



| NO  | NO  | NO  | NO  | NO  | NO  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

|                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                  | REGIONE AUTONOMA<br>FRIULI VENEZIA GIULIA |
| direzione centrale ambiente<br>e lavori pubblici |                                           |
| servizio geologico                               |                                           |

## CARTA GEOLOGICA

alla scala 1:25.000

0664 SAN DANIELE DEL FRIULI

Base cartografica derivata dalla Carta Regionale Numerica in scala 1:25000

verice est nord  
SD 2365343 5107030  
NO 2365622 5118141  
NE 2374882 5117831  
SE 2378225 5106719

Coordinate plane in metri dei vertici nel sistema nazionale Gauss-Boaga fuso est

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI



- 1 Ragogna
- 2 San Daniele del Friuli
- 3 Moggio
- 4 Buia
- 5 Colloredo di Monte Albano
- 6 Torre Guadale
- 7 Casacco
- 8 Treviso
- 9 Riese d'Arcano
- 10 Fagnana
- 11 Moggio
- 12 Pagnacco
- 13 Corno
- 14 San Vito di Fagnana
- 15 Martignacco

Pleistocene medio ? - Attuale

Pleistocene medio ? - Attuale

Pleistocene sup. - Attuale

## SUCCESIONE CONTINENTALE PLIOCENICO-QUATERNARIA

## unità ubiquitarie

Diametroni massivi contenenti blocchi angolari, matrice pellica, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice (depositi di frana) (UN<sub>1</sub>), ghiaie grossolane mal classate, angolose, tessitura aperta, litologie dei clasti omogenee costituite da litotipi locali (detriti di versante) (UN<sub>2</sub>), ghiaie sabbie debolmente ghiaiose, sabbie limose e pellici, con locali accumuli di sostanza organica e con lingue e lenti di ghiaia fine sabbiosa (depositi alluvionali di corsi d'acqua minori e di interbacino) (UN<sub>3</sub>), diametroni massivi contenenti ciottoli e blocchi da subarrotolati ad angolari, matrice pellica, tessitura a supporto di matrice, depositi formati a spese di substrato particolarmente degradabile o di depositi quaternari (coltre eluvio-colluviale e depositi colluviali) (UN<sub>4</sub>), sabbie, limi ed argille laminari (depositi lacustri) (UN<sub>5</sub>), torbe, sabbie limose, limi ed argille organici, poco sedimentati, da massivi a stratificati (depositi palustri) (UN<sub>6</sub>), diametroni stratificati contenenti ghiaie grossolane angolose, matrice pellica, tessitura a supporto di matrice; ghiaie grossolane subarrotolate, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice (depositi di origine mista: gravitativa e/o di debris-flow e/o torrenziali) (UN<sub>7</sub>).

## PLEISTOCENE sup. - ATTUALE

**unità di Partistagno**  
Diametroni da massivo a stratificato contenente ciottoli e blocchi angolari, matrice pellica, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice, alternato a livelli di pellici azzurre massive (depositi di ghiaie) (USG<sub>1</sub>).

## PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup. ?

**unità superiore dei bacini secondari**  
Ghiaie grossolane da subangolose ad arrotondate, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lingue e lenti sabbiose-ghiaiose, limi sabbiosi e sabbie, da massivi a stratificati (depositi alluvionali) (BTR<sub>1</sub>).

## PLEISTOCENE sup. - ATTUALE

## unità inferiore dei bacini secondari

Ghiaie grossolane da angolose a subarrotolate, massive o con stratificazione poco evidente, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, generalmente cementate (depositi alluvionali) (BTR<sub>2</sub>). Sono distinte la **subunità di Nimis** (BTR<sub>2a</sub>) e la **subunità di Forane** (BTR<sub>2b</sub>).

## PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup.

## SISTEMA DEL PO

Ghiaie grossolane subarrotolate e ghiaie sabbiose, stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lenti e lingue di sabbia e sabbia limosa. Limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale e caratterizzato da suoli con profilo tipo A-C con orizzonte A poco sviluppato (colore 10YR), limite inferiore erosivo (depositi alluvionali) (PO<sub>1</sub>).

## OLOCENE - ATTUALE

## SISTEMA DI SPILIMBERGO (Bacino del F. Tagliamento)

Sono cartografati come antenna di Spilimbergo indistinto i depositi fluvio-glaciali affioranti lungo le scarpate della valle del T. Corro tra Riva d'Arcano e Portonovo ed in affioramenti isolati nell'area del T. Torre (SPB<sub>1</sub>).

## PLEISTOCENE sup.

## subsistema di Remanzacco (Bacino del F. Tagliamento e del T. Torre)

Ghiaie grossolane subangolose-arrotondate, stratificazione orizzontale e inclinata, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura da parzialmente aperta a supporto di matrice, con livelli, lenti e lingue di sabbia e pellici; localmente sabbie e pellici aumentano fino a diventare prevalenti sui clasti (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>2</sub>), ghiaie subangolose e sabbie, localmente cementate, stratificazione inclinata, tessitura a supporto di clasti (depositi di contatto glaciale) (SPB<sub>2a</sub>), diametroni massivi contenenti blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo; ghiaie da massivi a laminari, clasti da angolosi a subarrotolati, strati, sfaccettati e levigati, matrice limosa o sabbioso-limosa, depositi da addensato a molto addensato, tessitura a supporto di matrice (di indifferenziato) (SPB<sub>2b</sub>), diametroni massivi, molto addensati, con blocchi, clasti da subarrotolati a subangolosi, strati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (di allargamento) (SPB<sub>2c</sub>), diametroni massivi, addensati, con numerosi blocchi, clasti da angolosi a subangolosi, strati, matrice sabbioso-limosa, tessitura variabile da supporto di matrice a supporto di clasti (di allargamento) (SPB<sub>2d</sub>); limi sabbiosi laminari, con dropstone (depositi glacio-lacustri) (SPB<sub>2e</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C o A-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore erosivo.

Sono distinte l'**unità di Muris** (SPB<sub>2a</sub>), l'**unità di Majano** (SPB<sub>2b</sub>) e l'**unità di Collalto** (SPB<sub>2c</sub>) relative a tre diversi bloc del ghiacciaio del Tagliamento.

## PLEISTOCENE sup.

## subsistema di Candossudo (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie molto grossolane subarrotolate e ghiaie sabbiose debolmente limose, massive o con stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con livelli, lenti e lingue di sabbia (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>3</sub>), diametroni massivi contenenti blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo; ghiaie da massivi a laminari, clasti da angolosi a subarrotolati, strati, sfaccettati e localmente levigati, matrice limosa o sabbioso-limosa, depositi da addensato a molto addensato, tessitura a supporto di matrice (di allargamento) (SPB<sub>3a</sub>), diametroni massivi, molto addensati, con blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo; ghiaie da massivi a laminari, clasti da subarrotolati ad angolari, strati, matrice sabbioso-limosa, tessitura variabile da supporto di matrice (di allargamento) (SPB<sub>3b</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore erosivo.

## PLEISTOCENE sup.

## unità di Arcano (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie subarrotolate-arrotondate, stratificazione da orizzontale a incrociata, poco addensate, debolmente cementate, matrice sabbioso-limosa, tessitura a supporto di clasti, con livelli, lenti e lingue di sabbia; limite superiore erosivo rispetto al subsistema di Candossudo, limite inferiore erosivo sul subsistema di Santa Margherita (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>4</sub>).

## PLEISTOCENE sup.

## subsistema di Santa Margherita (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie grossolane da subangolose a subarrotolate, localmente cementate, stratificazione suborizzontale, matrice sabbiosa, tessitura a supporto di clasti (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>5</sub>), diametroni massivi contenenti blocchi, clasti da subangolosi a subarrotolati, strati e sfaccettati, matrice limosa o sabbioso-limosa, depositi da addensato a molto addensato, localmente cementati, tessitura a supporto di matrice (di indifferenziato) (SPB<sub>5a</sub>), diametroni massivi, molto addensati, con blocchi, clasti da subarrotolati a subangolosi, strati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (di allargamento) (SPB<sub>5b</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata, caratterizzata da un suolo avente profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR). Limite inferiore erosivo.

