



MECCANICA

1) Quali sono le tre parti essenziali che compongono il gruppo motopropulsore?	IL MONOBLOCCO, LA TESTATA E LA COPPA DELL'OLIO.
2) Quali sono gli impianti ausiliari (o sistemi) che sono necessari al funzionamento di un motore a C.I.?	L'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE, L'IMPIANTO DI SCARICO, L'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE, L'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO E L'IMPIANTO ELETTRICO.
3) Quali sono i tipi di raffreddamento di un motore a C.I.?	RAFFREDDAMENTO A LIQUIDO, RAFFREDDAMENTO AD ARIA E RAFFREDDAMENTO MISTO (ARIA-OLIO).
4) Quali sono i componenti essenziali di un raffreddamento a liquido?	IL RADIATORE, I MANICOTTI, LA VENTOLA E LA POMPA DEL LIQUIDO REFRIGERANTE.
5) Quali sono i componenti essenziali di un impianto di lubrificazione?	LA COPPA DELL'OLIO, LA POMPA DELL'OLIO, IL FILTRO DELL'OLIO E IL RADIATORE DELL'OLIO.
6) Cosa accade in un motore quando viene a mancare la lubrificazione degli organi in movimento?	IL GRIPPAGGIO DELLE BRONZINE.
7) In un motore a gasolio (ciclo diesel), quali sono i componenti principali dell'alimentazione?	LA POMPA D'INIEZIONE E GLI INIETTORI.
8) In un motore a diesel cosa provoca l'accensione della miscela combustibile?	L'ELEVATA PRESSIONE E L'ELEVATA TEMPERATURA CHE SI OTTIENE INIETTANDO (NEBULIZZANDO) IL GASOLIO ALL'INTERNO DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE.
9) Quali sono i due sistemi più diffusi di alimentazione di un motore a benzina (ciclo otto)?	IL SISTEMA A CARBURATORE ED IL SISTEMA AD INIEZIONE.
10) Come si chiama la sincronizzazione del movimento delle valvole di distribuzione con l'albero motore?	FASATURA.
11) Quale organo del motore comanda l'apertura e la chiusura delle valvole?	L'ALBERO DELLA DISTRIBUZIONE O ALBERO A CAMMES.
12) In cosa si differisce il sistema ad iniezione diretta da quella indiretta nel motore diesel?	NELL'INIEZIONE DIRETTA IL GASOLIO VIENE INIETTATO DIRETTAMENTE NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE MENTRE IN QUELLA INDIRETTA VIENE INIETTATO IN APPOSITE PRECAMERE RICAVATE NELLA TESTATA CILINDRI.
13) Quale organo dà il consenso per l'accensione delle candele in un motore a benzina?	LO SPINTEROGENO O DISTRIBUZIONE D'ACCENSIONE.
14) Qual è la differenza sostanziale tra un motore a due tempi ed un motore a quattro tempi?	IL MOTORE A DUE TEMPI ESEGUE IL CICLO COMPLETO DI FUNZIONAMENTO IN UN SOLO GIRO DELL'ALBERO MOTORE MENTRE IL MOTORE A QUATTRO TEMPI LO EFFETTUA CON DUE GIRI DELL'ALBERO MOTORE.



