

**Selezione n. 2024N81 - prova n. 1**

**Quesito 1.** Con riferimento alla macchina utensile di figura 1), il candidato ne individui la tipologia, le componenti essenziali, ne descriva le funzionalità e porti alcuni esempi di utilizzo.

Dovendo effettuare una caratterizzazione meccanica su lotti di barre in acciaio da costruzione di diametro 30mm (figura 2), il candidato esponga come effettuerebbe la campionatura su queste barre, considerando anche le norme tecniche in materia.

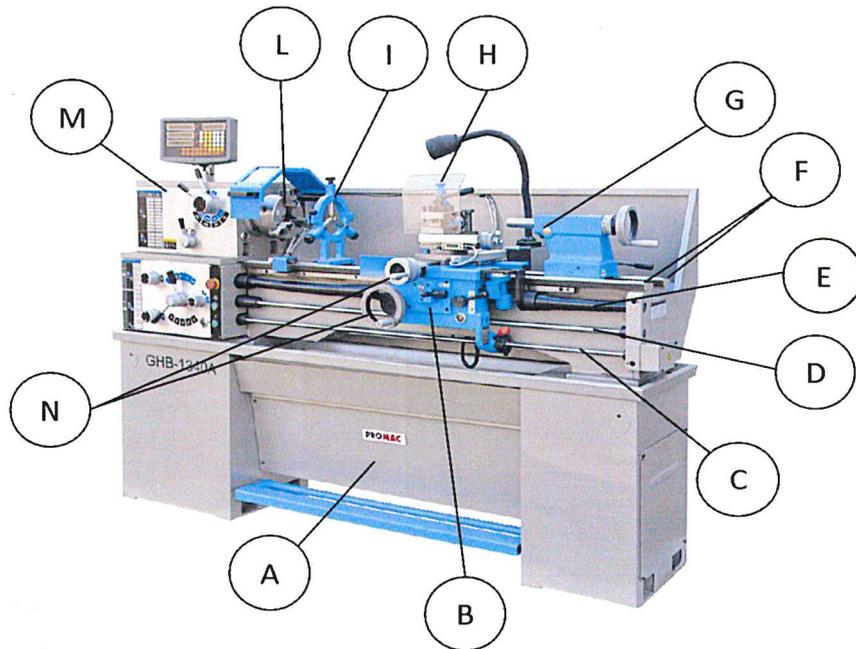
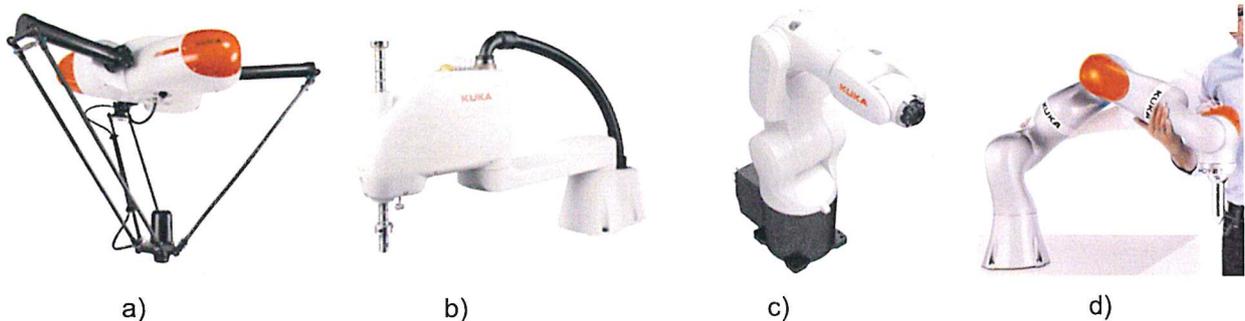


Figura 1)



Figura 2)

**Quesito 2.** Il candidato identifichi l'architettura dei robot mostrati in figura, ne elenchi le caratteristiche principali e porti alcuni esempi di impiego in ambito industriale.



Dovendo allestire un sistema di controllo qualità in uscita da una linea di produzione che consenta l'individuazione e successiva rimozione automatica di componenti piani non conformi (da un punto di vista geometrico ed estetico), aventi dimensione di circa 5cmq, appartenenti a lotti di materiale movimentati con nastro trasportatore ad elevata velocità, il candidato illustri quale tipologia di manipolatore utilizzerebbe giustificando la scelta.

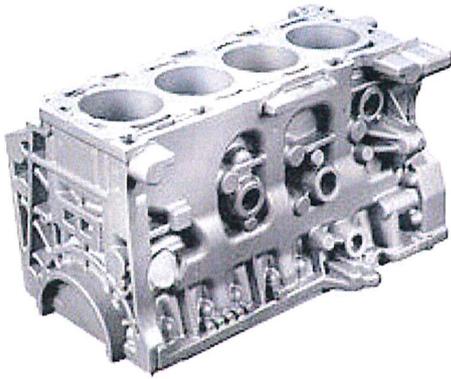
**Quesito 3.** Dovendo provvedere all'approvvigionamento di adeguati dispositivi di protezione individuale per il personale operante in un laboratorio di lavorazioni meccaniche, il candidato esponga le principali tipologie di DPI che acquisterebbe e quali caratteristiche devono avere.

*Handwritten signatures in blue ink:* Giuseppe Placinti, Enrico Pini, Stefano Pini, Michela Pini

**Selezione n. 2024N81 - prova n. 2**

**Quesito 1.** Il candidato illustri i principali processi di lavorazione a caldo delle leghe di alluminio.

Con riferimento alle immagini in figura, il candidato identifichi di che componenti si tratta, illustri le caratteristiche dei materiali utilizzati evidenziandone le proprietà ed espliciti i processi di lavorazione necessari per il loro ottenimento.



a)



b)

**Quesito 2.** Il candidato illustri le caratteristiche di un impianto di sollevamento per acqua descrivendone le diverse componenti.

Dovendo vincere una prevalenza statica di 20 m e garantire una portata di 36 mc/h con una velocità del fluido di 1 m/s, si determinino la tipologia e la potenza della pompa da utilizzare e il diametro della condotta di collegamento.

**Quesito 3.** Il candidato elenchi i principali obblighi previsti per i lavoratori dal D.Lgs. 81 del 2008.

*Thoreplanta*      *Emilio Pizzoni*      *Stefano Pizzoni*      *Michela*

**Selezione n. 2024N81 - prova n. 3**

**Quesito 1.** Il candidato illustri brevemente le principali tecniche utilizzate per modellare e trasformare per deformazione a caldo e a freddo i materiali metallici in prodotti finiti o semi-lavorati.

Il candidato identifichi l'attrezzatura utilizzata per la realizzazione dei componenti in figura e ne descriva le caratteristiche.



**Quesito 2.** Il candidato esponga le principali tipologie di prove ai fini della caratterizzazione meccanica dei materiali.

Dovendo effettuare una caratterizzazione meccanica a fatica su una serie di provini in acciaio, il candidato illustri le caratteristiche della macchina di prova, delle attrezzature ausiliarie necessarie e della procedura di prova.

**Quesito 3.** Il candidato esponga i principali contenuti del DUVRI (documento unico di valutazione dei rischi interferenti), i motivi per cui viene redatto e quando deve essere predisposto.

*Stefano P...* *Carlo P...*

*Stefano P...*

*Nick AA*