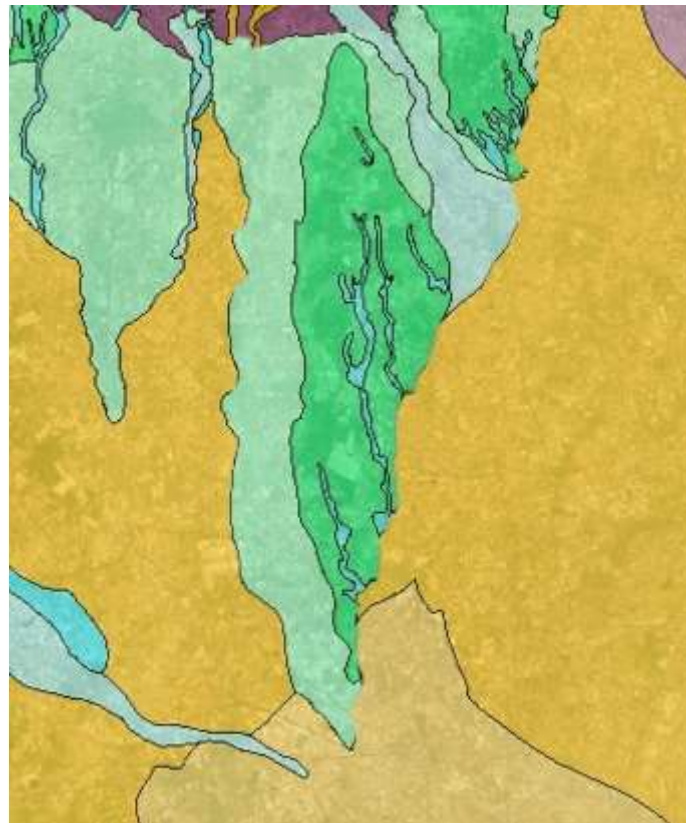
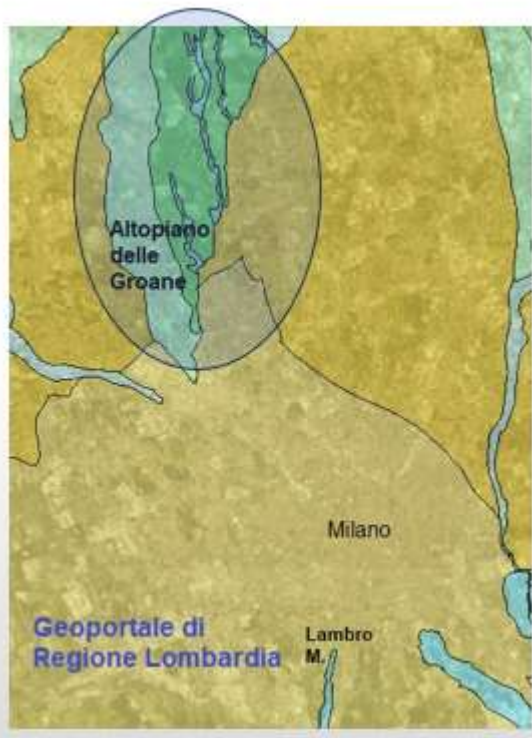


L'ALTOPIANO DELLE GROANE



Alfredo Bassi

Studi, riflessioni, ipotesi ed elaborazioni riguardanti la storia dell'idrografia
del bacino idrico milanese



“Il Fiumicello-torrente Nirone raccoglieva un tempo, a ponente della città, i torrentelli delle Groane e dei terreni circostanti.” ¹

“... il Nerone (Nirone) nasce da alcune fontane unite insieme, non molte miglia lungi da Milano verso settentrione.” ²

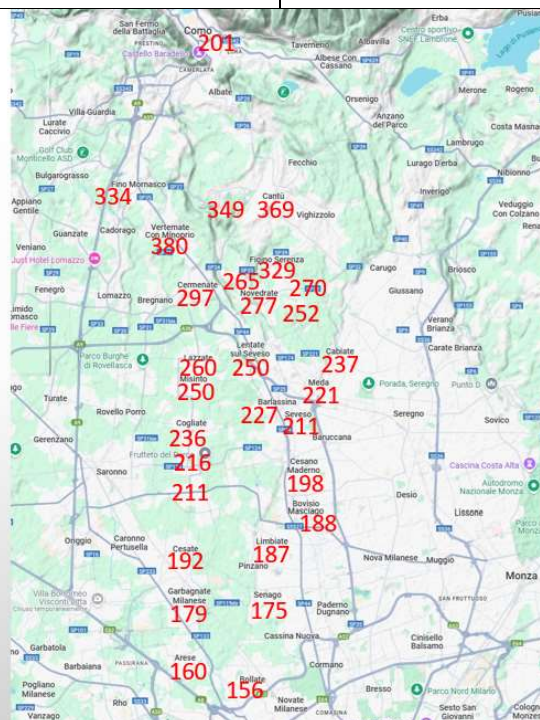
Il Geoportale di Regione Lombardia evidenzia chiaramente l'altopiano, una sorta di lunga lingua, che si erge circa 20-30 metri rispetto all'area circostante

L'altopiano delle Groane, è un'area a nord ovest di Milano e a sud di Como, in cui sono compresi i territori di 27 comuni. l'altezza sul livello del mare è più alta rispetto al territorio circostante

Le Groane

Altopiano delle Groane, area a nord ovest di Milano in cui sono compresi i territori dei seguenti Comuni:

Arese (160),
Barlassina (227),
Bollate (156),
Bovisio Masciago (188),
Cabiante (237),
Cantù (369),
Carimate (265),
Carugo (270),
Ceriano Laghetto (216),
Cermenate (297),
Cesano Maderno (198),
Cesate (192),
Cogliate (236),
Cucciago (349),



Figino Serenza (329),
Fino Mornasco (334),
Garbagnate Milanese (179),
Lazarte (260),
Lentate sul Seveso (250),
Limbiante (187),
Mariano Comense (252),
Meda (221),
Misinto (250),
Novedrate (277),
Senago (175),
Seveso (211),
Solaro (211),
Vertemate con Minoprio (380).

