

*Consiglio*

VALFENERA  
17 FEB. 2003  
Prot. n. 1123  
Cat. .... Clas. .... Fasc. ....

Regione Piemonte  
Provincia di Asti

# RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

*Progetto definitivo di revisione del P.R.G. adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 192 in data 24.02.2003 esecutiva ai sensi di legge. INTÉ GRATO CON ATTO DELIBERATIVO DEL C.C. N 206 DEL 27/6/03 ESECUTIVO A SENSI DI LEGGE*

ELABORATO GEO 1  
17 FEB. 2003

IL SEGRETARIO COMUNALE  
*(Malica Dott.ssa Giuseppina)*

AGGIORNAMENTO CARTOGRAFICO: 1991

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO



IL SEGRETARIO  
COMUNALE

I TECNICI INCARICATI

IL SINDACO

PROGETTO GENERALE

Ing. Elio BOERO

Arch. Massimo MALFA



CONSULENZA GEOLOGICA

Dott. Geol. GRAZIA LIGNANA  
P.zza I Maggio, 15 - 14100 ASTI



collaboratore:  
dott. geol. Claudio Bertoncetto

VARIANTE GENERALE  
P.R.G. COMUNE DI VALFENERA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

Dassetto Arch. Marco

Relazione geologico-technica



IL SEGRETARIO COMUNALE  
MELICA d.ssa Giuseppina

Lignana Grazia  
geologo

## INDICE

Premessa .....	2
INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO GENERALE .....	4
CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI .....	5
INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE .....	12
INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE .....	13
CARTA GEOLOGICO-STRUTTURALE .....	13
CARTA GEOIDROLOGICA E DEL RETICOLATO IDROGRAFICO SUPERFICIALE .....	16
CARTA DELL'ACCLIVITÀ .....	21
CARTA LITOTECNICA .....	23
CRITERI GENERALI PER LE FONDAZIONI .....	24
MOSAICATURA .....	25
CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ' GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA .....	26
NORME DI ATTUAZIONE P.R.G.C. RELATIVE ALLA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ' GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA .....	29
PRESCRIZIONI GENERALI .....	36
Allegati .....	39
• Proposta modifica P.A.I. a seguito indagine 7/Lap .....	
• Sovrapposizione P.A.I. e carta dei dissesti .....	
• Originali P.A.I. e carta dei dissesti .....	
• Commento aree P.A.I. con quanto rilevato .....	
• Schede dissesti e schede corsi d'acqua .....	
• Carta Banca Dati C.S.I. ....	
• Raccolta indagini geologiche e geotecniche .....	

### Premessa

A seguito dell'incarico conferitomi, è stata compiuta sull'intero territorio comunale una dettagliata indagine geologica al fine di evidenziare eventuali scenari di pericolosità geomorfologica ed idrogeologica.

Lo studio eseguito con lo scopo di produrre gli elaborati tecnici relativi al nuovo P.R.G. del Comune di Valfenera, è stato redatto sia secondo i dettami della Legge Regionale 56 del 5/12/1977 e le successive modifiche ed integrazioni (circolare del presidente della Giunta Regionale n°16/URE del 18/07/89), sia ai sensi della Circolare del Presidente della Giunta Regionale n.7/LAP del 06/05/96 e relative modifiche ed integrazioni. In tal modo si pensa di proporre, alla luce delle indagini condotte, una proposta di modifica al Piano Assetto idrogeologico (P.A.I.).

