



Parco Regionale  
dell'Adda Sud

# I ciottoli del fiume Adda

Museo delle  
nostre montagne





A cura delle GEV  
Luigi Pancerasa  
Giuseppina Marini

Fotografie:  
Roberto Musumeci  
Marco Polonioli  
Luigi Pancerasa  
Giuseppina Marini  
Web (Licenza Creative Commons)





# INDICE

PREFAZIONE .....	4
SASSI O CIOTTOLI DEL FIUME ADDA .....	6
CONGLOMERATO .....	8
DIASPRO (QUARZITE) .....	10
DIORITE .....	12
GNEISS .....	14
GRANODIORITE .....	16
PORFIRITE .....	18
QUARZITE .....	20
QUARZODIORITE .....	22
SELCE .....	24
SERPENTINITE .....	26
SERPENTINOSCISTO .....	28
TONALITE .....	30
GLOSSARIO .....	32

# PREFAZIONE

Un giorno, in servizio come GEV, mi trovavo sul greto (in dialetto lodigiano “geral” da “gera” ghiaia) del nostro fiume Adda, nel lodigiano, ed ho notato l'immensa distesa di ciottoli sotto ai miei piedi.

Mi sono chiesto come sono giunti fin lì, perché certamente lì non sono nati. Sempre più incuriosito, ho osservato poi le forme, i colori, il peso, constatando la loro diversità.

Ho desiderato approfondire l'argomento consultando vari testi ed il più interessante e di semplice apprendimento è un opuscolo pubblicato dall'Assessorato all'Ambiente ed Ecologia di Cremona.

I ciottoli raccolti sono stati poi ulteriormente verificati dal gruppo mineralogico paleontologico piacentino di Piacenza (Sig Renzo Bobbi, Geologo Gianni Reposi).

I principali ciottoli riconosciuti attraverso studi e prove approfondite (frammentazione, lente di ingrandimento, punta di acciaio e acido cloridrico) sono:

CONGLOMERATO

DIASPRO

DIORITE

GNEISS

GRANODIORITE

PORFIRITE

QUARZITE

QUARZODIORITE

SELCE

SERPENTINITE

SERPENTINOSCISTO

TONALITE

Ve ne sono però, molti altri simili ai nostri ciottoli descritti.

Alcuni di questi li possiamo trovare nelle pavimentazioni delle nostre strade e piazze, mentre le rocce madri hanno fornito materiale per marciapiedi, colonne, portali di chiese e palazzi.

Chiunque, mosso da curiosità e interesse, può divertirsi andando alla ricerca di questi sassi e confrontandoli con le foto del testo.



# SASSI O CIOTTOLI DEL FIUME ADDA

Il fiume Adda nasce sull'Adamello in Val Alpisella tra i monti Pettini (2932 mt) e il pizzo del Ferro nel Parco Nazionale dello Stelvio.

Il nome "Adda" deriva dal termine "Abdua" che è di origine celtica e significa acqua corrente.

Percorre 313 Km per immettersi nel fiume Po a Castelnuovo Bocca d'Adda, (località Brevia), durante il suo percorso, confluiscono nell'Adda, le acque del Brembio e del Serio.

È il più lungo affluente del Fiume Po ed è al 4° posto in Italia per lunghezza.

Durante il suo percorso attraversa le provincie di Sondrio, Como, Lecco, Bergamo, Monza Brianza, Milano, Cremona e Lodi.

I sassi o ciottoli del fiume Adda e dei suoi affluenti (Brembo e Serio), sono diversi tra loro per forma, colore, struttura ossia per dimensioni e per la disposizione delle particelle che li compongono.

Questi ciottoli rispecchiano qualitativamente la situazione litologica del bacino montano da dove arrivano l'Adda ed i suoi affluenti infatti, sul nostro greto si trovano i ciottoli che l'acqua ha trasportato nel suo percorso fino a noi, perciò questi ciottoli avranno la stessa natura delle rocce che affiorano nelle valli alpine.



