



Bilancio dell'utilizzo termico delle acque sotterranee e del sottosuolo (geotermia) – stato 2014

Utilizzo termico delle acque sotterranee

Lo sfruttamento a scopo termico delle acque sotterranee è in aumento a partire dal 2005, come evidenziato sul grafico I.

I quantitativi concessionati di acqua sotterranea ad uso termico sono passati da una media di circa 1'300 l/min annui (per il periodo 1997-2005) ai circa 16'000 l/min annui (per il periodo 2006-2014) con un picco di quasi 40'000 l/min per il 2012.

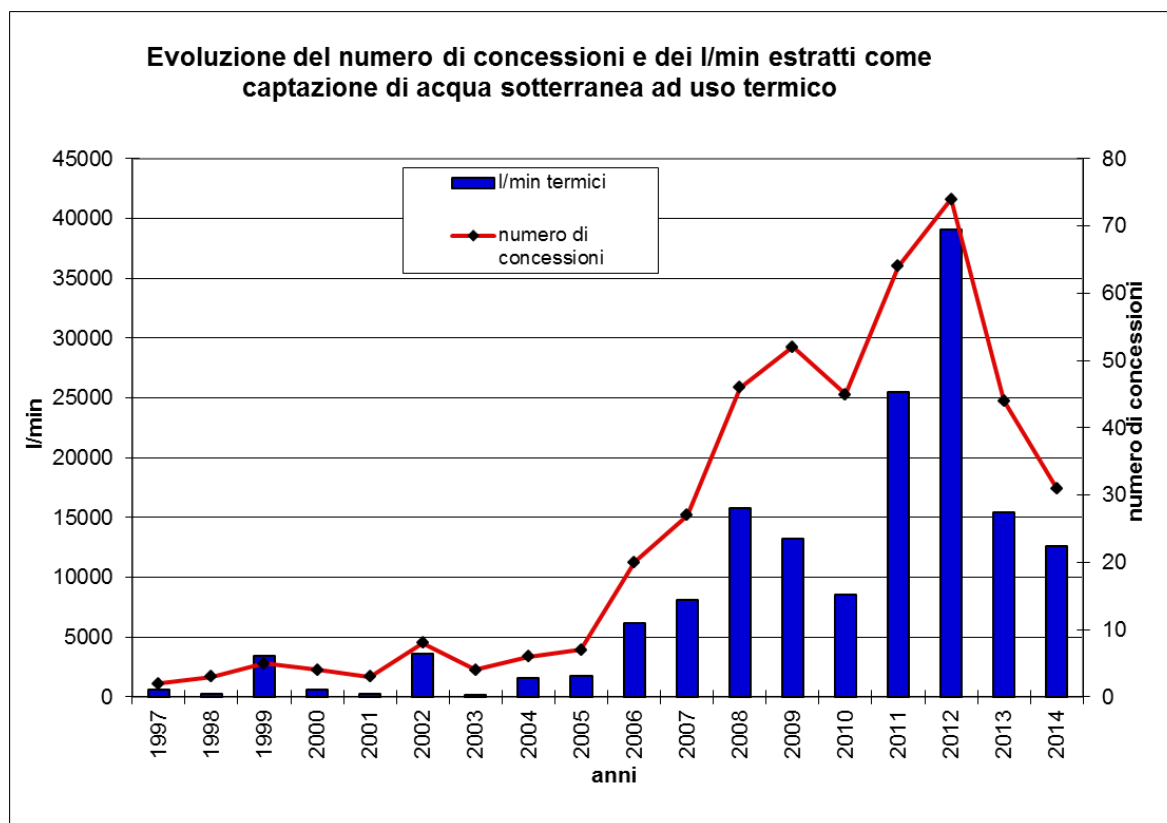


Grafico I - Evoluzione annuale del numero di concessioni come captazione di acqua sotterranea, a partire dal 1997 fino al 2014, e dei corrispondenti l/min estratti.



Geotermia

Il numero di concessioni per sonde geotermiche conferma l'andamento degli ultimi anni. Si può notare l'aumento esponenziale del ricorso a tale fonte energetica in particolare a partire dalla metà degli anni 2000, come evidenziato sul grafico 2.

Le sonde geotermiche a bassa entalpia (sistemi che funzionano a basse temperature) rappresentano l'applicazione più comune nel Canton Ticino, con circa 4400 trivellazioni e una profondità totale di circa 550 km di sonde installate.

