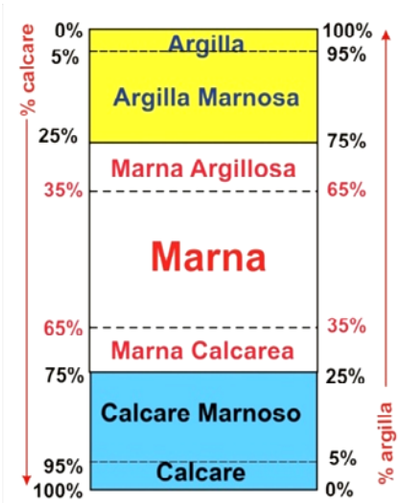
Cenni di Geologia di “Treville” (AL)

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)



Classificazione delle Marne

Il paesaggio monferrino fino a circa 3 milioni di anni fa (Pliocene Inferiore) era molto diverso da quello attuale.
Al posto delle colline si sarebbero potute osservare isole circondate da mari più o meno profondi.
Le unità geologiche affioranti sul territorio comunale di Treville sono in prevalenza **marne** e **marne calcaree** (con contenuto in argilla anche del 50%), con locali livelli (frane sottomarine) di **calcare fossilifero o** di **arenaria quarzosa.** Le **marne**, rocce miste calcare-argilla, sono dette **“Tufi”** dai cavatori italiani , probabilmente per il fatto che si possano squadrare in blocchi per l’edilizia, come i veri tufi romani o laziali.
Questi sedimenti Oligo-Miocenici, nel territorio comunale sono tutti di **ambiente marino profondo** o **di scarpata sottomarina**; si depositarono nel Bacino Terziario Piemontese, quando le Alpi erano già emerse e si stava formando la catena appenninica.
I terreni più argillosi sono o sono stati in passato sede di vigneti di importanti aziende vinicole.
Sul territorio comunale non affiorano le unità più antiche (es. “Marne da cemento “ eoceniche della **Fm. di Casale Monferrato**), in quanto ricoperte dalle unità più recenti.

Sul territorio di Treville affiorano le seguenti unità geologiche (vedi figura a lato), dalla più antica alla più recente:

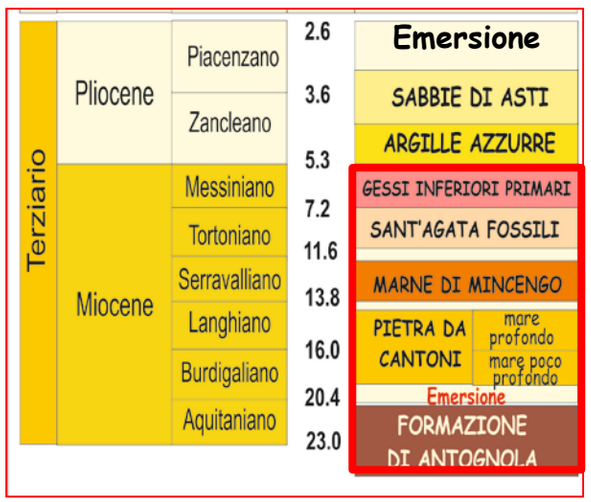
- **Fm. di Cardona** (già Arenarie di Ranzano) “parte più recente” **(Oligocene)**: è la transizione tra la storia Alpina e quella Appenninica. Argille e marne di mare profondo,con livelli di arenaria. Affiora solo in Località Bettola Nuova**. <u>In altre località monferrine è sede di infernot</u>**

- **Fm. di Antognola (Oligocene sup.-Aquitaniano):** marne argillose di mare profondo (anche più di 200 m), con livelli arenacei depositati da frane sottomarine. Affiora nell’ampia valle del Rio di Treville, per erosione della Pietra da Cantoni; è **<u>sede di vigneti e di altre coltivazioni.</u>**

- **Emersione**: Il Casalese diventa un’isola per i movimenti dell’Appennino in fase di costruzione (Clari et. al., 1994). Il mare permane ad Ovest di Treville.

- **Pietra da Cantoni (Burdigaliano-Langhiano**; 20-14 Milioni di anni fa BP**)**: sedimenti marini, molto diversi per litologia e ambiente. La Pietra da Cantoni è molto estesa sul territorio comunale di Treville.
  La sua parte più antica, più calcarea e fossilifera (alghe rosse, Molluschi, «ricci di mare», denti di squalo,..), è di mare da poco profondo a più profondo (es. attuali ambienti tropicali e subtropicali). Quello che resta della Pietra da Cantoni «antica» di Treville (in gran parte cavata ad uso edile o erosa), testimonia un ambiente di scarpata con frane sottomarine ricche di fossili (i depositi costieri affiorano nella zona di Rosignano).
  La sua parte più recente (17-14 milioni di anni fa BP) e marnosa è di mare profondo in tutto il Monferrato. **<u>E’ coltivata a vigneti ed è sede degli infernot trevillesi.</u>** Molti dei «Cantoni» del Casalese sono stati ricavati dagli strati di questa unità più recente (Colma, Uviglie, Moleto, Cella Monte, Ozzano e Vignale). E’ ricca di microfossili ma contiene anche molluschi, echinodermi, denti di squalo…

