



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Istituto d'Istruzione Superiore Statale "Balilla Pinchetti"

via Monte Padrio 12 – 23037 Tirano (SO)

Indirizzo di PEC: [sois008005@pec.istruzione.it](mailto:sois008005@pec.istruzione.it) - E-mail: [sois008005@istruzione.it](mailto:sois008005@istruzione.it)

Tel: 0342 701439 – C.F.: 92000460144

22 dicembre 2023

# **Regolamento della Gara Nazionale MAT**

Il Ministero dell'Istruzione e del Merito con la Circolare n. 0034879 del 23/10/2023, ha confermato, anche per il corrente anno scolastico, lo svolgimento della Gara Nazionale Manutenzione e Assistenza Tecnica, indicando l'Istituto Statale d'Istruzione Superiore Balilla Pinchetti di Tirano (SO), in quanto vincitore della precedente edizione per la sezione Manutenzione e Assistenza Tecnica, come Istituto di riferimento per l'organizzazione e lo svolgimento della gara. Si riporta di seguito il regolamento della gara.

### **Art. 1.**

#### **Finalità della gara**

Gli obiettivi della Gara Nazionale, così come indicato nella Circolare n. 0034879 del 23/10/2023, sono la valorizzazione delle eccellenze, la verifica delle conoscenze, delle abilità, delle competenze e dei livelli professionali raggiunti, lo scambio di esperienze tra realtà socioculturali diverse e l'approccio diretto per un sistema integrato scuola-formazione.

### **Art. 2.**

#### **Requisiti di ammissione**

È consentito partecipare alla gara agli studenti che attualmente frequentano regolarmente il 4<sup>o</sup> anno del corso Manutenzione e Assistenza Tecnica.

L'Istituto organizzatore potrà partecipare alla gara fuori concorso.

### **Art. 3.**

#### **Istanza di partecipazione: modalità di presentazione**

Gli istituti interessati a partecipare alla gara possono presentare istanza di partecipazione unicamente in modalità telematica compilando il MODULO GOOGLE presente al link <https://forms.gle/b7epzDpHBBgHPyab7>

Per la partecipazione alla Gara Nazionale MAT è richiesto un contributo per le spese organizzative di € 200,00 per ciascun Istituto partecipante da versare sul conto di Tesoreria unica 0316544.

Prima dell'invio del MODULO GOOGLE sarà necessario allegare all'interno dello stesso i seguenti documenti:

- ALLEGATO A – Scheda di adesione
- ALLEGATO B – Scheda privacy studente
- ALLEGATO C – Certificazione scuola (è la certificazione in carta libera rilasciata dalla scuola attestante l'iscrizione alla classe quarta dello studente partecipante alla gara)
- Ricevuta del pagamento.

#### **Art. 4.**

##### **Istanza di partecipazione: termini di presentazione**

I candidati possono presentare istanza di partecipazione fino alle ore 23:59 del 20 febbraio 2024 nella modalità descritta nell'art.3.

#### **Art. 5.**

##### **Prove della gara**

I candidati dovranno affrontare in due giornate le prove inerenti le materie tecniche di indirizzo che caratterizzano il percorso manutenzione e assistenza tecnica secondo i programmi dettagliati nell'Appendice A del presente documento.

##### 1^giorno

- Due prove a carattere pratico/laboratoriale relative alla disciplina "Laboratori tecnologici ed esercitazioni".

La prima prova consisterà nella realizzazione al tornio parallelo di un accoppiamento meccanico in tolleranza. Per lo svolgimento della prova i partecipanti dovranno tassativamente disporre di calibro ventesimale.

La seconda prova consisterà in una ricerca guasti in un quadro elettrico industriale. I partecipanti dovranno disporre di forbici e cacciaviti per lavori sotto tensione a norma CEI EN IEC 609000.

Per le prove laboratoriali sarà necessario indossare specifici dispositivi di protezione individuale consistenti in:

- Tuta da lavoro
- Scarpe di sicurezza
- Occhiali di protezione
- Guanti per la manipolazione dei pezzi

##### 2^giorno

- Tre prove a carattere teorico riguardanti le discipline: "*Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione*", "*Tecnologie meccaniche e applicazioni*", "*Tecnologie elettrico-elettroniche, dell'automazione e applicazioni*".
- Una prova relativa ad argomenti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Ognuna delle quattro prove consisterà in 30 domande chiuse a risposta multipla a cui i partecipanti dovranno dare risposta entro un tempo massimo di 45 minuti. Sarà possibile l'utilizzo di calcolatrici scientifiche non programmabili.

#### **Art. 6.**

##### **Selezione interna dello studente candidato**

La selezione dell'unico studente che ogni istituto potrà proporre come candidato alla gara avverrà secondo criteri e procedure interni alla scuola stessa.

#### **Art. 7.**

##### **Giorni delle prove**

I giorni delle prove i candidati dovranno presentarsi almeno 20 minuti prima dell'inizio della prova muniti di documento di identità e attrezzatura personale per lo svolgimento delle prove. Le date sono

fissate nei giorni martedì 7 e mercoledì 8 maggio 2024.

