

DISEGNO TECNICO

1. In riferimento alla norma EN-ISO-5455, tra le seguenti scale, qual è quella non raccomandata:

- 1:2
- 1:2.5
- 1:5

2. Tra le seguenti viste, qual è quella bidimensionale:

- Isometrica
- Cavaliera speciale
- Ortogonale

3. In un calibro ventesimale in quante parti è diviso il nonio:

- 19
- 20
- 21

4. quale non è unità di misura degli angoli:

- Radiante
- Sestante
- grado

5. Convenzionalmente, quando è corretto sezionare la sfera di un cuscinetto:

- Sempre
- Quasi mai
- Mai

6. La seguente designazione "M6X20 / Ø4.8X24" ha il seguente significato:

- N. 24 fori M6 ogni 4.8mm profondità 20mm
- N. 6 viti M20 profondità 24mm su un raggio di 2.4mm
- N. 1 foro filettato M6 profondo 20, con foro di preparazione di Ø4.8 profondo 24mm



7. Quale strumento non è misuratore di angoli:

- Regolo
- Rapportatore
- Goniometro

8. Tra le tolleranze geometriche una tra le seguenti non esiste, quale:

- Oscillazione
- Circolarità
- Squadatura

9. A quanti mm corrisponde $1 \mu\text{m}$?

- 0,1
- 0,000001
- 0,001



MECCANICA GENERALE

1. La legge di Hooke determina:

- L'allungamento o l'accorciamento sotto l'azione di un carico
- La solubilizzazione di un gas in atmosfera inerte
- L'andamento di una isobara nel diagramma PV

2. Il momento flettente è:

- Il prodotto della intensità dello sforzo agente ortogonalmente all'asse neutro per il braccio
- Il prodotto della intensità dello sforzo agente longitudinalmente all'asse neutro per il braccio
- Il prodotto della intensità dello sforzo agente longitudinalmente all'asse neutro per $\frac{1}{2}$ braccio

3. Il coefficiente di attrito μ in un piano inclinato di un angolo α , è dato dalla seguente uguaglianza:

- $\mu = \sin \alpha$
- $\mu = \cos \alpha$
- $\mu = \operatorname{tg} \alpha$

4. Il Rendimento di una macchina in condizioni di funzionamento reali è:

- Sempre > 1
- Sempre ≤ 1
- Sempre < 1

5. Quanti kg pesa una lamiera d'acciaio di dimensioni 1000x1000x25 mm:

- 100
- 150
- 200

6. Per trave "continua" si intende una trave:

- Vincolata agli estremi
- Incastrata ad un estremo e appoggiata ad un altro
- Oltre ad essere appoggiata o incastrata agli estremi, è sostenuta anche da uno o più appoggi intermedi:



7. Il Bronzo è una lega:

- rame-zinco
- rame-stagno
- stagno-zinco

8. Il giunto cardanico è un organo di trasmissione tra due alberi, esso può definirsi:

- Omocinetico
- Policinetico
- Non omocinetico

9. Fra le seguenti risposte, quale rappresenta le tre grandezze fondamentali:

- Tempo, lunghezza, massa
- Energia, velocità, massa
- Lunghezza, temperatura, energia



PROGRAMMAZIONE MACCHINE UTENSILI

1. Come vengono definite le funzioni M nella programmazione ISO:

- Manuali
- Miscellanee
- Movimentali

2. La programmazione EIA/ISO è una programmazione ad indirizzo:

- Alfanumerico
- Numerico
- Digitale

3. Nella programmazione ISO la lettera "G" rappresenta la funzione:

- Zero Macchina
- Movimento asse Z
- Preparatoria



CAD 3D "INVENTOR"

1. Nel software "INVENTOR di Autodesk", quando si fa uso di un componente a contorno semplificato, lo si fa per:

- Rendere più semplice il progetto
- Ridurre i requisiti di memoria richiesti
- Ottimizzare gli ingombri

2. Lo "skeleton" è anche:

- L'ossatura del componente
- Un componente a contorno semplificato
- Il primo componente che referencia un assieme

3. Il file tipo ".ipn" è un file di:

- Disegno
- Entrambi
- Gestione esplosi



SALDATURA

1. La saldatura TIG è una saldatura:

- Con materiale di apporto a filo continuo e gas inerte
- Con materiale di apporto a filo continuo di Tungsteno e CO²
- Senza materiale di apporto

