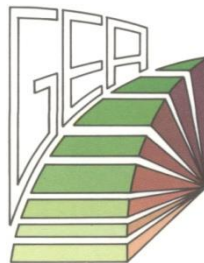


# **CURRICULUM PROFESSIONALE**

**2018**

**DOTT. GEOL. SERGIO GHILARDI**



**SOMMARIO**

<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>OBIETTIVI E UNITA' TECNICHE DI CONSULENZA.....</b>	<b>6</b>
METODOLOGIE D'INDAGINE.....	7
COMPETENZE TECNICHE DEGLI STUDI.....	8
<b>PROFESSIONISTA.....</b>	<b>10</b>
DOTT. GEOL. SERGIO GHILARDI.....	10
<i>INFORMAZIONI PERSONALI</i> .....	10
<i>ALTRE INFORMAZIONI</i> .....	10
<i>PREMI OTTENUTI IN CONCORSI, MENZIONI</i> .....	11
<b>ESPERIENZE PROFESSIONALI.....</b>	<b>12</b>
PREMESSA.....	12
GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDROGEOLOGIA.....	13
<i>PARTICOLARI ESPERIENZE DI CARATTERE IDROGEOLOGICO</i> .....	16
IDROLOGIA - IDRAULICA (COMPENSIVI DI PROGETTI A SUPPORTO DI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO).....	17
CARATTERIZZAZIONI AMBIENTALI - BONIFICHE.....	21
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E STUDI AMBIENTALI.....	23
STABILITA' VERSANTI, VALANGHE, ECC (COMPENSIVI DI PROGETTI A SUPPORTO DI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO).....	29
PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE IMPIANTI SCIISTICI.....	31
SETTORE INFORMATICO.....	33
PIANI DI EMERGENZA COMUNALE.....	34
ALTRE TIPOLOGIE.....	35
<b>PUBBLICAZIONI.....</b>	<b>36</b>
<b>STRUTTURA E ATTREZZATURE.....</b>	<b>37</b>
STRUTTURA.....	37
ATTREZZATURE.....	38

## *CURRICULUM VITAE E PROFESSIONALE*

<i>INFORMATICA</i> .....	<i>38</i>
<i>STRUMENTAZIONE</i> .....	<i>40</i>

PREMESSA

Il Dott. Sergio Ghilardi è titolare dello studio:

***Geologia Ecologia e Agricoltura di S. Ghilardi & Snc.***

Inoltre, il Dott. Sergio Ghilardi, con l'Ing. Francesco Ghilardi

è titolare dello studio:

***GEA Srl – Geologia Ingegneria Ambiente***



Il Geol. Sergio Ghilardi svolge la propria attività di consulenza nei vari progetti che riguardano la gestione ambientale del territorio, la pianificazione, la difesa dall'inquinamento, la ristrutturazione e valorizzazione dei beni storici e culturali, la caratterizzazione geotecnica e geomeccanica dei terreni, le sistemazioni idrogeologiche di bacini montani, le verifiche idrauliche di corsi d'acqua e supporto per rilievi con la tecnologia Laser-Scanner.

I suddetti obiettivi sono conseguiti sia con l'uso delle metodiche tradizionali proprie della geologia, dell'ingegneria, dell'agricoltura, dell'ecologia e dell'idrologia, sia con l'ausilio di strumenti informatici avanzati utili per la raccolta, l'elaborazione e la classificazione dei dati.

Per quanto attiene alle metodiche di lavoro tradizionale ci si riferisce alle campagne di rilevamento sul terreno per la produzione delle carte tematiche di vario tipo (geologiche, litologiche, idrologiche, di rischio geologico o geotecnico, vegetazionali, ecc.), alla progettazione degli interventi in materia di difesa del suolo, di sfruttamento della risorsa mineraria e idrica e di smaltimento di rifiuti, alla esecuzione di indagini per l'acquisizione dei dati di carattere geologico, geotecnico, pedologico, ecologico da utilizzare come parametri fondamentali nella progettazione degli interventi sopracitati.