- 1) analisi della carta geolitologica e geomorfologica in scala 1:25.000 (edita dall'Amministrazione Provinciale di Asti nell'anno 1980) e del Piano Territoriale Provinciale in fase di stesura;
  - 2) analisi delle carte editate dal C.S.I. in scala 1:100.000 della Regione Piemonte ed in particolare quelle riguardanti le seguenti tematiche: frane, settori di versante vulnerabili da fenomeni franosi della coltre superficiale, aree inondabili, danni ai centri abitati, danni alla rete viaria ecc;
  - 3) consultazione dati censiti ed archiviati dalla Banca Dati Geologica;
  - 4) consultazione del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) ed in particolare adeguamento della legenda della carta geomorfologica e dei dissesti a quest'ultimo.
  - 5) approfondimenti di dettaglio finalizzati alla rielaborazione della carta geomorfologica dei dissesti, mediante:
    - a) analisi fotointerpretativa delle fotografie aeree a colori relative al volo del 1976 (strisciate n° 19-20-21, fotogrammi 916-918, 832-834-836, 749-751-753) e quelle in bianco e nero relative all'evento alluvionale del 1994 (strisciate n° 36-37B, fotogrammi 5885-5887, 5821-5823).
    - b) indagini di terreno di dettaglio (condotte in fasi successive nell'anno 2001) mirate ad individuare le zone soggette a pericolosità geomorfologica, con revisione delle aree a rischio individuate negli studi precedenti, al fine di verificarne la condizione pregressa o potenziale al dissesto, e definirne con più precisione la perimetrazione delle medesime.
- Inoltre si sono esaminati e valutati gli elaborati tecnici del 1984 a cura del Geol. Marcello Alasia, e le varianti al P.R.G.C. del luglio 1993 e marzo 1999 a cura del Geol. Almo Olmi.
- Le indagini compiute hanno permesso:
- la ristestura della carta geologico-strutturale in scala 1:10.000;



*Lignana Grazia*  
*geologo*

- la stesura della carta geomorfologica (comprendente le aree interessate da dissesti per la dinamica dei versanti e quelle di fondovalle legate alla dinamica evolutiva dei corsi d'acqua) in scala 1:10.000;
- la stesura della carta geoidrologica e del reticolato idrografico superficiale in scala 1:10.000;
- la stesura della carta dell'acclività in scala 1:10.000,
- la stesura della carta litotecnica in scala 1:10.000,
- la stesura di una carta di sintesi della pericolosità geomorfologica in scala 1:10.000;
- la stesura di una relazione geologica illustrante i risultati ed i limiti degli studi compiuti e di una relazione geologico-tecnica relativa sia alle nuove aree sia a quelle di completamento oggetto della variante del P.R.G con relative schede in scala 1:5.000.

### **INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO GENERALE**

Il comune di Valfenera occupa una superficie di circa 22,5 kmq e appartiene all'unità morfologica denominata "Altopiano di Poirino". Con tale termine si identifica l'area subpianeggiante che si sviluppa, con estensione di circa 400 Kmq, a Sud del Rilievo della Collina di Torino e a NW dei Rilievi del Braidese (margine nordoccidentale delle Langhe): esso appare sospeso, tramite scarpate di altezza variabile, rispetto ai Rilievi dell'Astigiano ("Bacino di Asti") a Est ed alla pianura piemontese meridionale a Ovest. Per quel che riguarda più in particolare il settore di nostro interesse, il margine orientale dell'Altopiano di Poirino, esso confina al limite con i rilievi dell'astigiano attraverso una scarpata rivolta verso Est: questa ha andamento all'incirca N-S ed è complessivamente rettilinea, anche se sinuosa nel dettaglio; la sua altezza è debolmente decrescente verso Sud (120 a Montà) verso Nord (80 metri a Valfenera).

Da un punto di vista geografico si colloca a W della città di Asti, inquadrandosi cartograficamente nel Foglio n° 69 "Asti" in scala 1:100.000 della Carta d'Italia e nelle

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

Dossini Marco

Relazione geologico-tecnica



IL SEGRETARIO COMUNALE

MELICA d.lla Giuseppina

Lignana Grazia  
geologo

sezioni 174080-174110-174120-174160 della Carta Tecnica Regionale del 1991 edita in scala 1:10.000.

Il territorio comunale confina a N con i comuni di Dusino S.Michele e Villanova d'Asti, ad E con i comuni di Ferrere e Cantarana, a S con il comune di Monta, a W con i comuni di Cellarengo e Isolabella.

