

Öffentlicher Ausbildungswettbewerb zur unbefristeten Einstellung von 3 Feuerwehrfrauen / Feuerwehrmänner

(V. Funktionsebene) für die Berufsfeuerwehr des Landes – Vorauswahl

Corso Concorso per l'assunzione a tempo indeterminato di 3 vigili del fuoco (V qualifica funzionale) presso il Corpo Permanente VVF della provincia – Preselezione

## A

Die Schriftliche Prüfung besteht aus 2 Teilen:

1. Es sollen 6 Fragen beantwortet werden, die jeweils mit maximal 1 Punkt bewertet werden (Insgesamt 6 Punkte). Es werden die Richtigkeit und die Vollständigkeit bewertet.
2. Schreiben Sie anhand des vorgelesenen Textes einen Bericht, der die wichtigsten Fakten beinhalten soll; es werden die Richtigkeit der Wiedergabe, die Vollständigkeit sowie die Rechtschreibung und die Grammatikfehler bewertet. Dafür sind 4 Punkte vorgesehen.

1	Wie heißt der Staatspräsident der Republik Italien und der Präsident des Ministerrates der Republik Italien (derzeit im Amt)?	Come si chiamano il Presidente della Repubblica Italiana ed il Presidente del Consiglio dei Ministri Italiano (attualmente in carica)?
2	Zählen sie die wichtigsten Flüsse Südtirols auf und nennen sie die wichtigsten Orte, die von ihnen durchflossen werden	Elencare i principali fiumi che scorrono in Alto Adige ed i principali paesi che attraversano
3	Während der COVID 19 – Pandemie wurden oft chirurgische Masken und FFP2 - Masken verwendet. Was unterscheidet diese beiden Typen von Masken?	Durante il Covid 19 sono state utilizzate spesso mascherine chirurgiche e mascherine FFP2. Che differenza vi è tra i tipi di mascherine?
4	Wie viele Gemeinden gibt es in Südtirol? Welche Gemeinden haben die größte Einwohnerzahl? Geben sie die drei größten an. Welches ist die Gemeinde mit der größten Oberfläche?	Quanti sono i Comuni dell'Alto Adige? Quali comune hanno il maggior numero di abitanti? Indicare i primi 3. Qual'è il comune con più superficie?
5	In welchem Jahr wurde die Brennerautobahn fertiggestellt? Wie viele Ein- und Ausfahrten gibt es in Südtirol? Wie viele Autobahnraststätten gibt es?	In che anno è stata realizzata l'autostrada del Brennero? Sul territorio altoatesino quante uscite ed entrate vi sono? Quante stazioni di servizio?
6	Welches sind die autonomen Provinzen in Italien? Welches sind die autonomen Regionen in Italien? Gibt es Regionen mit Sonderstatut?	Quali sono le Provincie autonome in Italia? E le regioni autonome? Vi sono regioni a statuto speciale?

## A- RÖNTGENAPPARATE

Vor 100 Jahren starb Wilhelm Conrad Röntgen. Per Zufall hatte er die später nach ihm benannte Strahlung entdeckt – für die Medizin ein Meilenstein.

Die von ihm entdeckte Strahlung heißt Röntgen-Strahlung und wird auch als X-Strahlung bezeichnet.

Röntgenapparate sind all jene Apparaturen, mit denen in der Medizin durch Röntgenstrahlen Untersuchungen zur Diagnosestellung oder Strahlenbehandlung und in der Technik Werkstoffprüfungen ausgeführt werden.

Je nach Verwendungszweck werden besondere Apparate und Röntgentypen verwendet.

In der Röntgentherapie zielen die verschiedenen Gerätetypen vor allem auf die Applikation größtmöglicher Strahlenquantitäten auf den Krankheitsherd unter weitgehender Schonung des umgebenden Gewebes hin.

Röntgenstrahlen sind kurzwellige elektromagnetische Schwingungen, die mehr oder weniger stark auch feste Körper dringen können.

Sie entstehen, wenn in einem luftleeren Raum Elektronen freimacht, stark beschleunigt und dann abgebremst werden; das geschieht in der Röntgenröhre.

Zur Freimachung der Elektronen wird der aus Wolfram bestehende Heizfaden der Kathode durch elektrischen Strom zur Weißglut gebracht; bei etwa 2.000°C treten die Elektronen aus.

Die Beschleunigung der Elektronen erfolgt durch eine zwischen Anode (+) und Kathode (-) angelegte hohe Spannung (etwa 10.000 bis 100.000 Volt)

Die Abbremsung der Elektroden erfolgt bei ihrem Aufprall auf die Anode. Die Anode ist in den meisten Röhren als Tellerförmige Drehanode ausgebildet.