15) Quali sono i tipi di carburanti per autotrazione maggiormente in uso?	BENZINA, GASOLIO, GAS PROPANO LIQUIDO (GPL), METANO.
16) Qual è stato l'organo principale del sistema d'alimentazione a benzina prima dell'avvento dei motori catalizzati?	IL CARBURATORE.
17) In un motore dotato di dispositivo antinquinamento, per mezzo di cosa avviene la miscelazione del combustibile con l'aria?	PER MEZZO DI INIETTORI.
18) Quale dispositivo effettua la "lettura" dei gas di scarico in un motore dotato di dispositivo antinquinamento?	LA Sonda LAMBDA.
19) Quale dispositivo consente la sovralimentazione in un motore a C.I.?	IL COMPRESSORE.
20) Quali sono i due tipi (di maggior diffusione) di dispositivi per la sovralimentazione?	IL TURBOCOMPRESSORE ED IL COMPRESSORE VOLUMETRICO.
21) Che cos'è l'intercooler?	E' UN TERMOSCAMBIATORE ARIA-ARIA CHE CONSENTE DI REGOLARE LA TEMPERATURA DELL'ARIA IN AFFLUSSO AL COLLETTORE D'ASPIRAZIONE DI UN MOTORE SOVRALIMENTATO
22) In un motore a C.I. è possibile raffreddare il lubrificante e come?	SI. PER MEZZO DI UN RADIATORE O DI UNA COPPA DELL'OLIO DOTATA DI ALETTATURE.
23) La turbina di un turbocompressore prende movimento da cosa ed in quale parte del gruppo motopropulsore è collocata?	LA TURBINA È SOLIDALE CON IL COMPRESSORE, FA PARTE DELL'IMPIANTO DI SCARICO ED È COLLOCATA A VALLE DEL COLLETTORE.
24) Qual è la funzione della pompa d'iniezione in un motore diesel?	DI FORNIRE IL CARBURANTE AGLI INIETTORI AD UNA PRESSIONE TALE DA CONSENTIRNE LA NEBULIZZAZIONE NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE.
25) Qual è il complessivo (dispositivo) interposto tra il motore ed il cambio di velocità?	LA FRIZIONE.
26) Quali sono le principali funzioni del volano motore?	IL VOLANO MOTORE È UN ACCUMULATORE DI ENERGIA CINETICA (PER MANTENERE IL MOVIMENTO CHE CONSENTE DI SUPERARE L'INERZIA DI MOVIMENTO ALTERNATIVO DEI PISTONI), FUNGE DA SUPERFICIE DI CONTATTO PER LA FRIZIONE ED È DOTATO DI UNA CORONA DENTATA SULLA QUALE AGISCE IL MOTORINO D'AVVIAMENTO.



27) Qual è la funzione del cambio di velocità?	IL CAMBIO, PER MEZZO DI UN SISTEMA D'INGRANAGGI ED ALBERI, CONSENTE DI VARIARE LA VELOCITÀ DI ROTAZIONE DELLE RUOTE RISPETTO AL MOTORE AL FINE DI OTTENERE LA MASSIMA EFFICACIA NEI VARI AMBITI DI MARCIA (PARTENZE, SALITE, DISCESE ECC.)
28) Quali sono i componenti del gruppo frizione?	IL DISCO FRIZIONE, LO SPINGIDISCO ED IL CUSCINETTO REGGISPINTA.
29) Per mezzo di quali organi viene trasmesso il movimento dal gruppo motopropulsore alle ruote?	IL MOVIMENTO VIENE TRASMESSO PER MEZZO DI ALBERI DI TRASMISSIONE, SEMIASSE E SISTEMI D'INGRANAGGI PER LA RIPARTIZIONE DEL MOVIMENTO (DIFFERENZIALE E COPPIA CONICA).
30) Quale dispositivo consente alle ruote motrici di girare a velocità diverse (o di percorrere archi di raggio diverso) quando il veicolo percorre una curva?	IL DIFFERENZIALE
31) Come viene definita la coppia di ingranaggi che "ripartisce" il movimento alle ruote motrici?	LA COPPIA CONICA
32) Come viene definito l'insieme di organi che collegano la scocca od il telaio alle ruote?	SOSPENSIONE
33) Qual è la funzione dell'ammortizzatore?	QUELLA DI RALLENTARE O FRENARE L'OSCILLAZIONE DELLA MOLLA.
34) Quali sono gli organi elastici che compongono la sospensione?	LE MOLLE.
35) Quali tipi di organi elastici che compongono la sospensione sono maggiormente adottati?	LE MOLLE ELICOIDALI, LE MOLLE A BALESTRA E LE BARRE DI TORSIONE.
36) Qual è la funzione dei bracci oscillanti di una sospensione?	DI CONSENTIRE IL MOVIMENTO VERTICALE DELLA RUOTA (OSCILLAZIONE) INDIPENDENTEMENTE DAL MOVIMENTO DELLA SCOCCA.
37) Qual è la funzione della barra stabilizzatrice?	QUELLO DI COMPENSARE IL MOVIMENTO LUNGO L'ASSE LONGITUDINALE DEL VEICOLO (ROLLIO) DELLE RUOTE APPARTENENTI ALLO STESSO ASSALE.
38) In un veicolo a trazione anteriore, qual è l'organo interposto tra la ruota ed il semiasse che consente alla stessa di mantenere la trazione anche mentre si esegue la manovra di sterzata?	IL GIUNTO OMOCINETICO.
39) La barra di torsione è un organo di sospensione o un organo di stabilizzazione delle sospensioni.	UN ORGANO DI SOSPENSIONE.



