ATTIVITA' DEL LABORATORIO DI FISICA

ESPERIENZA

STRUMENTI DI MISURA DI LUNGHEZZA
STRUMENTI DI MISURA DI TEMPO
ERRORI DI MISURA
PROPAGAZIONE DELL' INCERTEZZA
MISURA INDIRECTA DELLE DIMENSIONI DI UNA MOLECOLA
CALIBRO VENTESIMALE
CALIBRO PALMER
IL VALORE MEDIO
SEMIDISPERSIONE E MEDIA DEGLI SCARTI
DENSITA' DI CORPI SOLIDI
DENSITA' DI LIQUIDI
DENSITA' APPARENTE DI MATERIALI GRANULARI
DENSITA' DELL' ARIA
DENSITA' DELL' ARIA
LEGGE DI HOOKE
SNERVAMENTO -DEFORMAZIONE RESIDUA -FASE PLASTICA -ROTTURA
SOMMA VETTORIALE DI FORZE
MOMENTO DI UNA FORZA
SOMMA DI MOMENTI
LE LEVE DI PRIMO GENERE
LE LEVE DI SECONDO GENERE
LE LEVE DI TERZO GENERE
LA CARRUCOLA
CARRUCOLE MULTIPLE
IL BARICENTRO
LEGGE DI STEVINO
PRINCIPIO DI PASCAL
PRINCIPIO DI ARCHIMEDE
BARICENTRO NEGLI OGGETTI GALLEGGIANTI
MOTO RETTILINEO UNIFORME
ESPERIENZA DI GALILEO

CLASSE

1^A STRUMENTI DI MISURA AVENTI VARIE SENSIBILITA' E PORTATE
1^A CRONOMETRI DIGITALI ED ANALOGICI AVENTI VARIE SENSIBILITA'
1^A DETERMINAZIONE DELL' INCERTEZZA DI UNA MISURA
1^A DETERMINAZIONE DELL' INCERTEZZA DI MISURA DI UNA GRANDEZZA DERIVATA
1^A SI DETERMINA LO SPESSORE DI UNA MACCHIA D' OLIO IN ACQUA
1^A USO DI UN CALIBRO VENTESIMALE
1^A USO DI UN CALIBRO PALMER CENTESIMALE
1^A DETERMINAZIONE DEL VALORE PIU' PROBABILE DI MISURE RIPETUTE
1^A DETERMINAZIONE DELL' INCERTEZZA DEL VALORE MEDIO DI MISURE RIPETUTE
1^A CON BILANCIA E CALIBRO SI MISURA LA DENSITA' DI METALLI DIVERSI
1^A CON CILINDRO GRADUATO E BILANCIA SI MISURA LA DENSITA' DELL' ACQUA
1^A SI MISURA LA DENSITA' REALE ED APPARENTE DELLA SABBIA
1^A SI PESANO RECIPIENTI CHIUSI GONFIATI CON UNA POMPA
1^A SI PESA UN RECIPIENTE CHIUSO SVUOTATO CON UNA POMPA PER VUOTO
1^A ALLUNGAMENTO DI UNA MOLLA CON MASSE APPESE
1^A ALLUNGAMENTO DI UN ELASTICO FINO A ROTTURA CON MASSE APPESE
1^A VERIFICA DELLA SOMMA DI FORZE CON TRE DINAMOMETRI
1^A APPLICAZIONE DI FORZE AVENTI DIREZIONI PERPENDICOLARI AD UNA SBARRETTA
1^A APPLICAZIONE DI FORZE AVENTI DIREZIONI DIVERSE SU UNA SBARRETTA
1^A SI MOSTRANO APPLICAZIONI REALI DI QUESTO TIPO DI LEVE
1^A SI MOSTRANO APPLICAZIONI REALI DI QUESTO TIPO DI LEVE
1^A SI MOSTRANO APPLICAZIONI REALI DI QUESTO TIPO DI LEVE
1^A MEDIANTE UNA LAVAGNA MAGNETICA SI EVIDENZIANO LE FORZE E I MOMENTI
1^A SI COSTRUISCONO VARI TIPI DI CARRUCOLE COMPOSTE EVIDENZIANDO LE FORZE E I MOMENTI
1^A SI MOSTRANO I BARICENTRI DI FIGURE PIANE E DI SOLIDI REGOLARI E NON REGOLARI