Arrivati in pianura, diminuendo la pendenza dell'alveo del fiume, rallenta la corrente idrica pertanto, avendo meno forza per trasportare tutti i ciottoli erosi a monte, ne abbandona alcuni, i più grossi e pesanti (ciottoli e ghiaie), formando in questo modo i greti.

Quelli più piccoli vengono trascinati fino alla foce del Po, con ulteriore erosione causata da vento, acqua, ghiaccio, sfregamento tra di loro, riducendosi sempre di più e diventando alla foce, per la maggior parte, sabbia e limo.

Non è sempre semplice attribuire il tipo di roccia che costituisce il ciottolo basandosi sulla sola osservazione visiva; infatti, uno stesso materiale assume aspetti assai diversi secondo i processi ai quali è stato sottoposto (ignei, sedimentari o metamorfici).

Ad esempio, il semplice aumento della grana di una roccia è sufficiente a far classificare il ciottolo con nomi diversi.

Si precisa che la ricerca è stata fatta a livello amatoriale, non potendo eseguire prove più approfondite.



# CONGLOMERATO



Il colore è determinato dalla giustapposizione di macchie diverse per colore e dimensioni, nel complesso la roccia può assumere vari colori, tra cui prevale nettamente il rossastro.

Struttura della roccia di aspetto granulare e priva di vuoti, costituita in prevalenza da clasti di dimensioni ben visibili.

Resistenza alla fratturazione bassa.

Reazione all'acido assente (si riga con la punta d'acciaio).

Roccia sedimentaria detritica.

Composizione mineralogica base: clasti (quella della roccia madre) (prevalentemente porfido) - calcare (calcite).

Processo genetico: cementazione di frammenti litici di diametro superiore a 2 mm.

Provenienza dei ciottoli zona del Lago di Como, Valsassina, Val Brembana e zona pedemontana per quelli del fiume Adda, alta Val Seriana e zona pedemontana per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti fluviali media in quello del fiume Adda, bassa in quello del fiume Serio.

Tipo di roccia riconoscibile per la sua struttura. Il conglomerato rossastro è una puddinga (conglomerato a clasti arrotondati) eterometrica (i clasti hanno dimensioni assai differenziate) monogenica (i clasti derivano da un'unica roccia madre) e si è formato circa 170 milioni di anni fa, al termine del periodo Permiano, per demolizione da parte dei fiumi di una parte delle preesistenti masse rocciose di porfido riolitico); oggi costituisce la formazione chiamata «Verrucano».

La centrale elettrica Tacconi a Trezzo (immagine sotto), è stata costruita con questo materiale per poterla inserire nel contesto paesaggistico, venne utilizzata la pietra detta “ceppo d’Adda” (conglomerato), materiale che si cavava proprio qui, di cui è costituito il promontorio roccioso dell’Adda, e con cui è stato edificato anche il castello Visconteo di Trezzo.



## DIASPRO (QUARZITE)



Colore generalmente rosso contenente sovente alcune impurità, solitamente atomi del ferro che conferiscono alla roccia vivaci colorazioni.

Struttura della roccia omogenea, talvolta interessata da cavità più o meno numerose ed ampie (cariatature).

Resistenza alla fratturazione molto elevata, specie in assenza di cariatature.

Reazione all'acido assente.

Classificazione roccia metamorfica di alto grado.  
Composizione mineralogica base: quarzo 100%.

Processo genetico metamorfismo di rocce sedimentarie silicee.

Provenienza media Valtellina per quelli del fiume Adda.

Frequenza nei greti fluviali media in quelli del fiume Adda e del fiume Serio .

Litotipo riconoscibile per il suo aspetto, le carature sono gli spazi che, all'atto della formazione della roccia, erano occupati da impurità non silicee: durante il trasporto, tali sostanze sono state dissolte dagli agenti esogeni ed hanno avuto origine queste cavità.



# DIORITE



Di colore complessivamente grigio scuro, articolato in un fondo grigio chiaro, a volte con lievi sfumature verdastre, interrotto da numerosissime macchiette scure a contorno regolare.