Am besten sind Knochen und mit Kontrastmittel gefüllte Hohlorgane auf den Röntgenaufnahmen darstellbar. Dabei absorbieren die unterschiedlich dichten Gewebe des menschlichen oder auch tierischen Körpers die Röntgenstrahlen unterschiedlich stark. Dadurch kann man in das Körperinnere schauen, um so zum Beispiel Knochenbrüche oder Krebs zu erkennen.

Während die Röntgenenergie den Körper des Patienten durchdringt, erreichen die Photonen des Strahls den Film und verursachen eine chemische Reaktion: Die Bereiche, in denen die Röntgenenergie den Körper durchdringt, werden schwarz, während die Bereiche, in denen die Energie von den Knochen absorbiert wurde, weiß erscheinen.

## A- MACCHINE A RAGGI X

100 anni fa morì Wilhelm Conrad Röntgen. Per caso, scoprì la radiazione che in seguito prese il suo nome – una pietra miliare per la medicina.

Le radiazioni da lui scoperte si chiamano raggi Röntgen, noti anche come raggi X.

Le macchine a raggi X sono tutti quei dispositivi che vengono utilizzati in medicina per eseguire esami a raggi X per la diagnosi o il trattamento con radiazioni e in tecnologia per eseguire test sui materiali.

A seconda dello scopo, vengono utilizzati speciali apparecchi e tipi di raggi X.

Nella terapia a raggi X, i vari tipi di apparecchiature hanno come obiettivo principale quello di applicare la massima quantità di radiazioni al punto focale della malattia, risparmiando il più possibile i tessuti circostanti.

I raggi X sono oscillazioni elettromagnetiche a onde corte che possono penetrare in misura maggiore o minore nei corpi solidi.

Si producono quando gli elettroni vengono rilasciati in uno spazio privo di aria, fortemente accelerati e poi decelerati; ciò avviene nel tubo Röntgen.

Per liberare gli elettroni, il filamento di tungsteno del catodo viene riscaldato al calore bianco da una corrente elettrica; a circa 2.000°C gli elettroni fuoriescono.

Gli elettroni sono accelerati da un'alta tensione (da circa 10.000 a 100.000 Volt) applicata tra l'anodo (+) e il catodo (-).

La decelerazione degli elettrodi avviene quando colpiscono l'anodo. Nella maggior parte dei tubi, l'anodo è progettato come un anodo rotante a forma di piastra.

Le ossa e gli organi cavi riempiti di mezzo di contrasto sono meglio rappresentati dalle radiografie. Le diverse densità dei tessuti del corpo umano o animale assorbono i raggi X in misura diversa. Questo permette di guardare all'interno del corpo, ad esempio per rilevare fratture ossee o tumori.

Mentre l'energia dei raggi X attraversa il corpo del paziente, i fotoni del fascio raggiungono la pellicola e provocano una reazione chimica: le aree in cui l'energia dei raggi X attraversa il corpo diventano nere, mentre quelle in cui l'energia è stata assorbita dalle ossa appaiono bianche.

Öffentlicher Ausbildungswettbewerb zur unbefristeten Einstellung von 3 Feuerwehrfrauen / Feuerwehrmänner  
(V. Funktionsebene) für die Berufsfeuerwehr des Landes – Vorauswahl

Corso Concorso per l'assunzione a tempo indeterminato di 3 vigili del fuoco (V qualifica funzionale) presso il Corpo Permanente VVF della provincia – Preselezione

C

Die Schriftliche Prüfung besteht aus 2 Teilen:

1. Es sollen 6 Fragen beantwortet werden, die jeweils mit maximal 1 Punkt bewertet werden (Insgesamt 6 Punkte). Es werden die Richtigkeit und die Vollständigkeit bewertet.
2. Schreiben Sie anhand des vorgelesenen Textes einen Bericht, der die wichtigsten Fakten beinhalten soll; es werden die Richtigkeit der Wiedergabe, die Vollständigkeit sowie die Rechtschreibung und die Grammatikfehler bewertet. Dafür sind 4 Punkte vorgesehen.