L'aspetto fisico del territorio è formato al 65% circa da settori subpianeggianti collinari e per il restante 30% da aree a morfologia collinare, localizzate nel settore orientale.

I raccordi tra settori di monte e zone di fondovalle avvengono tramite versanti variamente con locali tratti a forte pendenza (> 35%), in particolare nel settore settentrionale di confine tra l'unità morfologica dell'Altopiano di Poirino e i Rilievi dell'Astigiano.

L'assetto morfologico dell'area è il risultato dell'azione degli agenti esogeni con particolare riferimento all'azione delle acque ruscellanti di superficie e alla loro organizzazione in fossi e rii che formano il reticolato idrografico minore, con il substrato geologico locale, in particolare delle formazioni che affiorano lungo i versanti collinari.

I fenomeni di rimodellamento della superficie del paesaggio predominanti sono quelli legati all'erosione incanalata e diffusa dei corsi d'acqua che si manifestano prevalentemente nelle aree altimetricamente più elevate dove affiorano terreni limoso-sabbiosi sciolti particolarmente sensibili all'acqua dilavante.

## **CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI**

Nella carta geomorfologica, redatta in scala 1:10.000, vengono riportate le aree in frana, le aree interessate da fenomeni di creep e soliflussi a carattere perlopiù superficiale (sovente su terreno già interessato da antichi movimenti franosi) superficiale, le aree a rischio d'inondazione, le aree interessate da fenomeni di Variante Generale P.R.G.C. Comune di Valfenera (AT)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO  
*Darsini*  
Relazione geologico-tecnica



IL SEGRETARIO COMUNALE  
MELICA d.ssa Giuseppina

Lignana Grazia  
geologo

dilavamento. I settori a ristagno d'acqua non sono stati perimetrati in quanto coincidono essenzialmente con le aree di fondovalle a rischio di inondazione o con gli stagni ampiamente diffusi, specialmente ad Ovest del concentrico comunale, evidenziati nella Carta Geoidrologica.

Lo studio di maggior dettaglio e i rilevamenti di campagna hanno permesso una verifica ed una revisione della carta dei dissesti idrogeologici (PTP) edita dalla Provincia di Asti ed in modo particolare del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

*E' stata inoltre consultata la Banca Dati del Servizio Geologico* (settore prevenzione del rischio geologico, meteorologico e sismico) in cui le notizie censite si riferiscono essenzialmente a due movimenti franosi localizzati settori del concentrico con effetti negativi su manufatti. Tuttavia dalle coordinate U.T.M. segnalate per i due dissesti in questione, emerge che i dissesti in questione ricadono in settori non interessati dalla urbanizzazione comunale e, conseguentemente, non sembrano essere localizzati in punti tali da interessare il coinvolgimento di manufatti o cose (vedasi a proposito la mappa allegata con l'ubicazione secondo le coordinate U.T.M. dei dissesti in questione). Le aree sono comunque state inserite nella Classe III di edificabilità della carta di sintesi.

I fenomeni dissestivi segnalati nelle carte del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) coincidono invece solo in parte con quelli riscontrati sul terreno, sia per quanto riguarda l'estensione che la geometria. Del resto i dissesti del P.A.I. corrispondono ad aree instabili "non perimetrare", per cui la geometria e l'ubicazione esatta non sono completamente attendibili.

Di tutti i dissesti è stata compilata una specifica scheda tecnica, allegata alla presente relazione.

In cartografia sono state differenziate le seguenti forme di versante:



**a) Forme di versante dovute alla gravità:** per quanto riguarda le forme di versante dovute alla gravità, si sono distinti i dissesti in base alla geometria che caratterizza il corpo di frana:

- frana di scivolamento: principalmente di tipo composito, con componente rotazionale e traslativa;

- frana di crollo: dove la componente principale del movimento avviene in senso verticale;

- settori boscati, aree ad elevata acclività con terreno di copertura in equilibrio metastabile.

