

Tabella 24.1 Basicità di alcune ammine comuni

Nome	Struttura	pK_a dello ione ammonio
Ammoniaca	NH_3	9.26
Alchilammina primaria		
Metilammina	CH_3NH_2	10.64
Etilammina	$CH_3CH_2NH_2$	10.75
Alchilammina secondaria		
Dietilammina	$(CH_3CH_2)_2NH$	10.98
Pirrolidina		11.27
Alchilammina terziaria		
Trietilammina	$(CH_3CH_2)_3N$	10.76
Arimmina		
Anilina		4.63
Ammina eterociclica		
Piridina		5.25
Pirimidina		1.3
Pirrolo		0.4
Imidazolo		6.95

È spesso possibile purificare le ammine sfruttando la loro basicità. Ad esempio, se una miscela di un'ammina basica e di un composto neutro, come un chetone o un alcol, viene sciolta in un solvente organico e si aggiunge un acido acquoso, l'ammina basica si scioglie nello strato acquoso come sale protonato, mentre il composto neutro rimane nello strato del solvente organico. Successivamente, la separazione dello strato acquoso e la neutralizzazione dello ione ammonio per aggiunta di NaOH forniscono l'ammina pura (Figura 24.2).

Oltre al loro comportamento come basi, le ammine primarie e secondarie possono anche comportarsi come acidi molto deboli, in quanto un protone N-H può essere rimosso da una base sufficientemente forte. Abbiamo già visto, per esempio, come la diisopropilammina ($pK_a \approx 40$) reagisca con il butillitio per dare la litio diisopropilammide (LDA; Paragrafo 22.5). Gli anioni dialchilamminici, come la LDA, sono basi estremamente potenti e sono usate spesso nel labo-