# Comune di AZZIO

*(Provincia di Varese)*

## STUDIO RELATIVO ALLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.) AI SENSI DELLA L.R. 12/2005 E SECONDO I CRITERI DELLA D.G.R. N. 8/7374/08

## ALLEGATO 2
## *SCHEDE CENSIMENTO SORGENTI*


**STUDIO IDROGEOTECNICO**
*associato*
*Adriano Ghezzi fondatore - 1964*

**dott. geol. Efrem Ghezzi**
**dott. geol. Pietro Breviglieri**
**dott. ing. Giovanna Sguera**

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano
tel. 02/659.78.57 - fax 02/655.10.40
e-mail: stid@fastwebnet.it
www.studioidrogeotecnico.com

**Dott. Geol. P. Davide Fantoni**

Via S. Caterina 5 - 21038 LEGGIUNO (VA)
Tel. 0332 286650
Fax 0332 234562
E-mail: d.fantoni@idrogea.com

Iscrizione all'Ordine dei Geologi della Lombardia N. 1325 AP
P.IVA 02801450129

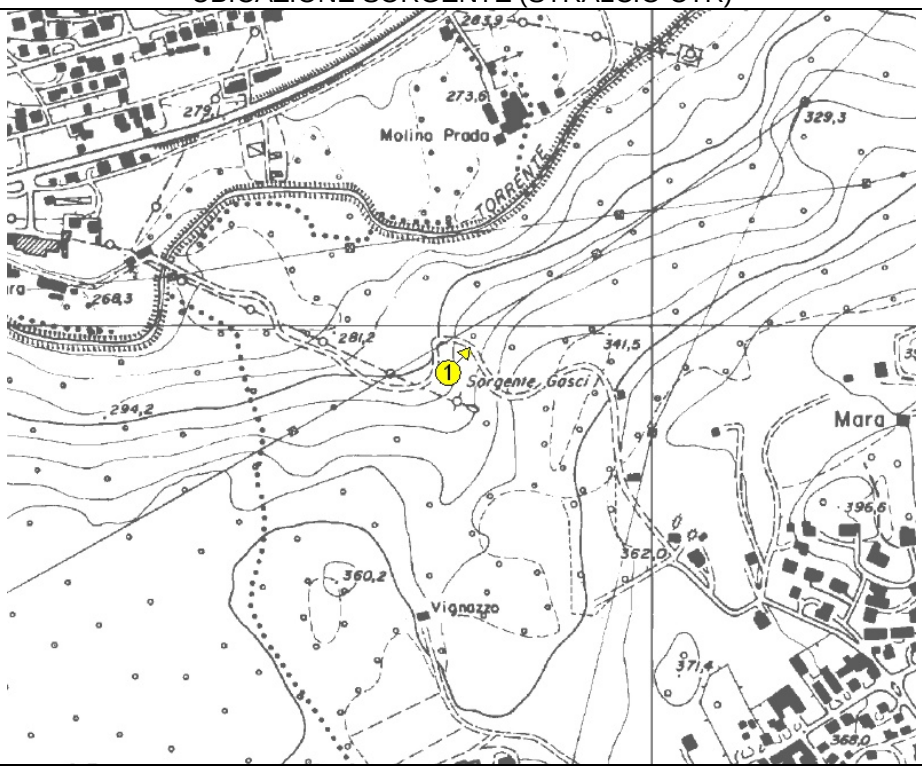
RegioneLombardia

# SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI

## 1 - DATI IDENTIFICATIVI

| | |
|---|---|
| N° di riferimento e denominazione | **1 / S. Gascì** |
| Località | Pressi di Vignazzo |
| Comune | Azzio |
| Provincia | Varese |
| Sezione CTR | A4C3 |
| Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR) | Latitudine 5081908 |
| Quota (m s.l.m.) | Longitudine 1476734 |

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)




## 2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE

| | |
|---|---|
| Tipo di emergenza | |
| Localizzata | X |
| Diffusa | |
| Fronte sorgivo | |
| Regime | |
| Perenne | X |
| Secca stagionalmente | |
| Secca eccezionalmente | |
| Stato | |
| Captata | X |
| Non captata | |