2. La bandierina sul simbolo della saldatura indica:

- Saldatura da eseguire all'esterno
- Saldatura con riferimento
- Saldatura da eseguire in cantiere

3. Qual di questi elementi è usato nella brasatura dolce come materiale di apporto:

- Stagno
- Zinco
- Alluminio

4. Che temperature si raggiungono durante la Brasatura dolce:

- 300-400
- 500-600
- 800-900

5. L'effetto spatter, nella saldatura MAG con gas attivi miscelati (es: Ar+CO²), che tipo di danno comporta:

- Diminuzione della stabilità elettrica dell'arco
- Craterizzazione del giunto
- Ossidazione non voluta del giunto

6. Qual è il simbolo del tungsteno:

- W
- T
- Tu



7. In quale processo di Saldatura si usa l'elettrodo "infusibile":

- MAG
- MIG
- Plasma

8. Quale gas è usato nel processo di saldatura TIG:

- Argon
- Ossigeno
- Acetilene



NOZIONI INFORMATICA

1. Il programma di utilità chiamato "backup" serve a:

- Recuperare dati o programmi cancellati per errore
- Effettuare copie di sicurezza di dati e programmi
- Scaricare il sistema operativo dal disco fisso per dare spazio ad applicazioni che necessitano di grandi quantità di byte

2. Cosa si intende per "font"?

- Il carattere con cui si scrive un testo
- Il tipo di allineamento usato per un testo
- L'interlinea usata tra le righe di testo

3. Cosa indica l'acronimo "PEC"?

- Previsione Economica Certificata
- Posta Elettronica Certificata
- Programma Enti Commerciali

4. Su un computer collegato in Internet, che funzione ha un "firewall"?

- filtra i pacchetti inviati alla rete che esso protegge, bloccando quelli indesiderati
- Accelera il reperimento delle pagine web
- Connette due macchine



LINGUA INGLESE

1. In order to avoid high voltage discharge, which kind of element would you use?

- Metallic pipe
- Ceramic insulator
- Plastic-made vacuum pump

2. What is a vacuum gauge?

- A system able to evacuate the residual air ballast
- A component of the compressed air system
- A device able to measure the vacuum pressure

3. The mechanical components for operation in high vacuum?:

- Must be cleaned with grease
- Should be baked at higher temperature than 1500°C
- Should be baked at higher temperature than 100°C

4. It was only ten days ago she started her new job:

- Then
- After
- That



DISEGNO TECNICO

1. quali sono le dimensioni di un foglio A2:

- 420x297
- 420x594
- 420x210

2. quale accoppiamento foro-albero è il più stabile:

- H11-b11
- H9-c8
- H8-x7

3. In un calibro decimale in quante parti è diviso il nonio:

- 9
- 10
- 19

4. quale non è unità di misura degli angoli:

- Radiante
- Sestante
- grado

5. Convenzionalmente, quando è corretto sezionare la sfera di un cuscinetto:

- Sempre
- Quasi mai
- Mai

6. La seguente designazione "M6X20 / Ø4.8X24" ha il seguente significato:

- N. 24 fori M6 ogni 4.8mm profondità 20mm
- N. 6 viti M20 profondità 24mm su un raggio di 2.4mm
- N. 1 foro filettato M6 profondo 20, con foro di preparazione di Ø4.8 profondo 24mm



GR

7. Quale strumento non è misuratore di angoli:

- Regolo
- Rapportatore
- Goniometro

8. Tra le tolleranze geometriche una tra le seguenti non esiste, quale:

- Oscillazione
- Circolarità
- Squadratura

9. A quanti mm corrisponde 1 μm ?

- 0,1
- 0,000001
- 0,001



MECCANICA GENERALE

1. Qual è la formula per ricavare il passo "p" di una ruota dentata:

- $p = m \times \pi$
- $p = z : m$
- $p = m \times z$

2. Il momento flettente è:

- Il prodotto della intensità dello sforzo agente ortogonalmente all'asse neutro per il braccio
- Il prodotto della intensità dello sforzo agente longitudinalmente all'asse neutro per il braccio
- Il prodotto della intensità dello sforzo agente longitudinalmente all'asse neutro per $\frac{1}{2}$ braccio

3. A cosa serve la brida:

- A proteggere un pezzo da serrare alla morsa da banco
- A serrare al bancale della fresa il pezzo in lavorazione
- Per trascinare il pezzo in lavorazione al Tornio tra punta e contropunta

