



Sezione CAI e gruppo	<b>Milano Seniores</b>
Nome Escursione	<b>Cocodrilli, chiodi e preistoria in Val Seriana</b>
Data di effettuazione	<b>sabato 30 marzo 2019</b>

Titolo scheda	<b>Sorgente Nossana</b>
Tipologia interesse	<b>Geologico</b>
Località	
Coordinate geografiche	<b>N45 52 22.3 E9 53 04.2</b>
Coordinate UTM WGS 84	<b>32 T 568646 5080302</b>
Compilatore	<b>ONC Gianfranco Moschino</b>

## **Descrizione del Punto di Interesse:**

La valle Nossana si apre sul versante destro della media valle Seriana; il solco vallivo é fortemente inciso, con fianchi acclivi. Il bacino imbrifero sotteso dal torrente omonimo, sino alla confluenza con il fiume Serio, é di 23 Km<sup>2</sup>



### Caratteristiche di base

La sorgente Nossana si trova in una forra a 500 m s.l.m., é nota dai tempi piú antichi ed é entrata ad alimentare la rete degli acquedotti di Bergamo negli anni Settanta.

La sorgente Nossana si configura come una risorgenza di tipo carsico. Il suo assetto idrogeologico é risultato strettamente collegato a due strutture tettoniche.

1. Il sovrascorrimento alla base dell'unitá alloctona inferiore, carbonatica e permeabile. Esso é l'impermeabile di letto che permette la raccolta e lo scorrimento verso sud delle acque infiltratesi da un ampio bacino idrogeologico. I dati metereologici e climatologici a disposizione, confrontati con le portate della sorgente Nossana, permettono di limitare la superficie della zona di alimentazione restringendola ai bacini imbriferi dei torrenti Nossana e Fontagnone,

2. Due faglie del sistema NE-SO (faglie Trinità nord e sud); la settentrionale é inversa, quella meridionale é normale. Queste dislocazioni a livello idrogeologico locale permettono: la prima, l'innalzamento dell'impermeabile di base ("sovrascorrimento basale" e sottostanti unità autoctone impermeabili del raibliano) favorendo così la risorgenza delle acque alla quota 500 m s.l.m., la seconda lo sbarramento che impedisce la dispersione degli afflussi sotterranei verso la Valle del Fiume Serio.

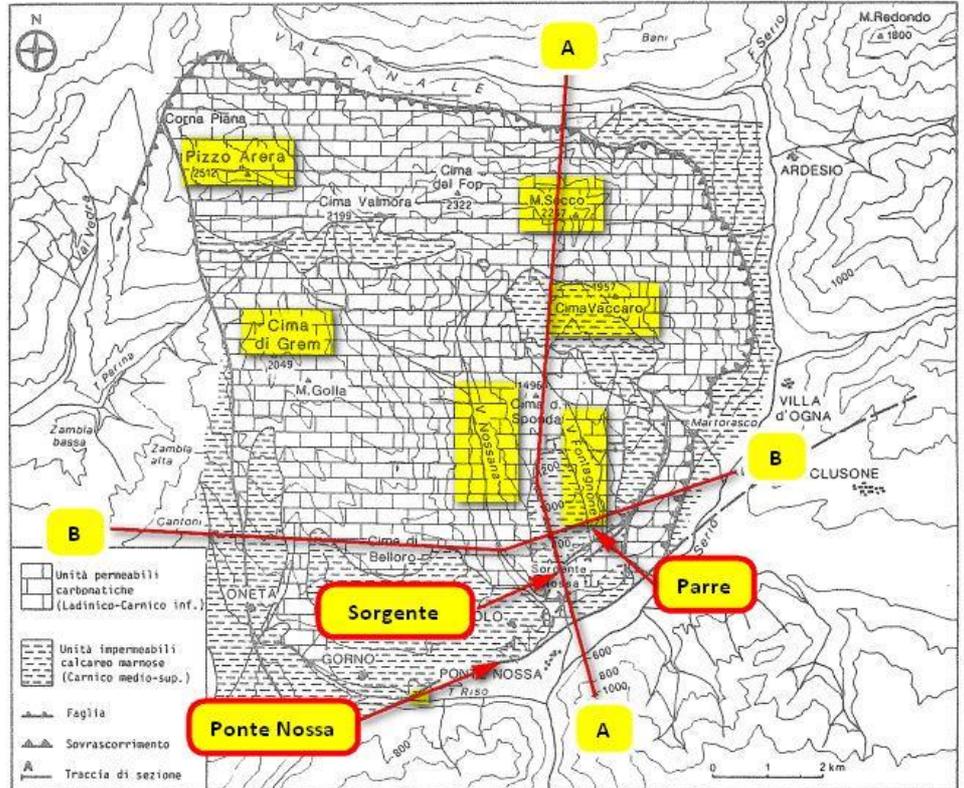
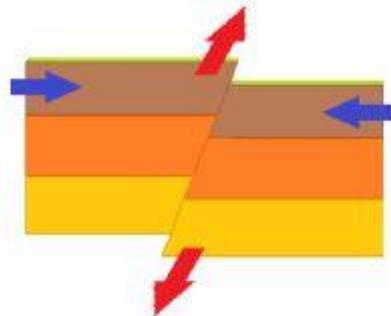


Fig.1: carta idrogeologica del bacino alimentare potenziale della sorgente Nossana. A-A; B-B sono le tracce dei profili idrogeologici.