## 3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

| | |
|---|---|
| Tipologia di utilizzo (2) | Potabile |
| Portata utilizzata mc/a | 53.611 mc/a |
| Utilizzatore | Comune di Brenta |

## 4 - QUADRO GEOLOGICO

**Serie calcareo dolomitica:**

CALCARE DI MOLTRASIO: calcari di colori grigio scuro, con noduli e liste di selce nerastra: calcareniti fini e calcilutiti, talvolta con laminazioni parallele, in strati decimetrici con giunti marnoso-argillosi da millimetrici a decimetrici. La stratificazione è da media a sottile (15-45 cm); la formazione presenta una notevole eterogeneità verticale.

**Serie dei depositi quaternari:**

UNITA' DI CANTU': La gran parte dei depositi è costituitA da sabbia moderatamente coesiva e sabbia con ghiaia incoerente; si osservano inoltre diamicton massivi, costituiti da clasti poligenici eterometrici (da pochi mm ad alcuni dm) di provenienza sia locale (appartenenti al substrato) che alpina. La composizione petrografica è molto varia: si distinguono metamorfiti, rocce intrusive, clasti carbonatici e vulcaniti. L'alterazione è in genere limitata agli elementi di natura foliata (micascisti in particolare).

*Subunità di Orino:* (Tav.5; Schema dei rapporti deposizionali): è scomposta in una serie di terrazzi minori solcati da una rete idrografica superficiale in accentuata erosione regressiva in corrispondenza degli impluvi che incidono la superficie sommitale dei terrazzi. Il sistema è in appoggio sulle pendici settentrionali del massiccio del Campo dei fiori e rappresenta l'elemento morfologico più rilevato dell'area considerata.

*Subunità di Azzio:* (Tav.5; Schema dei rapporti deposizionali): rappresenta il sistema di terrazzi più esteso; su di essi insiste la parte preponderante del territorio comunale di Azzio. La piana del terrazzo principale si imposta ad una quota altimetricamente inferiore di circa 30 metri rispetto alla soglia del terrazzo di Orino; la scarpata si raccorda invece alla piana della Valcuvia.