Roccia di aspetto granulare e senza spazi vuoti, a grana fine, formata da cristalli equidimensionali di due tipi (granuli regolari biancastri e granuli regolari neri).

Resistenza alla fratturazione molto elevata.

Reazione all'acido assente.

Classificazione roccia ignea intrusiva.

Composizione mineralogica base: feldspati 60%, anfiboli e pirosseni 40%.

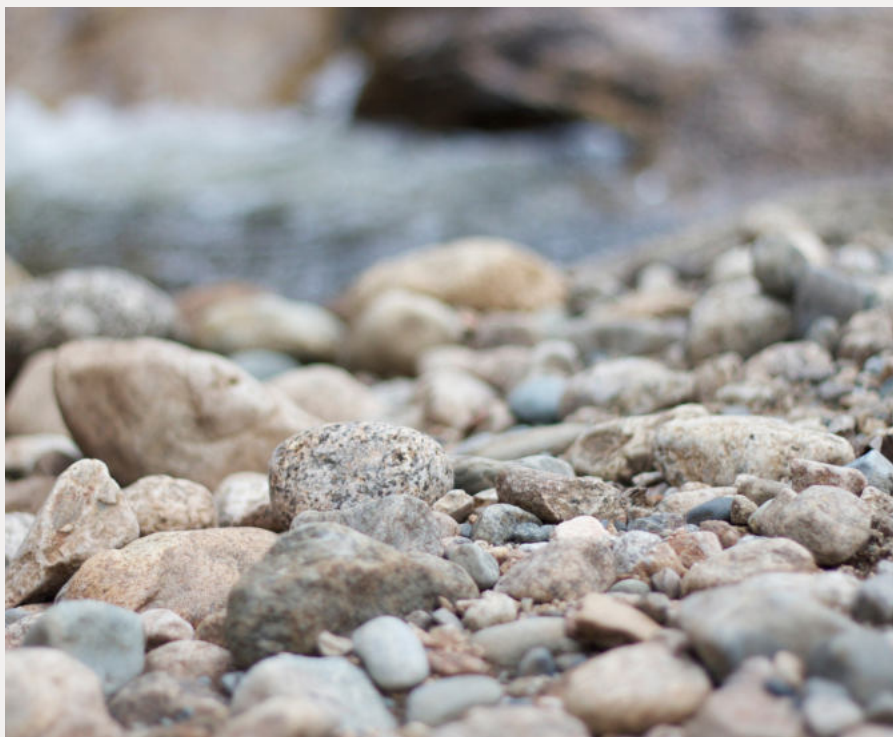
Processo genetico di consolidazione in profondità di un magma povero di silice.

Provenienza dei ciottoli alta Valtellina e Valsassina per quelli del fiume Adda.

Frequenza nei greti fluviali media in quello del fiume Adda, assente in quelli del fiume Serio .

Litotipo che si riconosce per il suo aspetto, in particolare per la sua grana fine e per il suo complessivo colore grigio scuro, può essere scambiato per uno gneiss, (che però ha una caratteristica struttura orientata).

Per la sua inalterabilità e la sua eleganza, questa roccia viene usata in lastre come pietra ornamentale e pavimentazioni esterne.



# GNEISS



Di colore grigio, da chiaro a scuro, costituito da un'alternanza di bande bianche e bande argenteo o nere, il contorno dei cristalli più grandi appare irregolare (lobi o dentellature). Struttura della roccia priva di vuoti e chiaramente scistosa, talvolta le bande si presentano fittamente ondulate (gneiss pieghettati), mentre in altre occasioni le bande denotano evidenti dilatazioni (gneiss occhiadini).

Resistenza alla fratturazione non elevata, specie parallelamente alla scistosità.

Reazione all'acido assente.

Classificazione come roccia metamorfica di alto grado.

Composizione mineralogica base: quarzo 40%, feldspati 30%, miche 30%.



Processo genetico di metamorfismo di vari litotipi ignei o sedimentari.

