. Vigo. Experimental comparison of heat allocation systems in a residential building at critical conditions. Energy and Buildings 130 (2016) 477–487*
 11. *G. Ficco, L.Canale, L.Lanza, A.Malengo, F.Saba, M.Dell'Isola, Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 2023, 216, 11289*

ALLEGATO B

L'Allegato B contiene le informazioni relative al piano di lavoro per la stesura del singolo documento. Deve contenere le seguenti informazioni:

1. Data di inizio attività *Gennaio 2024*
2. Nome del Responsabile del GdL *Giorgio Ficco*
3. Nomi dei componenti del GdL, con affiliazione
 1. *Giorgio Ficco, Università di Cassino e del Lazio Meridionale*
 2. *Andrea Frattolillo, Università di Cagliari, in attesa di conferma*
 3. *Luisfilippo Lanza, HEMINA (gruppo ISOIL), in attesa di conferma*
 4. *Raffaele D'Alessio, Università di Cassino e del Lazio Meridionale*
4. Data prevista di chiusura delle attività di stesura, di revisione, e di pubblicazione:
31/12/2024 - 30/03/2025 - 30/06/2025
5. Stato di avanzamento del documento *Formazione GdL*

Il documento viene mantenuto aggiornato a cura del Responsabile del GdL con particolare riferimento al punto 5.

ALLEGATO C

L'Allegato C contiene le informazioni relative a ciascun GdL che devono essere rese disponibili sul sito AiCARR per finalità di rendicontazione e trasparenza:

1. Obiettivo/finalità (punto 4. Allegato A)
Sviluppo di una linea guida pre-normativa per la verifica periodica dei contatori di energia termica
2. Soggetti destinatari del documento (punto 6. Allegato A)
Gestori reti di teleriscaldamento, Organismi di ispezione e Laboratori di taratura, CTI, AIRU, Accredia, ...
3. Data di inizio attività (punto 1. Allegato B)
Gennaio 2024
4. Nome del Responsabile del GdL (punto 2. Allegato B)
Giorgio Ficco
5. Nomi dei componenti del GdL, con affiliazione (punto 3 Allegato B)
 1. *Giorgio Ficco, Università di Cassino e del Lazio Meridionale*
 2. *Andrea Frattolillo, Università di Cagliari, in attesa di conferma*
 3. *Luisfilippo Lanza, HEMINA (gruppo ISOIL), in attesa di conferma*
 4. *Raffaele D'Alessio, Università di Cassino e del Lazio Meridionale*
6. Data prevista di chiusura delle attività di stesura, di revisione, e di pubblicazione (punto 4. Allegato B)
31/12/2024 - 30/03/2025 - 30/06/2025
7. Stato di avanzamento del documento (punto 5. Allegato B)
Formazione GdL
8. Calendario delle riunioni.
Da definire (riunioni bimestrali)

Il documento viene mantenuto aggiornato a cura del Coordinatore del GdL con particolare riferimento ai punti 7 e 8.