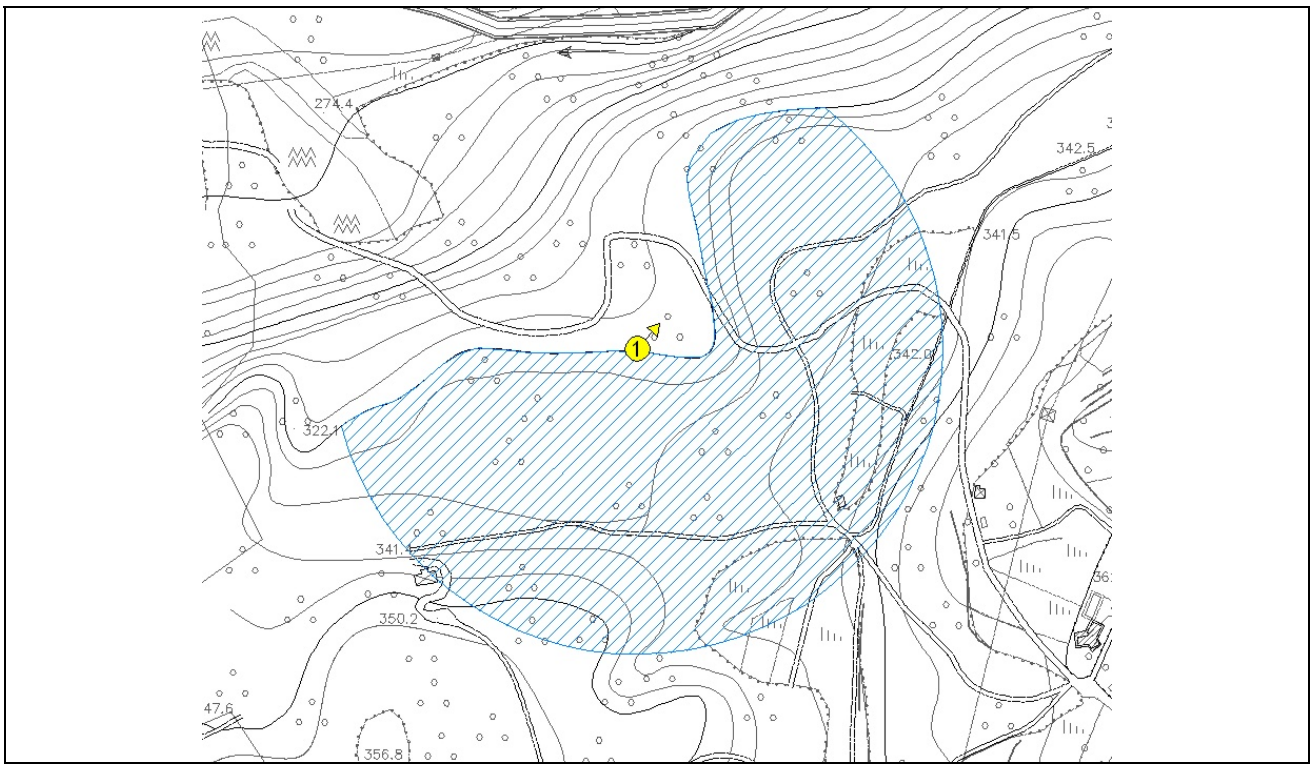
DEPOSITI FLUVIOGLACIALI: Questi depositi sono sedimentati dalle acque di fusione dei ghiacciai e sono costituiti in genere da alternanze di strati con spessore variabile da centimetrico a metrico, costituiti da sabbie lavate, sabbie ghiaiose e ghiaie lavate incoerenti. La petrografia dei clasti è molto varia: prevalgono i clasti di provenienza alpina (metamorfiti e rocce intrusive), ma sono numerosi anche i carbonati e le vulcaniti di origine prealpina. L'alterazione dei clasti appare sempre moderata o assente, ad eccezione degli scisti, generalmente molto alterati. Spesso nelle sabbie si osservano laminazioni a festoni e nelle ghiaie lavate si evidenziano locali embricazioni tra i ciottoli.

## 5 - DATI CHIMICO – FISICI

I dati (1980-88) idrochimici evidenziano una mineralizzazione media delle acque, con facies carbonato-calcica. La serie analitica è troppo breve e discontinua per evidenziare con certezza tendenze evolutive. Tuttavia si riscontra una crescita delle concentrazioni dei Cloruri e valori relativamente elevati di Nitrati (soprattutto considerando il contesto Prealpino), indicanti una certa pressione antropica sull'acquifero (sovraconcimazione, scarichi fognari non depurati). I dati microbiologici indicano la presenza di una debole contaminazione a carattere persistente, tipica delle sorgenti ad elevata vulnerabilità. I parametri più significativamente superiori al limite di potabilità si riferiscono a "contaminazioni ambientali" (conta su agar), mentre gli elementi maggiormente indicatori di contaminazioni fecali umane o animali (coli e streptococchi) sono assenti o presenti in concentrazioni molto basse.

## 6 - PERIMETRAZIONE DELLE ARE DI SALVAGUARDIA

| CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO) | | | |
|---|---|---|---|
| geometrico | X | idrogeologico | |