#### **Art. 8.**

##### **Commissione giudicatrice e valutazione delle prove**

La valutazione delle prove avverrà nel rispetto delle griglie di valutazione contenute nell'Appendice B del presente documento. Il punteggio finale verrà espresso in centesimi e sarà dato dalla somma dei punteggi ottenuti nelle singole prove secondo la tabella riportata di seguito:

<i>Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione</i>	<i>max 15/100</i>
<i>Tecnologie meccaniche e applicazioni</i>	<i>max 15/100</i>
<i>Tecnologie elettrico-elettroniche, dell'automazione e applicazioni</i>	<i>max 15/100</i>
<i>Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</i>	<i>max 15/100</i>
<i>Laboratori tecnologici e applicazioni (settore meccanico)</i>	<i>max 20/100</i>
<i>Laboratori tecnologici e applicazioni (settore elettrico-elettronico)</i>	<i>max 20/100</i>
<i>Punteggio massimo Totale</i>	<i>Max 100/100</i>

La commissione giudicatrice sarà composta dai Docenti di materia dell'Istituto Statale d'Istruzione Superiore Balilla Pinchetti di Tirano (SO) e da un rappresentante dell'Associazione Confartigianato Imprese Sondrio.

#### **Art. 9.**

##### **Comunicazione degli esiti delle prove**

L'esito delle prove verrà pubblicato entro il 28 giugno 2024 e tempestivamente comunicato alle scuole che si classificheranno nelle prime 3 posizioni. Eventuali richieste di punteggio da parte delle altre scuole potranno essere richieste direttamente all'Istituto Statale d'Istruzione Superiore Balilla Pinchetti di Tirano (SO).

**APPENDICE A**  
**– CONTENUTI DISCIPLINARI –**

Si riportano di seguito i contenuti disciplinari relativi alle prove sulla base dei quali si predisporranno le tracce delle prove della gara.

**Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione**

- Principi generali di idrostatica e idrodinamica
- Impianti idro-sanitari
- Principi generali di termotecnica
- Impianti di riscaldamento e climatizzazione
- Illuminotecnica
- Impianti elettrici civili e industriali

**Tecnologie meccaniche e applicazioni**

- Proprietà e prove meccaniche sui materiali
- Materiali metallici
- Saldature
- Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo
- Meccanica delle trasmissioni
- Cuscinetti volventi
- Pneumatica
- Oleodinamica

**Tecnologie elettrico-elettroniche, dell'automazione e applicazioni**

- Circuiti in corrente continua
- Grandezze periodiche alternate sinusoidali
- Sistemi trifase
- Macchine elettriche statiche
- Sensori e trasduttori
- Amplificatori operazionali

**Laboratori tecnologici ed esercitazioni**

- Disegno tecnico in ambito elettrico e meccanico
- Metrologia d'officina
- Stato delle superfici, tolleranze dimensionali e geometriche
- Organi di collegamento meccanici
- Lavorazioni alle macchine utensili
- Installazione, manutenzione e ricerca guasti in impianti elettrici civili e industriali

**APPENDICE B**  
**– GRIGLIE DI VALUTAZIONE –**

**TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**  
**TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**  
**TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE, DELL’AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI**

**Ciascuna prova si compone di trenta domande chiuse a risposta multipla**

- Ad ogni risposta esatta saranno attribuiti 0.5 punti
- Ad ogni risposta errata o non datata saranno attribuiti 0 punti
- Non saranno valutate le domande che contengono due o più risposte barrate

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
Indicatori		Descrittori	Punti
CONOSCENZE	Conoscenza delle nozioni teoriche di base, delle norme tecniche, delle procedure operative e delle misure specifiche di salute e sicurezza	Ottima	6 <input type="checkbox"/>
		Discreta	5 <input type="checkbox"/>
		Sufficiente	4 <input type="checkbox"/>
		Insufficiente	3 <input type="checkbox"/>
		Scarsa	2 <input type="checkbox"/>
		Nulla	1 <input type="checkbox"/>
ABILITÀ	Utilizzo di attrezzature, materiali e impianti e uso del lessico specifico di settore	Utilizzo della strumentazione in modo adeguato e preciso, con uso di un lessico appropriato	7 <input type="checkbox"/>
		Utilizzo della strumentazione in modo basilare ed efficace, con uso di un lessico discreto	6 <input type="checkbox"/>
		Utilizzo della strumentazione in modo basilare e solo a tratti efficace, con uso di un lessico accettabile	5 <input type="checkbox"/>
		Utilizzo della strumentazione in modo essenziale ma nel complesso non efficace, con uso di un lessico superficiale	4 <input type="checkbox"/>
		Utilizzo della strumentazione in modo parziale e/o inefficiente, con uso di un lessico impreciso	3 <input type="checkbox"/>
		Utilizzo della strumentazione in modo erroneo e approssimativo, con uso di un lessico non adeguato	2 <input type="checkbox"/>
		Mancanza delle abilità professionali richieste e del lessico specifico di settore	1 <input type="checkbox"/>
COMPETENZE	Scelte operative attuate e sviluppo del lavoro assegnato	Il lavoro assegnato viene svolto in maniera approfondita e originale, con piena autonomia nelle diverse fasi operative	7 <input type="checkbox"/>
		Il lavoro assegnato viene svolto in maniera completa e con una buona autonomia nelle diverse fasi operative	6 <input type="checkbox"/>
		Il lavoro assegnato viene svolto in maniera essenziale e con una discreta autonomia nelle diverse fasi operative	5 <input type="checkbox"/>
		Il lavoro assegnato viene svolto in maniera superficiale ma con sufficiente autonomia nelle diverse fasi operative	4 <input type="checkbox"/>
		Il lavoro assegnato viene svolto in maniera parziale e con una scarsa autonomia nelle diverse fasi operative	3 <input type="checkbox"/>
		Il lavoro assegnato viene svolto in maniera parziale e in assenza di autonomia	2 <input type="checkbox"/>
		Il lavoro assegnato non viene svolto	1 <input type="checkbox"/>
Punteggio		...../20	