



LEGENDA LITOLOGICA

- Terreno di coltivo
- Argilla
- Limo argilloso
- Limo
- Limo sabbioso - Sabbia limosa
- Sabbia
- Ghiaia fine
- Ghiaia
- Cotoli

Aree oggetto di specifiche indagini geognostiche
 Punti di osservazione stratigrafica
 Aree di modesta acclività non direttamente connesse agli alvei dei corsi d'acqua, ma talora caratterizzati da modesti fenomeni di ruscellamento diffuso sui pendii uniformi e ruscellamento concentrato negli impluvi
 Aree con presenza di materiali di riporto
 Strada di grande traffico
 Rete fognaria (dorsali principali)
 Collettore consortile
 Tombinatura
 Scolmatore
 Posizione degli scarichi di troppo pieno utilizzabili

CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

Zone	Litologia prevalente	Caratteri geomorfologici	Caratteristiche geotecniche	Spessore suoli	Drenaggio delle acque
Gh1	Origine ghiaie poligeniche grossolane massive e grossolanamente stratificate a supporto di matrice argillosa sabbiosa, limosa argillosa alterata a sabbia limosa o limo sabbioso con clasti sparsi, profondamente alterate per l'intero spessore dell'unità. Superiamente presenza di limi argillosi massivi (base)	Ambito altimetricamente rilevato caratterizzato da morfologia subpianeggiante a debolmente ondulata	Il grado di alterazione li assimila al comportamento di terreni fini con stato di consistenza "duro", ma soggetti a rammollimento se in condizioni di saturazione idrica. Caratteristiche geotecniche da buone a scadenti.	Suoli da poco a molto profondi (100-500 cm) sui pianelli e scivoli o poco profondi nelle aree più acclivi (50-100 cm)	Permeabilità molto bassa, drenaggio lento con ridotta capacità di infiltrazione delle acque meteoriche e conseguente tendenza al ristagno idrico superficiale; problemi relativi alla circolazione delle acque nel primo sottosuolo (150-200 cm)
Gh2	Ghiaie poligeniche stratificate a supporto di matrice costituita da ghiaia fine limosa e, localmente, sabbie grossolane; presenza di limi di limo sabbioso massivo. L'alterazione interessa la maggior parte dei clasti che si presentano mediamente alterati; quelli di dimensioni maggiori presentano cortex esterno e nucleo sano. In superficie è presente una copertura lessicica di circa 2-3 m di spessore costituita da limo argilloso massivo.	Ambito altimetricamente intermedio caratterizzato da morfologia subpianeggiante con debole vergenza verso sud	Terreni granulari con stato di addensamento "medio" con buone caratteristiche meccaniche generali. I terreni fini superficiali presentano stato di consistenza da "tenere" a "medio".	Suoli da moderatamente profondi a profondi (150-300 cm)	Drenaggio delle acque mediocre in superficie e discreto in profondità; possibili problematiche relative alla circolazione delle acque nel primo sottosuolo (150-200 cm).
Gh3	Ghiaie poligeniche ed eterometriche stratificate a supporto di clasti o a supporto di matrice costituita da sabbia limosa, solo parzialmente argillosa. Clasti poco o non alterati, subarrotolati. Presenza in superficie di copertura lessicica costituita da limo argilloso massivo.	Ambito altimetricamente ribassato, caratterizzato da morfologia pianeggiante.	Terreni granulari sciolti poco alterati con buone caratteristiche meccaniche e con stato di addensamento "medio".	Suoli da sottili a moderatamente profondi (50-100 cm)	Drenaggio delle acque buono sia in superficie, sia in profondità.
GL	Ghiaie in matrice sabbiosa debolmente limosa stratificate, alterate a limi debolmente argillosi con clasti sparsi o in livelli concentrati alla base, derivanti dal coltivo dei terreni superiori. Clasti generalmente alterati o con cortex, di piccole dimensioni.	Ambito di versante con copertura colluviale generalmente discontinua e di limitato spessore	Terreni granulari con stato di addensamento sciolto e caratteristiche geotecniche generalmente scadenti	Suoli sottili (15 - 30 cm)	Permeabilità bassa
GS	Ghiaie a supporto di matrice non alterata, ghiaie fini con sabbia grossolana a supporto di clasti, clasti da subarrotolati a sabbie, poligenici.	Ambito degli alvei dei corsi d'acqua caratterizzato da morfologia pianeggiante	Terreni granulari con stato di addensamento "sciolti".	Suoli assenti.	Drenaggio delle acque discreto sia in superficie sia in profondità; permeabilità da media ad alta.