1^A SI MOSTRANO APPARECCHI FUNZIONANTI SECONDO QUESTO PRINCIPIO
1^A UNO SLITTINO SI MUOVE SU UNA ROTAIA A CUSCINO D' ARIA ORIZZONTALE
1^A UNA PALLINA ROTOLA SU PIANI INCLINATI DI DIVERSE LUNGHEZZE

MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO	2^	UNO SLITTINO SI MUOVE SU UNA ROTAIA A CUSCINO D' ARIA INCLINATA
TUBO DI NEWTON	2^	SOTTO VUOTO UNA MONETA E UNA PIUMA CADONO CON LA STESSA ACCELERAZIONE
MISURA DELL' ACCELERAZIONE DI GRAVITA'	2^	MISURA DELL' ACCELERAZIONE DI UN CORPO CON FOTOCELLULE
2° PRINCIPIO DELLA DINAMICA	2^	SU ROTAIA A CUSCINO D' ARIA SI APPLICANO FORZE DIVERSE AD OGGETTI DI MASSA DIVERSA
3° PRINCIPIO DELLA DINAMICA	2^	DUE CARRELLI DI MASSA DIVERSA SI RESPINGONO A VICENDA MEDIANTE UNA MOLLA
MOTO PARABOLICO IN PIANO VERTICALE	2^	LANCIANDO UNA PALLINA IN UN PIANO VERTICALE SI DETERMINA LA TRAIETTORIA PARABOLICA
MOTO PARABOLICO SU PIANO INCLINATO	2^	SI STUDIA IL MOTO DI UNA PALLINA SU UN PIANO INCLINATO QUADRETTATO
ATTRITO STATICO E DINAMICO	2^	ALCUNI BLOCCHETTI VENGONO TRASCINATI SU UN PIANO MISURANDO LA FORZA CON UN DINAMOMETRO
ATTRITO SU PIANO INCLINATO	2^	SI INDIVIDUA L' ANGOLO CHE DETERMINA LO SCIVOLAMENTO VERSO IL BASSO DI UN CORPO
ANGOLO D' ATTRITO IN MATERIALI SCIOLTI	2^	SI INDIVIDUA L' ANGOLO CHE DETERMINA LO SCIVOLAMENTO VERSO IL BASSO DI MATERIALI IN GRANULI
FREQUENZA E PERIODO	2^	CON UNA LAMPADA STROBOSCOPICA SI STUDIANO LE DUE GRANDEZZE
MOTO ARMONICO	2^	DUE PESI AGGANCIATI AD UN MANUBRIO SI MUOVONO DI MOTO ARMONICO
FORZA CENTRIFUGA	2^	SI MOSTRANO VARI APPARECCHI CHE EVIDENZIANO QUESTO FENOMENO
LE FORME DI ENERGIA	2^	SI MOSTRANO VARI APPARECCHI CHE EVIDENZIANO LE VARIE FORME CHE PUO' ASSUMERE L' ENERGIA
URTI ELASTICI IN UNA DIMENSIONE	2^	SU ROTAIA A CUSCINO D' ARIA DUE SLITTINI SI URTANO E RIMBALZANO
URTI ANELASTICI IN UNA DIMENSIONE	2^	SU ROTAIA A CUSCINO D' ARIA DUE SLITTINI SI URTANO E DOPO L'URTO PROSEGUONO ATTACCATI
URTI IN DUE DIMENSIONI	2^	DUE PALLINE IN MOVIMENTO SI URTANO E RIMBALZANO
CONSERVAZIONE DELL' ENERGIA NEL MOTO DI UN PENDOLO	2^	SI MISURANO L' ENERGIA POTENZIALE E L' ENERGIA CINETICA NEL MOTO DEL PENDOLO
DINAMICA NEI FLUIDI	2^	VIENE MISURATA LA PRESSIONE MEDIANTE TUBI PIEZOMETRICI IN CONDUTTURE D' ACQUA
DILATAZIONE TERMICA NEI SOLIDI	2^	CORPI METALLICI DIVERSI VENGONO RISCALDATI E VARIANO LE LORO DIMENSIONI
DILATAZIONE TERMICA NEI LIQUIDI	2^	I LIQUIDI VENGONO RISCALDATI E VARIANO IL LORO VOLUME