## PLEISTOCENE sup.

## SISTEMA DI PREMIARIACCO (Bacino del F. Natisone)

Ghiaie subarrotolate-arrotondate, stratificazione orizzontale ed incrociata evidente, localmente cementate, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice, con lenti e lingue di sabbia e pellici; limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata, caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore indifferenziato (depositi alluvionali) (PEC<sub>1</sub>).

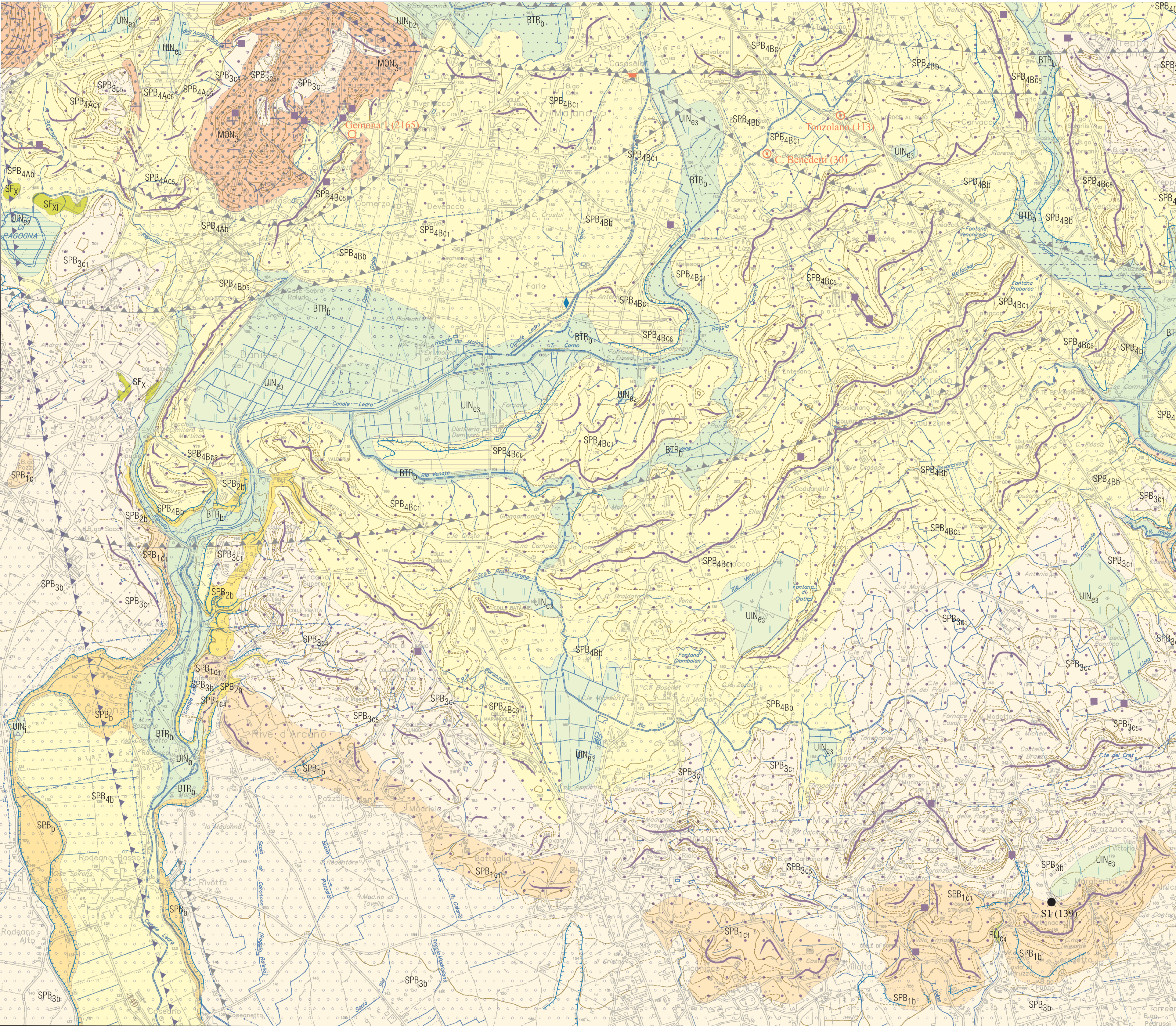
## PLEISTOCENE sup.

## Sovrassegnati dei depositi superficiali

- |    |                                                |    |                               |
|----|------------------------------------------------|----|-------------------------------|
| a1 | deposito di frana                              | b5 | deposito di contatto glaciale |
| a3 | detrito di falda                               | b6 | deposito di ghiaie            |
|    | ghiaia                                         | c1 | di indifferenziato            |
|    | sabbia                                         | c4 | di allargamento               |
|    | limo                                           | c5 | di abbazione                  |
|    | ghiaia e sabbia                                | c6 | deposito glacio-lacustre      |
|    | sabbia e limo                                  | e2 | deposito lacustre             |
|    | limo e argilla                                 | e3 | indifferenziato               |
|    | coltre eluvio-colluviale e depositi colluviali | f  | torba                         |
|    |                                                | i  | deposito di origine mista     |

MON<sub>2</sub> SPB<sub>4Ab</sub>MON<sub>2</sub>

(Gemona del Friuli 0493)



Edizione 2006

Scala 1:25.000

(Campofornido 0663)

Altimetria: equidistanza metri 25 (per le curve a tratti, metri 5)

Cartografia tratta da rilievi originali alla scala 1:5000 e 1:10.000 del Foglio 066 Udine

eseguiti nell'ambito della convenzione con APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente) - Progetto CARG Cartografia geologica d'Italia

RESPONSABILE DEL PROGETTO PER LA REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA: T. Telli

COORDINATORE SCIENTIFICO: A. Zanferrari

DIRETTORI DI RILEVAMENTO: J. Carini, P. Candossudo, G. Tassin, A. Zanferrari

BANCA DATI, DISEGNO E ALLESTIMENTO: A. Marchionni

COORDINATORE CARTOGRAFIA GEOLOGICA REGIONALE: M. Ravetto

RILEVATORI (PLIOCENO-QUATERNARIO):

R. Avigliano (a), G. Mosogno (b), G. Pisoni (c)

RILEVATORI (PLEISTOCENO-QUATERNARIO):

BIOSTRATIGRAFIA: P. Candossudo (a), Marchionni (b), Pisoni (c)

PALINOCOLOGIA: M. Drogano (a), R. Pini (b), C. Ravazzi (c)

PERIODICITÀ: C. Zanferrari

DALL'AZIONE: C. G. Calabrese

BANCA DATI SOTTOSUOLO: R. Avigliano (a), S. Hiltner (b), G. Mosogno (c)

MODELLO STRUTTURALE DELLA PIANURA: M. E. Pini (a), S. Roglietti (b), A. Zanferrari (c)

