

**P 6.5.1**

**Rivelazione di tracce di particelle**

P 6.5.1.1 Rivelazione di tracce di particelle con la camera a nebbia di Wilson

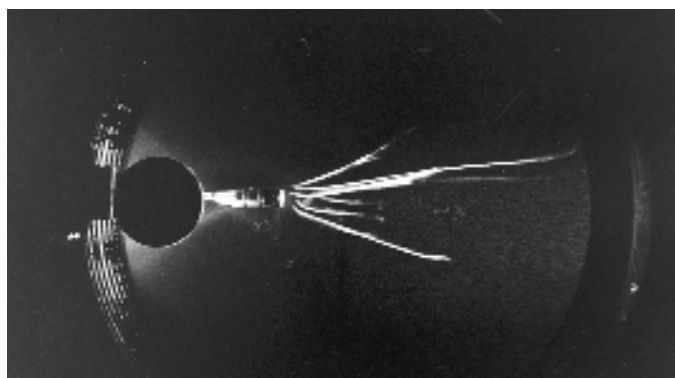


Rivelazione di tracce di particelle con la camera a nebbia di Wilson

Cat. No.	Descrizione		
		P 6.5.1.1(a)	P 6.5.1.1(b)
559 57	Camera a nebbia di Wilson	1	1
559 59	Preparato radioattivo per la camera di Wilson	1	
546 36	Recipiente con sale di torio		1
522 27	Alimentatore di potenza 450 V DC	1	1
450 60	Portalamпада	1	1
450 51	Lampada, 6 V/30 W	1	1
460 20	Condensatore con supporto per diaframmi	1	1
562 73	Trasformatore , 6 V AC,12 V AC/30 VA	1	1
301 06	Morsetto da tavolo	1	1
300 11	Zoccolo	1	1
671 972	Etanolo denaturato, 1 l	1	1
501 46	Coppia di cavi, 1 m, rosso e blu	1	1

Nella camera di Wilson, mediante espansione adiabatica, si genera rapidamente una miscela satura di aria, acqua ed alcool in modo da farle assumere una condizione di soprassaturazione. Il vapore soprassaturo condensa velocemente attorno ai semi di condensazione che si trasformano in tante minuscole goccioline. Gli ioni che si formano, ad esempio per collisione tra le particelle  $\alpha$  e le molecole gassose contenute nella camera a nebbia, rendono i semi di condensazione particolarmente efficienti.

L'esperienza consiste nell'osservazione delle tracce di particelle  $\alpha$  contenute nella camera a nebbia di Wilson. Ogni volta che si aziona la pompa, le tracce assumono la forma di tante goccioline che diventano visibili per uno o due secondi se sono illuminate obliquamente da un raggio di luce. Il campo elettrico creato all'interno della camera elimina gli ioni residui.



Tracce di goccioline nella camera a nebbia di Wilson