

CAPITOLO DA TRATTARE	CONTENUTO	SPECIFICHE
SCOPO	La cosa che si vuol dimostrare con l'esperimento	Può essere di due tipi: <ul style="list-style-type: none"> • affermazione della cosa da dimostrare (dando per scontato il risultato) • enunciazione di un dubbio da verificare (senza dare per scontato il risultato)
PRESUPPOSTI TEORICI	Le leggi e le definizioni studiate in teoria che hanno a che fare con l'esperimento in oggetto. L'argomento non deve essere enunciato, ma trattato in esteso. In questo capitolo può, a discrezione, essere inserita una piccola ricerca personale.	<ul style="list-style-type: none"> • definizione delle grandezze che entrano in gioco nell'esperimento • leggi fisiche da dimostrare o comunque utilizzate nell'esperimento (quando ovviamente non siano già note e utilizzate da tempo) • approfondimenti (facoltativi).
DESCRIZIONE	Spiegare dettagliatamente il montaggio del materiale assegnato e tutte le operazioni eseguite aiutandosi eventualmente con dei disegni.	La fase comprende: <ul style="list-style-type: none"> • elenco materiali e strumenti utilizzati (si ricorda che sono strumenti gli oggetti atti a misurare le grandezze fisiche) - per questi ultimi devono essere indicate <u>sensibilità e portata</u>. • descrizione a parole dell'apparecchiatura montata • eventuale schizzo dell'apparato predisposto per l'esperimento descrizione <u>punto per punto</u> delle operazioni svolte.
DATI	In questa fase devono essere esposti ed elaborati utilizzando tutti i mezzi a disposizione i risultati numerici dell'esperimento. In questa fase deve essere prestata <u>particolare attenzione alle unità di misura</u>	gli strumenti per una corretta <u>esposizione</u> dei dati possono variare da un esperimento all'altro e possono essere: <ul style="list-style-type: none"> • tabelle (praticamente sempre) • grafici (quando occorre) • fogli elettronici (se sviluppati) • elaborazioni grafiche (per esempio nel caso del calcolo vettoriale) I dati, oltre ad essere esposti devono essere <u>elaborati</u> , e cioè si devono: <ul style="list-style-type: none"> • effettuare i calcoli necessari (ad esempio se ho rilevato una massa e un volume, allo scopo di fare considerazioni riguardo alla densità dovrò calcolare il rapporto tra le due grandezze). • nel caso si richiedano elaborazioni grafiche si dovranno effettuare

		<ul style="list-style-type: none"> dovrà inoltre essere effettuato il calcolo dell'errore a seconda dei casi come scostamento da un valore atteso o come discrepanza della media.
CONCLUSIONI	Dall'analisi dei dati di cui al punto precedente devono essere dedotte delle conseguenze logiche, in relazione a quanto dichiarato nello scopo.	<p>Occorre rispondere alla domanda: "quello che lo scopo chiedeva di dimostrare si è verificato o no?"</p> <ul style="list-style-type: none"> si risponderà "si" a questa domanda se l'errore percentuale è piccolo. Per piccolo si intende generalmente un errore inferiore al 10 %, salvo casi particolari esplicitamente indicati dall'insegnante. Nel caso in cui l'esperimento sia riuscito occorre <u>indicare con chiarezza cosa si è dimostrato</u> o verificato, coerentemente con quanto richiesto dallo scopo. si risponderà "no" a questa domanda in caso contrario. In questo caso occorre <u>fare delle ipotesi sui motivi dell'insuccesso.</u>
NOTA IMPORTANTE	Anche se il buon risultato dell'esperimento è indice di serietà e applicazione nella fase esecutiva, è ancora più importante la coerenza interna del lavoro. Pertanto le conclusioni devono essere conseguenti con la domanda posta nello scopo e coerenti con i risultati esposti nei dati. Una relazione così concatenata, anche se l'esperimento non è riuscito, può ottenere una buona valutazione.	