

Codice: _____	Correttori: _____	P.max	P.ass
1. Voltaggio e flusso raggianti			
1.1	Misura distanze > 10cm.....2 p Incertezze misure dirette d1 p Almeno 10 coppie di misure di d (diverse) e di V (0,5p/coppia)max 5 p Misura il voltaggio di fondo V_f e ne tiene conto.....2 p inc del voltaggio $V - V_f$ (1p+1p).....2 p Ripete le misurazioni per le stesse distanze*3 p Espone procedimento (2p) con riferimento esplicito a schermaggio(1p).....3 p	2 1 5 2 2 3 3 (18)	
1.2	Elabora i dati con grafico V vs d^2 (8 pt) con incertezze (+2 pt) o con altro metodo efficace 10 p Esprime intervallo ≥ 10 cm in termini di d o di V2 p Espone criteri di scelta per l'intervallo2 p	10 2 2 (14)	
Normalizzato a 200: 60		32	
2. Relazione $V=V(N)$			
2.1	Distanza tra sorgente e sensore nell'intervallo di linearità3 p Distanza tra sorgente e vetrini nell'intervallo di linearità1 p	3 1 (4)	
2.2	Fa almeno 11 misure di V , per $N=0,1,\dots,10$ (max 5 p).....5 p Misura il voltaggio di fondo V_f e ne tiene conto2p Incertezze misure di $V - V_f$ (1p+1p).....2 p Ripete le misurazioni.....3 p	5 2 2 3 (12)	
2.3	Recupera V^* da misure o grafico al punto 1.....3 p Scriva formula corretta (5) Con giustificazione chiara (3).....8 p	3 8 (11)	
2.4	Calcola V da formula corretta2 p Incertezze V calcolato2 p Valuta differenze $V_{misurato} - V_{calcolato}$1 p Valuta incertezze delle differenze2 p Conclude coerentemente su effetti di rifrazione e assorbimento.....5 p	2 2 1 2 5 (12)	
Normalizzato a 200: 70		39	
3. Passo del reticolo e lunghezza d'onda IR			
3.1	Almeno 6 misure* di angoli per i max (3pt) Con almeno una coppia a destra e a sinistra del max zero (3p) Con almeno 1 max del secondo ordine* (+3pt).....9 p Angoli compresi tra $24^\circ \pm 3^\circ$ e $53^\circ \pm 3^\circ$ * (2+2) con Valore centrale del passo compreso in $(1,5 \pm 0,1) \cdot 10^{-6}$ m (4).....8 p Stima incertezza del passo2 p Espressione corretta della misura (c.s. e incert).....1 p Descrive procedimento2p	9 8 2 1 2 (22)	
3.2	Almeno 3 misure* di angoli tra destra e sinistra (2p/angolo).....6 p Angolo medio compreso in $39^\circ \pm 5^\circ$ e Valore centrale di λ_{IR} in $(9,5 \pm 0,6) \cdot 10^{-7}$ m ...4 p Stima incertezza di λ_{IR}2p Espressione corretta della misura di λ_{IR} (c.s. e incert).....1 p Descrive procedimento2 p	6 4 2 1 2 (15)	
Normalizzato a 200: 70		37	
Accorgimenti & Osservazioni → Bonus 1.1 sposta sorgente anziché sensore con riferimento allo schermaggio..... 3.1 e 3.2 Indica fonti di errore..... 3.2 esplicita che per IR non vi sono max di ordine superiore al primo.....		(108)	

*Rischio taroccamento: noto un angolo possono simulare di aver fatto più misure