¹Felice Poggi “Le Fognature di Milano” Vallardi 1911 Pag. 181

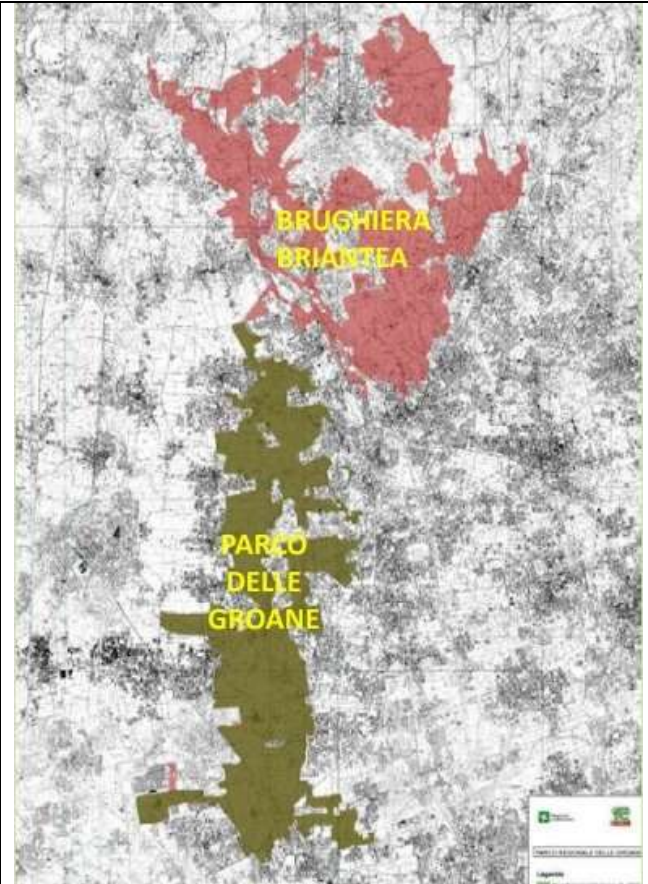
²Giorgio Giulini “Memorie storiche spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne’ secoli bassi” Vol I Libro I Pag. 78. In riferimento all’anno 806

L'altopiano ospita il parco naturalistico: "il Parco delle Groane"

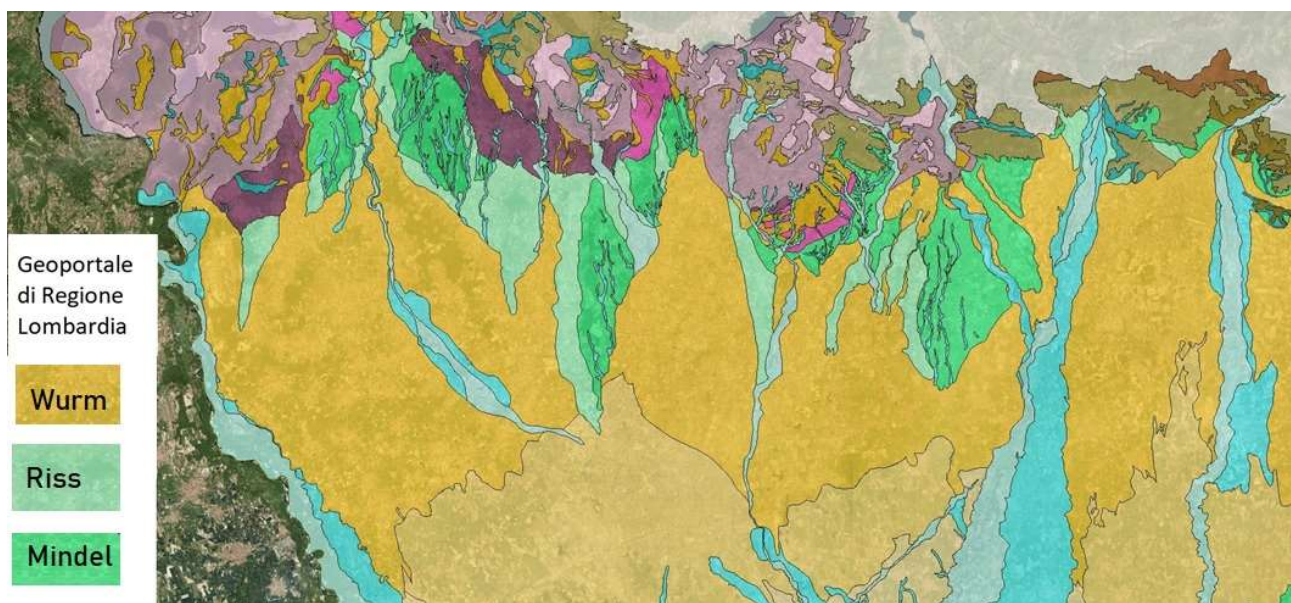
La parte settentrionale del territorio è la Brughiera Briantea.