Provenienza dei ciottoli alta, media e bassa Valtellina, Valsassina, Val Brembana e zona del Lago di Como per quelli del fiume Adda, sia in quello del fiume Serio.

Litotipo che presenta aspetti molto differenziati (grana dei cristalli, spessore delle bande, colore complessivo, evidenza della scistosità), può essere scambiato per una roccia ignea, ma risulta facilmente riconoscibile per la sua struttura orientata, più evidente sul lato “corto” dei ciottoli.

Le varietà più resistenti di questa roccia sono usate per i marciapiedi stradali o come pietra ornamentale (elementi portanti, rivestimenti esterni).



# GRANODIORITE



Complessivamente colore grigio chiaro con ampie macchie bianche di forma geometrica, articolato in un fondo bianco interrotto da più o meno numerosi puntini e macchiette neri, oltre che da quelle bianche già citate.

Struttura della roccia di aspetto granulare e senza spazi vuoti, caratterizzata da una grana grossolana e formata da grandi cristalli sub-rettangolari di colore bianco circondati da cristalli equidimensionali di tre tipi (granuli spigolosi traslucidi, granuli regolari biancastri, piccole lamelle e granuli neri).

Resistenza alla fratturazione media.

Reazione all'acido assente.

Classificazione roccia ignea intrusiva.

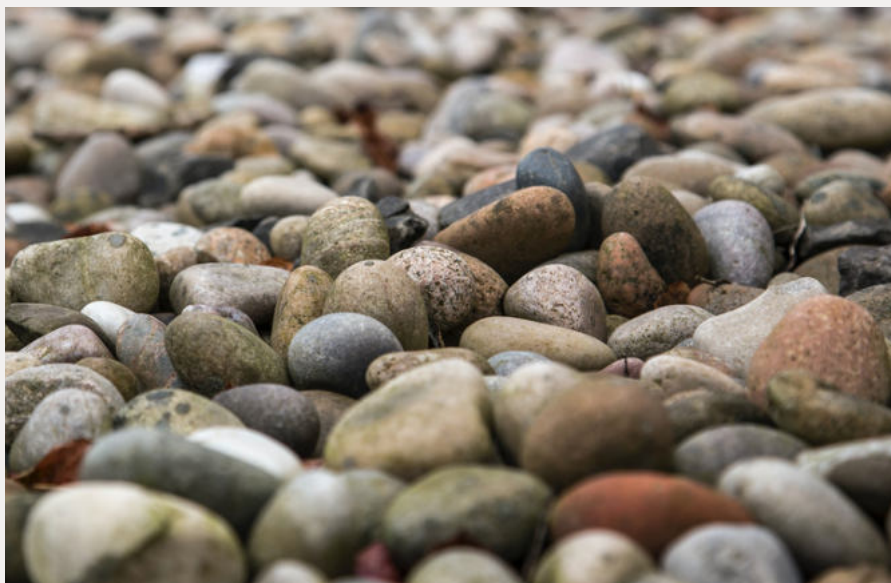
Composizione mineralogica base: quarzo 25%, feldspati 60%, mica biotite e antiboli 15%.

Processo genetico di consolidazione in profondità di un magma molto ricco di silice.

Provenienza dei ciottoli media e bassa Valtellina per quelli del fiume Adda.

Frequenza nei greti fluviali molto bassa in quello del fiume Adda, assente in quelli del fiume Serio.

Litotipo riconoscibile per il suo aspetto granulare e per la presenza di grossi cristalli allungati di colore biancastro (più facilmente individuabile sulla superficie esterna dei ciottoli, che su quelle di frattura); può essere scambiato per uno gneiss, che però ha una caratteristica struttura orientata. Per la sua resistenza all'usura e la sua eleganza, il serizzo ghiandone viene usato in lastre come pietra ornamentale (elementi portanti, rivestimenti esterni e pavimenti interni).



# PORFIRITE



Di colore complessivamente grigio, articolato in un fondo grigio scuro interrotto da numerose macchie bianche a contorno regolare.