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA (classificazione ERSAL)

Zone	Sigla (sempre riportare tutti)	Ordine (classificazione USDA 1975-1999)	Classificazione	Descrizione
Gh1	CF0 1	Utilisuoli	Typic Fragluvisols, coarse-silty, mixed, mesic	Gruppo indifferenziato di suoli da moderatamente profondi a profondi su frangenti; scheletro assente; tessitura da media a moderatamente fine; reazione acida; saturazione molto bassa; drenaggio mediocre.
	CR0 1		Typic Fragluvisols, fine-silty, mixed, mesic; Glosic Fragluvisols, fine-silty, mixed, mesic	Suoli da sottili a moderatamente profondi su frangenti; scheletro assente; tessitura da moderatamente grossolana a media in superficie; reazione acida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio lento.
	COR 1		Typic Fragluvisols, fine-silty, mixed, mesic	Suoli da moderatamente a molto profondi su substrato ciottoloso alterato; scheletro assente; tessitura media in superficie, fine in profondità; reazione molto acida in superficie, acida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio mediocre.
	ROA 1		Typic Hapluhumus, loamy skeletal, mixed, mesic	Conoscenza di suoli da moderatamente a molto profondi su substrato ciottoloso; scheletro da assente ad abbondante in superficie, da comune ad abbondante in profondità; tessitura media in superficie, da media a moderatamente fine in profondità; reazione acida in superficie, subacida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono. A grande profondità (150-270 cm) scheletro abbondante; tessitura media, reazione neutra; saturazione molto bassa.
	BAR 1		Typic Hapluhumus, loamy skeletal, mixed, mesic	Gruppo indifferenziato di suoli da moderatamente a molto profondi su frangenti; scheletro assente in superficie, da assente a comune in profondità; tessitura media in superficie, da media a moderatamente fine in profondità; reazione da acida a subacida in superficie, subacida in profondità; saturazione molto bassa in superficie, da bassa a media in profondità; drenaggio mediocre.
Gh2	LEC 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, loamy skeletal, mixed, mesic	Suoli da profondi a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune; tessitura media in superficie, da media a moderatamente fine in profondità; reazione da acida a subacida in superficie, subacida in profondità; saturazione da bassa a molto bassa; drenaggio buono. A grande profondità (150-340 cm) scheletro frequente; tessitura moderatamente fine; reazione sub-acida; saturazione molto bassa.
	SAG 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine loamy, mixed, mesic	Conoscenza di suoli molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro assente, tessitura media; reazione acida in superficie, sub-acida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono. A grande profondità (150-200 cm) scheletro da assente a comune; tessitura media.
	ERM 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine loamy, mixed, mesic	Suoli da moderatamente a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune; tessitura media; reazione molto acida in superficie, da media a moderatamente fine in profondità; saturazione molto bassa in superficie, da bassa a media in profondità; drenaggio mediocre.
	SOM 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine loamy, mixed, mesic	Suoli da profondi a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune; tessitura media; reazione molto acida in superficie, da comune ad abbondante in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
Gh3	SCH 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine-silty, mixed, mesic	Suoli da moderatamente a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune; tessitura media; reazione molto acida in superficie, da comune ad abbondante in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
	FIA 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine-silty, mixed, mesic	Conoscenza di suoli molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro assente, tessitura media; reazione acida in superficie, sub-acida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono. A grande profondità (150-200 cm) scheletro da assente a comune; tessitura media.