Tramite la piantina del parco delle Groane potrete ingrandire l'immagine che vorrete analizzare.

Si tratta di un territorio bellissimo, un'estesa area verde e boschiva a ridosso della metropoli.



L'origine delle Groane, risale all'ultima era geologica: la neozoica o quaternaria.



"A ogni glaciazione i ghiacciai sono usciti dalla cerchia alpina depositando materiale che ha formato gli anfiteatri morenici."

La maggior parte dei terreni appartenenti all'area del Parco, si è formata a seguito della glaciazione Mindel.

IPOTESI DI FORMAZIONE DELL'ALTOPIANO DELLE GROANE

Provo a ricostruire la formazione dell'altopiano, come avvenuta nel corso del tempo.

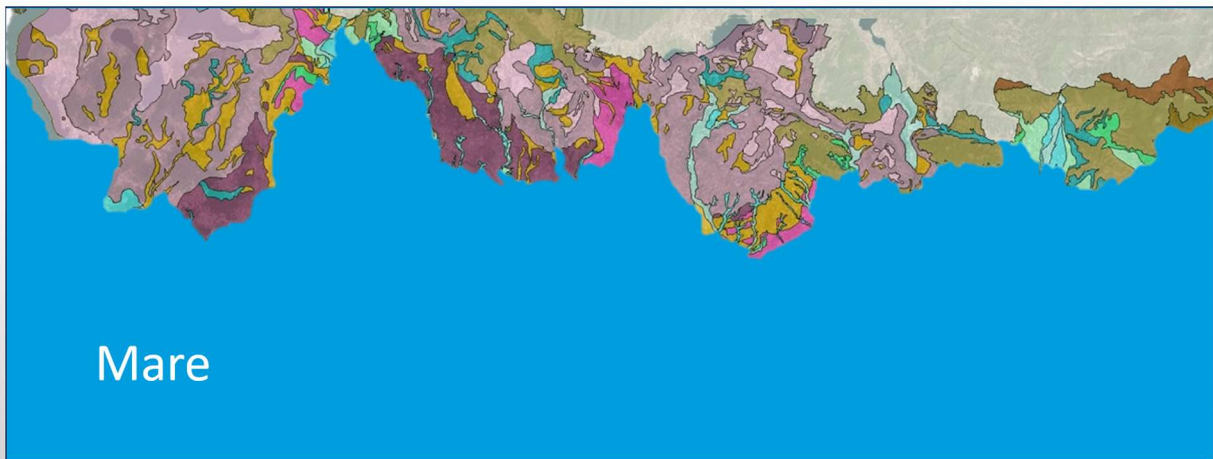
Circa 455.000 anni fa la pianura padana lombarda era ancora occupata dal mare, delimitata a nord dalle superfici moreniche delle prealpi.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000



Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

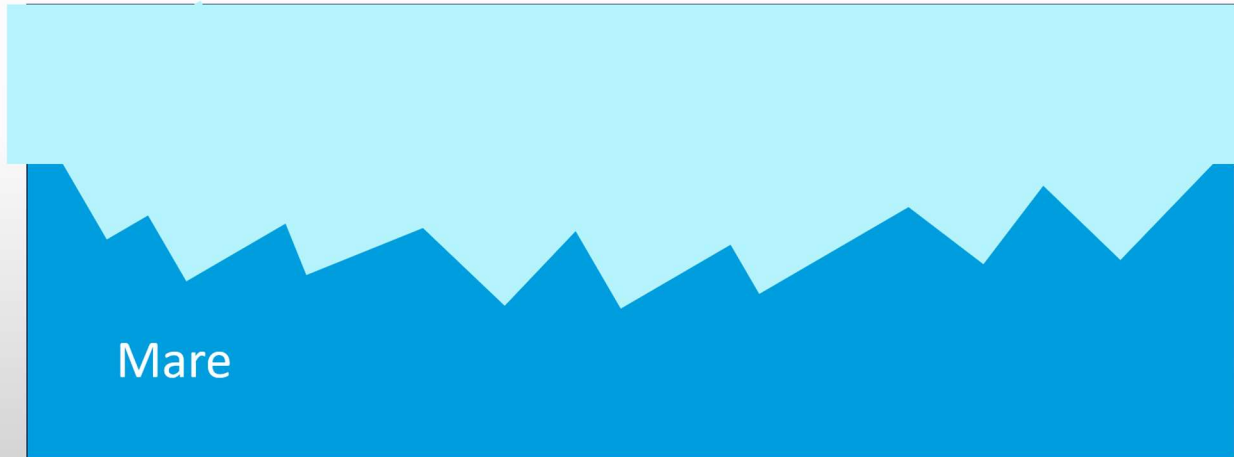


In quel periodo iniziò la glaciazione Mindel che durò sino a 300.000 anni fa.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000



Ho scelto un'interpretazione "catastrofica" degli eventi: ogni scioglimento dei ghiacciai ha comportato un repentino e violento riversamento a sud di detriti.