#### **Frane di scivolamento**

Comprendono quelle frane che presentano una dinamica di movimento *rotazionale* o di tipo *complesso* rotazionale-traslato .

La distinzione della dinamica gravitativa non è sempre ben riconoscibile sul terreno: essa è possibile solamente se la frana è piuttosto recente, oppure se i connotati del territorio sul quale è avvenuto il movimento non sono ancora stati obliterati dall'antropizzazione o dal rimboschimento. In ogni caso questi meccanismi evolutivi interessano preferibilmente terreni a tessitura limoso-argillosa o limoso-sabbiosa nel caso di versanti moderatamente acclivi. Rappresentano la tipologia di frana più diffusa sul territorio comunale di Valfenera, anche in virtù del substrato geologico in cui prevalgono litotipi a carattere limoso-sabbioso-argilloso poco addensati

Dette aree sono state inserite nella classe IIIa della carta di sintesi.

#### **Frane di crollo**

Si tratta di movimenti gravitativi che presentano meccanismi di crollo per distacco "improvviso" di materiale da pareti molto acclivi subverticali; detti fenomeni sono da imputare principalmente all'acqua d'infiltrazione che, annullando la coesione interna tra le particelle di terreno, determina il crollo improvviso del materiale.



Si evolvono per successivo arretramento del ciglio della scarpata.

I dissesti segnalati in cui sono visibili franamenti per crollo sono quelli presenti nella Val Cuneo, ad Ovest di S. Sebastiano e la porzione meridionale del concentrico di Valfenera. Interessano comunque i settori molto acclivi dell'area comunale. Con dislivelli subverticali di diversi metri. Coinvolgono sempre il substrato geologico.

Dette aree sono state inserite nella classe IIIa della carta di sintesi.

**Settori boscati, settori ad elevata acclività, con terreno di copertura in equilibrio metastabile.**

Sono quelle aree in cui si ha diffuso movimento della coltre colluviale, e che possono coinvolgere anche porzioni di substrato, in particolare in quelle aree dove le formazioni geologiche presentano litotipi scarsamente addensati o sciolti. Probabile all'interno di tali aree la presenza di veri e propri movimenti franosi, di limitata estensione, non osservabili direttamente sul terreno o da fotografie aeree per la presenza di una fitta vegetazione., che impedisce una valutazione e corretta analisi della morfologia.

A tale scopo tali aree sono state inserite nella classe III della carta di sintesi.

#### **Colamenti lenti della coltre superficiale**

Alcuni settori sono stati cartografati con tale dicitura in quanto presentano vistosi segni di movimenti a carattere perlopiù superficiale che coinvolgono il suolo agrario e la coltre di alterazione del substrato. Si manifestano essenzialmente come ampie ondulazioni lungo i versanti identificandosi come veri e propri fenomeni di colamento lento. La condizione di superficialità del dissesto può evolvere in negativo e interessare in fasi successive anche parzialmente il substrato geologico, trasformandosi in veri e propri movimenti franosi. Dove il substrato geologico si presenta scarsamente addensato o addirittura "sciolto" questi fenomeni di colamento si identificano come movimenti franosi veri e propri.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

*Dassetto Arch. Marco*

Relazione geologico-tecnica



IL SEGRETARIO COMUNALE  
MELICA d.ssa Giuseppina

Lignana Grazia  
geologo

Dette aree sono state inserite nella classe III a della carta di sintesi.

**Sono stati inoltre segnati in cartografia:**

- gli orli di scarpata **instabili (attivi)** e **instabili (quiescenti)**, corrispondenti a quei settori soggetti a franamento o comunque in condizioni di equilibrio precario (settori dove sono diffusi o possono verificarsi fenomeni gravitativi per crollo). Sovente costeggiano le strade collinari e i tratti dei corsi d'acqua in forte erosione (in questo caso in cartografia si è preferito evidenziare l'erosione incanalata e non l'orlo di scarpata per evitare la sovrapposizione di simboli).