4. Quale termine non è un parametro di una ruota dentata:

- Modulo
- Dedendum
- Diametro del nocciolo

5. In Meccanica il Modulo di resistenza contrassegnato con la lettera "W" dipende:

- Dalla geometria della sezione piana considerata.
- Dal volume del corpo in esame.
- Dal Modulo di elasticità "E"

6. Quanto kg pesa una lamiera d'acciaio di dimensioni 1000x1000x25 mm:

- 100
- 150
- 200



7. Il Bronzo è una lega:

- rame-zinco
- rame-stagno
- stagno-zinco

8. Il giunto cardanico è un organo di trasmissione tra due alberi, esso può definirsi:

- Omocinetico
- Policinetico
- Non omocinetico

9. Fra le seguenti risposte, quale rappresenta le tre grandezze fondamentali:

- Tempo, lunghezza, massa
- Energia, velocità, massa
- Lunghezza, temperatura, energia



PROGRAMMAZIONE MACCHINE UTENSILI

1. La funzione, cosiddetta, "Preparatoria", nella programmazione ISO da quale lettera è rappresentata:

- M
- G
- Z

2. La programmazione EIA/ISO è una programmazione ad indirizzo:

- Alfanumerico
- Numerico
- Digitale

3. Con quale lettera dell'alfabeto viene rappresentata la funzione "Miscellanea" nella programmazione ISO:

- Z
- M
- G



CAD 3D "INVENTOR"

1. La norma cosiddetta "Attiva", rappresenta:

- Un file contenente settaggi, residente nel database, ma attiva nella sessione di 3D
- Un file contenente settaggi, residente nel database, ma attiva nella sessione di editazione
- Non è un file

2. Importando un file tipo ".iges" all'interno dell'ambiente di INVENTOR, lo si può salvare come singola parte?

- Sì
- Dipende dal Software sorgente
- No

3. Il file tipo ".ipn" è un file di:

- Disegno
- Assieme
- Gestione esplosi



SALDATURA

1. La bandierina sul simbolo della saldatura indica:

- Saldatura da eseguire all'esterno
- Saldatura con riferimento
- Saldatura da eseguire in cantiere

2. La saldatura TIG è una saldatura:

- Con materiale di apporto a filo continuo e gas inerte
- Con materiale di apporto a filo continuo di Tungsteno e CO^2
- Senza materiale di apporto

3. In un acciaio, oltre al Ferro e Carbonio, abbiamo altri elementi alliganti:

- Sì in tracce
- No, mai
- No, a meno che non ci siano errori di processo

4. Quale gas è usato nel processo di saldatura TIG:

- Argon
- Ossigeno
- Acetilene

5. L'effetto spatter, nella saldatura MAG con gas attivi miscelati (es: $Ar+CO^2$),
che tipo di danno comporta:

- Diminuzione della stabilità elettrica dell'arco
- Craterizzazione del giunto
- Ossidazione non voluta del giunto

6. La "W" è il simbolo chimico del

- Tungsteno
- Torio
- Tantalio



7. In quale processo di Saldatura si usa l'elettrodo "infusibile"

- MAG
- MIG
- TIG

8. Qual di questi elementi è usato nella brasatura dolce come materiale di apporto:

- Stagno
- Zinco
- Alluminio

Yor



NOZIONI INFORMATICA

1. Quale programma useresti per elaborare una tabella di calcolo:

- Power Point
- Excel
- Word

2. La tastiera e normalmente una periferica di:

- Input
- Output
- entrambe

3. Cosa indica l'acronimo "PEC"?

- Previsione Economica Certificata
- Posta Elettronica Certificata
- Programma Enti Commerciali

4. Su un computer collegato in Internet, che funzione ha un "firewall"?

- filtra i pacchetti inviati alla rete che esso protegge, bloccando quelli indesiderati
- Accelera il reperimento delle pagine web
- Connette due macchine



LINGUA INGLESE

1. His eyes were bad that he couldn't read the number plate of the car in front:

- such
- too
- so

2. If I say: "Hold on a moment", I mean:

- wait
- call back later
- this is a robbery

3. Don't put your cup on the of the table, someone will knock it off:

- Edge
- Boundary
- Border

4. It was only ten days ago she started her new job:

- Then
- After
- That

FR



DISEGNO TECNICO

1. quale accoppiamento foro-albero è il più stabile:

- H11-b11
- H9-c8
- H8-x7

2. Le dimensioni 420x841 a quale foglio corrispondono nel disegno tecnico:

- A2
- A1
- A0

3. quale calibro ha il nonio diviso in 9 parti:

- Decimale
- Ventesimale
- Cinquantessimale

4. quale non è unità di misura degli angoli:

- Radiante
- Sestante
- grado

5. Convenzionalmente, quando è corretto sezionare la sfera di un cuscinetto:

- Sempre
- Quasi mai
- Mai

6. La seguente designazione "M6X20 / Ø4.8X24" ha il seguente significato:

- N. 24 fori M6 ogni 4.8mm profondità 20mm
- N. 6 viti M20 profondità 24mm su un raggio di 2.4mm
- N. 1 foro filettato M6 profondo 20, con foro di preparazione di Ø4.8 profondo 24mm



Handwritten signature

7. Il rapportatore è uno strumento che si utilizza per:

- misurare angoli
- determinare la scala utilizzata in un disegno
- comparare in un disegno due o più misure

8. Tra le tolleranze geometriche una tra le seguenti non esiste, quale:

- Oscillazione
- Circolarità
- Squadratura

9. A quanti mm corrisponde 1 μm ?

- 0,1
- 0,000001
- 0,001



GR

MECCANICA GENERALE

1. Il momento flettente è:

- Il prodotto della intensità dello sforzo agente ortogonalmente all'asse neutro per il braccio
- Il prodotto della intensità dello sforzo agente longitudinalmente all'asse neutro per il braccio
- Il prodotto della intensità dello sforzo agente longitudinalmente all'asse neutro per $\frac{1}{2}$ braccio

2. Qual è la formula per ricavare il modulo "m" di una ruota dentata:

- $m = p / \pi$
- $m = z / p$
- $m = p \times z$

3. A cosa serve la Menabrida:

- A proteggere un pezzo da serrare alla morsa da banco
- A serrare al bancale della fresa il pezzo in lavorazione
- Per lavorare il pezzo al Tornio tra punta e contropunta

4. Quale termine non è un parametro di una ruota dentata:

- Modulo
- Dedendum
- Diametro del nocciolo

5. Il coefficiente di attrito μ in un piano inclinato di angolo α , è dato dalla seguente uguaglianza:

- $\mu = \sin \alpha$
- $\mu = \cos \alpha$
- $\mu = \operatorname{tg} \alpha$

6. Quanti kg pesa una lamiera d'acciaio di dimensioni 1000x1000x25 mm:

- 100
- 150
- 200



GR

7. L'Ottone è una lega:

- rame-zinco
- rame-stagno
- stagno-zinco

8. Che cosa si intende per portata di uno strumento di misura:

- La misura che effettua lo strumento
- La più piccola misura effettuabile
- La misura massima che lo strumento può effettuare

9. Fra le seguenti risposte, quale rappresenta le tre grandezze fondamentali:

- Tempo, lunghezza, massa
- Energia, velocità, massa
- Lunghezza, temperatura, energia



Handwritten signature

PROGRAMMAZIONE MACCHINE UTENSILI

1. Nel CAD 3D il comando estrusione permette di:

- Creare un foro
- Eseguire una lavorazione aggiungendo profondità
- Eseguire degli smussi

2. Nel CAD 3D per unire più parti si esegue il comando:

- Vincola
- Crea
- Copia

3. Con quale lettera dell'alfabeto viene rappresentata la funzione "Miscellanea" nella programmazione ISO:

- Z
- M
- G



GR

CAD 3D "INVENTOR"

1. Lo "skeleton" è anche:

- L'ossatura del componente
- Un componente a contorno semplificato
- Il primo componente che referencia un assieme

2. Importando un file tipo ".iges" all'interno dell'ambiente di INVENTOR, lo si può salvare come singola parte:

- Sì
- Dipende dal Software sorgente
- No

3. La norma cosiddetta "Attiva", rappresenta:

- Un file contenente settaggi, residente nel database, ma attiva nella sessione 3D
- Un file contenente settaggi, residente nel database, ma attiva nella sessione di editazione
- Non è un file



GR

SALDATURA

1. L'effetto spatter, nella saldatura MAG, con gas attivi miscelati (es: Ar+CO²), che danni può cagionare:

- Diminuzione della stabilità elettrica dell'arco
- Craterizzazione del giunto
- Ossidazione non voluta del giunto