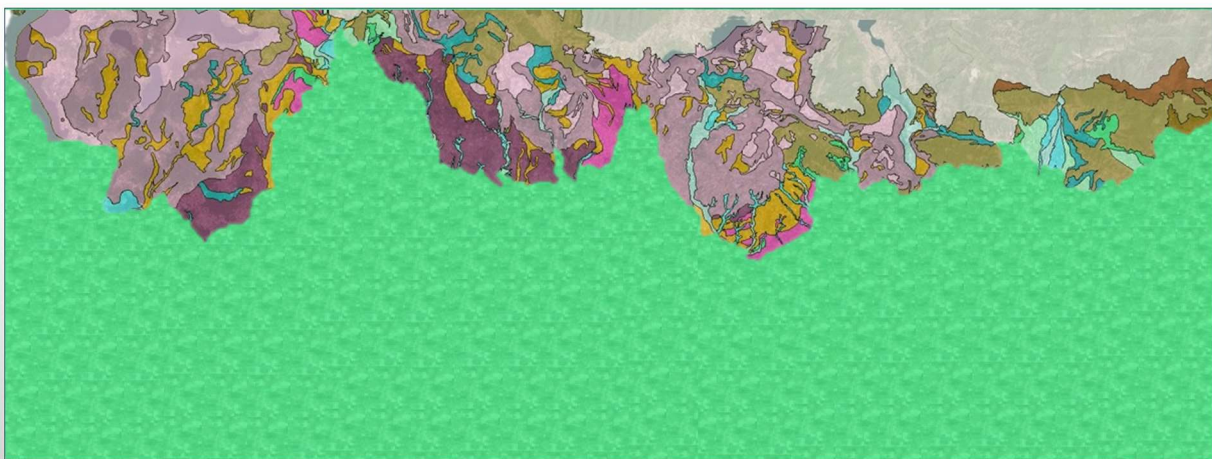
Detriti (evidenziati in verde) che, per la prima volta, prosciugarono la pianura padana Lombarda creando una distesa emersa e quindi di origine fluvio glaciale e non più marina.

Probabilmente i detriti Mindel furono di notevole spessore.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

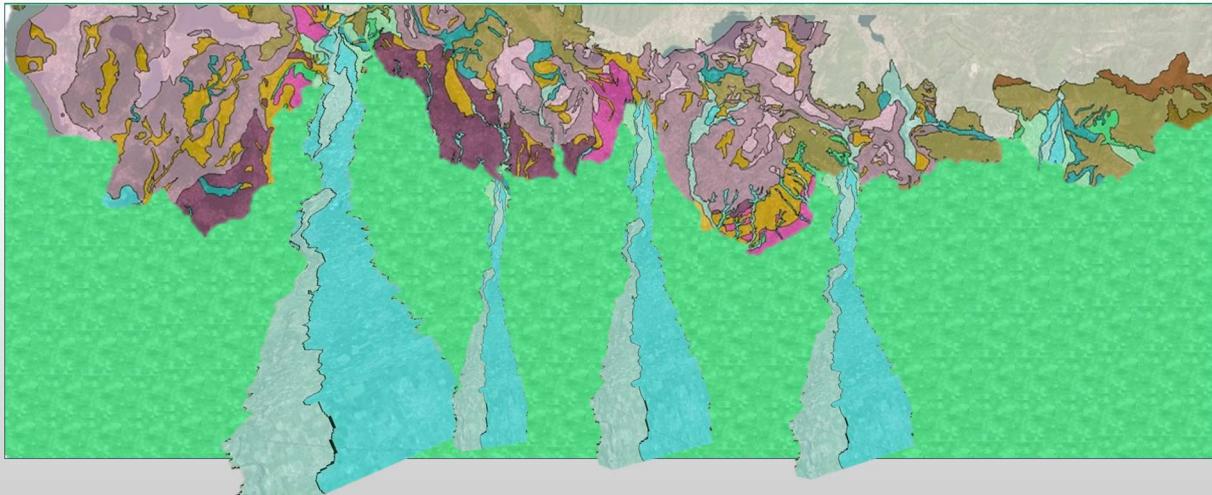


Nel corso del periodo interglaciale i fiumi (Click) incisero i detriti Mindel; i delta fluviali e i coni di deiezione contribuirono a prolungare la distesa.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

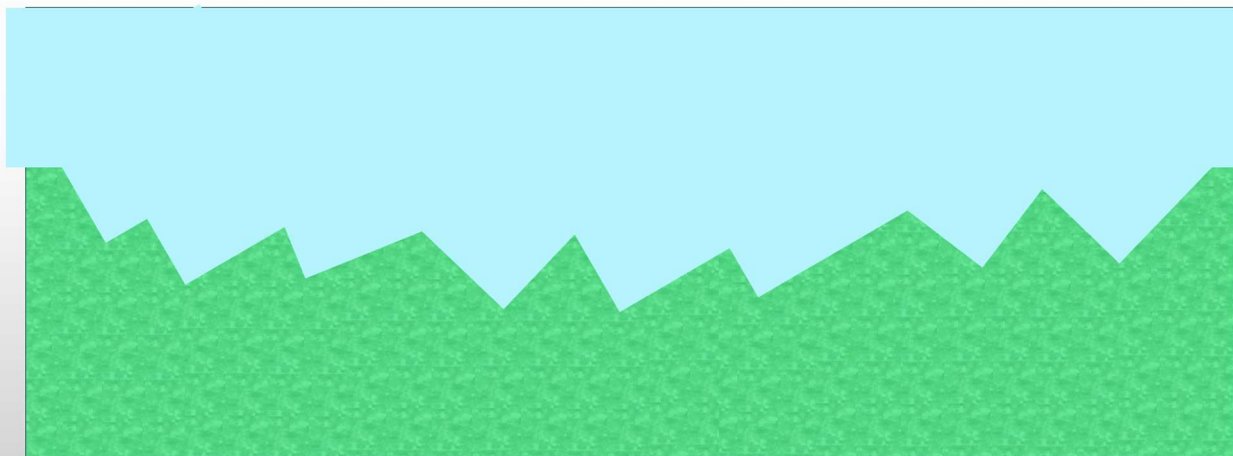


200.000 anni fa ebbe inizio la glaciazione Riss che terminò 130,000 anni fa.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