Roccia di aspetto granulare, priva di vuoti, che appare formata da una massa di fondo grigia costellata da frequenti cristalli sub-rettangolari bianchi, disordinatamente disposti e talvolta incrociati.

Resistenza alla fratturazione assai elevate.

Reazione all'acido assente.

Classificazione roccia ignea filoniana.

Composizione mineralogica base: feldspati 60%, anfiboli e pirosseni 40%.

Processo genetico di consolidazione a bassissima profondità di un magma povero di silice.

Provenienza dei ciottoli alta e media Valtellina per quelli del fiume Adda, alta Val Seriana per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti fluviali bassa sia in quelli del fiume Adda, sia in quelli del fiume Serio.

Liotipo di roccia di aspetto alquanto variabile, ma riconoscibile per il suo colore e, in particolare, per il contorno più o meno regolare dei grandi cristalli plagioclasici di colore bianco.



# QUARZITE



Di colore bianco o giallastro (ma anche verde o rosa), leggermente traslucido.

Struttura della roccia omogenea, talvolta interessata da cavità più o meno numerose ed ampie (cariature).

Resistenza alla fratturazione molto elevata, specie in assenza di cariature.

Reazione all'acido assente.

Classificazione roccia metamorfica di alto grado.

Composizione mineralogica base: quarzo 100%.

Processo genetico di metamorfismo di rocce sedimentarie silicee.

Provenienza media Valtellina per quelli del fiume Adda, extrabacinale (media Valtellina) per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti fluviali media in quelli del fiume Adda e del fiume Serio.

Litotipo riconoscibile per il suo aspetto, le carature sono gli spazi che, all'atto della formazione della roccia, erano occupati da impurità non silicee: durante il trasporto, tali sostanze sono state dissolte dagli agenti esogeni ed hanno avuto origine queste cavità.

I ciottoli quarzatici bianchi e privi di carature sono comunemente conosciuti con il nome di «pietre focaie» perché, quando vengono sfregati con forza, le superfici di attrito sprigionano un caratteristico odore «sulfureo»; uno sfregamento vigoroso e prolungato può inoltre produrre alcune scintille.

Questo litotipo viene utilizzato nell'industria vetraria; inoltre, i ciottoli di colore bianco e di forma regolare sono richiesti per la realizzazione di acciottolati esterni di particolare pregio (tanto che si provvede alla loro raccolta manuale sui greti del fiume Ticino).



# QUARZODIORITE



Di colore complessivamente grigio scuro, articolato in un fondo bianco interrotto da più o meno numerose macchiette allungate nere.

Roccia di aspetto granulare e senza spazi vuoti, a granafine, costituita da piccoli cristalli equidimensionali di due tipi: granuli regolari biancastri e piccoli aghi nerastri.

Resistenza alla fratturazione elevata.

Reazione all'acido assente.

Roccia ignea intrusiva.

Composizione mineralogica base: quarzo 10%, feldspati 60%, mica biotite e antiboli 30%.

Processo genetico di consolidazione in profondità di un magma ricco di silice.



Provenienza dei ciottoli in bassa Valtellina per quelli del fiume Adda; extrabacinale per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti bassa per il litotipo ordinario su tutti i greti.

Litotipo riconoscibile per la forma allungata dei piccoli cristalli di colore nerastro, può essere scambiato per uno gneiss, che però ha una caratteristica struttura orientata.



# SELCE



Può assumere vari colori, tra cui prevalgono il rossastro e il nero.

Struttura della roccia omogenea e priva di vuoti, caratterizzata da superfici molto lisci.

Resistenza alla fratturazione elevata (se percossi, i ciottoli tendono a disgregarsi in granuli spigolosi di dimensioni diverse che derivano dalla presenza di microfessure ricementate da calcite di precipitazione chimica).

Reazione all'acido evidente effervescenza (generata non dalla roccia silicea, ma dalle piccolissime ma numerose bande calcitiche, depostesi nelle microfessure).

Classificazione: roccia sedimentaria chimica.

Composizione mineralogica base: silice 80%, impurità argillose o calcitiche 20%.

