

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 1

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Che cosa si intende per "topologia di rete"? Descrivere brevemente le topologie a stella e a maglia, evidenziandone un pregio e un difetto per ciascuna.
 - b. Descrivere architettura e componenti di un cluster High-Performance Computing (HPC).
 - c. Cosa si intende per "memoria virtuale"? Spiegare a grandi linee quale problema risolve e perché permette a un programma di usare più memoria di quella fisicamente disponibile (RAM).
 - d. Illustrare le strategie fondamentali per la messa in sicurezza di un'applicazione web, distinguendo tra le misure da implementare a livello di codice sorgente (sviluppo) e quelle a livello di infrastruttura e configurazione (gestione). Focalizzarsi sulla mitigazione delle vulnerabilità più comuni.
 - e. A cosa serve un protocollo come SNMP (Simple Network Management Protocol)? Che tipo di informazioni permette di raccogliere e perché è uno strumento essenziale per l'amministratore di una rete complessa?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: In Microsoft Excel, qual è la differenza tra una formula (che inizia con =) e del semplice testo? Spiegare il concetto di riferimento di cella (es. A1) e perché è così potente.

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

The Internet is a computer network that interconnects billions of computing devices throughout the world. Not too long ago, these computing devices were primarily traditional desktop computers, Linux workstations, and so-called servers that store and transmit information such as Web pages and e-mail messages.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 2

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Descrivere la differenza fondamentale tra una rete LAN, una MAN e una WAN, fornendo un esempio pratico per ciascuna.
 - b. Che ruolo hanno le GPU (Graphics Processing Units) nel calcolo ad alte prestazioni moderno? Per quale tipo di calcoli si rivelano particolarmente efficienti rispetto alle CPU tradizionali?
 - c. Descrivere l'impatto della virtualizzazione dei server nel data center e illustrare le principali piattaforme utilizzate allo scopo.
 - d. In un'applicazione web, qual è la distinzione di ruoli tra lo sviluppo front-end e lo sviluppo back-end? Quali sono le tecnologie e i linguaggi tipicamente associati a ciascuno?
 - e. Qual è la differenza di funzione tra i protocolli di posta elettronica SMTP, POP3 e IMAP? Spiegare quale protocollo si usa per inviare email e quali sono le due diverse filosofie per la ricezione e la gestione della casella di posta.

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Spesso si parla di "cloud storage" con servizi come OneDrive (integrato in Office) o Google Drive. Quali sono i due vantaggi principali dell'usare il cloud per salvare i propri documenti rispetto a salvarli solo sull'hard disk del proprio PC?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Users connect to the Internet with smartphones and tablets—today, close to half of the world's population are active mobile Internet users with the percentage expected to increase to 75% by 2025. Furthermore, nontraditional Internet "things" such as TVs, gaming consoles, thermostats, home security systems, home appliances, watches, eye glasses, cars, traffic control systems, and more are being connected to the Internet.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 3

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Qual è la differenza fondamentale tra il funzionamento di uno switch (Layer 2) e un router (Layer 3)? Spiegare in quale parte di una rete aziendale ci si aspetterebbe di trovare prevalentemente l'uno e l'altro.
 - b. Cosa si intende per "scalabilità" di un'applicazione parallela? Spiegare brevemente la differenza tra scalabilità forte (strong scaling) e scalabilità debole (weak scaling).
 - c. Descrivere brevemente le funzioni fondamentali di un moderno sistema operativo.
 - d. Spiegare la differenza fondamentale tra un linguaggio di programmazione compilato (ad es. C++ o Java) e uno interpretato (ad es. Python o JavaScript). Quali sono i vantaggi e gli svantaggi di un approccio rispetto all'altro?
 - e. Descrivere a grandi linee il viaggio di un'e-mail dal momento in cui un mittente clicca "Invia" fino a quando il destinatario la legge. Menzionare il ruolo del Client di posta (MUA - Mail User Agent), del Server di invio (MTA - Mail Transfer Agent) e del record DNS di tipo MX (Mail eXchanger).