**b) Forme di versante dovute al dilavamento e forme fluviali**

In cartografia tematica si sono inoltre rilevate le forme di versante dovute al dilavamento e le forme fluviali, adottando la seguente suddivisione:

- forme di dilavamento prevalentemente concentrato;
- forme di dilavamento prevalentemente diffuso;
- aree con erosione incanalata
- aree potenzialmente inondabile per opera dei corsi d'acqua principali e secondari.

*Forme di dilavamento concentrato e diffuso*

Trattasi di porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di marcati solchi di ruscellamento rimontante e forme di dilavamento dovute all'acqua che, durante precipitazioni intense, in presenza di terreni erodibili, soprattutto quelli adibiti a colture e quindi privi della cotica erbosa, e particolarmente acclivi, genera dilavamento prevalentemente concentrato o prevalentemente diffuso. Onde preservare l'integrità di dette aree si consiglia una bonifica generale dell'appezzamento di interesse con un progetto di regimazione delle acque onde evitare che il fenomeno evolva dando luogo a fenomeni franosi. Tali situazioni si manifestano soprattutto nei settori dove affiorano

Relazione geologico-tecnica



Lignana Grazia  
geologo

terreni dotati di scarsa consistenza (sabbie e ghiaie sciolte). Interessano settori non edificati.

Detti settori sono stati inseriti nella classe III e II della carta di sintesi.

*Aree potenzialmente inondabili*

Sono state cartografate come tali, le aree che nel caso di eventi eccezionali fuori dalla norma, potrebbero essere inondate da acque a medio/moderata energia per i rii minori ed elevata energia per i corsi d'acqua principali del territorio comunale quali il Rio di Isolabella in corrispondenza del confine ovest del territorio comunale, il Rio Riccarello ad Ovest, il Rio Roganastro ed il Rio Stanavasso in corrispondenza della porzione Est del territorio comunale.

In particolare il Rio Riccarello ed il Rio Stanavasso che incidono formazioni geologiche scarsamente addensate, presentano una marcata azione erosiva incanalata, con marcati approfondimenti dell'alveo.

Dette aree sono state inserite nella classe IIIa della carta di sintesi.

Mentre non si rilevano particolari criticità sui Rii Riccarello, ed Isolabella, a seguito del sopralluogo compiuto dai tecnici del settore O.O.P.P. Difesa Assetto Idrogeologico, si consigliano invece ulteriori approfondimenti, per il rio Roganastro relativamente all'attraversamento sulla strada provinciale n.16 che risulta inadeguato per cui è stata richiesta una verifica con un tempo di ritorno almeno centennale; al momento è stata realizzata una scheda relativa a detto punto critico.

Per quanto riguarda il Rio Stanavasso, i tecnici del settore ritengono che" sia meritevole di un approfondimento la situazione in località Valmaggioro dove è presente una zona di confluenza ai alcuni piccoli rii (Valmone, Valmaggioro, Montiasca) nel rio Stanavasso; detti rii, non inseriti nell'elenco delle acque pubbliche risultano intasati per la massiccia presenza di sterpaglie di vario genere in alveo e sulle sponde ed, in caso di forti piogge e quindi di un aumento progressivo delle portate è prevedibile una ridotta o nulla capacità di smaltimento delle stesse, per cui è

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO  
Dott. [firma] Marco

IL SEGRETARIO COMUNALE  
MELICA d.ssa Giuseppina

Relazione geologico-tecnica



Lignana Grazia  
geologo

consigliabile una pulizia radicale dei corsi d'acqua suddetti. La zona in esame non è antropizzata ma, la presenza di alcune infrastrutture viarie lascia prevedere situazioni di disagio nel caso di esondazione dovuta alle criticità sopra esposte.”