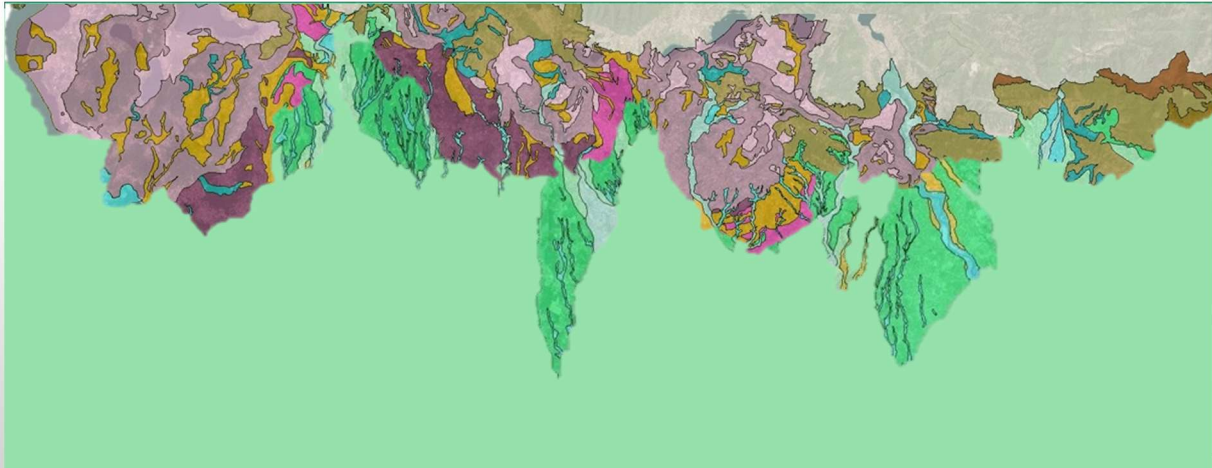


Lo scioglimento dei ghiacciai seguì probabilmente l'iter precedente, ma gli strati Riss (verde chiaro) non coprono gli strati Mindel più elevati.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

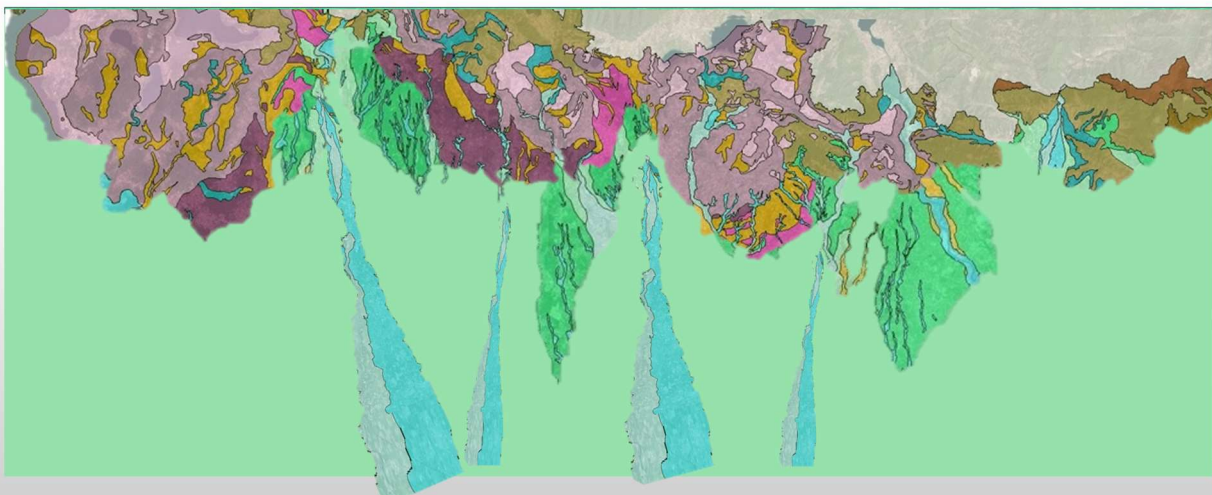


Nel periodo interglaciale i fiumi ripresero ad incidere il piano emerso, creando alla foce dei coni di deiezione