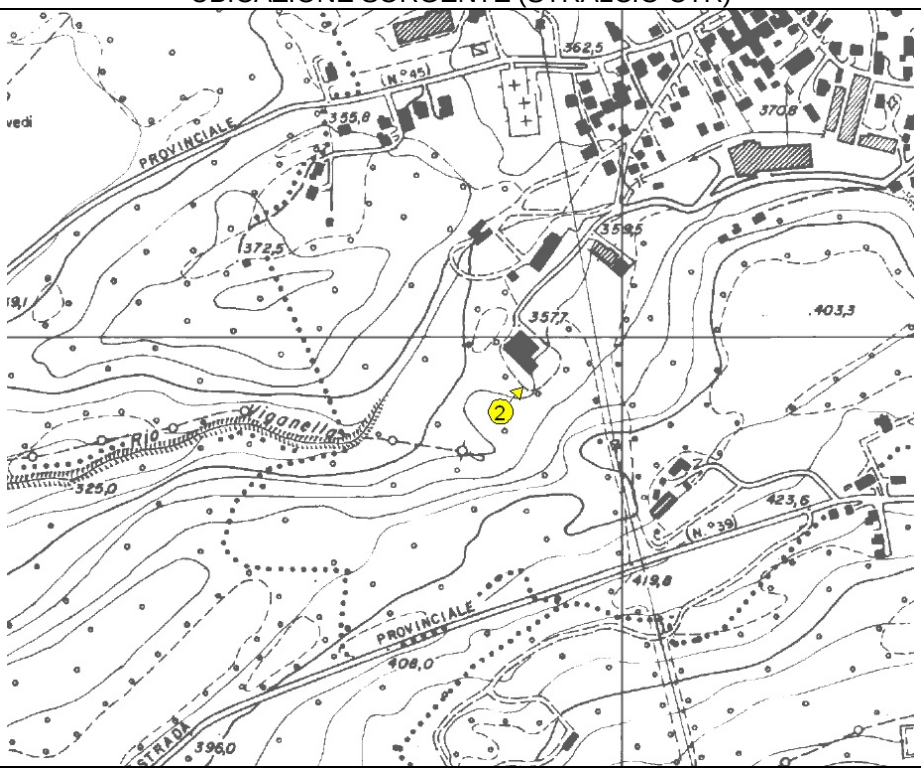
RegioneLombardia

# SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI

## 1 - DATI IDENTIFICATIVI

| | |
|---|---|
| N° di riferimento e denominazione | **2 / S. Vicerone** |
| Località | Rio Viganella |
| Comune | Azzio |
| Provincia | Varese |
| Sezione CTR | A4C3 |
| Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR) | Latitudine 5080872 |
| Quota (m s.l.m.) | Longitudine 1476841 |

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)




## 2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE

| | |
|---|---|
| Tipo di emergenza | |
| Localizzata | X |
| Diffusa | |
| Fronte sorgivo | |
| Regime | |
| Perenne | X |
| Secca stagionalmente | |
| Secca eccezionalmente | |
| Stato | |
| Captata | X |
| Non captata | |

## 3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

| | |
|---|---|
| Tipologia di utilizzo (2) | Potabile |
| Portata utilizzata mc/a | 63.072 mc/a |
| Utilizzatore | Comune di Gemonio |

## 4 - QUADRO GEOLOGICO

**Serie calcareo dolomitica:**

CALCARE DI MOLTRASIO: calcari di colori grigio scuro, con noduli e liste di selce nerastra: calcareniti fini e calcilutiti, talvolta con laminazioni parallele, in strati decimetrici con giunti marnoso-argillosi da millimetrici a decimetrici. La stratificazione è da media a sottile (15-45 cm); la formazione presenta una notevole eterogeneità verticale.

**Serie dei depositi quaternari:**

UNITA' DI CANTU': La gran parte dei depositi è costituitA da sabbia moderatamente coesiva e sabbia con ghiaia incoerente; si osservano inoltre diamicton massivi, costituiti da clasti poligenici eterometrici (da pochi mm ad alcuni dm) di provenienza sia locale (appartenenti al substrato) che alpina. La composizione petrografica è molto varia: si distinguono metamorfiti, rocce intrusive, clasti carbonatici e vulcaniti. L'alterazione è in genere limitata agli elementi di natura foliata (micascisti in particolare).