1	Die Europäische Gemeinschaft zählt zur Zeit 27 Mitglieder. Die Europäische Gemeinschaft wurde 1951 mit dem Pariser Vertrag gegründet. Zählen sie die 6 Gründungsstaaten auf.	Attualmente 27 stati sono membri della comunità europea. La comunità Europea è stata fondata con il trattato di Parigi nel 1951. Elencare i 6 stati fondatori della comunità europea.
2	Welche italienischen Provinzen, schweizer Kantone und österreichische Bundesländer grenzen an Südtirol?	Con quali Province italiane, cantoni Svizzere e "Länder" Austriaci confina l'Alto Adige?
3	Wie wird der Landeshauptmann in Südtirol gewählt oder ernannt? Von wem?	Come viene nominato o eletto Il Presidente della Provincia? Da chi?
4	In welchem Jahr wurde die Provinz Bozen in den italienischen Staat eingegliedert? Als Folge welchen Krieges?	In quale anno la attuale Provincia di Bolzano è entrata a fare parte dello Stato Italiano? A seguito di quale guerra? Quali stati risultarono allora vincitori?
5	Wann wurde die Brennerbahnlinie eingeweiht? Wann wurde die Brennerautobahn eingeweiht? Wann wurde die Schnellstraße MEBO eingeweiht?	Quando è stata inaugurata la ferrovia del Brennero? La A22? La MEBO?
6	Wie viele Knochen gibt es im menschlichen Körper? Wie heißen die Knochen der oberen Gliedmaßen?	Quante sono le ossa del Corpo Umano? Come si chiamano le ossa degli arti superiori?

## C - SEILBAHNEN

Eine der gebräuchlichsten Verkehrsmittel in Berggebiete ist die Seilbahn. Sie fährt auf einem Tragseil, das in der Bergstation verankert ist und in der Talstation durch ein Gewicht gespannt wird.

Zwei Tragseile laufen parallel von der Berg- zur Talstation, so dass beim Zweigondelbetrieb jede Gondel ein Tragseil besitzt.

Dieses Zweiseilsystem ist allgemein üblich; in flacherem Gelände werden auch mehr als zwei Gondeln eingesetzt, die dann hintereinander auf einem endlosen, umlaufenden Seil angebracht sind.

Masten stützen die beiden Tragseile ab. Sie müssen so hoch sein, dass die Kabine nicht (z.B. durch vorspringende Felsen) gefährdet wird.

Die Kabinen hängen an einer Laufkatze; sie sind beweglich gelagert, so dass sie immer senkrecht hängen, unabhängig von der Neigung der Tragseile. Die Laufkatze besteht aus einer Anzahl Seilrollen, die gelenkig miteinander verbunden sind. Dadurch wird ein weiches Passieren der Stützen erreicht. Beim Zweigondelbetrieb sind die Laufkatzen der Gondel mit einem Zugseil festgebunden. Das Zugseil wird von einer Seilrolle in der Talstation angetrieben und in der Bergstation durch Seilrollen umgelenkt.

Die Seilbahn besitzt eine Sicherheitseinrichtung (Fangbremse), die beim Reißen des Zugseiles automatisch betätigt wird. Dabei wird die Laufkatze am Tragseil durch eine Vorrichtung festgeklammert, sodass die Gondel unbeweglich stehen bleibt. Die Fahrgäste der Gondel können dann ohne Gefahr abgeseilt werden.

Seilbahnen mit großer Geländehöhe besitzen außerdem ein Hilfsseil; wenn das Zugseil reißt, klemmt sich das Laufwerk der Gondel an dem Hilfsseil selbsttätig fest, und die Gondel kann in die Station eingeholt werden.

## C - FUNIVIE

Uno dei mezzi di trasporto più comune nelle zone di montagna è la funivia. Si muove su un cavo portante che viene ancorato nella stazione a monte e messo in tensione da un peso nella stazione a valle.

Due funi portanti corrono parallele dalla stazione a monte alla stazione a valle, in modo che nel funzionamento a due cabine ogni cabinovia abbia una fune portante.

Questo sistema a due cavi è molto comune; su terreni più pianeggianti, si utilizzano anche più di due cabine, che vengono agganciate una dietro l'altra su un cavo infinito e circolante.

Gli alberi sostengono i due cavi di sospensione. Devono essere sufficientemente alti da non mettere in pericolo la cabina (ad esempio a causa di rocce sporgenti).

Le cabine sono sospese a un carrello; sono montate in modo mobile per essere sempre appese verticalmente, indipendentemente dall'inclinazione delle funi portanti. Il carrello è costituito da una serie di pulegge articolate tra loro. Questo garantisce un passaggio più fluido dei piloni. Nel funzionamento a due cabine, i carrelli delle cabine sono saldamente legati con una fune di traino. La fune di traino è azionata da una puleggia nella stazione inferiore e deviata da pulegge nella stazione superiore.

La funivia è dotata di un dispositivo di sicurezza (freno di sicurezza) che si attiva automaticamente in caso di rottura della fune trainante. In tal caso il carrello è bloccato alla fune portante da un dispositivo che consente alla gondola di rimanere ferma. I passeggeri della cabina possono quindi essere calati con corde senza pericolo.

Le funivie con un'altezza elevata del terreno dispongono anche di una fune ausiliaria; in caso di rottura della fune portante, il carrello della gondola si aggancia automaticamente alla fune ausiliaria e la gondola può essere fatta rientrare nella stazione.