I sistemi informatici avanzati vengono utilizzati per la raccolta, la classificazione, l'elaborazione e la rappresentazione dei dati acquisiti tradizionalmente e consentono di fornire e di gestire i dati in modo innovativo e razionale.

I suddetti sistemi informatici sono utilizzati all'interno degli studi sopracitati e in parte, in collaborazione con specifiche società di consulenza e/o università che utilizzano software più sofisticati

Le prestazioni del Geol. Sergio Ghilardi coinvolgono pertanto aspetti multidisciplinari e pertanto figure professionali diverse comportando spesso l'esame e il rilevamento di vaste porzioni di territorio, all'interno del quale vengono visualizzate le problematiche più salienti in modo interdisciplinare.

Gli studi così condotti consentono di evidenziare i mutui rapporti che concorrono tra i vari aspetti fisici, e biologici del territorio, fornendo così un quadro esaustivo della situazione ecologica e ambientale dello stesso.

La gestione dei dati viene poi ottimizzata dalla utilizzazione di sistemi automatici (GIS) che consentono di estrapolare, a seconda delle necessità, i diversi campi tematici.

La logica conseguenza di tale attività ha consentito al Geol. Sergio Ghilardi di essere presente in molti progetti di pianificazione e gestione delle risorse territoriali, nonché nella predisposizione di piani di settore relativi alle maggiori problematiche ambientali attualmente vigenti.

## OBIETTIVI E UNITA' TECNICHE DI CONSULENZA

L'obiettivo primario è quello di fornire un servizio completo in materia di problematiche ambientali e territoriali, con particolare riferimento alla pianificazione ed alla gestione delle risorse ambientali.

L'attuazione degli obiettivi prefissi si verifica concretamente con la fornitura di progetti completi che riguardano tutti gli aspetti legati alle problematiche territoriali e ambientali.

La struttura operativa è organizzata pertanto in unità tecniche capaci di espletare le proprie attività di consulenza su un ampio spettro di problematiche, fra queste:

- L'esplorazione e l'indagine del territorio
- La progettazione delle opere necessarie al consolidamento dei versanti, degli edifici, dei corsi d'acqua, oltre alle opere fondazionali.
- La progettazione e la pianificazione delle infrastrutture legate alla gestione ed allo sfruttamento delle risorse minerarie e dei rifiuti (cave e discariche).
- La predisposizione di cartografie di supporto alla pianificazione territoriale a vario livello
- L'utilizzo dei sistemi informativi territoriali
- La realizzazione di modelli geognostici di prospezione, di analisi e di stima delle Georisorse

## METODOLOGIE D'INDAGINE

Le metodologie di indagine utilizzate nei progetti di ingegneria del territorio sono volte alla interpretazione e spiegazione delle proprietà degli eventi osservati.

Il lavoro viene in genere condotto partendo da basi cartografiche a scala diversa che possono, eventualmente, anche essere acquisite mediante rilevazione topografica diretta o aereo fotogrammetrica.

Sulle suddette basi, ormai acquisite con strumenti automatici, vengono normalmente riportati i risultati e i contenuti progettuali, in modo da fornire il documento o i documenti di lavoro per l'attuazione del progetto.

La suddetta metodologia è valida sia per i progetti di pianificazione e programmazione di vaste aree, sia per la progettazione di interventi puntuali.

L'obiettivo è quello di fornire informazioni il più vicine possibile alla realtà in modo da evitare errori nella definizione del rapporto costi benefici e di fornire previsione e programmi in modo estremamente corretto.

## COMPETENZE TECNICHE DEGLI STUDI

Nel contesto sopra descritto i professionisti intervengono a coprire specifiche competenze tecniche nei progetti di fattibilità, gestione, ottimizzazione della risorsa ambientale, nonché in una serie di altre competenze specifiche quali:

- l'esame degli aspetti culturali ed ambientali del territorio;
- la ristrutturazione di edifici di pregio storico, religioso e ambientale;
- il censimento e la misurazione porta a porta di parametri ecologici (L. 319/77, L.R. 62/85, Tassa sui R.S.U., ICI, ecc.) e/o urbanistici.

