

## Filtro fotometro di Pulfrich



### Scheda dello strumento:

<b>Nome dello strumento:</b>	Filtro fotometro di Pulfrich
<b>Periodo storico (stimato):</b>	1925 (data della prima produzione)
<b>Materiali:</b>	Vetro, ferro, ghisa
<b>Dimensioni:</b>	Lo strumento conta di varie parti, smontabili. Nella bacheca lo strumento tutto assemblato ha dimensioni 105 cm (lunghezza) x 35 cm (altezza) x 25 cm (profondità)
<b>Attribuzioni:</b>	Ideato da Carl Pulfrich, fisico e ottico tedesco nel 1925 presso la Carl Zeiss di Jena dove lavorava.
<b>Localizzazione:</b>	Prima bacheca al piano terra, posizionato sul primo ripiano dal basso.
<b>Breve descrizione dello strumento e del suo utilizzo:</b>	Il filtro fotometro di Pulfrich permetteva l'analisi quantitativa di una sostanza colorata mediante il metodo colorimetrico. Lo strumento è infatti un modello di filtro fotometro visuale a doppio canale. E' stato molto utilizzato per la determinazione dei metalli, che venivano sciolti in un solvente

	<p>opportuno e fatti reagire con un reattivo per ottenere un composto colorato solubile che veniva poi analizzato.</p> <p>Le parti essenziali che compongono il filtro fotometro sono: una lampada a mercurio (o a incandescenza), due vaschette porta campione e porta riferimento con facce trasparenti, due diaframmi collegati a manopole correttamente calibrate, una coppia di prismi, un alloggiamento per filtri colorati e l'oculare.</p> <p>La luce prodotta dalla lampada viene divisa in due cammini ottici paralleli, grazie a due specchi argentati e due lenti collimatrici che fanno sì che si creino due fasci paralleli di luce policromatica. Uno di essi incontra la cella del campione, l'altro quella di riferimento. I due fasci trasmessi diversamente attenuati dal campione e dal riferimento attraversano due diaframmi e vengono poi indirizzati all'oculare grazie al sistema di prismi.</p> <p>In questo modo il campo visivo dell'oculare si presenta diviso in due settori semicircolari e contigui per il confronto dell'intensità della luce colorata del campione e del riferimento. L'intensità della luce proveniente da campione e riferimento viene attenuata meccanicamente regolando i diaframmi delle due fenditure poste rispettivamente sul canale del campione e del riferimento, tramite due manopole calibrate poste su due lati dello strumento, fino ad osservare nell'oculare la stessa intensità di luce nei due settori. Lo strumento permetteva di leggere direttamente sulla manopola del diaframma il valore dell'assorbanza e quello della trasmittanza del campione in esame.</p> <p>Questo strumento presenta anche altre parti modulari come il nefelometro o Tyndallometro, utilizzato per studiare i colloidali. Poteva inoltre essere usato come turbidimetro, fluorimetro e per fare misure in riflettanza.</p>
<b>Nome della ditta (se indicato)</b>	Carl Zeiss
<b>Marchio / codice (se indicato)</b>	/
<b>Proprietà:</b>	Dipartimento di Chimica e Chimica industriale.
<b>Data della catalogazione:</b>	2023
<b>Catalogazione:</b>	Inventario del Dipartimento di Chimica e Chimica industriale (011).

<b>Strumenti correlati:</b>	Colorimetro di Wolff, Colorimetro digitale, Spettroscopio
<b>Tipologia di scheda:</b>	Patrimonio scientifico e tecnologico.