Il Comune dovrà quindi indagare ulteriormente la seguente criticità, anche se dal punto di vista geomorfologico la fascia relativa alla classe IIIa risulta cautelativa.

Sono inoltre state redatte le schede relative a tutti i corsi d'acqua sopra citati.

### Forme antropiche

Tra le forme morfologiche di natura antropica si è rappresentata l'area della discarica dei rifiuti solido-urbani, dislocata a Nord-Est del centro comunale, nei pressi di C.Veneria. Inoltre sono da segnalare i numerosi stagni diffusi sul settore occidentale del territorio, per il prelievo della materia prima per la produzione di mattoni di laterizio.

### **STATO DI ATTIVITA' DEI MOVIMENTI FRANOSI**

In carta i fenomeni sono stati inoltre differenziati in base allo stato di attività:

- ***i fenomeni attivi:*** nel presente lavoro con il termine "attivo" si sono intese quelle frane continue o stagionali che si sono movimentate nell'arco dell'ultimo ciclo stagionale e nelle quali sono presenti evidenze geomorfologiche di movimenti incipienti, quali ad esempio tension-crack (definizione di Varnes 1978, riportata in *Landslides- Investigation and Mitigation* - Transportation Research Board - Washington 1996) (nella cui categoria ricadono sia parte delle frane indicate dalla Regione Piemonte, che parte di quelle segnalate nella carta della Provincia, e quelle riscontrate dalla scrivente);
- ***i fenomeni quiescenti:*** con il termine "quiescente" si intendono quei movimenti franosi che si riattivano periodicamente (corrispondenti allo stato "inattivo" di Varnes 1978). Trattasi di settori la cui conformazione



morfologica lascia supporre che questi si siano riattivati in un periodo antecedente l'ultimo ciclo stagionale, i quali a sua volta possono rientrare nelle categorie di movimenti "dormienti", "sospesi", "riattivabili" e "stabilizzati". Tali suddivisioni all'interno dello "stato quiescente" si relazionano in particolar modo alla causa che ha prodotto il movimento.

In tale categoria rientrano principalmente i movimenti franosi della carta dei dissesti relativi al Piano territoriale della Provincia di Asti.

Tra i fenomeni classificati come "quiescenti" rientrano pertanto anche quelli che secondo la classificazione del P.A.I. vengono definiti "stabilizzati" (cioè quelle frane sono che hanno manifestato l'ultimo movimento in un tempo antecedente gli ultimi 30 anni), poiché a parere della scrivente che in assenza di osservazioni continue nel tempo e per periodi sufficientemente lunghi, risulta estremamente difficile valutare se l'ultimo movimento di un dissesto ha manifestati segni di attività in un tempo antecedente o posteriormente gli ultimi 30 anni.

A tal proposito è stato inoltre eseguito un confronto tra la legenda del P.A.I. e quella adottata dalla scrivente (vedere carta allegata) ed è stata quindi proposta una modifica al P.A.I. a seguito delle indagini condotte ai sensi della 7/Lap.

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Da un punto di vista geologico-strutturale il territorio comunale di Valfenera si colloca all'interno si posiziona all'interno dell'Altopiano di Poirino, dove affiorano terreni che comprendono un'età compresa tra il Pliocene Superiore e il Pleistocene Superiore. Questi litotipi di origine continentale ricoprono terreni sedimentari di origine marina di età tardo terziaria costituiti da sabbie, arenarie, argille, marne e conglomerati variamente stratificati che costituiscono il "Bacino Terziario Ligure Piemontese", la cui conformazione a scala regionale è assimilabile ad un'ampia sinclinale (Sinclinale di Asti) con asse allineato secondo la direzione Est-Ovest.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

*Dezobio Marco*

Relazione geologico-tecnica



IL SEGRETARIO COMUNALE  
MELICA I.s.s. Giuseppina

*Lignana Grazia*

Lignana Grazia  
geologo

I depositi del Bacino Terziario del Piemonte affiorano, non solo nel Bacino di Asti ma anche, nei loro termini più antichi, nelle Langhe, e nella Collina di Torino (Boni e Casnedi, 1970).