40) Quale dispositivo consente di variare la traiettoria di un veicolo?	LA SCATOLA DELLO STERZO.
41) Quali sono i tipi di scatola guida maggiormente diffusi?	LA SCATOLA GUIDA A VITE SENZA FINE O A VITE GLOBOIDALE E LA SCATOLA A CREMAGLIERA.
42) Qual è la funzione del servosterzo?	IL SERVOSTERZO È UN DISPOSITIVO CHE "ALLEGGERISCE" LO SFORZO NECESSARIO PER AGIRE SULLA SCATOLA GUIDA ED IL SUO EFFETTO MAGGIORE SI OTTIENE NELLA STERZATA CON VEICOLO FERMO.
43) Quale dispositivo fornisce l'energia per il movimento in una scatola guida servoassistita con sistema idraulico?	LA POMPA DEL SERVOSTERZO.
44) Come viene comunemente definito l'organo di collegamento tra il volante e la scatola guida?	PIANTONE DELLO STERZO.
45) Come si definisce il comportamento di un vettura in curva quando questa tende ad allargare la sua traiettoria?	SOTTOSTERZANTE.
46) Come si definisce il comportamento di un vettura in curva quando questa tende a restringere la sua traiettoria?	SOVRASTERZANTE.
47) Che cos'è l'angolo di incidenza della ruota?	E' L'ANGOLO DEFINITO TRA LA PERPENDICOLARE AL SUOLO E L'ANGOLO DI INCLINAZIONE DEL MONTANTE SECONDO IL PIANO LONGITUDINALE DEL VEICOLO.
48) Quale angolo definisce l'inclinazione della ruota (campanatura)?	L'ANGOLO FORMATO DALL'ASSE PERPENDICOLARE AL SUOLO E L'ASSE DI INCLINAZIONE DELLA RUOTA SECONDO IL PIANO TRASVERSALE DEL VEICOLO.
49) Che cos'è la convergenza (o divergenza) ?	E' L'ANGOLO FORMATO, SECONDO L'ASSE VERTICALE DELLA SOSPENSIONE, DAL MONTANTE RISPETTO ALL'ASSE LONGITUDINALE DEL VEICOLO. E'CONVERGENZA QUANDO LE RUOTE, VISTE DAL DAVANTI, SONO ANGOLATE VERSO IL CENTRO E DIVERGENZA QUANDO LO SONO VERSO L'ESTERNO
50) Quali sono le parti caratteristiche di un pneumatico?	LA SPALLA O FIANCO, IL TALLONE, IL BATTISTRADA, LA CARCASSA E LE TELE.
51) Cosa definiscono i numeri riportati sul fianco del pneumatico? (es. 195/70 r15 90V)	LA LARGHEZZA DEL BATTISTRADA (195 MM.);M IL RAPPORTO DIMENSIONALE TRA SPALLA E BATTISTRADA (70); IL TIPO DI PNEUMATICO (R = RADIALE); IL DIAMETRO INTERNO TRA SPALLA E SPALLA ESPRESSO IL POLLICI (13" – 14" ECC.) E CORRISPONDE AL DIAMETRO DEL CERCHIONE; L'INDICE DI CARICO (90) E L'INDICE DI VELOCITÀ (H-R-V).
52) Quali sono i sistemi di frenatura maggiormente diffusi?	FRENI A DISCO E FRENI A TAMBURO.