Processo genetico di cementazione di cristalli di calcite, successivamente sostituiti da silice durante la diagenesi.

Provenienza dei ciottoli zona pedemontana sia per quelli del fiume Adda, sia per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti fluviali media in quello del fiume Adda, bassa in quelli del fiume Serio.

Litotipo riconoscibile per la levigatezza e la lucentezza della superficie dei ciottoli, la selce in origine si trova in piccole masse lentiformi all'interno di particolari strati calcarei di facies oceanica e di età giurassica (durante il periodo Giurassico, mentre l'America settentrionale era già emersa dalle acque ed era l'ambiente di vita dei dinosauri, il territorio italiano corrispondeva ad un fondale oceanico e perciò non ha permesso lo sviluppo dei grandi rettili).



# SERPENTINITE



Di colore nero - verdastro.

Roccia di aspetto debolmente zonato (ossia a grosse macchie) e priva di vuoti, i ciottoli sono caratterizzati da una superficie molto liscia e lucida.

Resistenza alla fratturazione molto alta.

Reazione all'acido assente.

Classificazione: roccia metamorfica di basso grado, appartenente al gruppo delle ofioliti.

Composizione mineralogica base: antigorite 70%, magnetite 20%, clorite e olivina e pirosseni 10%.

Processo genetico: metamorfismo di rocce ignee molto povere di silice.

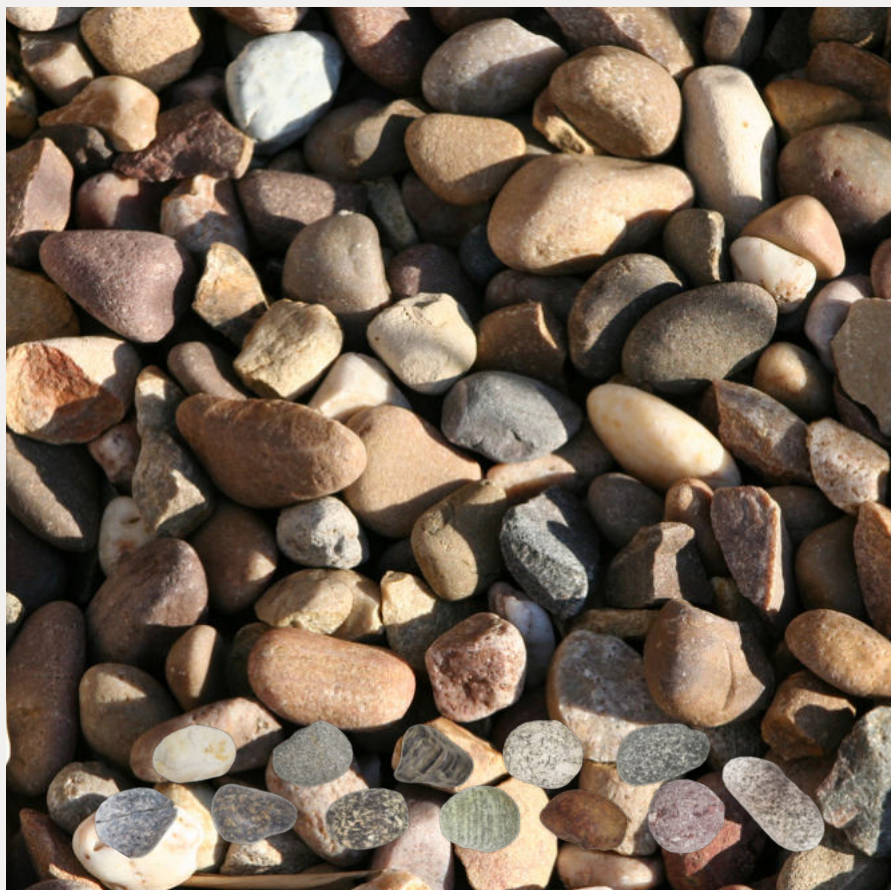
Provenienza dei ciottoli Val Malenco per quelli del fiume Adda; extrabacinale (Val Malenco) per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti fluviali bassa in quello del fiume Adda, media in quello del fiume Serio.