Lo Studio è pertanto in grado di fornire la seguente consulenza tecnica:

- Predisposizione di carte tematiche dell'ambiente fisico e biologico su vaste superfici territoriali.
- Definizione delle componenti ambientali presenti nella pianificazione territoriale a diversi livelli (Regionale, Comprensoriale, Provinciale, di Comunità Montana e di Comune, Parchi regionali o Locali).
- Produzione di Piani per la gestione delle risorse minerarie a scala provinciale e produzione di piani per la gestione e la raccolta differenziata dei rifiuti.
- Valutazione dei rischi geomorfologici ed idrologici e formazione dei piani di bonifica.
- Cartografia topografica, geologica, idrologica, geomorfologica, vegetazionale, pedologica, ecc.
- Progetti di sistemazione dei movimenti franosi.
- Consolidamento di strutture e edifici lesionati.
- Indagini geologiche – geotecniche per la caratterizzazione dei terreni sia di fondazione che non.
- Piani Cave e Piani Discariche con ottimizzazione e razionalizzazione nella gestione della risorsa o del rifiuto.
- Studi di conservazione e razionalizzazione delle risorse idropotabili, ricerche d'acqua per approvvigionamento idropotabile.
- Sistemazione e correzione dei corsi d'acqua.
- Indagini sulle fonti di inquinamento acustico, idrico, aereo.
- Indagini sulle fonti di inquinamento nei terreni e nelle acque
- Valutazione e progettazione di nuovi insediamenti sciistici.
- Indagini agro - pedologiche per lo sviluppo e il potenziamento di aree agricole di pianura e montagna.
- Studi sulla pianificazione urbanistica a vari livelli.



## *CURRICULUM VITAE E PROFESSIONALE*

- Studi per la ricostruzione dell'insediamento storico – culturale.
- Studi volti alla individuazione delle rilevanze ambientali di vasti comparti territoriali.
- Digitalizzazione della cartografia tematica con Arch-Info - Autocom, Geoview, Autocad, Metric - Cad ed altri software territoriali.
- Cartografia digitale di dati in formato vettoriale e raster di vari tematismi cartacei con tecniche di composizione numerica e di fotocomposizione (output cartaceo e film).
- Disegni con tecniche di Cad e gestione matrici in ambiente Windows.

PROFESSIONISTA

**DOTT. GEOL. SERGIO GHILARDI**

INFORMAZIONI PERSONALI

Dott. Geol. Sergio Ghilardi

Nato ad Alzano Lombardo il 21/04/1944

Residente in Via Ripa n.46

24022 Alzano Lombardo (Bergamo)

Telefono: abit. 035515048 - uff. 035340112 - cell. 3355888701

Email ufficio: gea@mediacom.it; info@geaghilardi.it

Email personale: sergio.ghilardi@mediacom.it

C.F.: GHL SRG 44D21 A246A

P.IVA (libero professionista): 00967110164

Iscritto all'ordine Regionale dei Geologi della Lombardia al n. 258 in data 28 Settembre 1976.

Esercita la libera professione quale Geologo libero professionista dal 1974.

Amministratore unico della società Geologia Ecologia Agricoltura di S. Ghilardi & C. s.n.c., con sede amministrativa in Via Tezze 1/A, 24020 Ranica (Bg) - C.F. e P.IVA 01521140168

ALTRE INFORMAZIONI

- Diploma di **Geometra** conseguito in Bergamo nell'anno 1964.
- Laurea in **Scienze geologiche** conseguita nell'anno 1971 presso l'Università degli Studi di Milano.
- Diploma di laurea in "**Conservazione della natura e gestione delle risorse**", specialità conseguita presso l'università statale di pavia nell'anno 1987.
- **Esperto in materia di tutela paesistico ambientale** - corso riconosciuto dalla regione lombardia ai sensi dell'art. 5, 1° comma della l.r. 18 9/6/97.