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

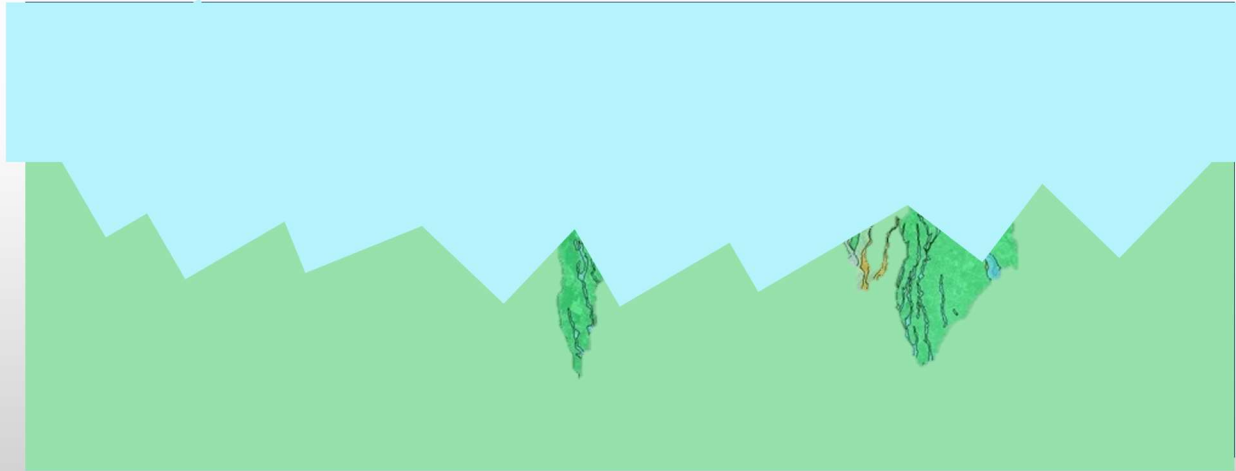


L'interglaciale fu molto breve (durò "solo" 20.000 anni) e 110.000 anni fa iniziò l'ultima glaciazione: Würm.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

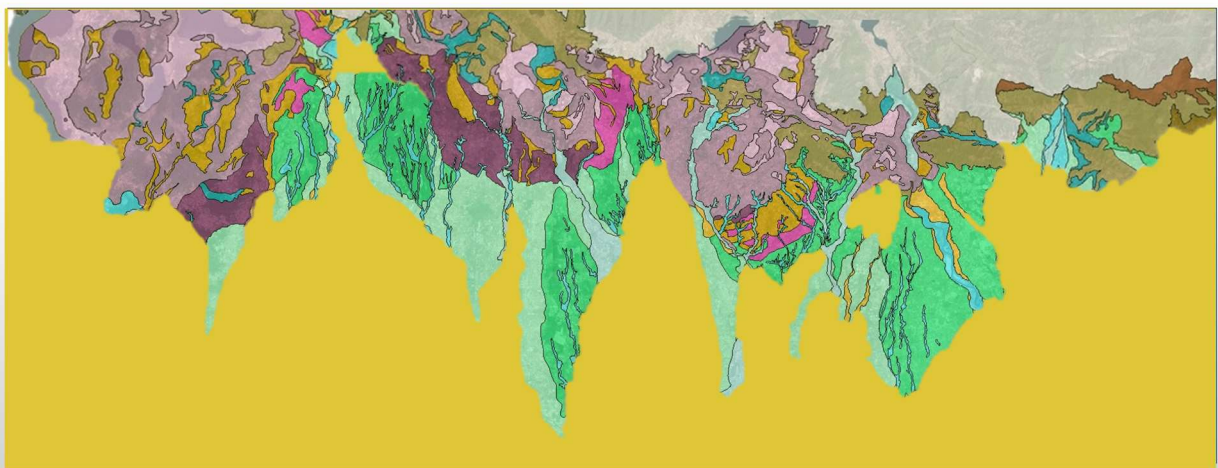


12.000 anni fa si verificò l'ormai ricorrente, repentino scioglimento dei ghiacciai, e contestualmente si creò lo strato Würm che, ai giorni nostri, copre la maggior parte del territorio pianeggiante.

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate

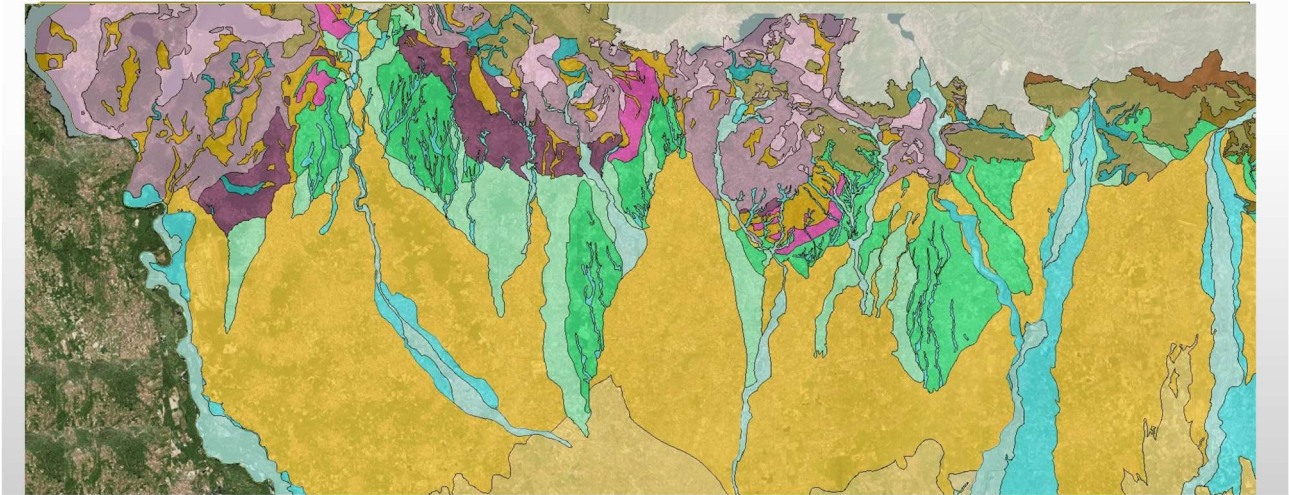


Lo strato Würm (evidenziato in giallo scuro) non copre gli strati più elevati Mindel e Riss