Litotipo riconoscibile per il colore verde scuro.

Per la sua eleganza viene utilizzato come pietra ornamentale (rivestimenti esterni e pavimentazioni interne).

Il nome ofioliti dal Greco (serpente e roccia) dovuto alla loro caratteristica colorazione verdognola che ricorda la pelle del serpente.



# SERPENTINOSCISTO



Di colore verdastro con macchie nere.

Struttura della roccia scistosa, di aspetto zonato (ossia a grosse macchie) e priva di vuoti, le superfici si presentano molto lisce e scorrevoli al tatto.

Resistenza alla fratturazione piuttosto alta.

Reazione all'acido assente.

Classificazione roccia metamorfica di basso grado, appartenente al gruppo delle ofioliti.

Composizione mineralogica base: antigorite > 80%, magnetite 10%, clorite e talco e pirosseni < 10%.

Processo genetico di metamorfismo di rocce ignee molto polvere di silice.

Provenienza dei ciottoli Val Malenco per quelli del fiume Adda, extrabacinale (val Malenco) per quelli del fiume Serio.

Frequenza dei greti fluviali bassa in quella del fiume Adda, media in quello del fiume Serio.

Litotipo riconoscibile per il suo colore verdastro chiaro a macchie nere e per le sue superfici scivolose.

Talvolta i ciottoli possono contenere fibre libere di amianto.

Il nome ofioliti dal Greco (serpente e roccia) dovuto alla loro caratteristica colorazione verdognola che ricorda la pelle del serpente.



# TONALITE



Complessivamente grigio chiaro, verde articolato in un fondo bianco interrotto da molte grosse macchie scure, con contorno regolare.

Struttura della roccia di aspetto granulare e senza spazi vuoti, a grana medio - grossolana, formata da cristalli equidimensionali di tre tipi (granuli regolari biancastri, piccole lamelle nere e granuli regolari neri).

Resistenza alla fratturazione elevata.

Reazione all'acido assente.

Classificazione come roccia ignea intrusiva.

Composizione mineralogica base: quarzo 20%, feldspati 55%, antibli e mica biotite 25%.



Processo genetico di consolidazione in profondità di un magma ricco di silice.

Provenienza dei ciottoli bassa Valtellina per quelli del fiume Adda, extrabacinale per quelli del fiume Serio.

Frequenza nei greti fluviali bassa in quelli del fiume Adda e del fiume Serio.

Litotipo riconoscibile per la sua grana e per l'assenza di lucentezza dei suoi componenti.

Deriva il suo nome dal Passo del Tonale, in alta Val Camonica, ove affiora estesamente per la presenza del corpo intrusivo dell'Adamello, di cui la tonalite costituisce la parte principale.

Per la sua resistenza all'usura, questa roccia viene usata in lastre per i marciapiedi stradali.



# GLOSSARIO

**AGENTI ESOGENI:** fenomeni atmosferici o idrosferici che demoliscono, con azione chimica o fisica, le masse rocciose superficiali.

**ANATESSI:** processo di rifusione parziale che può interessare una roccia metamorfica.

**ALTERAZIONE:** processo di modifica superficiale della composizione chimica dei cristalli esposti all'azione dell'aria, che comporta la formazione sui ciottoli di patine colorate più o meno evidenti e profonde.

**CARICO LITOSTATICO:** peso esercitato su uno strato roccioso dagli strati soprastanti.

**CHIMICHE, ROCCE:** rocce sedimentarie derivanti dalla diagenesi di cristallini generatisi per precipitazione dei sali disciolti nelle acque.

**CLASTO:** frammento di roccia.

**COERENTE, ROCCIA:** ammasso compatto di cristalli, saldamente uniti.

**DETRITICHE O CLASTICHE, ROCCE:** rocce sedimentarie derivanti dalla diagenesi di frammenti rocciosi precedentemente erosi e trasportati dagli agenti esogeni.