---

PREMI OTTENUTI IN CONCORSI, MENZIONI

A testimonianza dei meriti imprenditoriali nell'anno 2001 lo studio Geologia Ecologia Agricoltura Snc ha ricevuto il premio "CIVILTA' DEL LAVORO" Città di Bergamo, indetto dalla Regione Lombardia.

Il Dott. Sergio Ghilardi è stato nominato quale esperto in materia di caduta massi presso l'UNI di Milano per la costruzione di un capitolato normativo per la realizzazione di tali opere.

Il Dott. Sergio Ghilardi è stato nominato quale esperto di settore nella commissione Provinciale per la Formazione del Piano delle Discariche della Provincia di Bergamo.

Il Dott. Ghilardi Sergio è stato nominato come esperto nel nucleo operativo (NOP) per la redazione dei Piani Paesistici (L. 431/85) dalle Amministrazioni Provinciali di Bergamo e di Como.

**Il Dott. Ghilardi Sergio ha ricevuto *l'attestato di riconoscimento per l'attività di docenza da parte della Provincia di Bergamo per il "1° Corso Provinciale per volontari di protezione civile" (23 giugno 2001)***

**Il Dott. Ghilardi Sergio ha ricevuto *l'attestato di riconoscimento per l'attività di docenza/formazione da parte del Dipartimento Nazionale Protezione Civile e ANPASS - Croce Blu di Gromo per "anch'io sono la protezione civile" Campi Scuola di Protezione Civile svolti nel 2015 e 2016***

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

### PREMESSA

Le esperienze dello studio del Dott. Geol. Sergio Ghilardi sono maturate in 40 anni di proficua attività e sono pertanto numerose nei vari settori.

Per una miglior chiarezza di lettura, le varie esperienze professionali vengono suddivise in "macrotematiche" e vengono elencate le più significative.

Le "macrotematiche" individuate sono:

- **GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDROGEOLOGIA**
- **IDROLOGIA - IDRAULICA (COMPENSIVI DI PROGETTI A SUPPORTO DI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO)**
- **CARATTERIZZAZIONI AMBIENTALI - BONIFICHE**
- **PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E STUDI AMBIENTALI**
- **STABILITA' VERSANTI, VALANGHE, ECC (COMPENSIVI DI PROGETTI A SUPPORTO DI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO)**
- **PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE IMPIANTI SCIISTICI**
- **SETTORE INFORMATICO**
- **PIANI DI EMERGENZA COMUNALI**
- **ALTRE TIPOLOGIE**

## GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDROGEOLOGIA

In 40 anni di attività le esperienze maturate nel campo geotecnico sono numerosissime, tenendo conto soprattutto che annualmente sono eseguite in media più di 50 indagini geotecniche all'anno per diverse situazioni contingenti.

In particolare, le indagini svolte fanno riferimento al calcolo di fondazioni per nuovi edifici civili e industriali; è compresa anche la realizzazione di opere speciali come Paratie Berlinesi, Pali, ecc.

Tra le **esperienze più significative** di carattere geologico-geotecnico e idrogeologico si ricordano:

- Numerose indagini geotecniche e geognostiche sul canale irriguo Adda - Oglio per conto del Consorzio di Bonifica della Media e Bassa Pianura Bergamasca
- Indagini geologico - geotecniche sui terreni destinati alla costruzione del nuovo Interporto di Albano S. Alessandro (Bg)
- Progetto delle opere di sistemazione e consolidamento della Chiesa di Mazzoleni in Comune di S. Omobono Imagna (Bg)
- Indagine geologico – geotecnica di supporto al progetto di ristrutturazione piscina e palestra posta in Via Pascoli in Comune di Gorle (Bg)
- Relazione geologico – geotecnica di supporto al progetto di realizzazione di un nuovo edificio sito in Milano via Monte Feltro 4/6 (p.c. Dainelli S.p.a.).
- Indicazioni geologico - geotecniche preliminari di supporto al progetto di realizzazione di vasche interrato lungo il Fiume Serio (p.c. Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca).
- Studio preliminare a supporto della realizzazione del primo tratto della nuova tramvia delle Valli (p.c. T.E.B Tramvie Elettriche Bergamasche).
- Studio geologico - geotecnico di supporto al progetto di realizzazione della nuova palestra nei Comuni di Gandino e Cazzano S. Andrea (p.c. Amministrazione comunale di Gandino).
- Approfonditi studi di carattere geotecnico per la realizzazione dell'inceneritore di Dalmine.
- Interventi di stabilizzazione di ville padronali a Punta Ala, Savona, Castel Franco Veneto, Chiesa Parrocchiale di Mazzoleni in Comune di S. Omobono e altri numerosi interventi su case ed edifici di valore normale.
- Studio delle interferenze della roggia Seriola con il cantiere sito in Via Pasubio in comune di Alzano Lombardo (Bg).
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione di nuovo parcheggio interrato in Piazza Mascheroni in Comune di Bergamo (Bg) [2008]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al progetto di ampliamento vasche depuratore in Comune di Truccazzano (Mi) [2008]