TARATURA DI UN TERMOMETRO	2^	LA TARATURA VIENE EFFETTUATA MEDIANTE IMMERSIONE IN GHIACCIO FONDENTE E ACQUA BOLLENTE
LEGGE DI BOYLE	2^	SI STUDIA LA VARIAZIONE DI VOLUME DELL' ARIA VARIANDO LA SUA PRESSIONE
RISCALDAMENTO DI UN GAS A VOLUME COSTANTE	2^	LA PRESSIONE DELL'ARIA VIENE MISURATA CON UN MANOMETRO AD ACQUA
RISCALDAMENTO DI UN GAS A PRESSIONE COSTANTE	2^	SI STUDIA LA VARIAZIONE DI VOLUME DELL' ARIA VARIANDO IL SUO VOLUME
CALORE SPECIFICO DI METALLI DIVERSI	2^	CON UN CALORIMETRO SI DETERMINA IL CALORE SPECIFICO DI VARI CAMPIONI DI METALLO

ESPERIENZA DI CALLENDAR	3^	SI RISCALDA DELL' ACQUA MEDIANTE ATTRITO DETERMINANDO IL RAPPORTO TRA JOULE E CALORIE
CALORE LATENTE DI FUSIONE	3^	CON UN CALORIMETRO SI DETERMINA IL CALORE LATENTE DI FUSIONE DI UN GHIACCIOLO
CALORE LATENTE DI EVAPORAZIONE	3^	CON UN CALORIMETRO SI DETERMINA IL CALORE LATENTE DI CONDENSAZIONE DEL VAPORE D' ACQUA
CONDUZIONE E CONVEZIONE	3^	SI MOSTRANO VARI ESEMPI DEI DUE FENOMENI
IRRAGGIAMENTO	3^	CON UN CUBO AVENTE FACCE DIVERSE SI OSSERVANO LE DIFFERENZE DI EMISSIONE E ASSORBIMENTO
PUNTO TRIPLO	3^	SI OSSERVA LA COMPRESENZA DI GHIACCIO ACQUA E VAPORE SOTTO CAMPANA PER VUOTO
FUSIONE DEL GHIACCIO A PRESSIONE ELEVATA	3^	SI EFFETTUA IL TAGLIO DEL GHIACCIO MEDIANTE FUSIONE TEMPORANEA CON UN FILO SOTTILE
MOTORE A VAPORE	3^	SI OSSERVANO I MOVIMENTI ALL' INTERNO DI UN MODELLINO SEZIONATO
MOTORE A SCOPPIO QUATTRO TEMPI	3^	SI OSSERVANO I MOVIMENTI ALL' INTERNO DI UN MODELLINO SEZIONATO
MOTORE A SCOPPIO DUE TEMPI	3^	SI OSSERVANO I MOVIMENTI DEL PISTONE MEDIANTE LUCIDI
MOTORE DIESEL QUATTRO TEMPI	3^	SI OSSERVANO I MOVIMENTI ALL' INTERNO DI UN MODELLINO SEZIONATO
FRIGORIFERO	3^	SI MOSTRANO I COMPONENTI FONDAMENTALI E LE LORO FUNZIONI
ACCELERAZIONE ANGOLARE E MOMENTO DELLA FORZA	3^	SU UN CORPO RIGIDO LIBERO DI RUOTARE SI TROVA LA RELAZIONE FRA QUESTE DUE GRANDEZZE
MOMENTO DI INERZIA E MASSA	3^	SI STUDIA LA DIPENDENZA DEL MOMENTO DI INERZIA DALLA MASSA DI UN CORPO
MOMENTO DI INERZIA E DISTANZA	3^	SI STUDIA LA DIPENDENZA DEL MOMENTO DI INERZIA DALLA DISTANZA DELLA MASSA DAL CENTRO DI ROTAZIONE
GIROSCOPIO	3^	CON L' AUSILIO DI UN GIROSCOPIO SI STUDIA IL MOMENTO ANGOLARE

STUDIO DI ONDE IN UNA MOLLA	4^	CON L' AUSILIO DI UNA MOLLA SI STUDIANO LE GRANDEZZE FONDAMENTALI DEI FENOMENI ONDULATORI