Un'ipotesi di formazione dell'altopiano delle Groane

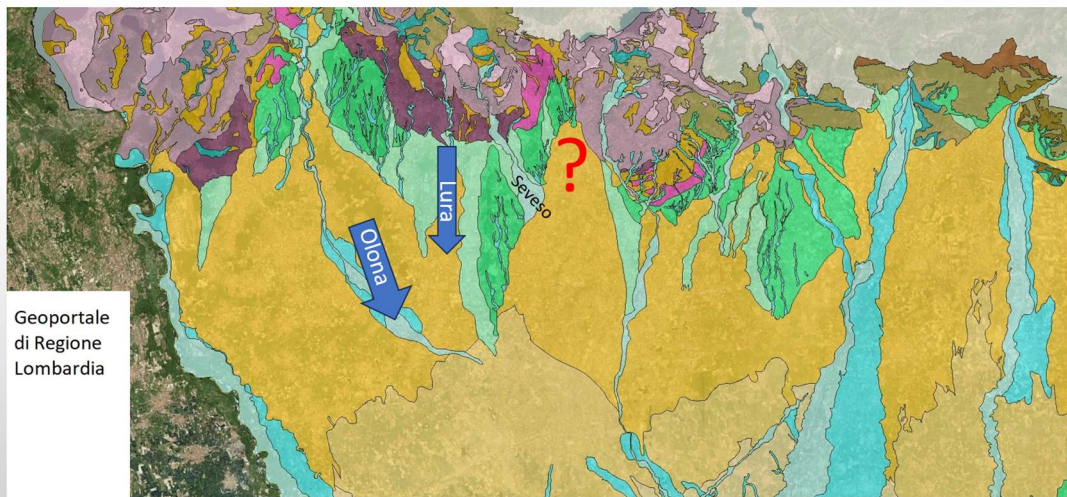
Nome Alpino	Periodo	anni fa		durata
		da	a	
Günz	Glaciale	680.000	620.000	60.000
Günz-Mindel	Interglaciale	620.000	455.000	165.000
Mindel	Glaciale	455.000	300.000	155.000
Mindel-Riss	Interglaciale	300.000	200.000	100.000
Riss	Glaciale	200.000	130.000	70.000
Riss-Würm	Interglaciale	130.000	110.000	20.000
Würm	Glaciale	110.000	12.000	98.000
oggi	Interglaciale	12.000	-	12.000

Immagini del Geoportale di Regione Lombardia, poi rielaborate



In pianura, i fiumi odierni, incidono lo strato Würm.

Quali acque hanno modellato le Groane?



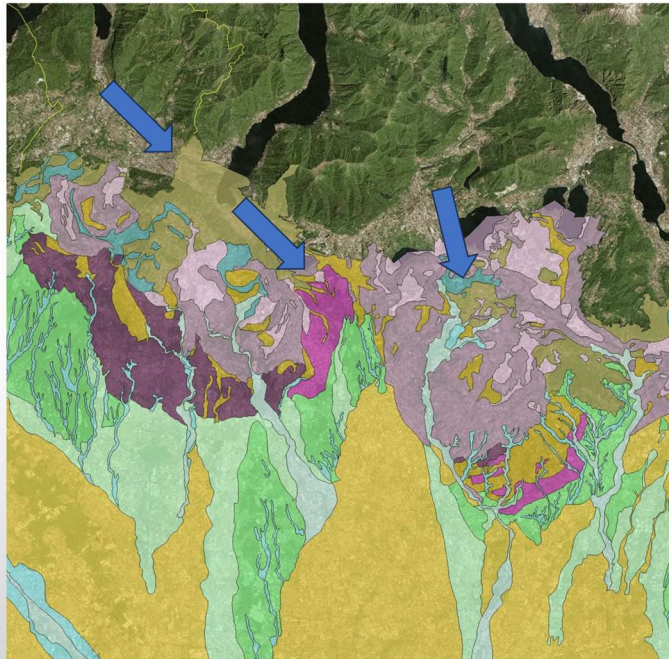
L'altopiano è stato modellato dalle correnti provenienti dalle prealpi, durante l'interglaciale. (Click) Ad ovest l'erosione va attribuita al torrente Lura e all'Olona.

Ad est, non sappiamo a chi attribuirne la responsabilità.

Dovrebbe trattarsi di una corrente proveniente a nord del Seveso che attraversa l'altopiano e non può essere il responsabile dell'erosione orientale.

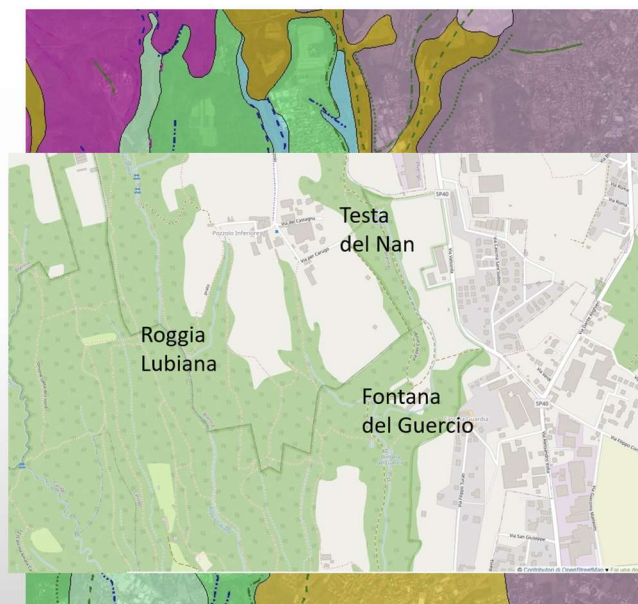
Potrebbe trattarsi di una corrente, oggi scomparsa, proveniente dal ramo del Lago di Como o dal ramo orientale del lago di Lugano.