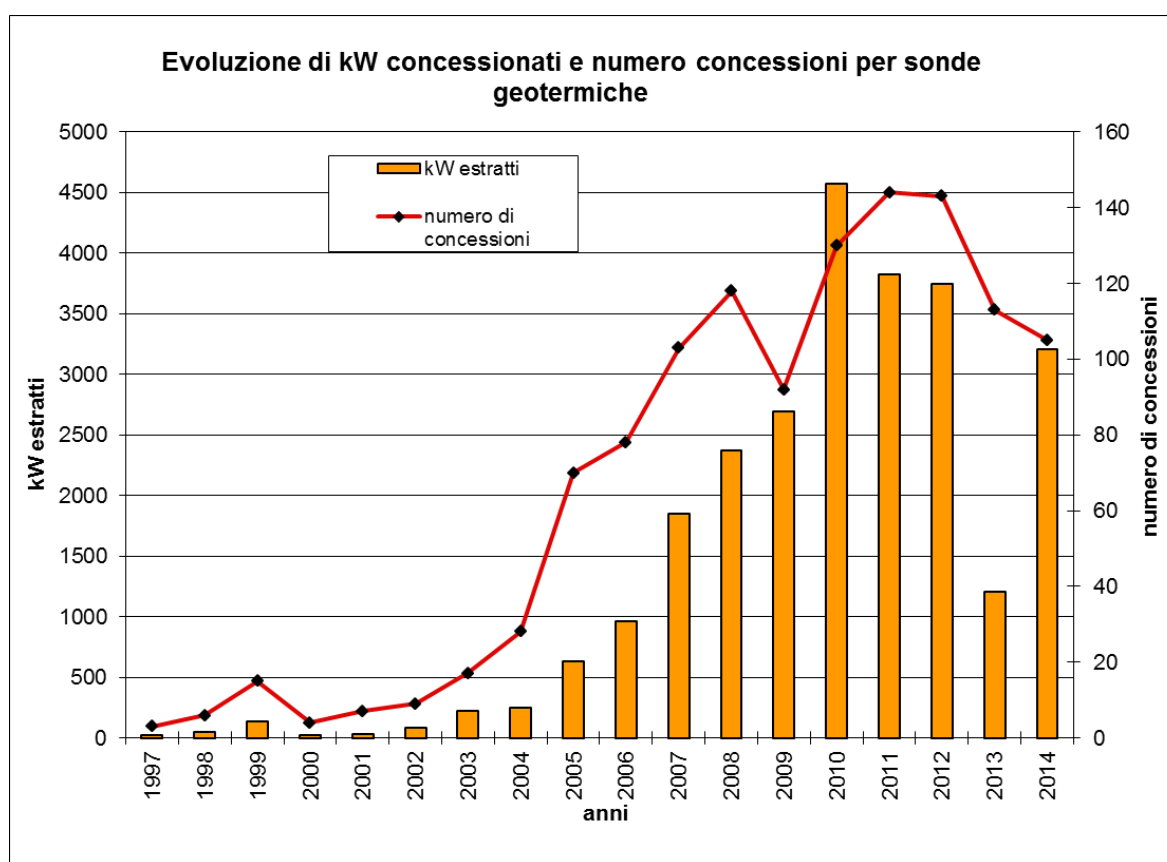


Grafico 2 - Evoluzione annuale, dal 1997 fino al 2014, per quanto riguarda il numero di concessioni nell'ambito della geotermia e i corrispondenti kW estratti.



Suddivisione dei quantitativi concessionati di acqua sotterranea captata in base all'uso

Il grafico 3 evidenzia che 2/3 dell'utilizzo delle acque sotterranee è legato alla regolazione termica (riscaldamento e raffreddamento).

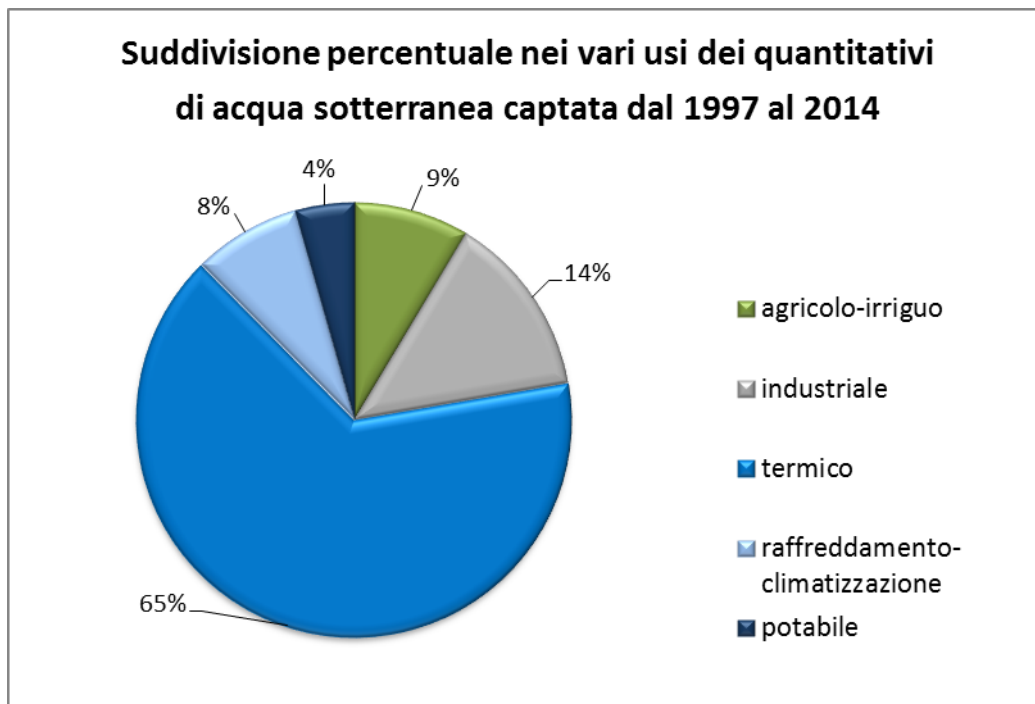


Grafico 3 - Suddivisione percentuale dei quantitativi (l/min) di acqua sotterranea concessionati fra i vari usi, dal 1997 al 2014.