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Se un collega ci invia un file .zip o .rar, cosa è necessario fare per poter accedere ai file contenuti al suo interno? Qual è lo scopo principale della compressione dei file?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Indeed, the term computer network is beginning to sound a bit dated, given the many nontraditional devices that are being hooked up to the Internet. In Internet jargon, all of these devices are called hosts or end systems. By some estimates, there were about 18 billion devices connected to the Internet in 2017, and the number will reach 28.5 billion by 2022.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 4

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Spiegare in modo concettuale cos'è una VPN (Virtual Private Network). Qual è il suo scopo principale e in quale scenario tipico viene utilizzata da un lavoratore in smart working?
 - b. Parlando di programmazione parallela, qual è la differenza concettuale tra i modelli di programmazione MPI (Message Passing Interface) e OpenMP? In quale tipo di architettura usare tipicamente l'uno e l'altro?
 - c. Qual è la differenza fondamentale tra un hypervisor di Tipo 1 (bare-metal) e uno di Tipo 2 (hosted)? Fornire un esempio di utilizzo tipico per ciascuno.
 - d. Cosa si intende per API (Application Programming Interface) nel contesto del web? Spiegare perché le API REST sono diventate uno standard de-facto per far comunicare tra loro applicazioni e servizi diversi.
 - e. Perché è tecnicamente così semplice falsificare l'indirizzo del mittente ("spoofing") in un'email? Menzionare almeno due tecnologie moderne (come SPF, DKIM o DMARC) che sono state introdotte per contrastare questo problema e autenticare il mittente.

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: In Microsoft Excel, quando si scrive una formula, qual è la differenza tra un riferimento relativo (es. A1) e un riferimento assoluto (es. \$A\$1).

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

End systems are connected together by a network of communication links and packet switches. There are many types of communication links, which are made up of different types of physical media, including coaxial cable, copper wire, optical fibre, and radio spectrum. Different links can transmit data at different rates, with the transmission rate of a link measured in bits/second.

St. E. Max

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 5

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Nel contesto delle prestazioni di una rete, che differenza c'è tra "banda" (bandwidth) e "latenza"? Fare un esempio pratico per illustrare come entrambe influenzino l'esperienza dell'utente.
 - b. Spiegare la differenza fondamentale tra un'architettura a memoria condivisa (shared memory) e una a memoria distribuita (distributed memory) in ambito calcolo parallelo. Fornire un esempio per entrambe le architetture.
 - c. Come fa un'applicazione che gira in User Mode (spazio utente) a richiedere un servizio al kernel, ad esempio per leggere un file dal disco? Descrivere il ruolo delle "chiamate di sistema" (system calls).
 - d. Le applicazioni web devono spesso "ricordare" informazioni su un utente tra una pagina e l'altra. Spiegare la differenza fondamentale tra l'uso dei cookie e delle sessioni per gestire lo stato di un utente.
 - e. Spiegare il processo con cui un dispositivo, come un laptop, ottiene un indirizzo IP in modo automatico quando si connette a una rete Wi-Fi. Che ruolo ha il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) in questo scenario?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Perché si potrebbe voler salvare un documento Word o un foglio Excel in formato PDF prima di inviarlo a qualcuno? Quali sono i due vantaggi principali del formato PDF per la condivisione di documenti?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Different links can transmit data at different rates, with the transmission rate of a link measured in bits/second.

When one end system has data to send to another end system, the sending end system segments the data and adds header bytes to each segment. The resulting packages of information, known as packets in the jargon of computer networks, are then sent through the network to the destination end system, where they are reassembled into the original data.

81 E H 2 1

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 6

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Cosa si intende per VLAN (Virtual LAN)? Spiegare quale problema pratico risolvono all'interno di una rete locale complessa.
 - b. In un supercomputer composto da migliaia di nodi, la rete di interconnessione è fondamentale. Quali sono le due caratteristiche più importanti in termini di prestazioni che questa rete deve possedere e perché?
 - c. Qual è la differenza sostanziale tra una macchina virtuale e un container? In quale scenario uno è preferibile all'altro?
 - d. Nel mondo delle API, JSON ha in gran parte soppiantato XML come formato standard per lo scambio di dati. Quali sono le ragioni principali di questa preferenza? Confrontare brevemente i due formati.
 - e. Cos'è una blacklist DNS (DNSBL) e come viene utilizzata dai server di posta come prima linea di difesa contro lo spam, ancora prima di analizzare il contenuto dell'email?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Spiegare a cosa serve la funzione "Revisioni" (Track Changes) in Microsoft Word. Come facilita la collaborazione quando più persone devono modificare e commentare lo stesso documento?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

A packet switch takes a packet arriving on one of its incoming communication links and forwards that packet on one of its outgoing communication links. Packet switches come in many shapes and flavours, but the two most prominent types in today's Internet are routers and link-layer switches. Both types of switches forward packets toward their ultimate destinations.