53) In un impianto frenante a dischi, quale organo fornisce il serraggio delle superfici d'attrito (pastiglie) sul disco stesso?	LA PINZA DEL FRENO.
54) In un impianto frenante a tamburo cosa determina il serraggio delle superfici d'attrito (ceppi o ferodi) sul tamburo?	IL CILINDRETTO DEL FRENO.
55) Quale dispositivo fornisce la pressione (di solito idraulica) agli attuatori (pinze o cilindretti) ?	LA POMPA DEI FRENI.
56) Quale dispositivo consente di ridurre lo sforzo d'azione sul pedale del freno?	IL SERVOFRENO.
57) In un motore diesel, quale dispositivo fornisce la depressione necessaria al funzionamento del servofreno?	LA POMPA DI VUOTO O DEPRESSORE.
58) Quali tipi di cambio di velocità sono maggiormente diffusi sugli autoveicoli?	CAMBIO MECCANICO, CAMBIO AUTOMATICO, CAMBIO MECCANICO A COMANDO SEQUENZIALE.
59) Quale dispositivo mette in rotazione il motore per consentirne l'avviamento?	IL MOTORINO D'AVVIAMENTO.
60) Quali sono i componenti principali di un motorino d'avviamento?	IL ROTORE, IL PIGNONE E L'INTERRUTTORE ELETTROMAGNETICO.
61) Per mezzo di quale accoppiamento il motorino d'avviamento mette in rotazione l'albero motore?	L'INNESTO DEL PIGNONE DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO SULLA CORONA DENTATA DEL VOLANO
62) Da cosa viene fornita l'energia elettrica per il movimento del motorino d'avviamento?	DALLA BATTERIA.
63) Quali sono i tipi di generatori di corrente adottati in un autoveicolo?	LA DINAMO E L'ALTERNATORE.
64) Quali sono le funzioni di un generatore di corrente di un autoveicolo?	FORNIRE LA CORRENTE NECESSARIA AL MOTOPROPULSORE, AI SERVIZI AUSILIARI (ILLUMINAZIONE ECC.), CARICARE LA BATTERIA.
65) Che tipo di corrente produce una dinamo?	CORRENTE CONTINUA.
66) Quali sono i componenti principali di un alternatore?	LO STATORE, IL ROTORE, IL REGOLATORE DI TENSIONE, LA PIASTRA DIODI O RADDRIZZATORE.



67) Se l'alternatore produce corrente alternata, come viene trasformata in corrente continua?	PER MEZZO DEL RADDRIZZATORE.
68) In una motocicletta o in un ciclomotore, da cosa viene prodotta la corrente necessaria al funzionamento del motore?	DAL VOLANO-MAGNETE.
69) Quale sistema è attualmente in uso negli impianti frenanti per impedire il bloccaggio delle ruote in una frenata di emergenza?	L'IMPIANTO ABS.
70) In una vettura dotata di ABS, quali organi sono abbinati nella ruota per effettuare la lettura del "bloccaggio"?	LA RUOTA FONICA ED IL SENSORE DI VELOCITÀ.
71) Quale organo comanda il sistema ABS?	LA CENTRALINA DELL'ABS.
72) In un impianto di climatizzazione della vettura, quali sono gli organi principali che lo compongono?	IL COMPRESSORE, L'EVAPORATORE, IL CONDENSATORE, IL FILTRO ESSICCATORE.
73) Nell'impianto di climatizzazione, cosa circola all'interno del circuito?	GAS FREON.
74) In un impianto di scarico con dispositivo antinquinamento, qual è la sequenza più comune dei componenti la linea di scarico?	COLLETTORE DI SCARICO (CONNESSO AL MOTORE), TUBO AL COLLETTORE, CATALIZZATORE, SILENZIATORE CENTRALE E SILENZIATORE TERMINALE.
75) Quali sono i sistemi di sicurezza passiva maggiormente diffusi?	I SISTEMI COMUNEMENTE ADOTTATI NELLA MAGGIOR PARTE DEGLI AUTOVEICOLI SONO: LE CINTURE DI SICUREZZA, IL SISTEMA AIRBAG, I POGGIATESTA, LE BARRE ANTI-INTRUSIONE.
76) Che cos'è il sistema di sicurezza passiva denominato airbag?	IL SISTEMA AIRBAG È COSTITUITO DA CUSCINI AUTOGONFIABILI CHE IN CASO DI URTO VENGONO ATTIVATI DA UNA CENTRALINA DOTATA DI SENSORE INERZIALE ED HANNO LO SCOPO DI IMPEDIRE CHE GLI OCCUPANTI DEL VEICOLO URTINO CON PARTI VITALI (TESTA, CASSA TORACICA ECC.) LE STRUTTURE DEL VEICOLO CHE POSSONO PROVOCARE GRAVI TRAUMI E LESIONI.
77) Qual è la caratteristica costruttiva di sicurezza di un cristallo parabrezza?	I CRISTALLI PARABREZZA SONO COSTRUITI MEDIANTE L'ACCOPIAMENTO DI DUE LAMINE DI VETRO CON INTERPOSTA UNA PELLICOLA ADESIVA (CRISTALLO STRATIFICATO) CHE IN CASO DI URTO IMPEDISCE IN GRAN PARTE LA FRANTUMAZIONE DEL CRISTALLO IN PERICOLOSE SCHEGGE CHE POTREBBERO FERIRE GLI OCCUPANTI LA VETTURA.