MISURA DELLA VELOCITA' DI PROPAGAZIONE DI ONDE IN UNA MOLLA	4^	SI VERIFICA LA DIPENDENZA DA MASSA LINEARE E TENSIONE
STUDIO DI ONDE IN UNA CORDA	4^	SI STUDIANO LE ONDE STAZIONARIE
ONDOSCOPIO	4^	SI STUDIANO RIFLESSIONE, RIFRAZIONE, DIFFRAZIONE, INTERFERENZA
VISUALIZZAZIONE SULL' OSCILLOSCOPIO DI FENOMENI ACUSTICI	4^	SI STUDIA IL TIMBRO DEL SUONO
TUBO DI QUINCKE	4^	SI STUDIA L' INTERFERENZA
CANNE D' ORGANO	4^	SI STUDIANO ONDE STAZIONARIE E LE ARMONICHE
BATTIMENTI	4^	SI STUDIA L' INTERFERENZA FRA SUONI DI FREQUENZA SIMILE
RISONANZA	4^	SI METTONO IN VIBRAZIONE CORPI FACENDOLI VIBRARE CON LA LORO FREQUENZA PROPRIA
OTTICA: INDICE DI RIFRAZIONE	4^	SI DETERMINA L' INDICE DI RIFRAZIONE DELL' ACQUA
SPECCHI PIANI	4^	SI DETERMINA LA POSIZIONE DELL' IMMAGINE RIFLESSA DA UNO SPECCHIO PIANO
LENTI: PUNTI CONIUGATI	4^	SI STUDIANO LE IMMAGINI PROVENIENTI DA LENTI CONVERGENTI E DIVERGENTI
SPECCHI CONCAVI E CONVESSI	4^	SI STUDIANO LE IMMAGINI PROVENIENTI DA SPECCHI CONCAVI E CONVESSI
OTTICA GEOMETRICA	4^	UN RAGGIO DI LUCE ATTRAVERSA VARI PRISMI TRASPARENTI
SCOMPOSIZIONE DELLA LUCE	4^	LA LUCE SOLARE VIENE SCOMPOSTA CON UN PRISMA
INTERFERENZA DELLA LUCE	4^	UN FASCIO DI LUCE MONOCROMATICA ATTRAVERSA UNA FENDITURA
DIFFRAZIONE DELLA LUCE	4^	UN FASCIO DI LUCE MONOCROMATICA ATTRAVERSA DUE FENDITURE
ELETTRIZZAZIONE PER STROFINIO	4^	SI TRASFERISCONO CARICHE MEDIANTE STROFINIO DI CORPI ISOLANTI DIVERSI
ELETTRIZZAZIONE PER POLARIZZAZIONE	4^	LE MOLECOLE APOLARI DI UN CORPO SI POLARIZZANO PER EFFETTO DI UN ALTRO CORPO CARICO
ELETTRIZZAZIONE PER ORIENTAMENTO	4^	LE MOLECOLE POLARI DI UN CORPO SI ORIENTANO PER EFFETTO DI UN ALTRO CORPO CARICO
ELETTRIZZAZIONE PER INDUZIONE	4^	ELETTRONI ALL' INTERNO DI UN CORPO SI SPOSTANO PER EFFETTO DI UN ALTRO CORPO CARICO
GABBIA DI FARADAY	4^	SI STUDIA L' ASSENZA DI CAMPO ELETTRICO ALL' INTERNO DI UN CORPO METALLICO CAVO
POTERE DELLE PUNTE	4^	SI STUDIA LA CONCENTRAZIONE DELLE CARICHE ELETTRICHE IN PRESENZA DI PICCOLI RAGGI DI CURVATURA

OSSERVAZIONI SUL CAMPO ELETTRICO	5^	CON SEMI GALLEGGIANTI SULL' OLIO SI STUDIANO I CAMPI ELETTRICI VICINO AI CONDUTTORI
STUDIO DEL CONDENSATORE	5^	SI STUDIA LA CAPACITA' E I FATTORI CHE POSSONO DETERMINARNE IL VALORE
PRIMA LEGGE DI OHM	5^	SU VARI CONDUTTORI METALLICI SI DETERMINA IL RAPPORTO TENSIONE CORRENTE
SECONDA LEGGE DI OHM	5^	SU CONDUTTORI METALLICI DI SEZIONE, LUNGHEZZA E MATERIALE DIVERSO SI DETERMINA LA RESISTENZA