	VAI 2	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine-silty, mixed, mesic	Gruppo indifferenziato di suoli da molto sottili a molto profondi su substrato ciottoloso; scheletro scario; tessitura da media a moderatamente grossolana; reazione molto acida in superficie, acida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
GL	LAC 1	Inceptisuoli	Fluventic Dystriccept, coarse-loamy, mixed, mesic	Suoli molto profondi su substrato ciottoloso; scheletro da assente a comune; tessitura media; reazione acida in superficie, da acida a subacida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono. A grande profondità (150-200 cm) scheletro da comune a frequente; tessitura da media a moderatamente grossolana; reazione molto bassa; saturazione molto bassa.
	PRE 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, fine-silty, mixed, mesic	Suoli da moderatamente a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune; tessitura media; reazione molto acida in superficie, da comune ad abbondante in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
GS	VFO 1	Inceptisuoli	Typic Dystriccept, coarse-loamy, mixed, mesic	Suoli da moderatamente a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune; tessitura media; reazione molto acida in superficie, da comune ad abbondante in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
	FOS 1	Inceptisuoli	Typic Dystriccept, coarse-loamy, mixed, mesic	Conoscenza di suoli da profondi a molto profondi su substrato ciottoloso; scheletro da scarso a comune; tessitura media; reazione molto acida in superficie, acida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
GL	VFO 2	Inceptisuoli	Typic Humuquic, coarse-loamy, mixed, mesic	Conoscenza di suoli da sottili a profondi su ghie; scheletro da assente a frequente; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
	CDM 1	Inceptisuoli	Typic Humuquic, coarse-loamy, mixed, mesic	Conoscenza di suoli da profondi a molto profondi su frangenti; scheletro assente; tessitura media in superficie, moderatamente grossolana in profondità; reazione acida in superficie, subacida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
	LUF 1	Utilisuoli	Fragic Hapluhumus, fine-silty, mixed, mesic	Conoscenza di suoli da profondi a molto profondi su frangenti; scheletro assente; tessitura media in superficie, moderatamente fine in profondità; reazione acida; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
	VST 2	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, loamy-skeletal, mixed, mesic	Conoscenza di suoli molto profondi su substrato sabbioso; scheletro assente; tessitura media in superficie, moderatamente grossolana in profondità; reazione acida in superficie, subacida in profondità; saturazione molto bassa; drenaggio buono.
GS	SCO 1	Utilisuoli	Typic Hapluhumus, loamy-skeletal, mixed, mesic	Suoli da profondi a molto profondi su substrato ciottoloso sciolto; scheletro da assente a comune in superficie, da assente a frequente in profondità; tessitura da grossolana a moderatamente fine in superficie, da media a moderatamente fine in profondità; reazione acida; saturazione molto bassa; drenaggio buono. A grande profondità (150-200 cm) scheletro molto abbondante; tessitura moderatamente fine; reazione subacida; saturazione molto bassa.
		Inceptisuoli		Suoli sottili di colore bruno scuro, con tessitura media e scheletro scarso e piccolo, drenaggio buono.

Comune di Lugurino
 Provincia di Como

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (Art. 67 della L.R. 11 Marzo 2005, n. 12)

Caratterizzazione geologico-tecnica
Tav. 4 scala 1:5.000

Novembre 2007
 Aggiornamento: Settembre 2008

Dott. Geol. Enzo Visco Via Verdi, 22 21100 Varese Tel. 0332 / 287308 P.IVA 00638730127	Dott. Geol. Marco Parmigiani Via Raffaello Sanzio, 3 21049 Tradate (VA) Tel. 0331 / 810710 P.IVA 02217070123
---	---