*FAGLIE INVERSE - Si chiamano faglie inverse quelle faglie nelle quali una parte risale rispetto all'altra. Queste faglie sono dette faglie di compressione dato che sono provocate da forze orizzontali di compressione, cioè forze che avvicinano i due blocchi, dando l'impressione che la crosta subisca un raccorciamento.*



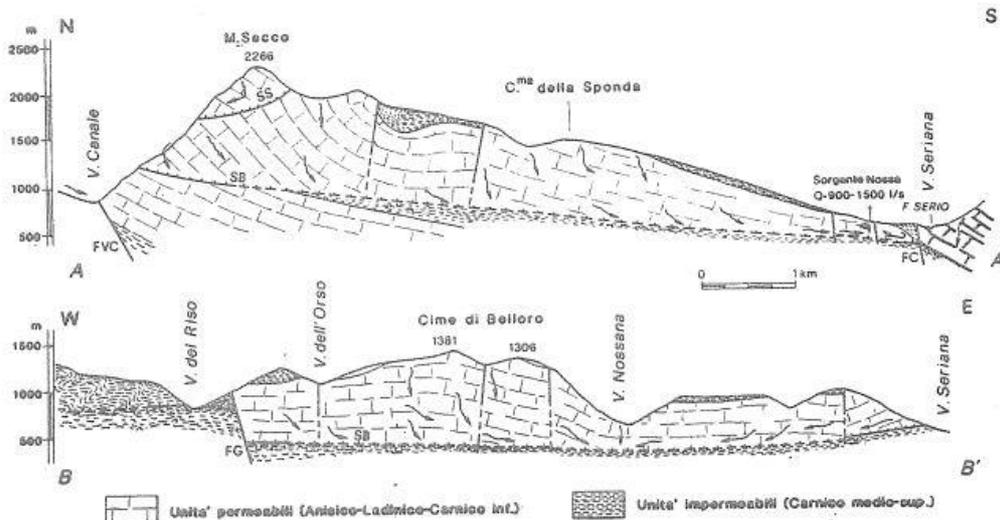
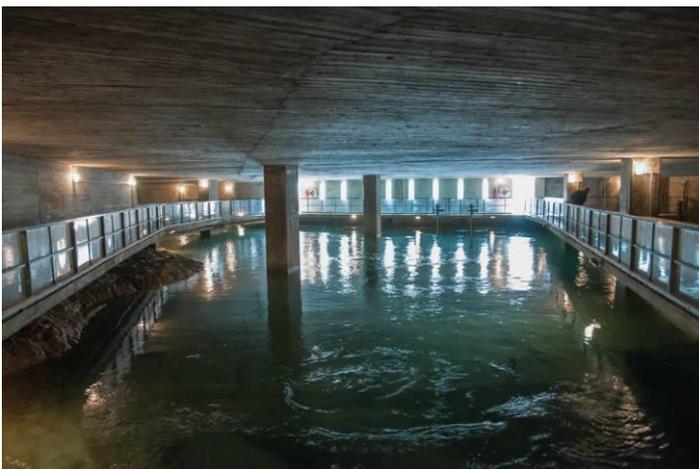


Fig.2: profili idrogeologici relativi al bacino di alimentazione potenziale della sorgente Nossana. Abbreviazioni: FVC=Faglia della val Canale; SB=Sovrascorrimento Basale; SS=Sovrascorrimenti Superiori; FC=Faglia di Clusone; FG=Faglia del Grem.



Interessante sotto molti punti di vista é una pubblicazione edita dall'Azienda Municipale Acquedotti Civici di Bergamo dal titolo "La Nossana". Si sottolinea che l'acqua sgorga da rocce molto fessurate, al cui letto affiorano unita' marnose di etá carnica, le quali costituiscono la barriera impermeabile per la tracimazione delle acque nel fondovalle della valle Nossana inferiore. Il bacino di

raccolta comprenderebbe tutto il versante meridionale e parte del settentrionale della catena del Monte Secco — Monte Arera. La temperatura dell'acqua durante un anno di osservazioni settimanali ha presentato valori costanti sugli 8-5°, mentre la durezza totale é risultata costantemente sugli 11° F. La scarsa mineralizzazione dell'acqua della Nossana é indice del breve tratto sotterraneo percorso dall'acqua che sgorga dalla Sorgente.

Nella descrizione delle opere e degli impianti si riferiscono dati interessanti sulle portate; osservazioni ventennali indicano per la massima magra (febbraio) 900 l/sec e per il resto dell'anno portate mai inferiori a 1500 l/sec; dalle osservazioni e





misurazioni fatte, é risultato che in periodi di forti precipitazioni sui monti circostanti, la portata della sorgente aumenta rapidamente sino a 20.000 l/sec, pur mantenendosi limpida; si sono notate opalescenze o leggeri intorbidamenti solo nei periodi di violenti o persistenti precipitazioni, cioè in rari casi nell'arco di un anno".

Fonti :

[http://www.lemiescienze.net/modellamento\\_terremoti\\_vulcani/superiori/tipi\\_faglie.htm](http://www.lemiescienze.net/modellamento_terremoti_vulcani/superiori/tipi_faglie.htm)

[http://www.museoscienzebergamo.it/web/images/stories/museo/Rivista\\_museo/9\\_volume/riv\\_9\\_jadoul\\_et\\_al.pdf](http://www.museoscienzebergamo.it/web/images/stories/museo/Rivista_museo/9_volume/riv_9_jadoul_et_al.pdf)

Schemi e disegni : vedi sopra

Foto:                      Eco di Bergamo