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici, Servizio Geologico

Università di Udine - Dipartimento di Geoscienze e Territorio

Università di Trieste - Dipartimento di Scienze della Terra

Università di Padova - Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica

Università di Trieste - Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine

Università di Lubiana (Slovenia) - Facoltà di Geologia e Paleontologia

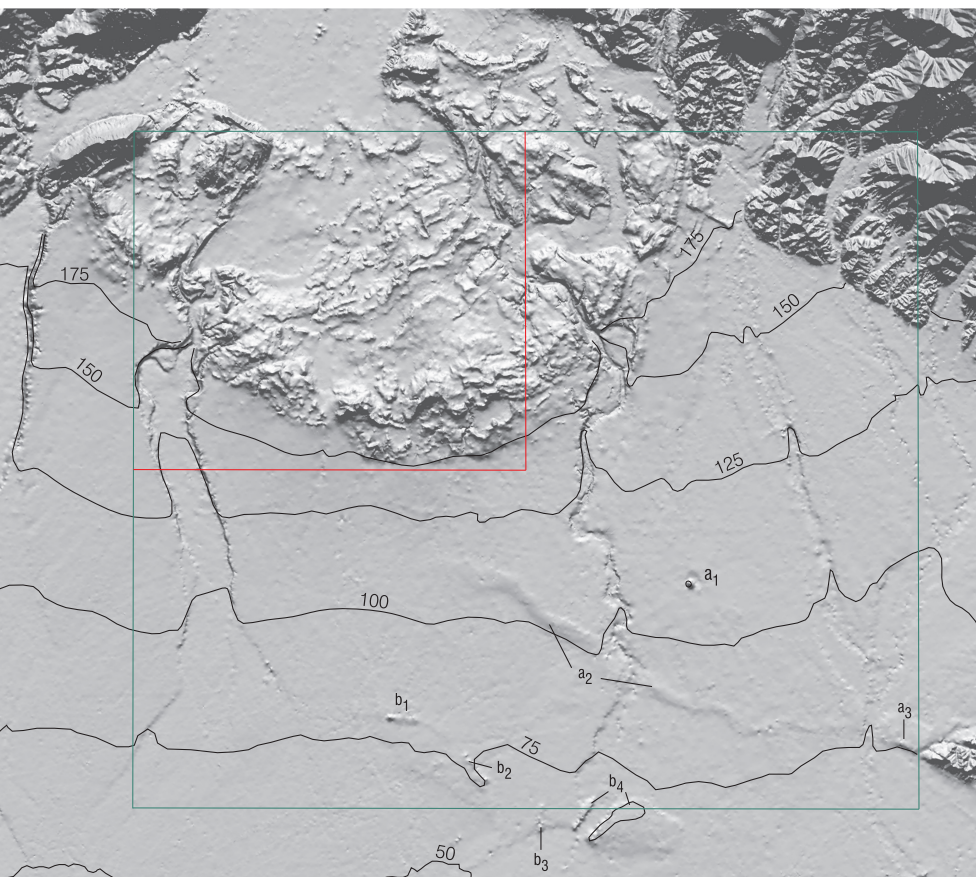
CNR - Istituto per lo Studio dei Processi Ambientali, Milano

Università di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Scienze della Terra

Eni - Divisione Exploration &amp; Production, San Donato Milanese (MI)

Rilevamenti eseguiti negli anni 1998 - 2002

## RAPPRESENTAZIONE DEL RILIEVO



Modello del terreno da dati CTRN con l'ingrandimento da nord (esagerazione 10 x), quote in m s.l.m.

limite del Foglio 1:50.000

limite della Tavoletta 1:25.000

curva di livello

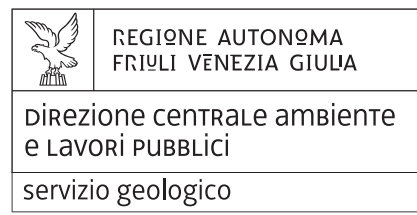
Elevazioni della piana associate rispettivamente ai sovraccopimenti di Udine (a) e di Pozzuolo del Friuli (b):

a<sub>1</sub> colte di Udinea<sub>2</sub> dorsale di Pissani di Pratoa<sub>3</sub> terrazzo di Buttriob<sub>1</sub> rilievi di Vignanob<sub>2</sub> rilievi di Orgnaccob<sub>3</sub> rilievi di Pozzuolob<sub>4</sub> rilievi di Casacco









## CARTA GEOLOGICA

alla scala 1:25.000

0662 UDINE

Base cartografica derivata dalla Carta Regionale Numerica in scala 1:25000

verice est nord  
SD 2377969 5095468  
NO 2378225 5106719  
NE 2391108 5106436  
SE 2390875 5095325

Coordinate plane in metri dei vertici nel sistema nazionale Gauss-Boaga fuso est

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI



1 Martignacco  
2 Pagnacco  
3 Tavagnacco  
4 Udine  
5 Povoletto  
6 Ronzano  
7 Pavia di Prato  
8 Pradamano  
9 Premariacco  
10 Campolungo  
11 Pozzuolo del Friuli  
12 Forno di Udine  
13 Bagnoli

Pleistocene medio ? - Attuale

Pleistocene medio ? - Attuale

Pleistocene sup. - Attuale

## SUCCESIONE CONTINENTALE PLIOCENICO-QUATERNARIA

## unità ubiquitarie

Diametron massivo contenente blocchi angolosi, matrice pellica, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice (depositi di frana) (UN<sub>0</sub>), ghiaie grossolane mal classate, angolose, tessitura aperta, litologie dei clasti omogenee costituite da litotipi locali (detriti di versante) (UN<sub>1</sub>), ghiaie sabbie debolmente ghiaiose, sabbie limose e pellici, con locali accumuli di sostanza organica e con lingue e lenti di ghiaia fine sabbiosa (depositi alluvionali di corsi d'acqua minori e di interbacino) (UN<sub>2</sub>), diametron massivo contenente ciottoli e blocchi da subarotondati ad angolari, matrice pellica, tessitura a supporto di matrice, deposito formatosi a spese di substrato particolarmente degradabile o di depositi quaternari (cotte eluvio-colluviale e depositi colluviali) (UN<sub>3</sub>), sabbie, limi ed argille laminari (depositi lacustri) (UN<sub>4</sub>), torbe, sabbie limose, limi ed argille organici, poco sedimentati, da massivi a stratificati (depositi palustri) (UN<sub>5</sub>), diametron stratificato contenente ghiaie grossolane angolose, matrice pellica, tessitura a supporto di matrice; ghiaie grossolane subarotondate, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice (depositi di origine mista: gravitativa e/o di debris-flow e/o torrentizia) (UN<sub>6</sub>).

## PLEISTOCENE sup. - ATTUALE

## unità di Parliastagno

Diametron a massivo e stratificato contenente ciottoli e blocchi angolosi, matrice pellica, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice, alternato a livelli di pellici azzurre massive (depositi di glacis) (US<sub>0</sub>).

## PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup. ?

## unità superiore dei bacini secondari

Ghiaie grossolane da subangolose ad arrotondate, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lingue e lenti sabbioso-ghiaiose, limi sabbiosi e sabbie, da massivi a stratificati (depositi alluvionali) (BTR<sub>0</sub>).

## PLEISTOCENE sup. - ATTUALE

## unità inferiore dei bacini secondari

Ghiaie grossolane da angolose a subarotondate, massive o con stratificazione poco evidente, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, generalmente cementate (depositi alluvionali) (BTN<sub>0</sub>). Sono distinte la **subunità di Nimis** (BTN<sub>1</sub>) e la **subunità di Forane** (BTN<sub>2</sub>).

## PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup.

## SISTEMA DEL PO

Ghiaie grossolane subarotondate e ghiaie sabbiose, stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lenti di ghiaia e sabbia limosa. Limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da un paleosolo con colore 7.5YR - 10YR, limite inferiore erosivo (depositi alluvionali) (POL<sub>0</sub>).

## OLOCENE - ATTUALE

## SISTEMA DI SPILIMBERGO (Bacino del F. Tagliamento)

Sono cartografati come sistema di Spilimbergo indistinto i depositi fluvio-glaciali affioranti lungo le sponde della valle del T. Corro tra Riva d'Agnone e Pantanico ed in affioramenti isolati nell'alto del T. Torre (SP<sub>0</sub>).