RESISTENZE IN SERIE E IN PARALLELO	5^	SI STUDIANO CIRCUITI CHE CONTENGONO DUE O PIU' RESISTENZE
RESISTENZA INTERNA DI UN GENERATORE	5^	SI STUDIA LA DIPENDENZA DELLA TENSIONE DALLA CORRENTE
DIPENDENZA DELLA RESISTENZA DALLA TEMPERATURA	5^	SI MISURANO RESISTENZE A TEMPERATURE DIVERSE
EFFETTO JOULE	5^	SI MISURA L' ENERGIA TERMICA CHE SI PUO' OTTENERE DALL' ENERGIA ELETTRICA
CIRCUITO RESISTENZA CAPACITA'	5^	SI STUDIA IL DIAGRAMMA DI CARICA DI UN CONDENSATORE
OSSERVAZIONI DI MAGNETISMO	5^	CON LIMATURA DI FERRO SI STUDIANO LE LINEE DI CAMPO ATTORNO A MAGNETI
OSSERVAZIONI DELLE LINEE DEL CAMPO ELETTROMAGNETICO	5^	CON LIMATURA DI FERRO SI STUDIANO LE LINEE DI CAMPO ATTORNO A CONDUTTORI PERCORSI DA CORRENTE
OSSERVAZIONI DI ELETTROMAGNETISMO	5^	SI STUDIANO INTERAZIONI FRA MAGNETI, SOLENOIDI E CONDUTTORI RETTILINEI
BILANCIA MAGNETICA	5^	SI MISURA LA FORZA SU CONDUTTORI PERCORSI DA CORRENTE IMMERSI IN UN CAMPO MAGNETICO
MISURA DI FORZE TRA DUE CONDUTTORI	5^	SI MISURA LA FORZA TRA CONDUTTORI PERCORSI DA CORRENTE
TUBO A FASCIO FILIFORME	5^	SI STUDIA IL MOTO DI CARICHE ELETTRICHE IN UN CAMPO MAGNETICO
STUDIO DI SOSTANZE PARAMAGNETICHE E DIAMAGNETICHE	5^	SI OSSERVA IL COMPORTAMENTO DI SOSTANZE DIVERSE IN UN CAMPO MAGNETICO
TUBO DI THOMSON	5^	SI STUDIA L' INFLUENZA DEL CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO SU UN FASCIO DI ELETTRONI IN MOTO
INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	5^	SI STUDIANO I PARAMETRI DAI QUALI DIPENDE LA FORZA ELETTROMOTRICE INDOTTA
AUTOINDUZIONE	5^	SI STUDIA IL FENOMENO CON L' AUSILIO DI UN' INDUTTANZA DI VALORE ELEVATO
ALTERNATORE	5^	CON L' AUSILIO DI UN MODELLO SCOMPONIBILE SI STUDIA IL FUNZIONAMENTO DELL' ALTERNATORE
CORRENTI DI FOUCAULT	5^	SI STUDIANO LE CORRENTI PARASSITE IN CONDUTTORI IN MOTO IN UN CAMPO MAGNETICO
MOTORE ELETTRICO A CORRENTE CONTINUA	5^	CON L' AUSILIO DI UN MODELLO SCOMPONIBILE SI STUDIA IL FUNZIONAMENTO DEL MOTORE CON COLLETTORE
GENERATORE TRIFASE	5^	CON L' AUSILIO DI UN MODELLO SCOMPONIBILE SI STUDIA IL FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE TRIFASE
MOTORE ASINCRONO TRIFASE	5^	CON L' AUSILIO DI UN MODELLO SCOMPONIBILE SI STUDIA IL FUNZIONAMENTO DEL MOTORE A CAMPO ROTANTE
IL TRASFORMATORE	5^	CON UN NUCLEO A LAMELLE E SOLENOIDI INTERCAMBIABILI SI STUDIA IL TRASFORMATORE
STUDIO DELLE MICROONDE	5^	SI OSSERVANO RIFLESSIONE, DIFFRAZIONE, INTERFERENZA, POLARIZZAZIONE NELLE MICROONDE