

GEOLOGIA DI BRINZIO

L’assetto geologico del territorio di Brinzio è caratterizzato dalla presenza di due elementi: il substrato roccioso (“la roccia”) ed i depositi di copertura (“il terreno”). È così sintetizzabile:

Nel Permiano (250-290 milioni di anni fa) il Varesotto faceva parte di in distretto vulcanico, con numerosi apparati attivi. Il magma proveniente dal sottosuolo in parte esplodeva in eruzioni violentissime (ignimbriti, nubi ardenti), in parte si raffreddava lentamente in gigantesche camere magmatiche nel sottosuolo più superficiale. Il raffreddamento e la cristallizzazione del magma in superficie ha dato origine ad una roccia denominata “porfirite”, di colore grigio scuro. Questa roccia affiora sul versante occidentale del M. Martica, alle spalle del Museo. In prossimità del passo della Motta Rossa, presso la Cava Soffiantini (a sinistra della Strada provinciale Brinzio – Varese) la porfirite viene estratta per essere utilizzata principalmente come sottofondo ferroviario.

Il magma cristallizzato nel sottosuolo invece origina il porfido rosso (denominato scientificamente “Granofiro di Cuasso”), cavato in Valcersio come pietra ornamentale anche per la realizzazione di pavè. Questa roccia affiora nell’alveo del torrente Valmolina, poco oltre il Museo di Brinzio.

Sopra la serie vulcanica inizia la successione costituita da rocce calcaree di origine marina, sedimenti depositi in fondo ad un mare tropicale (la “Tetide”). Queste rocce (età compresa tra 250 e 180 milioni di anni) costituiscono larga parte delle Prealpi Lombarde ed affiorano anche sul versante settentrionale del Monte Campo dei Fiori, dove strutturano le tipiche pareti in roccia (visibili dalla finestra del Museo).

I terreni che ricoprono la roccia sono il prodotto dell’azione dell’acqua e del ghiaccio. Il territorio Brinziese è infatti stato raggiunto, durante le fasi fredde dell’era Quaternaria (ultimo milione d’anni), dal ghiacciaio Verbano, proveniente dalle Alpi Centrali. Durante le fasi più calde, come quella attuale, il ghiacciaio si ritirò abbandonando grandi quantità di sedimenti glaciali, spesso organizzati in cordoni morenici. Uno di questi è visibile a destra (provenendo da Brinzio) del passo della Motta Rossa.

Gli elementi più caratteristici di questi depositi sono i cosiddetti “massi erratici”, macigni trasportati dal ghiacciaio costituiti da rocce non presenti sul posto; ve ne sono numerosi distribuiti lungo i versanti degradanti su Brinzio (ad esempio lungo il Percorso Natura in Valle Intrino, a Sud di Brinzio). Alternati ai depositi glaciali sono presenti dei sedimenti alluvionali, depositi dai torrenti che convergono nella piana del Brinzio.

Per recuperare il calore del sottosuolo sono state realizzate 5 sonde geotermiche profonde 100 m. La posizione dei punti di perforazione è visibile dalla finestra, guardando nel parco antistante il museo. Durante i lavori di perforazione è stata osservata la stratigrafia del sottosuolo, rappresentata qui a fianco e riassunta nella tabella sottostante.

da 0 a 17-24 m dal piano campagna:	depositi glaciali (ghiaia, sabbia e massi)
da 17-24 m a 23-33 m:	porfirite grigia
da 23-33 m a fondo foro (102 m):	porfido rosso

Il contatto tra i depositi superficiali e la roccia tende ad approfondirsi verso il centro del paese, passando da -17 m a -24 m.

Durante la perforazione è stata estratta una carota stratigrafica rappresentativa del Porfido di Cuasso, che potete osservare qui a fianco.

Le sonde geotermiche sono quindi state collegate alla pompa di calore, situata nel locale contiguo, che garantisce il riscaldamento ed il raffreddamento del Museo della Civiltà Rurale Prealpina.