- **Fm. Marne di Mincengo (Serravalliano):** marne e argille di mare profondo. Comprese nella Pietra da Cantoni sul foglio Vercelli (1969). potrebbero essere presenti anche sul territorio di Treville. **<u>Sono sede di vigneti e coltivazioni</u>**



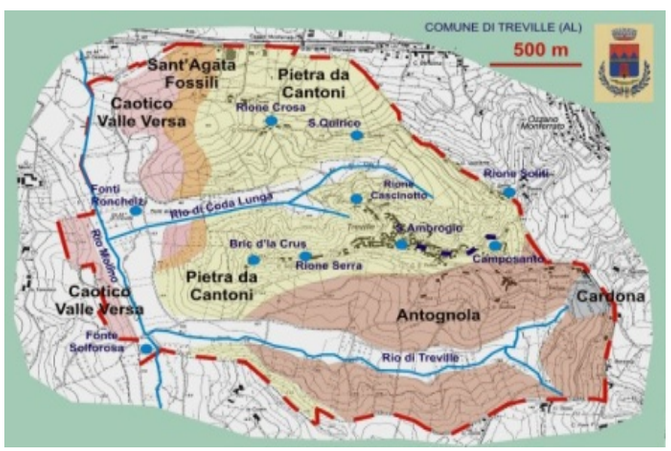
Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville
e relative età in milioni di anni (da ICS 2017)

- **Fm. Sant’Agata Fossili (Tortoniano)**: marne e argille di mare profondo. Affiorano sulla riva destra del Rio Molino e in parte del suo fondovalle (zona dei Bolli della Canapa-Fonti del Roncheiz). **<u>E’ sede di vigneti e di coltivazioni</u>**.

- **Gessi Primari Inferiori** (Dela Pierre et al., 2016) (**Messiniano**) (corrisponde alla **Fm. “Gessoso –Solfifera”** del foglio Vercelli, 1969 e al **Complesso Caotico Valle Versa** del Foglio Trino, 2003): marne di mare profondo, affioranti lungo il Rio Molino e nei pressi della Fonte Zolforosa. <u>Durante il Messiniano inziano a formarsi le colline monferrine.</u>

- **Emersione definitiva (Pliocene-Quaternario)** del territorio comunale. Non sono infatti presenti le Argille Azzurre e le Sabbie di Asti (Pliocene), **<u>sedi di infernot in altri paesi</u>**.

- **Fluviale (Quaternario):** argille e siltiti recenti che ricoprono nei fondovalle le unità marine più antiche.

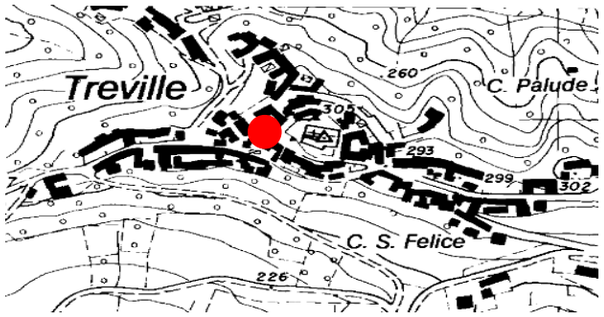


Carta geologica del Comune di Treville

Analogo attuale della Pietra da Cantoni (Sinai)
foto da internet

La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernot di Gabriella Altera (Rione N'cisa)

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)



Infernot Gabriella Altera

Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot

Il paesaggio monferrino fino a circa 3 milioni di anni fa era molto diverso da quello attuale. Al posto delle colline si sarebbero potute osservare isole circondate da mari più o meno profondi.
Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** (17-14 Milioni di anni fa BP) della **Pietra da Cantoni.**
In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton calcareo (Foraminiferi planctonici) e glauconia, ricoprirono gli strati più calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (20-17 milioni di anni fa BP). Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo.
Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia; un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla. Le caratteristiche delle pareti degli infernot (e dei cantoni) rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici.

L'infernot di **Gabriella Altera** ubicato nel Rione N'Cisa, vicino alla Chiesetta di San Giacomo, è di tipo monocamera, con nicchie portabottiglie e colonna centrale.
Nella colonna centrale si possono osservare straterelli più calcarei (utilizzati come abbellimento), in rilievo rispetto agli strati più argillosi e più soggetti ad erosione. Questa situazione è visibile anche nell'affioramento di fronte all'Infernot di Atos Frollo. Sulle pareti dell'infernot (foto a sinistra) si osserva uno stato di alterazione rosso, creato dall'acqua percolante lungo fratture, visibili anche sul soffitto dell'infernot.