2. La saldatura TIG è una saldatura:

- Con materiale di apporto a filo continuo e gas inerte
- Con materiale di apporto a filo continuo di Tungsteno e CO²
- Senza materiale di apporto

3. In quale processo di Saldatura si usa l'elettrodo "fusibile":

- TIG
- MIG
- Plasma

4. Quale gas è usato nel processo di saldatura TIG:

- Argon
- Ossigeno
- Acetilene

5. La bandierina sul simbolo della saldatura indica:

- Saldatura da eseguire all'esterno
- Saldatura con riferimento
- Saldatura da eseguire in cantiere

6. Qual è il range di temperature che si raggiungono durante la Saldobrasatura:

- 500-600
- 700-800
- 900-1000



GR

7. In quale processo di Saldatura si usa l'elettrodo "infusibile":

- MAG
- MIG
- TIG

8. In un acciaio, oltre al Ferro e al Carbonio, abbiamo anche altri elementi alliganti?

- Sì, in tracce
- No, mai
- No, a meno che non ci siano errori di processo



GR

NOZIONI INFORMATICA

1. Da quanti bit è composto un byte?

- Quattro
- Otto
- Sedici

2. Per inserire una ClipArt in un documento Microsoft Word:

- Occorre stampare in .pdf
- Occorre scegliere "incolla" dal menù "modifica"
- Occorre scegliere "Immagine" dal menu "Inserisci"

3. Per eliminare i dati in una cella di MS-Excel:

- Occorre selezionare tutte le celle del foglio
- Occorre riavviare il programma
- E' sufficiente selezionare la cella e premere il tasto CANC

4. A che cosa serve il debugger?

- produrre il programma eseguibile
- indicare gli errori sintattici
- ad individuare possibili errori logici nel programma



LINGUA INGLESE

1. Quale domanda è corretta?

- Where do Brian work?
- Where do Brian working?
- Where does Brian work?

2. Dear Sir, this is to confirm the Of a single room with shower.

- reservation
- prenotation
- occupation

3. Have youattend a Nuclear Physics Conference?

- never
- once
- ever

4. It was only ten days ago she started her new job:

- Then
- After
- That

FR



SECONDA PROVA SCRITTA bando n.22661

QUESITO

“A”

Il candidato, sulla base di quanto rappresentato sul foglio da disegno ed osservando attentamente simboli e indicazioni:

- Descriva, nel caso ipotetico di impiego per carpenteria generica senza precise prescrizioni e con l'ausilio della tabella rappresentata in fig. 1, cosa si vuole realizzare, argomentando a partire dalla lettura della tavola:
 - I. il processo di saldatura utile da usare;
 - II. gli strumenti di misura e le attrezzature che intenderebbe usare nel caso di realizzazione;
 - III. sulla base del simbolo di saldatura presente in tavola, il significato e/o l'aggiunta di eventuali altri codici mancanti.

Note:

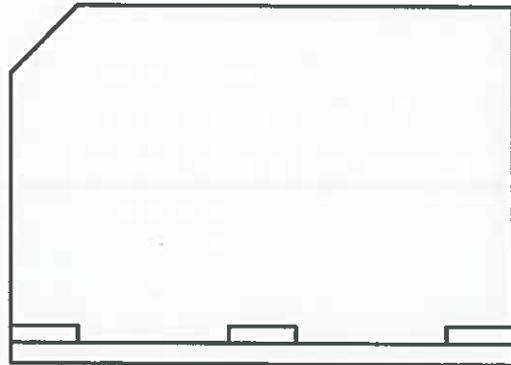
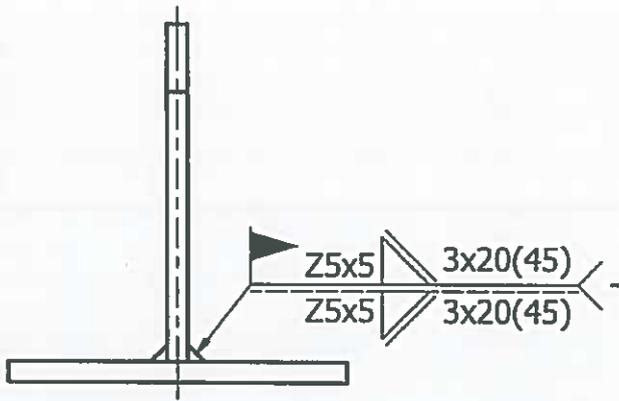
le eventuali lavorazioni non quotate presenti in tavola, sono solo per informazione - esse hanno il solo scopo di orientare le viste della tavola.