78) Come viene definito un autocarro il cui vano di carico è chiuso in una cellula applicata sul pianale o fa parte della carrozzeria?	FURGONE
79) Come viene definito l'abitacolo di un autocarro dove ha sede il posto di guida?	CABINA
80) Come viene indicata in un autocarro, la sezione posteriore adibita al trasporto dei materiali?	PIANALE DI CARICO
81) Come viene definito un autocarro che traina un rimorchio?	AUTOTRENO
82) Come viene definita una motrice (cioè senza pianale di carico) che traina un rimorchio?	AUTOARTICOLATO
83) Solitamente in cosa differisce l'impianto frenante dei un autotreno o autoarticolato dall'impianto tradizionale di un'autovettura?	L'IMPIANTO FRENANTE DI UN'AUTOVETTURA È IDRAULICO MENTRE QUELLO DEI MEZZI PESANTI È AD ARIA COMPRESSA.
84) Qual è la suddivisione essenziale delle parti componenti un motoveicolo.	MECCANICA, CICLISTICA E CARROZZERIA.
85) Quali sono le componenti principali che rientrano nella ciclistica?	IL TELAIO, LE SOSPENSIONI E LE RUOTE, I FRENI.
86) Quali tipi di telaio sono maggiormente utilizzati?	TELAIO MONOSCOCCA (VESPA), TELAIO MONOTRAVE, TELAIO A TRALICCIO, TELAIO A CULLA SEMPLICE, TELAIO A CULLA DOPPIA, TELAIO A CULLA MOTORE.
87) Caratteristiche del telaio monoscocca.	E' UN TELAIO COSTITUITO DA LAMIERE ACCOPPIATE COSTITUENTI UN SCOCCA PORTANTE AL QUALE SONO AGGREGATE LE ALTRE COMPONENTI (MOTORE, SOSPENSIONI ECC.)
88) Caratteristiche del telaio monotrave	LA STRUTTURA PORTANTE È COSTITUITA DA UN TUBOLARE VARIAMENTE SAGOMATO CHE FUNGE DA STRUTTURA PORTANTE.
89) Caratteristiche del telaio a traliccio	E' UN TELAIO COMPLESSO COSTITUITO DA UN INSIEME DI TUBI SALDATI TRA LORO E FORMANTI STRUTTURE RETICOLARI (PUNTONI E TIRANTI) CHE OLTRE A FORNIRE L'OSSATURA DELLA MOTOCICLETTA FUNGE ANCHE DA CASTELLO MOTORE.
90) Caratteristiche del telaio a culla semplice	E' COSTITUITO DA UN TUBOLARE DI MAGGIORI DIMENSIONI CHE FUNGE DA STRUTTURA PORTANTE E DA UN TUBO MINORE CHE SOSTIENE IL MOTORE.