La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica
(Eni - Treccani, 2005, modificato)

DIZIONARIO MINIMO

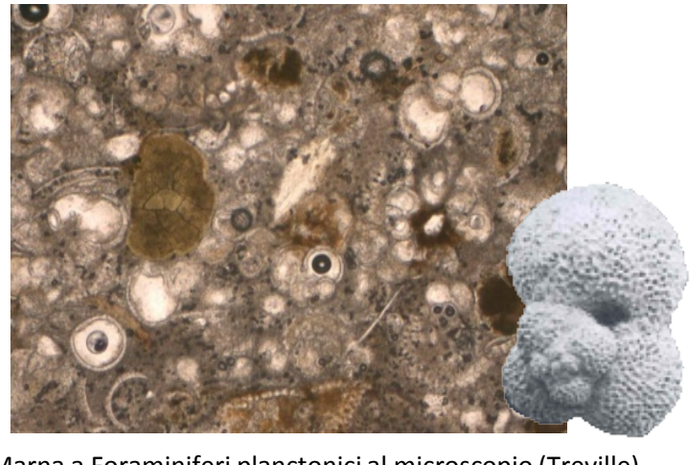
Foraminiferi planctonici (plancton calcareo): protozoi microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla che si forma in mare a profondità di 50-500 m (Amorosi).

Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Budigaliano-Langhiano).

Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

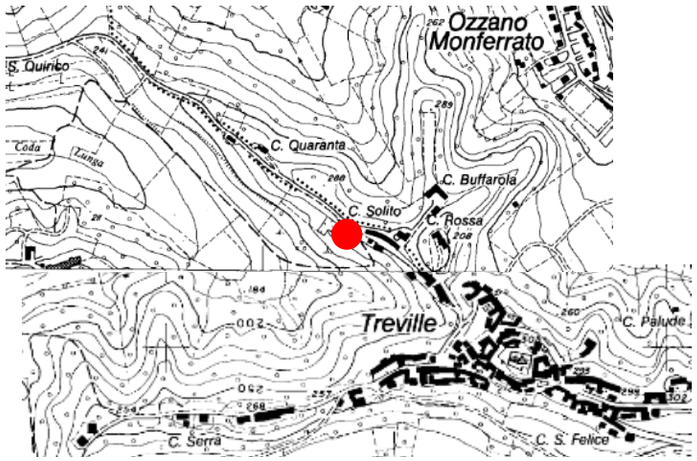
Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», probabilmente, perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.



Marna a Foraminiferi planctonici al microscopio (Treville)

La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernot Luigi Boltri- Enrica Ballarino (Rione Solìto)

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)

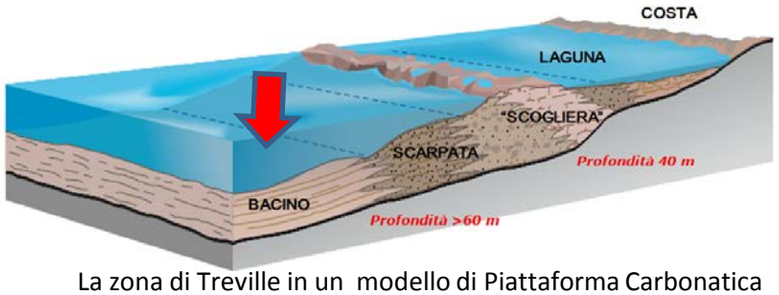


Infernot Boltri-Ballarino (Cascine Solito)

Il paesaggio monferrino fino a circa 3 milioni di anni fa era molto diverso da quello attuale. Al posto delle colline si sarebbero potute osservare isole circondate da mari più o meno profondi.
Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** (17-14 Milioni di anni fa BP) della **Pietra da Cantoni.** In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton calcareo (Foraminiferi planctonici) e glauconia, ricoprirono gli strati più calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (20-17 milioni di anni fa BP). Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo.
Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia; un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla.
Le caratteristiche delle pareti degli infernot (e dei cantoni) rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici.

Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot

L'INFERNOT BOLTRI-BALLARINO, costruito intorno al 1900, è ubicato nel Rione Cascine Solìto, a poca distanza dalla Pieve romanica di San Quirico (XII Secolo), sulla collina in Pietra da Cantoni, ricca di vigneti, a Nord del paese. E' caratterizzato da un tavolino scavato nella Pietra da Cantoni (in parte distrutto, negli anni 50, dal peso di una damigiana) e da una fila di nicchie monobottiglia, sovrastata da due file di nicchie portabottiglie. Una o due nicchie monobottiglia sono presenti anche nei lati della colonna centrale. Parte delle nicchie non sono completamente conservate per la natura degli strati in cui sono state ricavate.