## PLEISTOCENE sup.

## subsistema di Remanzacco (Bacino del F. Tagliamento e del T. Torre)

Ghiaie grossolane subangolose-arrotondate, stratificazione orizzontale e inclinata, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura da parzialmente aperta a supporto di matrice, con livelli, lenti e lingue di sabbia e pellici, localmente sabbie e pellici aumentano fino a diventare prevalenti sui clasti (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>0</sub>), ghiaie subangolose e sabbie, localmente cementate, stratificazione inclinata, tessitura a supporto di clasti (depositi di contatto glaciale) (SPB<sub>1a</sub>), diametron massivo contenente blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo ghiaiosi da massivi a laminati, clasti da angolosi a subarotondati, striati, sfaccettati e localmente levigati, matrice limosa o sabbioso-limosa, deposito da addensato a molto addensato, tessitura a supporto di matrice (all'indifferenziato) (SPB<sub>1b</sub>), diametron massivo, molto addensato, con blocchi, clasti da subarotondati a subangolosi, striati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (all' di alloggiamento) (SPB<sub>1c</sub>), diametron massivo, addensato, con numerosi blocchi, clasti da angolosi a subangolosi, striati, matrice sabbioso-limosa, tessitura variabile da supporto di matrice a supporto di clasti (all' di ablazione) (SPB<sub>1d</sub>); limi sabbiosi laminati, con dropstone (depositi glacio-lacustri) (SPB<sub>2a</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da un suolo avente profilo tipo A-B-C o A-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore erosivo.

Sono distinte l'**unità di Muris** (SPB<sub>3</sub>), l'**unità di Majano** (SPB<sub>4</sub>) e l'**unità di Collalto** (SPB<sub>5</sub>) relative a tre diversi fasi del glaciale del Tagliamento.

## PLEISTOCENE sup.

## subsistema di Canodussò (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie molto grossolane subarotondate e ghiaie sabbiose debolmente limose, massive o con stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con livelli, lenti e lingue di sabbia (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>6</sub>), diametron massivo contenente blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo ghiaiosi da massivi a laminati, clasti da angolosi a subarotondati, striati, sfaccettati e localmente levigati, matrice limosa o sabbioso-limosa, deposito da addensato a molto addensato, tessitura a supporto di matrice (all'indifferenziato) (SPB<sub>6</sub>), diametron massivo, molto addensato, con blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo ghiaiosi da massivi a laminati, clasti da subarotondati a subangolosi, striati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (all' di alloggiamento) (SPB<sub>6</sub>), diametron massivo, addensato, con numerosi blocchi, clasti da angolosi a subangolosi, striati, matrice sabbioso-limosa, tessitura variabile da supporto di matrice a supporto di clasti (all' di ablazione) (SPB<sub>6</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da un suolo avente profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore erosivo.

## PLEISTOCENE sup.

## unità di Arcano (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie subarotondate-arrotondate, stratificazione da orizzontale a incrociata, poco addensate, debolmente cementate, matrice sabbioso-limosa, tessitura a supporto di clasti, con livelli, lenti e lingue di sabbia, limite superiore erosivo rispetto al subsistema di Canodussò, limite inferiore erosivo sul subsistema di Santa Margherita (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>7</sub>).

## PLEISTOCENE sup.

## subsistema di Santa Margherita (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie grossolane da subangolose a subarotondate, localmente cementate, stratificazione suborizzontale, matrice sabbiosa, tessitura a supporto di clasti (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>8</sub>), diametron massivo contenente blocchi, clasti da subangolosi a subarotondati, striati e sfaccettati, matrice limosa o sabbioso-limosa, deposito da addensato a molto addensato, localmente cementato, tessitura a supporto di matrice (all' indifferenziato) (SPB<sub>8</sub>), diametron massivo, molto addensato, con blocchi, clasti da subarotondati a subangolosi, striati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (all' di alloggiamento) (SPB<sub>8</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata, caratterizzata da un suolo avente profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR). Limite inferiore erosivo.

## PLEISTOCENE sup.

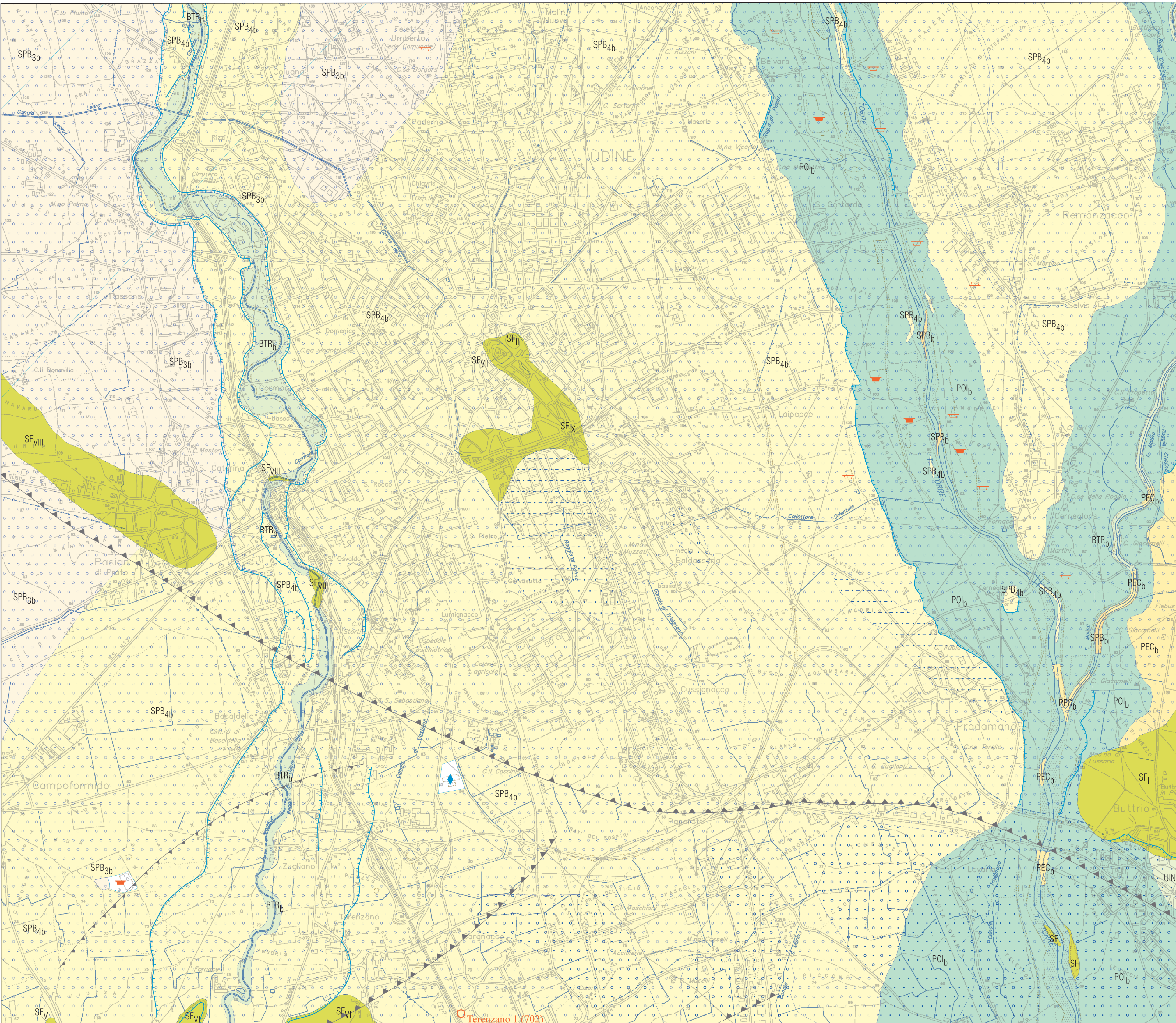
## SISTEMA DI PREMARIACCO (Bacino del F. Natisone)

Ghiaie subarotondate-arrotondate, stratificazione orizzontale ed incrociata evidente, localmente cementate, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice, con lenti e lingue di sabbia e pellici, limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata, caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore indeterminato (depositi alluvionali) (PEC<sub>0</sub>).