- Indagine geologico - geotecnica e sismica di supporto alla realizzazione di una nuova scuola in Comune di Osio Sotto (Bg) (p.c. Amministrazione comunale di Osio Sotto) [2008]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al progetto preliminare per la formazione di parcheggio interrato in Comune di Alzano Lombardo (Bg) [2008]
- Indagine geologico di supporto alla realizzazione nuova scuola elementare in Comune di Torre de Roveri (Bg) (p.c. Amministrazione comunale di Torre de Roveri) [2008]
- Studio di valorizzazione dell'ambito perilacuale in località Bersaglio interposto tra il cantiere navale e il corso del Fiume Oglio (aspetti idrogeologici) in Comune di Costa Volpino (Bg) [2008]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione nuovo centro commerciale "Il Continente" in Comune di Mapello (Bg) [2009]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione fabbricato adibito a civile abitazione - Residenza La Quietè in Comune di Aviatico (Bg) (approfondimento) [2009]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla lottizzazione "Gromplà" in Comune di Gazzaniga (Bg) [2009]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al piano di lottizzazione industriale "Santa Maria" in Comune di Cavenago di Brianza (Mi) [2009]
- Indagine geologico-geotecnica a supporto del progetto definitivo inerente l'adeguamento della linea trattamento fanghi 1° stralcio dell'impianto di depurazione di Monza (Mi) [2009]
- Indagine geologica preliminare di supporto al progetto del nuovo polo scolastico Montessori di Bergamo in Via S. Alessandro Nini da Fano in Comune di Bergamo (Bg) [2010]
- Indagine geologico - geotecnica a supporto del progetto di ristrutturazione del fabbricato denominato "Ex Oratorio" sito in via G.Sega n.11 in Comune di Brescia (Bs) [2010]
- Indagine geologico - geotecnica e sismica a supporto del progetto dell'area commerciale in Comune di Ambivere (Bg) [2010]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al P.I.I. "Area ex cinema Mirage" in Comune di Clusone (Bg) [2010]
- Indagine geologico - geotecnica di approfondimento relativa agli interventi di adeguamento idraulico e di miglioramento della qualità dello scarico del depuratore in Comune di Peschiera del Garda (Bs) [2010]
- Indagine geologico - geotecnica a supporto del P.I.I. Via Monte Bò in Comune di Cene (Bg) [2010]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al P.I.I. "Ex Fonderia di Semonte" in Comune di Fiorano al Serio (Bg) [2011]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione tratti di fognatura in Via Canito a Corna Imagna (Bg) (p.c. Amministrazione comunale di Corna Imagna) [2011]