La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica (Eni - Treccani, 2005, modificato)

DIZIONARIO MINIMO

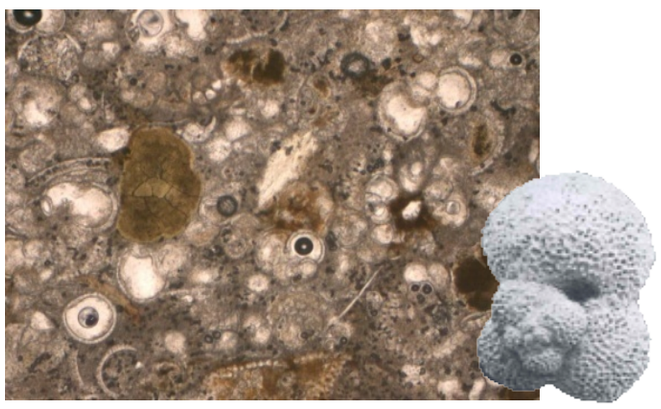
Foraminiferi planctonici (plancton calcareo): protozoi microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla che si forma in mare a profondità di 50-500 m (Amorosi).

Gruppo Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Budigaliano-Langhiano).

Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

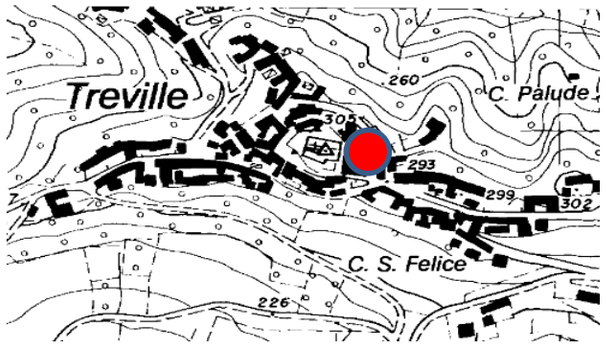
Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», probabilmente, perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.



Marna a Foraminiferi planctonici e glauconia (verde) al microscopio (Treville)

La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernot Palazzo Devasini

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)

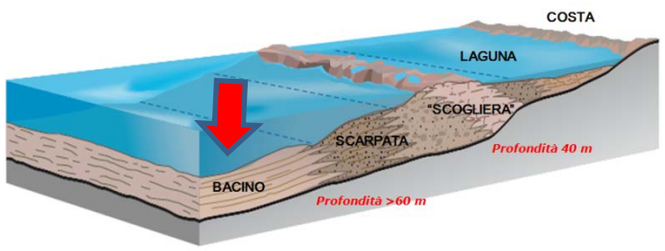


Infernot Palazzo Devasini

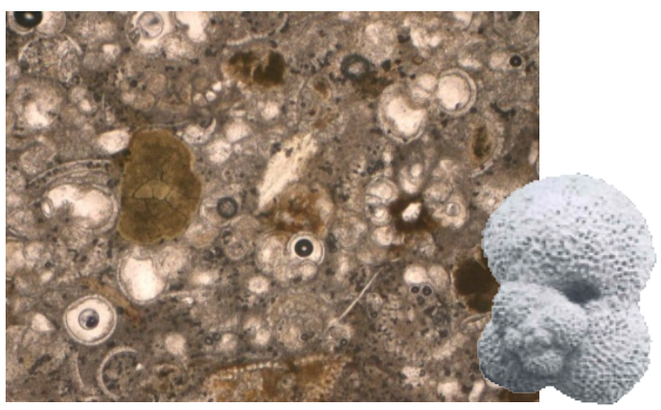
Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot

Il paesaggio monferrino fino a circa 3 milioni di anni fa era molto diverso da quello attuale. Al posto delle colline si sarebbero potute osservare isole circondate da mari più o meno profondi.
Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** (17-14 Milioni di anni fa BP) della **Pietra da Cantoni.** In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton calcareo (Foraminiferi planctonici) e glauconia, ricoprirono gli strati più calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (20-17 milioni di anni fa BP). Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo.
Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia; un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla.
Le caratteristiche delle pareti degli infernot (e dei cantoni) rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici.

L'infernot di **Palazzo Devasini**, situato al centro del paese, è stato da poco «riscoperto» dal Comune, in quanto rimasto, per decenni, sommerso dall'acqua. E' scavato sotto la Biblioteca e il Salone Comunale. E' un infernot monocamera, a pianta ovalizzata, con tre file di lunghe nicchie portabottiglie. Si raggiunge attraverso una prima stanza contenente un antico torchio, seguita da un'ampia cantina con ghiacciaia e infine un locale con nicchie portabottiglie in gran parte erose dal tempo. Da qui una scala conduce nell'infernot. Nella stanza del torchio sono visibili due scritte (1860 e 1936), riferibili probabilmente alla costruzione e al restauro di questo complesso. Anche in questo complesso cantine-infernot, gli strati sono friabili, per il contenuto in argilla, per cui facilmente erodibili; all'entrata, strati più resistenti di arenaria fine formata da frammenti fossili di mare poco profondo, sono interpretate come frane sottomarine mioceniche.