Handwritten signature

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 7

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Illustrare il modello ISO/OSI: qual è il suo scopo principale e perché è utile suddividerlo in livelli?
 - b. In un grande cluster HPC condiviso da molti utenti, come si gestisce l'accesso alle risorse di calcolo? Che ruolo svolge un "job scheduler" o "resource manager" come SLURM o PBS?
 - c. Cos'è un file system? Oltre a organizzare i dati in file e cartelle, quali altre funzioni importanti svolge per garantire l'integrità e la sicurezza dei dati?
 - d. Che cos'è un sistema di controllo di versione come CVS o Git? Spiegare perché è uno strumento essenziale per chiunque scriva codice, specialmente quando si lavora in un team.
 - e. Spiegare il ruolo del servizio NAT (Network Address Translation). Oltre a mitigare l'esaurimento degli indirizzi IPv4, quale beneficio ha introdotto in termini di sicurezza per una rete locale?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Quando si collega una nuova stampante o una webcam al PC, a volte è necessario installare un "driver". Cos'è un driver e quale ruolo svolge?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

The sequence of communication links and packet switches traversed by a packet from the sending end system to the receiving end system is known as a route or path through the network. Cisco predicts annual global IP traffic will reach nearly five zettabytes (10²¹ bytes) by 2022.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Calcolo

prova 8

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Parlando di protocolli di rete, qual è la differenza sostanziale tra TCP e UDP? Fornire un esempio di applicazione tipica per ciascuno.
 - b. Spiegare la differenza tra "parallelismo a livello di dato" (Data Parallelism) e "parallelismo a livello di task" (Task Parallelism). Fornire un esempio semplice per ciascuno.
 - c. Qual è la differenza tra un processo e un thread? Fare un esempio pratico (ad es. un browser web o un'altra applicazione) per spiegare perché è utile che un singolo processo possa contenere più thread.
 - d. Qual è la funzione principale di un web server (come Apache o Nginx)? Si occupa solo di servire file statici o ha un ruolo anche nella gestione di applicazioni web dinamiche?
 - e. Quando una organizzazione ha bisogno di storage centralizzato in rete, si trova spesso a scegliere tra una soluzione NAS (Network Attached Storage) e una SAN (Storage Area Network). Qual è la differenza fondamentale nel modo in cui queste due tecnologie presentano lo storage ai server che lo utilizzano?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Spesso si sente suggerire di "svuotare la cache" per risolvere problemi di fruizione di un sito web. Cos'è la cache del browser a livello concettuale e perché svuotarla può risolvere alcuni problemi di visualizzazione dei siti web?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

End systems, packet switches, and other pieces of the Internet run protocols that control the sending and receiving of information within the Internet. The Transmission Control Protocol (TCP) and the Internet Protocol (IP) are two of the most important protocols in the Internet. The IP protocol specifies the format of the packets that are sent and received among routers and end systems. The Internet's principal protocols are collectively known as TCP/IP.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Elettronica

prova 9

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a) Cosa si intende per impianto elettrico industriale in bassa tensione destinato ad apparati sperimentali?
 - b) Il candidato definisca cosa sono i luoghi MARCI e ne fornisca un esempio pratico.
 - c) Il candidato descriva il principio di funzionamento di un UPS e le diverse tipologie.
 - d) Il candidato descriva la differenza tra un impianto telefonico interno analogico ed uno digitale.
 - e) Il candidato descriva un sistema di automazione industriale.

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Che differenza c'è tra hardware e software?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Scientific research is not only about discovering new facts, but also about understanding their meaning and impact. Collaboration between scientists from different disciplines is essential to solve complex problems.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Elettronica

prova 10

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a) Il candidato illustri la differenza tra sistemi TT, TN e IT in un impianto elettrico industriale
 - b) Il candidato descriva le topologie e la ridondanza di una rete dati industriale
 - c) Quali sono gli effetti dell'umidità e dei gas corrosivi nei luoghi MARCI
 - d) Quali sono le differenze tra un UPS ed un gruppo elettrogeno
 - e) Quali sono le componenti di un impianto di videosorveglianza IP

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Che cos'è un'estensione di file?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

In recent years, technology transfer has become a key bridge between research and society. It allows innovative ideas developed in laboratories to turn into real solutions that improve people's lives.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Meccanica

prova 11

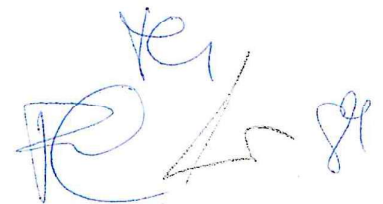
1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:

- a. Quali materiali vengono spesso usati in criogenia?
- b. Che cosa è uno scambiatore di calore e come può essere utilizzato?
- c. Che cosa è un pulse tube e come può essere utilizzato?
- d. Che cosa è una fresa a inserti e come può essere utilizzata?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Che cosa si intende per Wi-Fi?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

General mechanics studies how objects move and interact under the influence of forces. It explains concepts like velocity, acceleration, and equilibrium in everyday situations. By analysing the forces acting on a system, we can predict its motion or stability and these principles form the foundation for understanding machines, structures, and natural phenomena.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Meccanica

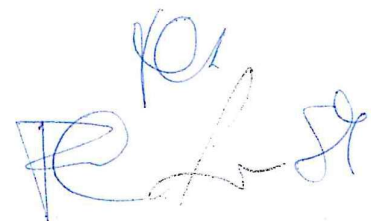
prova 12

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Perché è importante conoscere la temperatura di lavoro di un materiale?
 - b. Perché è importante l'isolamento termico delle tubazioni?
 - c. Perché è importante la presenza di vuoto in un vessel criogenico?
 - d. Perché è importante la scelta dell'utensile per la lavorazione di un componente?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Cosa significa la sigla CPU?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Motion in mechanics is described using position, speed, and acceleration. When a force acts on an object, it changes how the object moves. By studying these changes, we understand the relationship between force and motion and this helps explain everything from falling objects to moving vehicles.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Meccanica

prova 13

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Perché una saldatura può essere critica a temperature criogeniche?
 - b. Che differenza c'è tra una pompa centrifuga e una pompa volumetrica?
 - c. A cosa serve la liquefazione dell'elio in un impianto criogenico?
 - d. Che cosa sono le tensioni residue prodotte da una lavorazione meccanica?

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: Qual è la funzione della memoria RAM?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Energy plays a key role in mechanics, appearing as kinetic or potential energy. When an object moves, it has kinetic energy; when raised, it stores potential energy and these forms can transform into one another during motion. Understanding energy helps explain how systems perform work.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Meccanica

prova 14

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Quali sono le caratteristiche meccaniche che contraddistinguono i materiali impiegati per applicazioni a bassa temperatura?
 - b. Descrivere il ruolo dell'elio nei cicli criogenici.
 - c. Descrivere i principi attraverso cui è possibile misurare la portata di un fluido.
 - d. Descrivere i trattamenti di post-processing nell'additive manufacturing.

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: A cosa serve un foglio di calcolo?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Rotational mechanics studies how objects spin around an axis. It includes concepts like angular velocity, torque, and moment of inertia. Torque causes rotation just as force causes linear motion and these principles explain gears, wheels, turbines, and many other rotating systems.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Meccanica

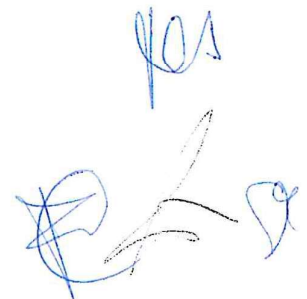
prova 15

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Descrivere pro e contro dei processi di additive manufacturing.
 - b. Descrivere le caratteristiche peculiari dei materiali per applicazioni criogeniche.
 - c. Descrivere le caratteristiche di una pompa volumetrica.
 - d. Descrivere le funzioni e caratteristiche di un vessel criogenico.

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: A cosa serve un browser web?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Newton's laws form the core of classical mechanics. They describe inertia, the link between force and acceleration, and action–reaction pairs and these laws apply to most everyday motions and mechanical systems. They thus provide a framework for solving many physical problems.



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER SEI POSTI CON IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO, RIPARTITI PER MACRO-ATTIVITA' COME DA TABELLA DI CUI ALL'ART. 1 DEL BANDO. (RIF. TI/LNGS/C6/27970)

PROVA ORALE, 14 novembre 2025

Macro-attività Meccanica

prova 16

1. Il candidato risponda ad uno dei seguenti quesiti:
 - a. Descrivere le caratteristiche necessarie nei materiali ad uso criogenico.
 - b. Che cosa è uno scambiatore di calore e come può essere utilizzato?
 - c. Descrivere lo scopo di un pulse tube.
 - d. Descrivere le differenze tra tornitura e fresatura.

2. Il candidato risponda alla seguente domanda: A cosa serve un foglio di calcolo?

3. Il candidato legga e traduca il seguente brano:

Forces can push, pull, or twist an object, affecting its motion or shape. Balanced forces keep an object at rest or moving steadily. Unbalanced forces create acceleration and change in direction and mechanics helps us measure and predict these effects precisely.

