



**Prima Prova Scritta bando 23248 Tecnologo III livello  
Sezione di Milano Bicocca**

**Testo 1**

Descrivere le possibili sorgenti di contaminazione ambientale del Cesio 137 e il loro monitoraggio con spettroscopia  $\gamma$  a basso fondo.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





**Prima Prova Scritta bando 23248 Tecnologo III livello  
Sezione di Milano Bicocca**

**Testo 2**

Descrivere le possibili sorgenti di contaminazione ambientale del Plutonio e il loro monitoraggio con misure di Torio in ultra-tracce mediante attivazione neutronica.

*[Handwritten signatures]*





**Prima Prova Scritta bando 23248 Tecnologo III livello  
Sezione di Milano Bicocca**

**Testo 3**

Descrivere le metodologie di misura di Uranio in ultra-tracce tramite attivazione neutronica e di Torio e Uranio in ultra-tracce tramite spettroscopia di massa.



*UlPle* *FA AC* *N*



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
SEZIONE DI MILANO-BICOCCA

All 3 III verbale

Milano, 20/12/2021

**Seconda Prova Scritta bando 23248 Tecnologo III livello  
Sezione di Milano Bicocca**

**Testo 1**

Nell'ambito delle metodologie fisiche applicate ai beni culturali descrivere  
caratteristiche e limiti della Spettroscopia Muonica e della Prompt Gamma  
Neutron Activation Analysis.



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

INFN Sezione di Milano-Bicocca - Edificio U2, Piazza della Scienza 3,  
20126 Milano  
Tel: +39 02 6448 2402  
<http://www.mib.infn.it>, PEC: [milano.bicocca@pec.infn.it](mailto:milano.bicocca@pec.infn.it)

*UPK*

*FS*

*ACM*



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
SEZIONE DI MILANO-BICOCCA

All. 4 al verbale

Milano, 20/12/2021

**Seconda Prova Scritta bando 23248 Tecnologo III livello  
Sezione di Milano Bicocca**

**Testo 2**

Descrivere il metodo di datazione al Carbonio 14 applicato ai beni culturali e l'utilizzo delle misure dei rapporti isotopici del Piombo in Archeometria.



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

INFN Sezione di Milano-Bicocca - Edificio U2, Piazza della Scienza 3,  
20126 Milano  
Tel: +39 02 6448 2402  
<http://www.mib.infn.it>, PEC: [milano.bicocca@pec.infn.it](mailto:milano.bicocca@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
SEZIONE DI MILANO-BICOCCA

All 5 Inverte

Milano, 20/12/2021

**Seconda Prova Scritta bando 23248 Tecnologo III livello  
Sezione di Milano Bicocca**

**Testo 3**

Descrivere caratteristiche e limiti dell'Attivazione Neutronica nelle applicazioni ai beni culturali e del Neutron Imaging in Archeometria.



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

INFN Sezione di Milano-Bicocca - Edificio U2, Piazza della Scienza 3,  
20126 Milano  
Tel: +39 02 6448 2402  
<http://www.mib.infn.it>, PEC: [milano.bicocca@pec.infn.it](mailto:milano.bicocca@pec.infn.it)