La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica (Eni - Treccani, 2005, modificato)



Marna a Foraminiferi planctonici al microscopio (Treville)

DIZIONARIO MINIMO

Foraminiferi planctonici (plancton calcareo): protozoi microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla che si forma in mare a profondità di 50-500 m (Amorosi).

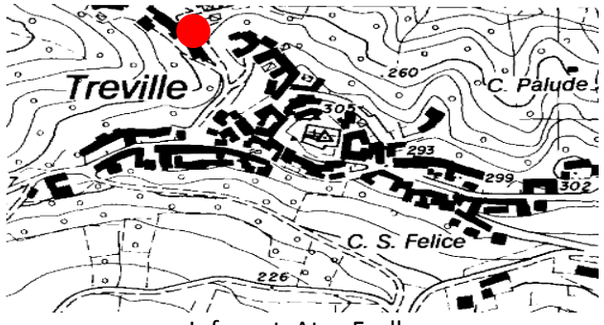
Gruppo Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Budigaliano-Langhiano).

Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», probabilmente, perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.

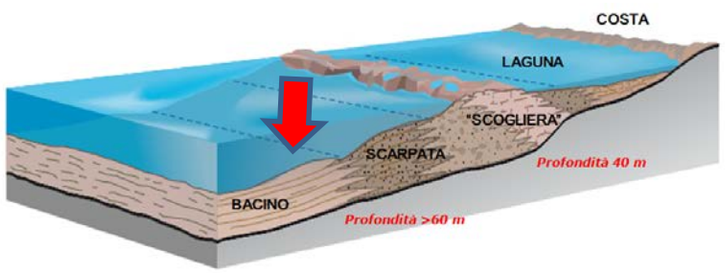
La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernot di Atos Frollo (Rione Cascinotto)

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)

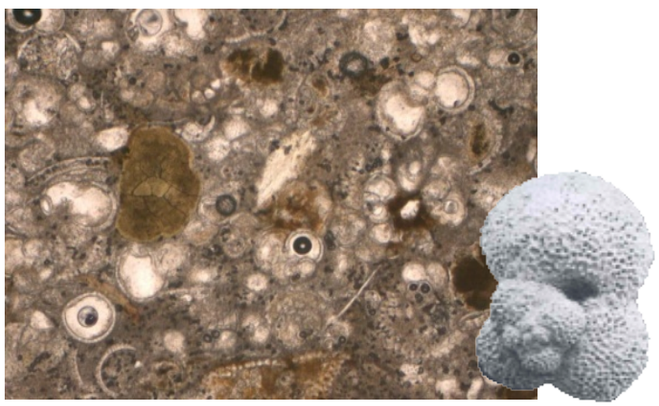


Infernot Atos Frollo

Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot



La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica (Eni - Treccani, 2005, modificato)



Marna a Foraminiferi planctonici e glauconia (verde) al microscopio (Treville)

Il paesaggio monferrino fino a circa 3 milioni di anni fa era molto diverso da quello attuale. Al posto delle colline si sarebbero potute osservare isole circondate da mari più o meno profondi.
Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** (17-14 Milioni di anni fa BP) della **Pietra da Cantoni.** In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton calcareo (Foraminiferi planctonici) e glauconia, ricoprirono gli strati più calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (20-17 milioni di anni fa BP).
Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo.
Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia. Un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla.
Le caratteristiche delle pareti degli infernot (e dei cantoni) rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici.

L'infernot di **Atos Frollo**, situato nel Rione Cascinotto, mostra all'ingresso sottili strati più calcarei, ricchi in Foraminiferi planctonici, presenti anche nell'affioramento lungo la strada antistante all'ingresso dell'infernot stesso. L'infernot si raggiunge scendendo una ripida scala e attraversando un primo locale con nicchie monobottiglie in parte erose dal tempo. Nell'infernot si osservano un tavolo e numerose nicchie monobottiglia scavate nella Pietra da Cantoni, ancora ben conservati.

DIZIONARIO MINIMO

Foraminiferi planctonici (plancton calcareo): protozoi microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla che si forma in mare a profondità di 50-500 m (Amorosi).

Gruppo Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Budigaliano-Langhiano).

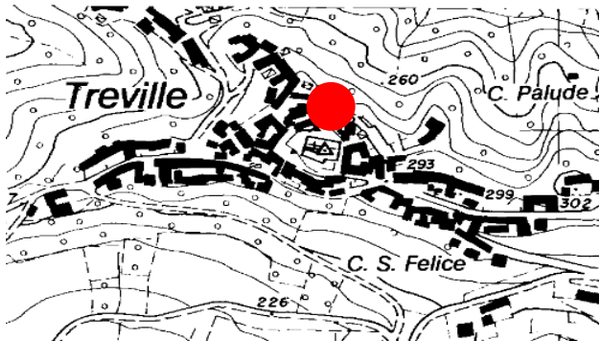
Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», probabilmente, perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.