**DIAGENESI:** processo fisico e chimico che porta alla cementazione di un sedimento sciolto.

**EFFUSIVE O VULCANICHE, ROCCE:** rocce ignee derivanti dal raffreddamento delle lave in superficie.

**ETEROMETRICI, DEPOSITI:** depositi costituiti da frammenti rocciosi delle più diverse dimensioni, dai massi di alcuni metri di lunghezza, alle argille di diametri sub-millimetrici.

**FACIES:** insieme delle caratteristiche di una roccia sedimentaria, che richiamano il suo ambiente di deposizione.

**FASE MINERALOGICA:** tipologia di minerale individuata da una propria disposizione spaziale degli atomi che la costituiscono.

**FILONIANE, ROCCE:** rocce derivanti dal consolidamento di piccole masse magmatiche a bassissime profondità.

**FOSSILE:** traccia mineralizzata di scheletri, gusci o impronte di antichi esseri viventi.

**GRADO METAMORFICO:** livello a cui giungono le trasformazioni mineralogiche durante il metamorfismo.

**GRANA:** dimensioni dei cristalli che costituiscono un campione roccioso.

**MAGMATICHE, ROCCE:** rocce derivanti dal consolidamento di un magma.

**INCOERENTE, ROCCIA:** accumulo di frammenti litici sciolti.

**INTRUSIVE O PLUTONICHE, ROCCE:** rocce ignee derivanti dalla cristallizzazione dei magmi in profondità.

**LAVA:** magma giunto in superficie, privo della componente volatile.

**LITICO:** di roccia.

**LITOLOGIA:** insieme delle caratteristiche di una massa rocciosa o di un deposito sedimentario.

**LITOSFERA:** involucro solido della Terra, formato dalla crosta e dalla parte superiore del mantello.

**LITOTIPO:** tipo di roccia che costituisce l'oggetto esaminato.

**MAGMA:** materiale ad alta temperatura, prevalentemente formato da silicati (ossia da composti di Ossigeno e Silicio) e da gas (soprattutto vapore acqueo).

**METAMORFICHE, ROCCE:** rocce che derivano dalla trasformazione di rocce preesistenti.

**METAMORFISMO:** fenomeno di trasformazione di una roccia preesistente in un'altra, di diversa struttura e composizione mineralogica.

**METASOMATISMO:** fenomeno diagenetico che comporta anche un parziale mutamento della composizione chimica dei sedimenti chimici od organogeni di partenza.

**MINERALE:** sostanza solida dotata di una composizione chimica definita, che si presenta sotto forma di cristalli.

**MORENA:** deposito costituito dall'azione dei ghiacciai.

**NUBI ARDENTI:** effusioni di lave molto ricche di silice e di gas, che assumono l'aspetto di «valanghe» di materiale incandescente che corrono velocissime lungo i pendii vulcanici.

**OFIOLITE:** roccia metamorfica di colore nero - verdastro, derivante da trasformazione di rocce magmatiche molto povere di silice, tipiche dello strato più esterno del metallo terrestre; la categoria delle ofioliti comprende vari litotipi.

**ORGANOGENE O BIOGENICHE, ROCCE:** rocce sedimentarie derivanti dalla diagenesi di accumuli di gusci o scheletri di organismi morti.

**OROGENESI:** complesso di fenomeni geologici che porta alla formazione delle catene montuose.**PETROGENETICI, PROCESSI:** sequenze di fenomeni naturali che portano alla nascita dei vari tipi di rocce.





È una pubblicazione  
Parco Regionale Adda Sud  
Viale Dalmazia, 10 - Lodi (LO)  
[info@parcoaddasud.it](mailto:info@parcoaddasud.it)  
[www.parcoaddasud.it](http://www.parcoaddasud.it)







Parco Regionale dell'Adda Sud  
Viale Dalmazia 10, Lodi  
[info@parcoaddasud.it](mailto:info@parcoaddasud.it)  
[www.parcoaddasud.it](http://www.parcoaddasud.it)