

Le falde acquifere di Milano

FOCUS

I sedimenti che caratterizzano il sottosuolo della città di Milano sono di origine prevalentemente fluvio-glaciale: in particolare, in superficie prevalgono litotipi ghiaioso-sabbiosi che diminuiscono di granulometria con la profondità. Questi caratteri si riflettono sulle caratteristiche idrogeologiche in quanto in superficie si hanno corpi intercomunicanti di elevata permeabilità e spessore; procedendo in profondità, la permeabilità diminuisce e gli orizzonti permeabili diventano sempre più isolati.

Tale situazione determina la presenza di falde libere e semiconfinate nei sedimenti più permeabili fino a circa 100 m di profondità che sono contenute nell'acquifero storicamente sfruttato dalla maggior parte dei pozzi e indicato come "**Acquifero Tradizionale**".

Esso riceve alimentazione diretta dagli apporti meteorologici, dalle perdite dei corsi d'acqua e dagli apporti irrigui.

Schematicamente il sottosuolo della città di Milano è costituito da orizzonti permeabili (acquiferi) separati da orizzonti impermeabili (acquicludi costituiti da limi e argille):

- **primo acquifero**: costituito da sedimenti di elevata permeabilità (ghiaie e sabbie con frazioni subordinate di limi), ha spessore dal piano campagna fino a 30 - 40 m di profondità, contiene la falda più superficiale;
- **secondo acquifero**: costituito da sedimenti di media - alta permeabilità (sabbie e ghiaie con frazioni fini e orizzonti di conglomerati e arenarie), lo spessore varia da 30 - 40 m fino a 100 m circa, la falda contenuta in questa unità si presenta libera o confinata, perchè spesso in collegamento con quella sovrastante;
- **terzo acquifero**: costituito da sedimenti di media - bassa permeabilità (limi e argille con livelli sabbiosi), ospita le falde profonde, si trova tra i 100 m fino a 200 m e oltre.

ACQUIFERO	PROFONDITÀ	CONDUCIBILITÀ IDRAULICA (M2/S)	CARATTERISTICHE QUALITATIVE
I acquifero	da 0 a 30 - 40m	10-3 / 10-4	molto vulnerabile, può essere soggetta a contaminazioni microbiologiche e chimiche
II acquifero	da 40 a 100m	10-4 / 10-5	possono esserci pennacchi di contaminanti chimici, specie nelle zone di intercomunicazione con la falda sovrastante
III acquifero	da 100 a 200 m e oltre	10-4 / 10-6	possibile presenza di H2S e a profondità maggiori di 200 m, anche di acqua salmastra