Il candidato, per motivi di maggiore completezza, durante il componimento può avvalersi, dell'uso di schizzi e/o quote a mano libera.

Fig.1

1	Saldatura ad arco
11	Saldatura ad arco con elettrodo fusibile senza gas protettivo
111	Saldatura manuale ad arco con elettrodo rivestito
112	Saldatura (ad arco) a gravità con elettrodo rivestito
114	Saldatura con filo elettrodo animato autoprotetto
12	Saldatura ad arco sommerso
121	Saldatura ad arco sommerso con filo elettrodo pieno
122	Saldatura ad arco sommerso con elettrodo a nastro
124	Saldatura ad arco sommerso con aggiunta di polvere metallica
125	Saldatura ad arco sommerso con filo elettrodo animato (tubolare)
126	Saldatura ad arco sommerso con elettrodo a nastro animato
13	Saldatura ad arco in gas protettivo con filo elettrodo fusibile
131	Saldatura MIG con filo elettrodo pieno
132	Saldatura MIG con filo elettrodo animato
133	Saldatura MIG con filo elettrodo animato metallico
135	Saldatura MAG con filo elettrodo pieno
136	Saldatura MAG con filo elettrodo animato
138	Saldatura MAG con filo elettrodo animato metallico; saldatura ad arco in gas attivo e filo elettrodo animato metallico
14	Saldatura ad elettrodo infusibile sotto protezione di gas inerte
141	Saldatura TIG con materiale d'apporto pieno (filo/bacchetta)
142	Saldatura TIG autogena
143	Saldatura TIG con materiale d'apporto tubolare (filo/bacchetta)
145	Saldatura TIG con gas riducente e materiale di apporto pieno (filo/bacchetta)





Main view



Quesito A - seconda prova scritta bando n.22661

Bevel and rounded edge without dimensions		Roughness in μm		Surface heat treatment		Material			
Date	Designer	Approval				Scale			
						1:2	Size		
INFN Laboratori Nazionali del Sud via S. Sofia, 62 - 95125 CATANIA <small>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare</small>				Project		Section			
				Description				N° of pieces	
				Drawing N°				PIATTO 100X6X150	

THE CONTENT OF THIS SHEET IS THE PROPERTY OF THE LABORATORI NAZIONALI DEL SUD - INFN. - EVERY TYPE OF REPRODUCTION, MODIFICATION AND DISCLOSURE, MUST BE AUTHORIZED IN ADVANCE.

SECONDA PROVA SCRITTA bando n.22661

QUESITO

“B”

Il candidato, osservando il contenuto della tavola da disegno e le sole informazioni presenti nel riquadro delle iscrizioni, nel caso ipotetico di impiego non strutturale per particolari meccanici destinati ad ambienti ad elevata pulizia, descriva:

- il processo tecnologico occorrente per la realizzazione e la finitura dei singoli pezzi;
- il processo tecnologico che intenderebbe usare per la saldatura, completo di eventuali preparazioni, immaginando tutte le attrezzature occorrenti per la realizzazione;
- sulla base del simbolo di saldatura presente in tavola ed il contenuto della tabella in fig.1, il significato e/o l'aggiunta di eventuali altri codici mancanti.

Note:

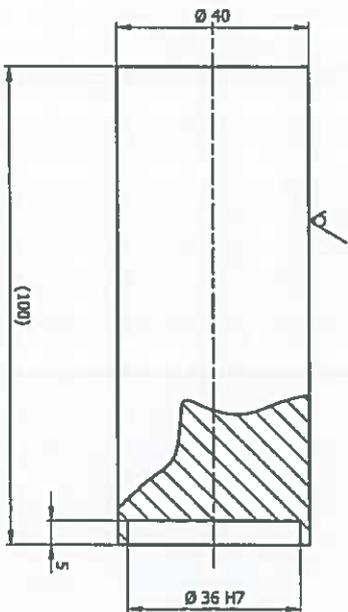
Il candidato, per motivi di maggiore completezza nella descrizione, può avvalersi durante il componimento dell'uso di schizzi e/o quote a mano libera.