Quali acque hanno
modellato le
Groane?



Anche il Lambro Settentrionale potrebbe aver contribuito a questa attività, ma sembra che il suo percorso fosse già diretto più a sud, attraverso il lago di Pusiano.

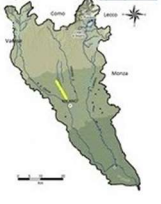
Quali acque hanno
modellato le
Groane?



Oggi nel tratto dove un tempo passavano le correnti dirette a sud, troviamo (Click) la roggia Lubiana, la Testa del Nan e la Fontana del Guercio.

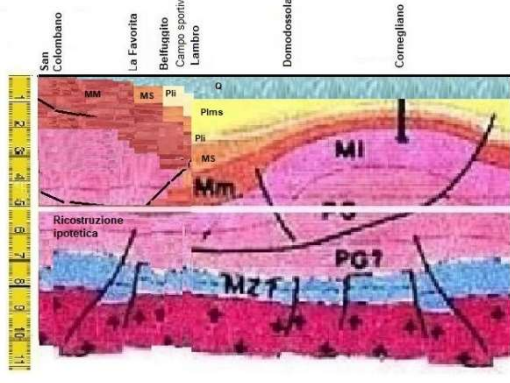
Per la bibliografia vedi: Il Lambro Meridionale

I Fiumi del Bacino idrico

 Il bacino idrico Milanese Idrografia della Pianura Padana Lombarda I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/aRINjn_etx4	 L'altopiano delle Groane Prossimi video: I torrenti delle Groane Il Nirone Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/DlhjA0b0rbg
 Evoluzione storica delle acque in Milano Idrografia della Pianura padana Lombarda I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/30GYteQVMkY	 I torrenti delle Groane Precedente video: L'altopiano delle Groane Prossimo video: Il Nirone Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/Kt7ZHVNBlijo
 Olona Settentrionale Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/Epb5YYLOO8k	 Il Nirone I video precedenti: L'altopiano delle Groane I torrenti delle Groane Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/ahkpDTDclvk
 Vepra l'Olona deviato in città Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/vq0OY3M2g2E	 Il Lambro Meridionale Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/KEWKqV-YuyQ
 l'Olona Meridionale Idrografia della Lombardia I fiumi di Milano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/QKEG1d_oF6M	Prossimamente: La Garbogera e gli altri fontanili Il Lisone Il Seveso La Vettabbia Il Lambro Settentrionale Il Sillaro

Il presente studio è in continua evoluzione ed aggiornamento, Vi prego di contattarmi (storiadisantangelo@gmail.com) per integrare la ricerca; se lo farete in autonomia Vi prego di citarmi, anche per manifestare un disaccordo.

Si aggiunge a quanto già realizzato in merito alla geologia della pianura Padana Lombarda:

GEOLOGIA DEL TERRITORIO DI SANT'ANGELO LODIGIANO Studi, riflessioni, ipotesi e elaborazioni riguardanti la storia geologica del territorio di Sant'Angelo Lodigiano https://www.storiadisantangelo.it/geologia.htm	
--	--

Video riguardanti la geologia della pianura padana Lombarda:

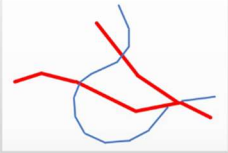
I documenti di supporto https://www.youtube.com/watch?v=4S3vRkw4oHw	Geologia della Pianura Padana Lombarda I documenti di supporto Tra Lodigiano, Sud Milano e Pavese: Il territorio di Sant'Angelo Lodigiano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it 
Breve storia geologica della pianura Padana Lombarda https://www.youtube.com/watch?v=8-ASSnRifhQ	Geologia della Pianura Padana Lombarda Breve storia geologica Tra Lodigiano, Sud Milano e Pavese: Il territorio di Sant'Angelo Lodigiano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it 
Le fasi di formazione del colle di San Colombano https://www.youtube.com/watch?v=rF3gXL7LRb8&t=64s	LE FASI DI FORMAZIONE DEL COLLE DI SAN COLOMBANO Geologia della Pianura Padana Lombarda Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it 

Quarto video in costruzione: i Laghi Lombardi e la formazione della pianura Padana.

Il video sulla storia di Sant'Angelo

 Il Ponte di Santa Maria Storia di Sant'Angelo Lodigiano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/lmkF8nU5osw	 VIA L'ABBANDONATA Storia di Sant'Angelo Lodigiano Alfredo Bassi www.storiadisantangelo.it https://youtu.be/i7M_UEoa7dM
---	--

Altri argomenti sul sito Storiadisantangelo.it

 <i>Comune di Sant'Angelo</i> L'origine del nome di Sant'Angelo	 Gli stemmi di Sant'Angelo di Lucia Oppizzi	 Le prime notizie positive su Sant'Angelo	 Quando non c'erano le mura
 Lucia Oppizzi	 Giuseppina Rognoni	 I due bar	 Emilio Lunghi
 L'abbandonata			



www.storiadisantangelo.it

storiasantangelo@gmail.com