## PLEISTOCENE sup.

## Sovrasseggi dei depositi superficiali

a1 deposito di frana  
a2 detrito di falda  
a3 ghiaia  
a4 sabbia  
a5 limo  
a6 ghiaia e sabbia  
a7 ghiaia e limo  
a8 sabbia e limo  
a9 limo e argilla  
b1 deposito di contatto glaciale  
b2 deposito di glacis  
b3 all' indifferenziato  
b4 all' di alloggiamento  
b5 all' di ablazione  
b6 deposito glacio-lacustre  
b7 deposito lacustre  
b8 indifferenziato  
b9 torba  
b10 deposito di origine mista



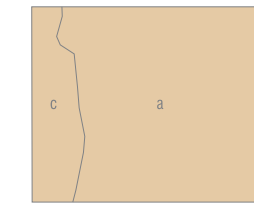
Edizione 2006  
Scala 1:25.000  
(Palmisano 0871)

Cartografia tratta da rilievi originali alla scala 1:5000 e 1:10.000 del Foglio 066 Udine  
eseguiti nell'ambito della convenzione con APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente) - Progetto CARG Cartografia geologica d'Italia

RESPONSABILE DEL PROGETTO PER LA REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA: T. Tiedl  
COORDINATORE SCIENTIFICO: A. Zanferrari  
DIRETTORI DI RILEVAMENTO: J. Carini, P. Condous, G. Tassin, A. Zanferrari  
BANCA DATI, DISEGNO E ALLEGAMENTO: A. Marchionni  
COORDINATORE CARTOGRAFIA GEOLOGICA REGIONALE: M. Ravasio

RILEVATORI (PLIOCENO-QUATERNARIO):  
R. Avigliano (a), G. Morgano (b), G. Pisoni (c)  
RILEVATORI DI RILEVAMENTO: G. Tassin (a), M. E. Pal (a)  
BIOSTRATIGRAFIA: P. Condous (formazione), J. Pisoni (monotono)  
PALINOLOGIA: M. Drogano, R. Pisoni, C. Ravazzi  
PERFORAZIONE: C. Sestini  
DATAZIONE: C. G. Calabrese  
BANCA DATI SOTTOSUOLO: R. Avigliano, S. Hitzler, G. Morgano  
MODELLO STRUTTURALE DELLA PIANURA: M. E. Pal, S. Roglietti, A. Zanferrari

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici, Servizio Geologico  
Università di Udine - Dipartimento di Geoscienze e Territorio  
Università di Trieste - Dipartimento di Scienze della Terra  
Università di Padova - Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica  
Università di Trieste - Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine  
Università di Lubiana (Slovenia) - Cattolico di Geologia e Paleontologia  
CNR - Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, Milano  
Università di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Scienze della Terra  
Eni - Divisione Exploration & Production, San Donato Milanese (MI)



Rilevamenti eseguiti negli anni 1988 - 2002

**SUPER SISTEMA DEL FRIULI indistinto**  
Conglomerati grossolani subarotondati-arrotondati, stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa o sabbioso-pellica, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lenti e livelli sabbioso-pellici; limite superiore erosivo, localmente costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da suoli molto sviluppati (colore 5YR - 7.5YR), limite inferiore erosivo e localmente discendente sul substrato predioceno (SF).  
Sono indicati i depositi del SF affioranti in corrispondenza di elevazioni associate a sovraccorrimenti cecchi (descrizione delle caratteristiche litologiche e sedimentologiche nelle Note illustrative): conglomerati di Buttrio (SF<sub>1</sub>), conglomerati di Udine (SF<sub>2</sub>), conglomerati di Varano (SF<sub>3</sub>), conglomerati di Orgnano (SF<sub>4</sub>), conglomerati di Carpeneto (SF<sub>5</sub>), conglomerati di Pozzuolo (SF<sub>6</sub>), depositi ghiaiosi del Colle di Udine (SF<sub>7</sub>), conglomerati di Pavia di Prato (SF<sub>8</sub>), diametron di Udine (SF<sub>9</sub>), conglomerati di San Daniele (SF<sub>10</sub>), conglomerati del L. di Pagnacco (SF<sub>11</sub>).

**PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup.**

**unità di Borgo Ellero (Bacino del T. Torre ?)**  
Ghiaie subarotondate, stratificazione orizzontale, addensate, localmente cementate, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, limite superiore erosivo, limite inferiore indeterminato (depositi alluvionali) (ELR<sub>0</sub>).

**PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup. ?**

**SISTEMA DI PLANO (Bacino del F. Tagliamento)**  
Diametron massivo contenente blocchi, clasti da angolosi a subangolosi, striati e sfaccettati, matrice limosa con sabbie, deposito addensato, tessitura a supporto di matrice (all' indifferenziato) (PL<sub>0</sub>), diametron massivo, molto addensato, con blocchi, clasti da subarotondati a subangolosi, striati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (all' di alloggiamento) (PL<sub>1</sub>), limite superiore erosivo, limite inferiore caratterizzato da un paleosolo con colore 7.5YR, intersestato a quota 125 m s.l.m., dal sondaggio CARG-PVG S1.

**PLEISTOCENE medio**

**SUCCESIONE MIOCENICA**

**CONGLOMERATO DEL MONTELO**  
Conglomerati a clasti prevalentemente calcarei e dolomitici, con livelli arenosi e pellici. Nel Foglio affiorano due membri della formazione: **membro conglomeratico** conglomerati mal classati a ciottoli subangolosi-subarotondati, in strati da spessi a molto spessi, con intercalazioni decimetriche di arenarie giallastre e conglomerati di pellici grigie e verdastre (MD<sub>1</sub>); **membro arenaceo-pellico** arenarie grigie chiare poco cementate e pellici grigie, a ostreidi e resti vegetali con subordinati livelli conglomerati a ciottoli arrotondati-subarotondati (MD<sub>2</sub>).

**TORTONIANO sup. - MESSINIANO**

**SUCCESIONE TORBIDITICA PALEOGENICA**

**MARNE E ARENARIE DI SAVORANANO**  
Sedimenti marino-arenacei bruni, da fini a medie con rapporto A:P inferiore a 1, gli strati più spessi (da 0.5 a 1 m) presentano livelli basali di microconglomerato con selce e quarzo e talora bioclasti di macroforaminiferi bentonici; si intercalano rare torbiditi plurimetriche a base conglomeratica. Marne e marne argillose grigio-azzurre con stratificazione generalmente indistinta e potenza anche plurimetrica.