Strati ad argillosità ed erodibilità diversa lungo la scala che porta all'infernot e nicchie portabottiglie in parte erose

La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernòt Gabriele Guerrieri & Claudia Allegri (Rione Carnevali)

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)

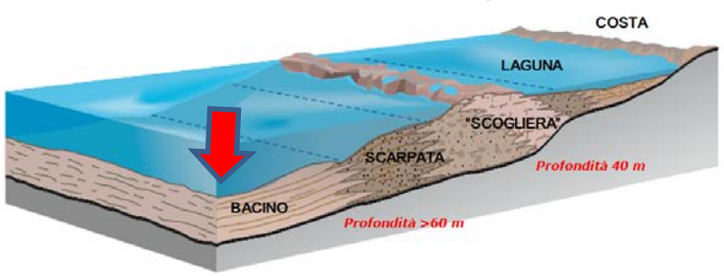


Infernot di Gabriele Guerrieri e Claudia Allegri

Il paesaggio monferrino fino a circa 3 milioni di anni fa era molto diverso da quello attuale. Al posto delle colline si sarebbero potute osservare isole circondate da mari più o meno profondi.
Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** della **Pietra da Cantoni** (datati al Miocene-Langhiano: circa 17-14 Milioni di anni fa BP). In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton, ricoprirono gli strati calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (Miocene-Burdigaliano: circa 20-17 milioni di anni fa BP), ben esposta nell'abitato di Rosignano Monferrato e della sua frazione Colma.
Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo. Un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla. Le caratteristiche delle pareti degli infernot e dei cantoni rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici e variano da paese a paese. Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia.

Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot

L'infernot di Gabriele e **Claudia**, ubicato nel rione Carnevali (nella parte Nord di Treville), è stato scavato, come gli altri infernot trevillesi, in strati costituiti da marne friabili, di mare profondo.
E' un infernot monocamera, dotato di due o tre file di nicchie portabottiglie. Sulle pareti vicine all'ingresso si possono osservare due simboli raffiguranti "la falce e il martello", scolpiti in segno di protesta dal precedente proprietario Pietro Ariotti, durante la Seconda Guerra Mondiale, dopo un'incursione tedesca in paese.



La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica
(Eni - Treccani, 2005, modificato)

DIZIONARIO MINIMO

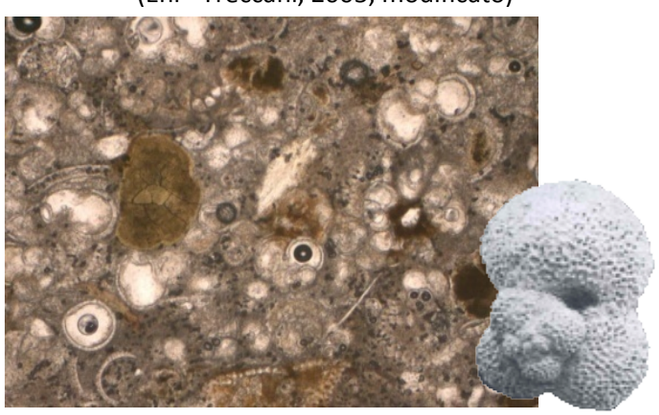
Foraminiferi planctonici: protozoi calcarei microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla marina che si forma a profondità comprese tra 50 e 500 m (Amorosi).

Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.

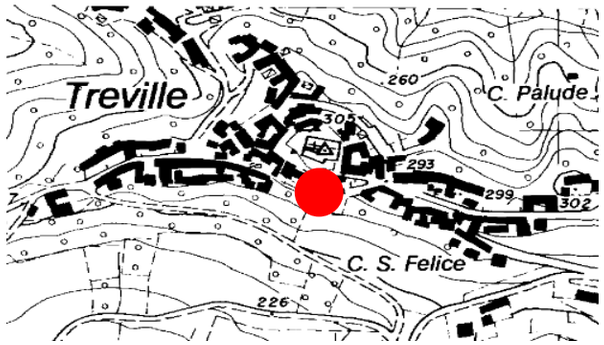
Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Burdigaliano-Langhiano) e formata, a seconda della località, da arenarie calcaree, calcari argillosi e da marne.