Fig.1

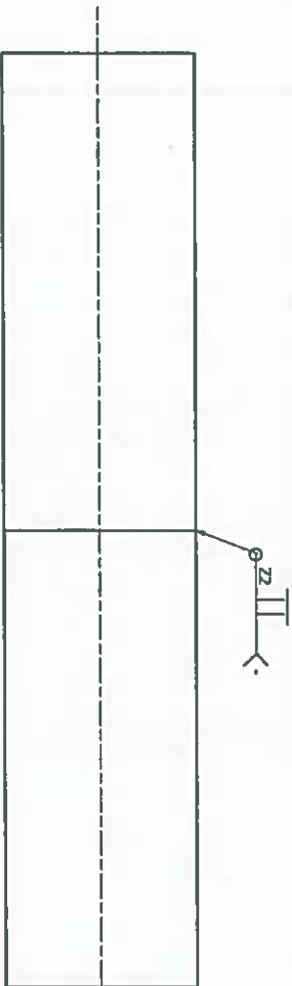
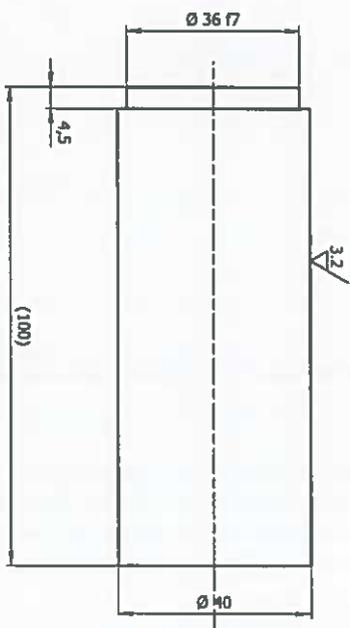
1	Saldatura ad arco
11	Saldatura ad arco con elettrodo fusibile senza gas protettivo
111	Saldatura manuale ad arco con elettrodo rivestito
112	Saldatura (ad arco) a gravità con elettrodo rivestito
114	Saldatura con filo elettrodo animato autoprotetto
12	Saldatura ad arco sommerso
121	Saldatura ad arco sommerso con filo elettrodo pieno
122	Saldatura ad arco sommerso con elettrodo a nastro
124	Saldatura ad arco sommerso con aggiunta di polvere metallica
125	Saldatura ad arco sommerso con filo elettrodo animato (tubolare)
126	Saldatura ad arco sommerso con elettrodo a nastro animato
13	Saldatura ad arco in gas protettivo con filo elettrodo fusibile
131	Saldatura MIG con filo elettrodo pieno
132	Saldatura MIG con filo elettrodo animato
133	Saldatura MIG con filo elettrodo animato metallico
135	Saldatura MAG con filo elettrodo pieno
136	Saldatura MAG con filo elettrodo animato
138	Saldatura MAG con filo elettrodo animato metallico; saldatura ad arco in gas attivo e filo elettrodo animato metallico
14	Saldatura ad elettrodo infusibile sotto protezione di gas inerte
141	Saldatura TIG con materiale d'apporto pieno (filo/bacchetta)
142	Saldatura TIG autogena
143	Saldatura TIG con materiale d'apporto tubolare (filo/bacchetta)
145	Saldatura TIG con gas riducente e materiale di apporto pieno (filo/bacchetta)



Part. B1



Part B2



**Quesito B - II prova scritta bando n.22661
Assieme da saldare**

Smisuri e raccordi non quotati		Rugosità Ra in micron		Trattamento termico superficiale		Materiali	
0.5						Al Ø40	
Data	Disegnato	Approvato		Progetto		Gruppo	
				Descrizione		Scala	
						1:1	
				n° di pezzi		A3	
				INFEN Laboratori Nazionali del Sud Via S. Sofia, 62 95125 CATANIA		n° Disegno	
						Foglio	



SECONDA PROVA SCRITTA bando n.22661

QUESITO

“C”

Il candidato, osservando attentamente il contenuto della tavola da disegno e le sole informazioni presenti nel riquadro delle iscrizioni, nel caso ipotetico di impiego strutturale per particolari meccanici destinati ad ambienti generici, descriva:

- il processo tecnologico occorrente per la realizzazione dei singoli pezzi e la loro finitura
- il processo tecnologico che intenderebbe usare per la saldatura, completo di eventuali preparazioni, immaginando tutte le attrezzature occorrenti per la realizzazione.
- sulla base del simbolo di saldatura presente in tavola ed il contenuto della tabella in fig.1, il significato e/o l'aggiunta di eventuali altri codici mancanti.