**TYRESIANO sup.**

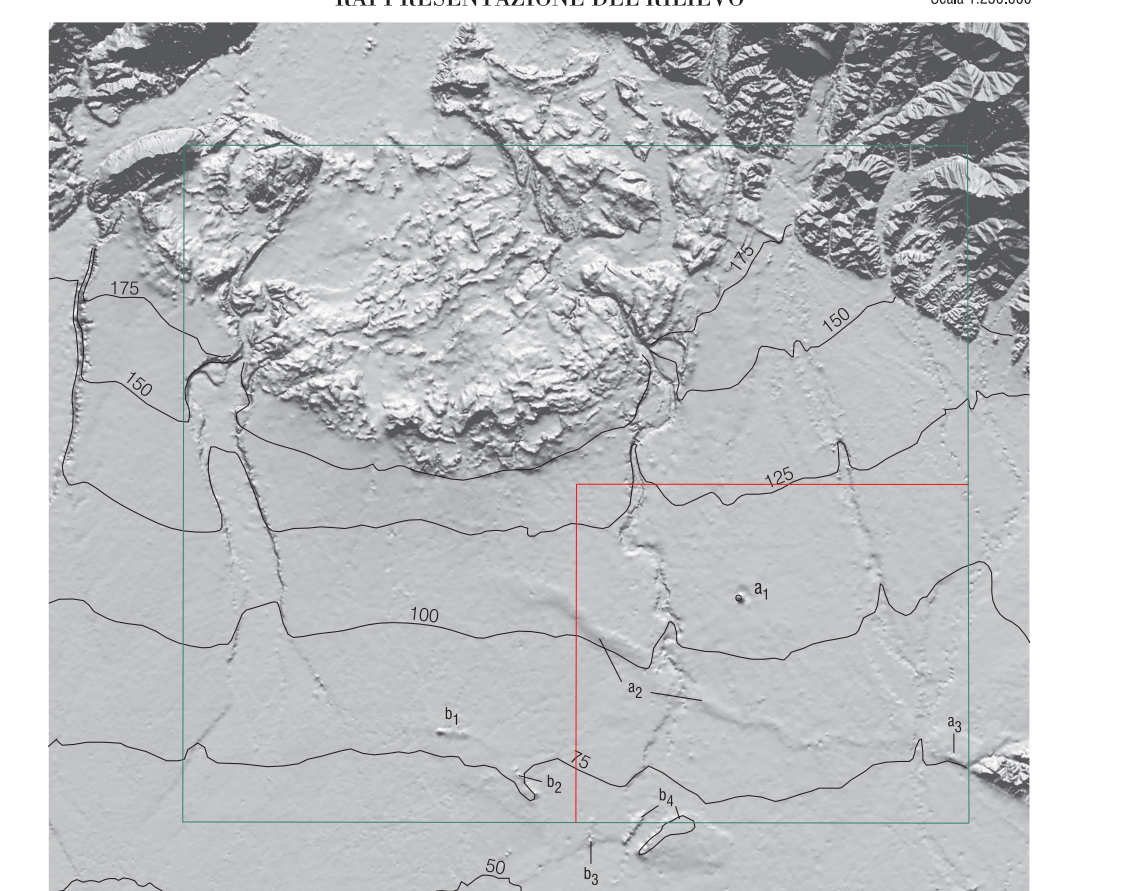
**FLYSCH DEL GRIVÒ**  
Torbiditi spessi e medio-cottili silicoclastici ed ibridi e torbiditi carbonatiche di spessore e granularità superiori alle prime, cui si intercalano megastri carbonati decametrici-torbiditi talora caratterizzati da olistostroma basale (GR<sub>1</sub>) e corpi di paraconglomerato ricchi di selce (GR<sub>2</sub>).

**THAMETANO - TYRESIANO sup.**

**Simboli:**  
+ stratificazione inclinata  
- stratificazione orizzontale  
+ stratificazione verticale (il pallino indica la base)  
+ stratificazione rovesciata  
■ massa erattica significativa  
□ cava attiva  
□ cava inattiva  
□ cava addita a discarica  
□ discarica  
● S1 (139) sondaggio per ricerca di idrocarburi  
○ Gemona 1 (2165) sondaggio geognostico significativo  
○ Reana (433) paleovalle  
□ orlo di terrazzo  
□ cordone morenico  
□ orlo di scarpata di frana

**Simboli:**  
+ contatto con area non rilevante  
- contatto stratigrafico certo, incerto o limite di litofacies dei depositi superficiali  
+ foglia certa, incerta o sepolta  
+ foglia diretta  
+ foglia trasversante destra  
+ foglia trasversante sinistra  
+ sovraccorrimiento principale  
+ sovraccorrimiento secondario  
+ foglia cieca certa, incerta  
+ sovraccorrimiento cieco principale  
+ sovraccorrimiento cieco secondario  
+ traccia di superficie assiale anticlinale  
+ traccia di superficie assiale sinclinale (con asse indicato)  
+ isobata della base dei depositi quaternari nel settore di avampimento (in m s.l.m.)

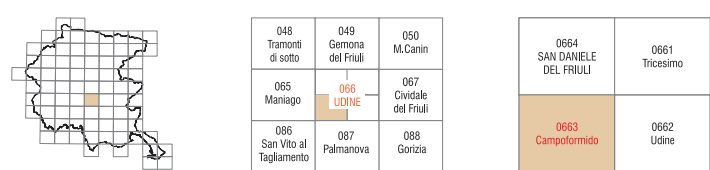
## RAPPRESENTAZIONE DEL RILIEVO



Modello del terreno da dati CTRN con l'ingrandimento da nord (esagerazione 10 x), quote in m s.l.m.  
— limite del Foglio 1:50.000 — limite della Tavolettas 1:25.000 — 50 — curva di livello

Elevazioni della piana associate rispettivamente ai sovraccorrimenti di Udine (a) e di Pozzuolo del Friuli (b):  
a<sub>1</sub> colle di Udine  
a<sub>2</sub> dorsale di Pavia di Prato  
a<sub>3</sub> terrazzo di Buttrio  
b<sub>1</sub> rilievi di Varano  
b<sub>2</sub> rilievi di Orgnano  
b<sub>3</sub> rilievi di Carpeneto  
b<sub>4</sub> rilievi di Pozzuolo





## CARTA GEOLOGICA

alla scala 1:25.000

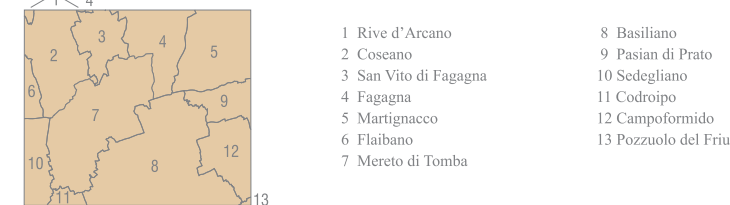
0663 CAMPOFORMIDO

Base cartografica derivata dalla Carta Regionale Numerica in scala 1:25000

verice est nord  
SD 2365364 5095919  
NO 2365343 5100700  
NE 2378225 5100719  
SE 2377969 5095968

Coordinate piane in metri dei vertici nel sistema nazionale Gauss-Boaga fuso est

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI



## SUCCESIONE CONTINENTALE PLIOCENICO-QUATERNARIA

## unità ubiquitarie

Diamictori massivi contenenti blocchi angolari, matrice pellica, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice (depositi di frana) (UIN<sub>u</sub>), ghiaie grossolane mal classate, angolose, tessitura aperta, litologie dei clasti omogenee costituite da litotipi locali (detriti di versante) (UIN<sub>l</sub>), ghiaie sabbie debolmente ghiaiose, sabbie limose e pellici, con locali accumuli di sostanza organica e con lingue e lenti di ghiaie fine sabbiosa (depositi alluvionali di corsi d'acqua minori e di interbacino) (UIN<sub>g</sub>), diamictori massivi contenenti ciottoli e blocchi da subarrotolati ad angolari, matrice pellica, tessitura a supporto di matrice, deposito formatosi a spese di substrato particolarmente degradabile o di depositi quaternari (cotte eluvio-colluviale e depositi colluviali) (UIN<sub>g</sub>), sabbie, limi ed argille laminari (depositi lacustri) (UIN<sub>l</sub>), torbe, sabbie limose, limi ed argille organici, poco sdiemati, da massivi a stratificati (depositi palustri) (UIN<sub>g</sub>), diamictori stratificati contenente ghiaie grossolane angolose, matrice pellica, tessitura a supporto di matrice; ghiaie grossolane subarrotolate, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice (depositi di origine mista: gravitativa e/o di debris-flow e/o torrentici) (UIN).

PLEISTOCENE sup. - ATTUALE

## unità di Parliastagno

Diamictori da massivo a stratificato contenente ciottoli e blocchi angolari, matrice pellica, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice, alternato a livelli di pellici azzurre massive (depositi di glacis) (USG<sub>u</sub>).

PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup. ?

## unità superiore dei bacini secondari

Ghiaie grossolane da subangolose ad arrotondate, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lingue e lenti sabbiose-ghiaiose, limi sabbiosi e sabbie, da massivi a stratificati (depositi alluvionali) (BTR<sub>u</sub>).