Marna a Foraminiferi planctonici e glauconia (verde) visti al microscopio (Treville)

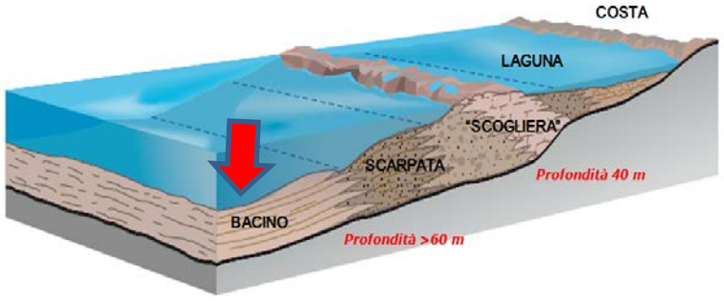
La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernot Fabrizio Pagliano (Piazza A. Surbone)

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)

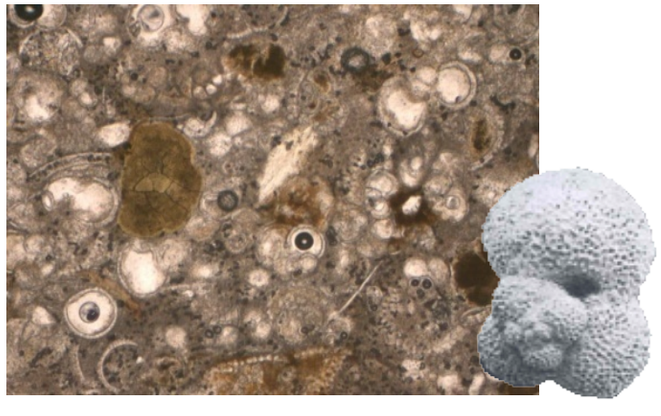


Infernot di Fabrizio Pagliano

Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot



La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica (Eni - Treccani, 2005, modificato)



Marna a Foraminiferi planctonici e glauconia (verde) visti al microscopio (Treville)

Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** (17-14 Milioni di anni fa BP) della **Pietra da Cantoni.** In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton calcareo (Foraminiferi planctonici) e glauconia, ricoprirono gli strati più calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (20-17 milioni di anni fa BP).
Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo.
Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia; un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla.
Le caratteristiche delle pareti degli infernot (e dei cantoni) rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici.

L'infernot di Fabrizio Pagliano, ubicato nel centro del paese, è stato scavato in strati costituiti da marne a Foraminiferi planctonici e glauconia, friabili, come si può osservare anche dal deterioramento delle nicchie di destra. Questo infernot è stato censito da Ecomuseo della Pietra da Cantoni (Infernot, 2008), che lo descrive come *infernot monocamera a pianta ovalizzata, scavato circa 4.6 m sotto il livello della strada, costituito da un triplice ordine di nicchie di diversa larghezza, intervallate da tre portabottiglie a gradinate convesse con alla base altre nicchie. Finitura: picconatura a vista e spacco*.

DIZIONARIO MINIMO

Foraminiferi planctonici (plancton calcareo): protozoi microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla che si forma in mare a profondità di 50-500 m (Amorosi).

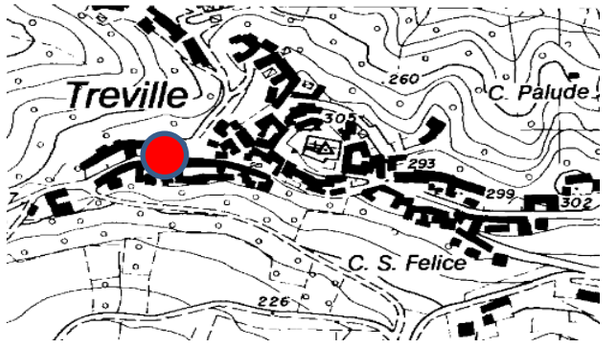
Gruppo Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Budigaliano-Langhiano).

Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», probabilmente, perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.

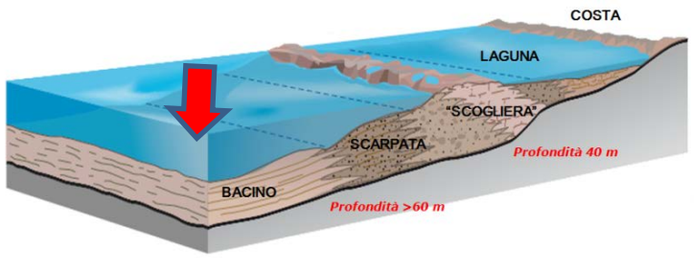
La Pietra da Cantoni degli infernòt di Treville (AL)
Infernot Villa Mimma di Paola Rognone e Alberto Gandini

Dott. Alfredo Frixa, Geologo (www.comunetreville.it)

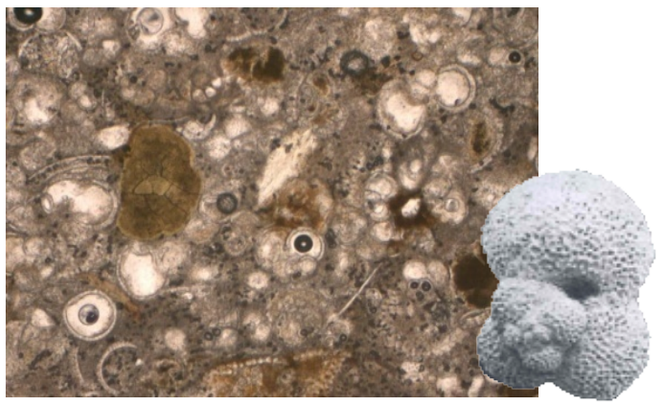


Infernot di Villa Mimma

Unità geologiche affioranti nel Comune di Treville e Pietra da Cantoni degli infernot