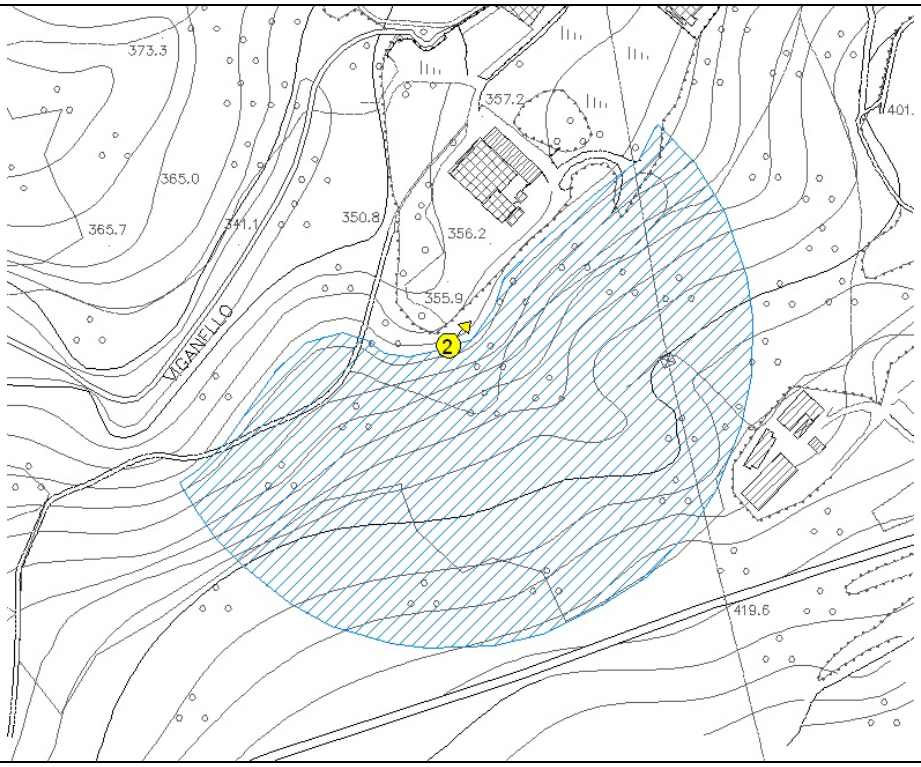
*Subunità di Orino:* (Tav.5; Schema dei rapporti deposizionali): è scomposta in una serie di terrazzi minori solcati da una rete idrografica superficiale in accentuata erosione regressiva in corrispondenza degli impluvi che incidono la superficie sommitale dei terrazzi. Il sistema è in appoggio sulle pendici settentrionali del massiccio del Campo dei fiori e rappresenta l'elemento morfologico più rilevato dell'area considerata.

*Subunità di Azzio:* (Tav.5; Schema dei rapporti deposizionali): rappresenta il sistema di terrazzi più esteso; su di essi insiste la parte preponderante del territorio comunale di Azzio. La piana del terrazzo principale si imposta ad una quota altimetricamente inferiore di circa 30 metri rispetto alla soglia del terrazzo di Orino; la scarpata si raccorda invece alla piana della Valcuvia.

DEPOSITI FLUVIOGLACIALI: Questi depositi sono sedimentati dalle acque di fusione dei ghiacciai e sono costituiti in genere da alternanze di strati con spessore variabile da centimetrico a metrico, costituiti da sabbie lavate, sabbie ghiaiose e ghiaie lavate incoerenti. La petrografia dei clasti è molto varia: prevalgono i clasti di provenienza alpina (metamorfiti e rocce intrusive), ma sono numerosi anche i carbonati e le vulcaniti di origine prealpina. L'alterazione dei clasti appare sempre moderata o assente, ad eccezione degli scisti, generalmente molto alterati. Spesso nelle sabbie si osservano laminazioni a festoni e nelle ghiaie lavate si evidenziano locali embricazioni tra i ciottoli.

## 5 - DATI CHIMICO – FISICI

Dati non disponibili

## 6 - PERIMETRAZIONE DELLE ARE DI SALVAGUARDIA

| CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO) | | | |
|---|---|---|---|
| geometrico | X | idrogeologico | |