In base a ciò è quindi possibile distinguere tre grandi unità geomorfologiche:

- le Langhe a Sud;
- il Bacino Pliocenico di Asti al centro;
- il sistema della Collina di Torino e del Monferrato occidentale ed orientale a Nord.

### **INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE**

La serie stratigrafica del territorio comunale di Valfenera è formata da depositi continentali sabbioso-limosi e ghiaiosi di età villafranchiana poggianti su un substrato geologico di genesi marina costituita da formazioni sabbioso-limose (Formazione delle "Sabbie di Asti") e da termini marnoso-argillosi (Formazione delle "Argille di Lugagnano") di età pliocenica.

I depositi continentali villafranchiani sono ricoperti da terreni alluvionali recenti e attuali, dove sono presenti suoli di alterazione rossastri (paleosuoli).

Per il rilevamento geologico ci si è avvalsi di studi recenti inerenti l'Altopiano di Poirino (Studio Geologico dell'Altopiano di Poirino, Forno 1982) e quelli relativi alla serie stratigrafica dei terreni di età villafranchiana (Revisione del Villafranchiano nell'area-tipo di Villafranca d'Asti, Carraro & Forno, 1996).

### **CARTA GEOLOGICO-STRUTTURALE**

Nella carta geologico-strutturale sono state riportate le formazioni geologiche distinte nel territorio comunale di Valfenera. I terreni vengono assegnati a determinate formazioni geologiche e di seguito ne vengono illustrate le principali caratteristiche tessiturali e strutturali, partendo da quelle più antiche e procedendo verso i termini più recenti.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

*Dassino Arch. Marco*

Relazione geologico-tecnica



IL SEGRETARIO COMUNALE  
MELICA d.ssa Giuseppina

*Lignana Grazia*  
geologo

### **COMPLESSO INFERIORE**

#### **- Unità di Ferrere - Pleistocene Medio**

I sedimenti di tale unità costituiscono il termine basale della successione villafranchiana. L'unità di Ferrere costituisce un corpo sedimentario lenticolare affiorante ad Est del territorio comunale di Valfenera, in particolare lungo l'incisione valliva del Rio Valmone, con un'inclinazione di circa 10° in direzione NW.

Litostratigraficamente è costituita in prevalenza da sabbie medio-grossolane, con stratificazione incrociata concava a grande scala, riccamente fossilifere. Alla base dell'unità prevalgono i sedimenti sabbiosi grossolani a laminazione incrociata, verso l'alto predomina una tessitura più fine.

L'Unità di Ferrere poggia sui sedimenti pre-villafranchiani ("Sabbie di Asti" p.p.) tramite un contatto di natura variabile, spesso continua.

#### **- Unità di S.Martino - Pleistocene Medio**

Rappresenta il termine superiore del Complesso Inferiore e il contatto stratigrafico con la sottostante Unità di Ferrere risulta piuttosto netto. La giacitura si mantiene pressoché identica a quella dell'unità sottostante, con debole immersione verso NW. Si sviluppano estesamente nel settore orientale dell'abitato di Valfenera e vistosi affioramenti si osservano lungo i versanti delle vallate principali (Valmone, Valmaggione). Estesi affioramenti si osservano anche in destra idrografica del Rio Stanavasso.

I depositi dell'Unità di S.Martino presentano una notevole variabilità di facies, essendo costituiti da ripetute alternanze a scala metrica, decimetrica e centimetrica, di sedimenti siltosi, siltoso-argillosi e sabbiosi minuti. A grande scala la geometria dell'unità appare lenticolare a configurare una stratificazione incrociata. Sovente sugli affioramenti sono osservabili laminazioni piano-parallela. Localmente si osservano livelli di ciottoli con diametro compreso tra 2 e 4 cm. I sedimenti dell'Unità di