Note:

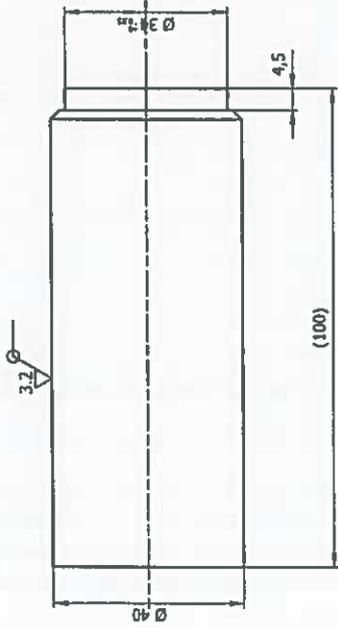
Il candidato, per motivi di maggiore completezza nella descrizione, può avvalersi durante il componimento dell'uso di schizzi e/o quote a mano libera.

Fig.1

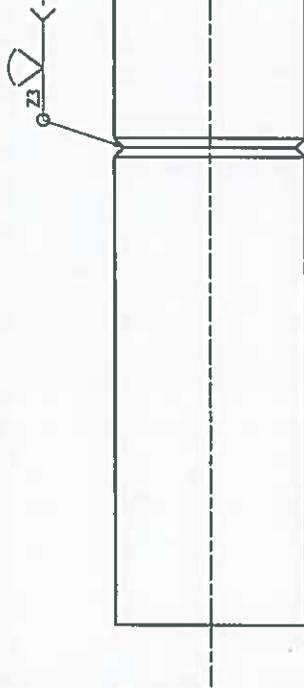
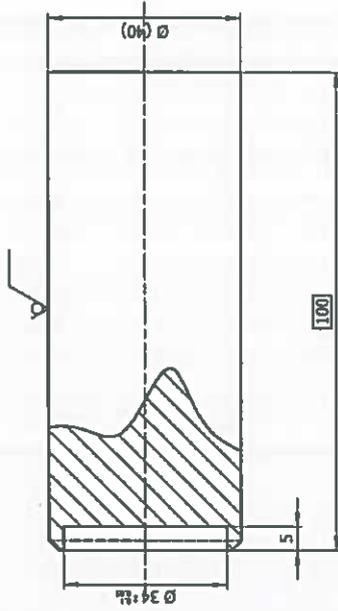
1	Saldatura ad arco
11	Saldatura ad arco con elettrodo fusibile senza gas protettivo
111	Saldatura manuale ad arco con elettrodo rivestito
112	Saldatura (ad arco) a gravità con elettrodo rivestito
114	Saldatura con filo elettrodo animato autoprotetto
12	Saldatura ad arco sommerso
121	Saldatura ad arco sommerso con filo elettrodo pieno
122	Saldatura ad arco sommerso con elettrodo a nastro
124	Saldatura ad arco sommerso con aggiunta di polvere metallica
125	Saldatura ad arco sommerso con filo elettrodo animato (tubolare)
126	Saldatura ad arco sommerso con elettrodo a nastro animato
13	Saldatura ad arco in gas protettivo con filo elettrodo fusibile
131	Saldatura MIG con filo elettrodo pieno
132	Saldatura MIG con filo elettrodo animato
133	Saldatura MIG con filo elettrodo animato metallico
135	Saldatura MAG con filo elettrodo pieno
136	Saldatura MAG con filo elettrodo animato
138	Saldatura MAG con filo elettrodo animato metallico; saldatura ad arco in gas attivo e filo elettrodo animato metallico
14	Saldatura ad elettrodo infusibile sotto protezione di gas inerte
141	Saldatura TIG con materiale d'apporto pieno (filo/bacchetta)
142	Saldatura TIG autogena
143	Saldatura TIG con materiale d'apporto tubolare (filo/bacchetta)
145	Saldatura TIG con gas riducente e materiale di apporto pieno (filo/bacchetta)



Part C1



Part C2



**Quesito C - II prova scritta bando n.22661
Assieme da saldare**



Data	Disegnato	Approvato	Responsabilità in micron	Treatment termico superficiale	Materiale	INOX
			Scala	Formato		
			1:1	A3		
			Progetto		Gruppo	
			Descrizione		N° di pezzi	
			N° Disegno		Foglio	
 Laboratori Nazionali del Sud Via S. Sofia, 62 - 48013 CESENA						