91) Caratteristiche del telaio a culla doppia	E' COSTITUITO DA UN TUBOLARE DI MAGGIORI DIMENSIONI CHE FUNGE DA STRUTTURA PORTANTE E DA DUE TUBI MINORI CHE SOSTENGONO IL MOTORE.
92) Caratteristiche del telaio a culla motore.	IL TELAIIO A CULLA MOTORE È SOLITAMENTE IN LEGA LEGGERA, È COSTITUITO DA UNA COPPIA DI SCATOLATI VARIAMENTE SAGOMATI, UNITI ANTERIORMENTE TRA LORO ALL'ALTEZZA DEL CANOTTO, E PROSEGUONO FINO A FORMARE LA CONGIUNZIONE DELLA FORCELLA POSTERIORE E FUNGONO ANCHE DA ANCORAGGIO PER I SUPPORTI MOTORE.
93) Com'è costituita la sospensione anteriore di un motoveicolo?	LA SOSPENSIONE ANTERIORE, OLTRE A FUNGERE DA ORGANO DI STERZATURA, È COSTITUITA DA UN SISTEMA DI COLLEGAMENTO AL TELAIIO (CANOTTO) COMPOSTO DA PIASTRE O DA PIANTONI TUBOLARI, LA FORCELLA E GLI ORGANI DI ASSORBIMENTO DEGLI URTI (MOLLE E AMMORTIZZATORI) E DALLA RUOTA CON IL RELATIVO ASSE.
94) Com'è costituita la sospensione posteriore de un motoveicolo?	SOLITAMENTE È COMPOSTA DA UNA FORCELLA MONOTRAVE O A DOPPIO TRAVE, POSTA IN POSIZIONE QUASI ORIZZONTALE E CONNESSA AL TELAIIO MEDIANTE UNA GIUNZIONE OSCILLANTE IN SENSO VERTICALE. FUNGE, OLTRE CHE DI SUPPORTO PER LA RUOTA ED IL RELATIVO FRENO, ANCHE DA SEDE DEGLI ORGANI DI TRASMISSIONE (CATENA, GIUNTO CARDANICO)
95) Quali sono i tipi di sospensione anteriore maggiormente diffusi?	LE SOSPENSIONI ANTERIORI PIÙ COMUNI SONO A FORCELLA RIGIDA CON MOVIMENTO A TRAPEZIO, A FORCELLA TELESCOPICA E SOSPENSIONI CON MONTANTI E BRACCI.
96) La forcella telescopica è quella di maggior diffusione sulle motociclette da uso turistico e sportivo, come sono composte?	E' CONNESSA AL CANOTTO DELLO STERZO MEDIANTE PIASTRE O TRAPEZI; È SOLITAMENTE COMPOSTA DA DUE STELI TELESCOPICI CHE FUNGONO, IN ACCOPPIAMENTO CON DUE GAMBALI, DA CONTENIMENTO PER GLI ORGANI AMMORTIZZANTI (MOLLE E AMMORTIZZATORI); TERMINANO CON APPOSITI OCCHIELLI PER ALLOGGIARE L'ASSE DELLA RUOTA.
97) Quali sono gli angoli caratteristici della sospensione anteriore di un motoveicolo?	L'UNICO ANGOLO CARATTERISTICO DI UN MOTOVEICOLO È L'ANGOLO DI INCIDENZA ED È RAPPRESENTATO DALL'INCLINAZIONE DEL CANOTTO DELLO STERZO RISPETTO ALLA PERPENDICOLARE AL TERRENO. L'ANGOLO DI CONVERGENZA ED INCLINAZIONE LATERALE DELLA RUOTA SONO UGUALI A ZERO.



98) Quali sono i tipi di impianti frenanti di un motoveicolo?	I SISTEMI PIÙ DIFFUSI POSSONO ESSERE COSTITUITI DA IMPIANTI OMOGENEI O MISTI, DEL TIPO IDRAULICO O MECCANICO E POSSONO ESSERE SIA A DISCHI CHE A TAMBURO. (DISCHI ANT. E POST. OPPURE DISCO ANT. E TAMBURO POST. OPPURE TAMBURO ANT. E POST) (IDRAULICO CON DISCO ANT. E MECCANICO CON TAMBURO POST. ECC.)
99) In un motoveicolo, quali sono i tipi di trasmissione maggiormente diffusi?	TRASMISSIONE A CATENA, A CINGHIA DENTATA E A GIUNTO CARDANICO.
100) Qual è la caratteristica principale di un motore motociclistico raffreddato ad aria?	LA PRESENZA DI ALETTATURE ESTERNE RICAVATE NELLA FUSIONE DELLE TESTATE E DEI CILINDRI ALLO SCOPO DI AUMENTARE LA SUPERFICIE DI SCAMBIO CON L'ARIA ESTERNA.

© ® Ultimo aggiornamento aprile 2008