PLEISTOCENE sup. - ATTUALE

## unità inferiore dei bacini secondari

Ghiaie grossolane da angolose a subarrotolate, massive o con stratificazione poco evidente, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, generalmente cementate (depositi alluvionali) (BTN<sub>u</sub>). Sono distinte la **subunità di Nimis** (BTN<sub>u</sub>) e la **subunità di Forane** (BTN<sub>u</sub>).

PLEISTOCENE medio ? - PLEISTOCENE sup.

## SISTEMA DEL PO

Ghiaie grossolane subarrotolate e ghiaie sabbiose, stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con lenti e lingue di sabbia e sabbia limosa. Limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale e caratterizzato da suoli con profilo tipo A-C con orizzonte A poco sviluppato (colore 10YR), limite inferiore erosivo (depositi alluvionali) (POI<sub>u</sub>).

OLOCENE - ATTUALE

## SISTEMA DI SPILIMBERGO (Bacino del F. Tagliamento)

Sono cartografati come sistema di Spilimbergo indistinto i depositi fluvio-glaciali affioranti lungo le scarpate delle valli del T. Corro tra Rive d'Ancano e Pantanico ed in affioramenti isolati nell'aveo del T. Torre (SPB<sub>u</sub>).

PLEISTOCENE sup.

## sistema di Remanzacco (Bacino del F. Tagliamento e del T. Torre)

Ghiaie grossolane subarrotolate e ghiaie sabbiose, stratificazione orizzontale e inclinata, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura da parzialmente aperta a supporto di matrice, con livelli, lenti e lingue di sabbia e pellici, localmente sabbie e pellici aumentano fino a diventare prevalenti sui clasti (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>u</sub>), ghiaie subangolose e sabbie, localmente cementate, stratificazione inclinata, tessitura a supporto di clasti (depositi di contatto glaciale) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi contenenti blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo (ghiaie da massivi a laminari), clasti da angolosi a subarrotolati, strati, sfaccettati e localmente levigati, matrice limosa o sabbioso-limosa, deposito da addensato a molto addensato, tessitura a supporto di matrice (di indifferenziato) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi, molto addensato, con blocchi, clasti da subarrotolati a subangolosi, strati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (di di alloggiamento) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi, addensato, con numerosi blocchi, clasti da angolosi a subangolosi, strati, matrice sabbioso-limosa, tessitura variabile da supporto di matrice a supporto di clasti (di di ablazione) (SPB<sub>u</sub>), limi sabbiosi laminati, con dropstone (depositi glacio-lacustri) (SPB<sub>u</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C o A-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore erosivo.

Sono distinte l'**unità di Muris** (SPB<sub>u</sub>), l'**unità di Majano** (SPB<sub>u</sub>) e l'**unità di Collalto** (SPB<sub>u</sub>) relative a tre diversi lobi del glacis del Tagliamento.

PLEISTOCENE sup.

## sistema di Canodussò (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie molto grossolane subarrotolate e ghiaie sabbiose debolmente limose, massive o con stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti a parzialmente aperta, con livelli, lenti e lingue di sabbia (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi contenenti blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo (ghiaie da massivi a laminari), clasti da angolosi a subarrotolati, strati, sfaccettati e localmente levigati, matrice limosa o sabbioso-limosa, deposito da addensato a molto addensato, tessitura a supporto di matrice (di indifferenziato) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi, molto addensato, con blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo (ghiaie da massivi a laminari), clasti da subarrotolati a subangolosi, strati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (di di alloggiamento) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi, addensato, con numerosi blocchi, con livelli, lenti e lingue di sabbia e limo (ghiaie da massivi a laminari), clasti da subarrotolati ad angolosi, strati, matrice sabbioso-limosa, tessitura variabile da supporto di matrice a supporto di clasti (di di ablazione) (SPB<sub>u</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da un suolo avente profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore erosivo.

PLEISTOCENE sup.

## unità di Arcano (Bacino del F. Tagliamento)

Ghiaie subarrotolate-arrotolate, stratificazione da orizzontale a incrociata, poco addensate, debolmente cementate, matrice sabbioso-limosa, tessitura da supporto di clasti, con livelli, lenti e lingue di sabbia, limite superiore erosivo rispetto al sistema di Canodussò, limite inferiore erosivo sul sistema di Santa Margherita (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>u</sub>).

PLEISTOCENE sup.