La zona di Treville in un modello di Piattaforma Carbonatica (Eni - Treccani, 2005, modificato)



Marna a Foraminiferi planctonici al microscopio (Treville)

Gli infernot trevillesi sono scavati negli strati **«più recenti»** (17-14 Milioni di anni fa BP) della **Pietra da Cantoni.** In questo periodo geologico, il mare si approfondì su tutto il Monferrato Casalese e **marne di mare profondo,** ricche in plancton calcareo (Foraminiferi planctonici) e glauconia, ricoprirono gli strati più calcarei e di mare poco profondo della Pietra da Cantoni "più antica" (20-17 milioni di anni fa BP). Come nei fondali marini attuali, l'argilla aumentava verso il largo.
Gli strati trevillesi, prevalentemente di colore grigio e azzurro, si depositarono a profondità marine superiori ai 50-60 m, per la presenza di glauconia; un campione, prelevato nel centro del paese, è costituito da circa: 45% di carbonati, 20% di silicati (circa il 13 % dei quali è formato da quarzo) e 35 % di argilla. Le caratteristiche delle pareti degli infernot (e dei cantoni) rispecchiano, quindi, quelle dei fondali marini Miocenici.

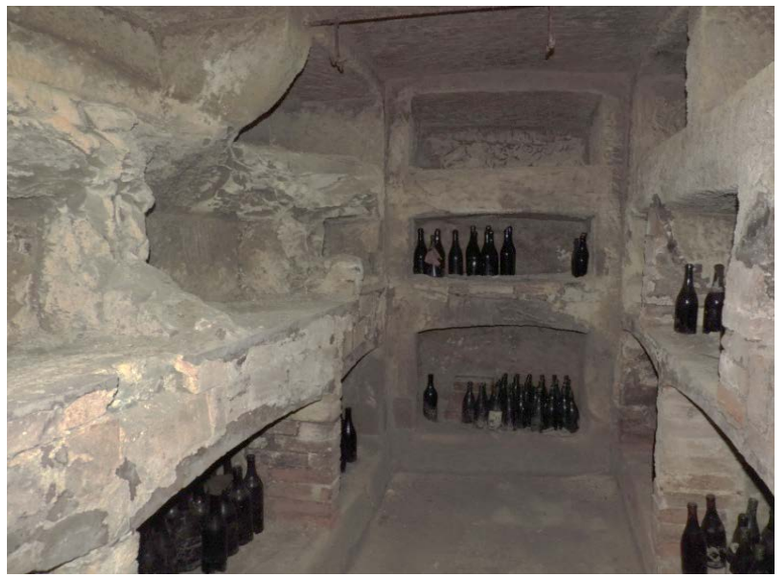
Questo complesso di cantina e infernot, scavato sotto **Villa Mimma**, è situato nel Rione N'Cisa a pochi passi dalla Chiesetta di San Giacomo**.** Nella vasta cantina, dove è visibile un antico torchio, si affacciano due infernot a pianta rettangolare, con tre ordini di lunghe nicchie portabottiglie ed un infernot a pianta quasi semicircolare. In uno dei primi due infernot sono visibili una figura maschile ed il suo cane accucciato, scolpiti nella Pietra da Cantoni ed in parte rovinati dal tempo. Anche in questo complesso di cantine-infernot, gli strati marnosi sono friabili, per il contenuto in argilla, per cui facilmente erodibili.

DIZIONARIO MINIMO

Foraminiferi planctonici (plancton calcareo): protozoi microscopici che vivono «galleggiando» nell'acqua marina, offrendo nutrimento ai pesci. Costituiscono gran parte del carbonato di calcio delle marne monferrine.

Glauconia o Glauconite: argilla che si forma in mare a profondità di 50-500 m (Amorosi).

Gruppo Pietra da Cantoni: unità geologica complessa, di clima temperato caldo, di età compresa tra 20 e 14 Milioni di anni fa BP (Miocene: Budigaliano-Langhiano).

Infernot: deriva, probabilmente, dal provenzale *enfrenet* (prigione angusta) e designa un vano ristretto, sotterraneo e dipendente dalla cantina principale (Ecomuseo della Pietra da Cantoni, 2005); secondo altri invece significa «piccolo inferno» in quanto scavato sottoterra.

Marna: roccia sedimentaria mista, costituita da calcare e da argilla, in percentuali variabili tra 35 e 65 % sul totale della roccia. Nel linguaggio popolare e dei cavatori italiani, è detta «tufo», probabilmente, perché squadrabile in «cantoni» come i veri tufi vulcanici laziali e campani.