

REV.	DATA	EMESSA DA	APPROVATA DA	MOTIVO DELLA REVISIONE
1	15/10/2013	Fornasini Mauro (Direzione Generale)	Fornasini Mauro (Direzione Generale)	Prima emissione

## INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	2
2. MODALITÀ OPERATIVE .....	2
2.1. TARATURA MANOMETRO DI ALTA PRESSIONE .....	2
2.2. TARATURA MANOMETRO DI BASSA PRESSIONE .....	2
2.3. TARATURA PINZA AMPEROMETRICA .....	3
2.4. TARATURA SONDA PER LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA .....	3
2.5. TARATURA SONDA PER LA MISURAZIONE DELL'UMIDITA' .....	3
2.6. TARATURA SONDA PER LA MISURAZIONE DELLA VELOCITA' DELL'ARIA .....	4
2.7. TARATURA BILANCIA .....	4

## 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento descrive le modalità operative per la taratura dei seguenti strumenti di misura:

- manometro di alta pressione
- manometro di bassa pressione
- pinza amperometrica
- termometro
- sonda di umidità
- sonda anemometrica
- bilancia

## 2. MODALITÀ OPERATIVE

### 2.1. TARATURA MANOMETRO DI ALTA PRESSIONE

- Posizionare il manometro su rampa di pressione, collegata al riduttore di una bombola di azoto
- Posizionare il manometro di alta pressione campione sulla stessa rampa di pressione
- Aprire il rubinetto della bombola di azoto portando la pressione a circa 15 bar
- Comparare le due misurazioni lette dai manometri
- Chiudere il rubinetto della bombola di azoto e sfiatare la rampa dalla pressione
- Controllare l'avvenuto azzeramento del manometro da verificare
- Riaprire il rubinetto della bombola di azoto portando la pressione a circa 15 bar
- L'esito della prova viene ritenuto positivo se lo scostamento di lettura dei 2 strumenti è inferiore a  $\pm 1$  BAR

### 2.2. TARATURA MANOMETRO DI BASSA PRESSIONE

- Posizionare il manometro su rampa di pressione, collegata al riduttore di una bombola di azoto
- Posizionare il manometro di alta pressione campione sulla stessa rampa di pressione
- Aprire il rubinetto della bombola di azoto portando la pressione a circa 8 bar
- Comparare le due misurazioni lette dai manometri
- Chiudere il rubinetto della bombola di azoto e sfiatare la rampa dalla pressione
- Controllare l'avvenuto azzeramento del manometro da verificare
- Riaprire il rubinetto della bombola di azoto portando la pressione a circa 8 bar
- L'esito della prova viene ritenuto positivo se lo scostamento di lettura dei 2 strumenti è inferiore a  $\pm 0,5$  BAR

### 2.3. TARATURA PINZA AMPEROMETRICA

- Posizionare la pinza amperometrica sul cavo di linea (fase) di un carico resistivo di 2000 Watt, con il torroide della pinza più centrato possibile sul cavo
- Posizionare la pinza amperometrica campione certificata, sul cavo di linea (fase), dello stesso carico resistivo di 2000 Watt, con il torroide della pinza il più centrato possibile sul cavo
- Alimentare il carico resistivo
- Comparare le letture delle pinze amperometriche
- L'esito della prova viene ritenuto positivo se lo scostamento di lettura dei 2 strumenti è inferiore a +/- 5% A del valore letto
- Se l'esito della prova è ritenuto negativo, si provvederà a fare calibrare lo strumento verificato da ditta specializzata

### 2.4. TARATURA SONDA PER LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

- Posizionare lo strumento da verificare, con sonda di temperatura ambiente, lontano dalla luce diretta del sole e schermare l'elemento sensibile dall'influenza di effetti radianti
- Posizionare lo strumento campione certificato, con sonda di temperatura vicina alla sonda dello strumento da verificare, lontano dalla luce diretta del sole e schermare l'elemento sensibile dall'influenza di effetti radianti
- Tempo di misurazione: 3 minuti
- Comparare le due temperature lette dagli strumenti
- L'esito della prova viene ritenuto positivo se lo scostamento di lettura dei valori letti dei 2 strumenti è inferiore a +/- 1°C
- Se l'esito della prova è negativo, si provvederà a fare calibrare lo strumento verificato da ditta specializzata o a sostituirlo se non è possibile la taratura

### 2.5. TARATURA SONDA PER LA MISURAZIONE DELL'UMIDITA'

- Posizionare lo strumento da verificare, con sonda di umidità in ambiente, lontano dalla luce diretta del sole e schermare l'elemento sensibile dall'influenza di effetti radianti
- Posizionare lo strumento campione certificato, con sonda di umidità vicina alla sonda dello strumento da verificare, lontano dalla luce diretta del sole e schermare l'elemento sensibile dall'influenza di effetti radianti
- Tempo di misurazione: 3 minuti
- Comparare le due temperature lette dagli strumenti
- L'esito della prova viene ritenuto positivo se lo scostamento di lettura dei valori letti dei 2 strumenti è inferiore a +/- 10 di u.r.
- Se l'esito della prova è negativo, si provvederà a fare calibrare lo strumento verificato da ditta specializzata o a sostituirlo se non è possibile la taratura

## 2.6. TARATURA SONDA PER LA MISURAZIONE DELLA VELOCITA' DELL'ARIA

- Posizionare lo strumento da verificare, con la sonda anemometrica in un punto in cui questa venga influenzata direttamente da un flusso d'aria continuo e senza variazioni
- Posizionare lo strumento campione certificato, con sonda anemometrica, vicina alla sonda dello strumento da verificare, alla medesima distanza dalla sorgente d'aria, in un punto in cui venga influenzata direttamente da un flusso d'aria continuo e senza variazioni
- Tempo di misurazione: 1 minuto
- Comparare le due temperature lette dagli strumenti
- L'esito della prova viene ritenuto positivo se lo scostamento di lettura dei valori dei 2 strumenti è inferiore a +/- 10% del valore letto
- Se l'esito della prova è negativo, si provvederà a fare ritarare lo strumento verificato da ditta specializzata

## 2.7. TARATURA BILANCIA

- Verificare con l'ausilio di pesi le tre misure 1 - 5 - 20 Kg
- Considerare lo strumento idoneo nel caso di variazioni  $\leq$  a 1% sulla dimensione nominale
- Se l'esito della prova è negativo, si provvederà a fare calibrare lo strumento verificato da ditta specializzata o a sostituirlo se non è possibile la taratura