## sistema di Santa Margherita (Bacino del F. Tagliamento)

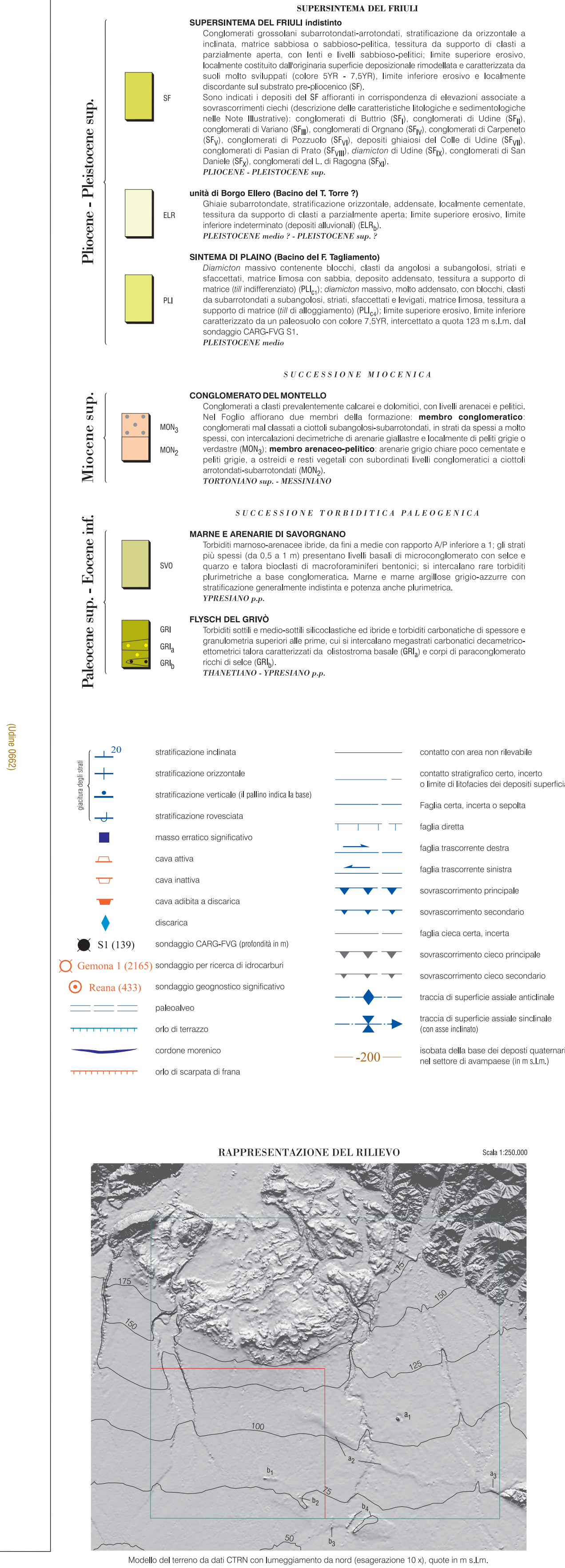
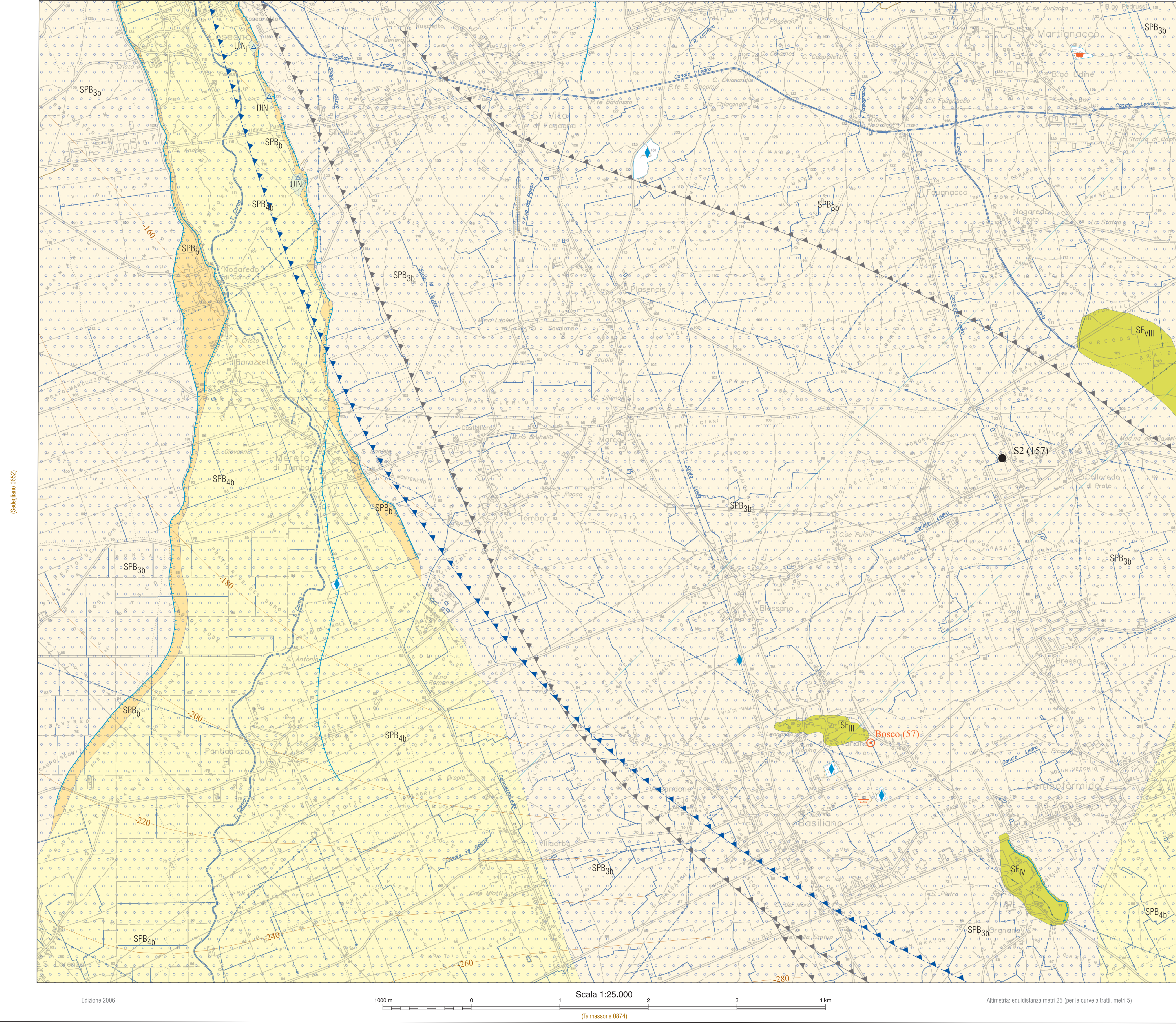
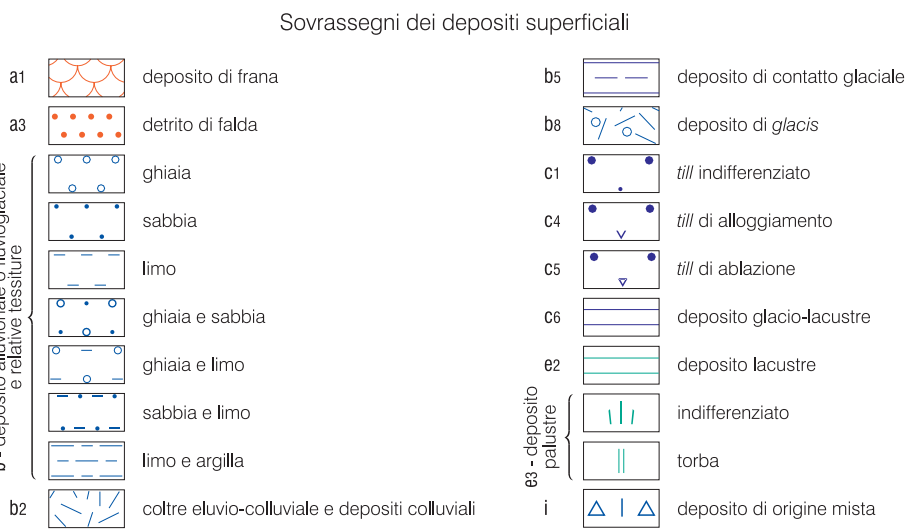
Ghiaie grossolane da subangolose a subarrotolate, localmente cementate, stratificazione suborizzontale, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di clasti (depositi fluvio-glaciali) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi contenenti blocchi, clasti da subangolosi a subarrotolati, strati e sfaccettati, matrice limosa o sabbioso-limosa, deposito da addensato a molto addensato, localmente cementato, tessitura a supporto di matrice (di indifferenziato) (SPB<sub>u</sub>), diamictori massivi, molto addensato, con blocchi, clasti da subarrotolati a subangolosi, strati, sfaccettati e levigati, matrice limosa, tessitura a supporto di matrice (di di alloggiamento) (SPB<sub>u</sub>), limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata, caratterizzata da un suolo avente profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR). Limite inferiore erosivo.

PLEISTOCENE sup.

## SISTEMA DI PREMARIACCO (Bacino del F. Natone)

Ghiaie subarrotolate-arrotolate, stratificazione orizzontale ed incrociata evidente, localmente cementate, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura variabile da supporto di clasti a supporto di matrice, con lenti e lingue di sabbia e pellici, limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata, caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR - 10YR), limite inferiore indifferenziato (depositi alluvionali) (PEC<sub>u</sub>).

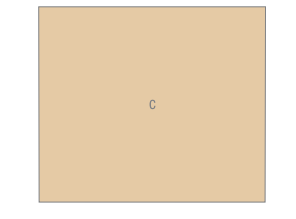
PLEISTOCENE sup.



RESPONSABILE DEL PROGETTO PER LA REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA: T. Telli  
COORDINATORE SCIENTIFICO: A. Zanferrari  
DIRETTORI DI RILEVAMENTO: J. Carmin, J. P. Coudou, G. Tassin, A. Zanferrari  
BANCA DATI, DISEGNO E ALLESTIMENTO: A. Marchionni  
COORDINATORE CARTOGRAFIA GEOLOGICA REGIONALE: M. Ravetto

RILEVATORI (PLIOCENO-QUATERNARIO):  
R. Avigliano (ex G. Morgano) (B), G. Piaton (G)  
RILEVATORI (PLEISTOCENO-QUATERNARIO):  
BIOSTRATIGRAFIA: P. Coudou (ex Marchionni), J. Piaton (ex)  
PALINTEOLOGIA: M. Donaghi, R. Piaton, C. Ravazzi  
PERFORAZIONE: C. Sestini  
DATAZIONE: C. G. Calabrese  
BANCA DATI SOTTOSUOLO: R. Avigliano, S. Hitzler, G. Morgano  
MODELLO STRUTTURALE DELLA PIANURA: M. E. Piaton, S. Roglietti, A. Zanferrari

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici, Servizio Geologico  
Università di Udine - Dipartimento di Geoscienze e Territorio  
Università di Torino - Dipartimento di Scienze della Terra  
Università di Padova - Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica  
Università di Trieste - Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine  
Università di Lubiana (Slovenia) - Cattolica di Geologia e Paleontologia  
CNR - Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, Milano  
Università di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Scienze della Terra  
Eni - Divisione Exploration & Production, San Donato Milanese (MI)



Rilevamenti eseguiti negli anni 1998 - 2002