## *CURRICULUM VITAE E PROFESSIONALE*

- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione tratti di fognatura in Via Finiletti a Corna Imagna (Bg) (p.c. Amministrazione comunale di Corna Imagna) [2011]
- Indagine geologico - geotecnica a supporto della documentazione per la regolarizzazione della traversa fluviale esistente sul Fiume Brembo in Comune di Brembate (Bg) [2011]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione nuovo insediamento commerciale tra Via Viandasso e Via San Dionisio in Comune di Ranica (Bg) [2011]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione nuovo oratorio e parcheggio uso pubblico in Comune di Cazzano Sant'Andrea (Bg) [2012]
- Collaudo del nuovo pozzo Lanino in Comune di Mozzanica (Bg) [2012]
- Collaudo del nuovo pozzo Milano in Comune di Martinengo (Bg) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al progetto di nuovo edificio da destinare a deposito in corrispondenza dell'ex polo logistico in Comune di Trezzo sull'Adda (Mi) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al progetto di realizzazione del nuovo headquarter del gruppo Savini Group in Comune di Concorezzo (Mb) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica a supporto degli interventi sul dissesto occorso lungo la strada tra Prat Serval e Clusven in Comune di Gandino (Bg) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica nell'area commerciale Ex Donegani in Viale Sant'Eufemia in Comune di Brescia (Bs) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto ai lavori di realizzazione nuovo centro di raccolta in comune di Ardesio (Bg) (p.c. Amministrazione Comunale di Ardesio) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione di nuovi edifici commerciali in Comune di Cambiagio (Mi) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione dell'ambito di trasformazione urbana A.T.U.15 in Comune di Sant'Omobono Terme (Bg) [2012]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione del P.L. Foppa in Comune di Tavernola Bergamasca (Bg) [2013]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione nuovo insediamento per commercio all'ingrosso in Comune di Agrate Brianza (Mb) [2013]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al progetto di ampliamento e formazione nuove strutture adibite a ricovero e addestramento cavalli sito in via Ugo Foscolo in Comune di Pontoglio (Bs) [2013]
- Indagine geologico - geotecnica in Via Bottaini in Comune di Sovere (Bg) (p.c. Amministrazione Comunale di Sovere) [2013]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto alla realizzazione P.N.23 - Via Cà del Nano in Via Lunga in Comune di Albino (Bg) [2014]

- Indagine geologico - geotecnica per la realizzazione nuovo edificio industriale in via Arrigo Boito in Comune di Dalmine (Bg) [2014]
- Indagine geologico - geotecnica di supporto al Piano di Lottizzazione "Uccellandina" in Comune di Vertova (Bg) [2014]
- Indagini geognostiche di supporto alla realizzazione di un nuovo data center in Comune di Siziano (Pv) [2015]
- Indagini geologico - geotecniche di supporto al progetto definitivo di realizzazione di vasche interrato lungo il Fiume Serio (progetto di circa 60.000.000 di euro - p.c. Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca) [2016]

---

#### PARTICOLARI ESPERIENZE DI CARATTERE IDROGEOLOGICO

Sono stati eseguiti studi e ricerche per il potenziamento delle risorse idriche in vari comuni per i quali è stata anche predisposta una carta della permeabilità dei suoli e del rischio di vulnerabilità all'inquinamento (Black - Map), oltre che studi volti alla definizione delle risorse idriche disponibili per interi territori comunitari per superfici complessive pari a circa 600 Km<sup>2</sup>.

Fra i più significativi Enti coinvolti:

- Omegna (NO)
  - Recanati (AN)
  - Castelfranco Veneto (PD)
  - Garessio (CN)
  - C.M. Valle Seriana (Albino) (BG)
  - Dalmine (BG)
  - C.M. del Triangolo Lariano (CO)
  - C.M. delle Valli Luinesi (VA)
- 
- Studio per la conservazione e razionalizzazione delle risorse idropotabili per conto della A.S.L. n. 26 costituita da quasi 100.000 abitanti.
  - Indagine idrologica – idrogeologica del bacino della Valgandino finalizzata alla gestione e razionalizzazione delle acque.
  - Progettazione e consulenza per realizzazione di vasche volano in varie località.



**IDROLOGIA - IDRAULICA (COMPRESIVI DI PROGETTI A SUPPORTO DI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO)**

Numerose sono state le esperienze maturate nel campo dell'idrologia - idraulica.

Fra le più significative si ricordano:

- Studio del reticolo minore della Comunità Montana Valle Seriana Inferiore.
- Studio del reticolo minore della Comunità Montana Alpi Lepontine.
- Studio del reticolo minore di svariati comuni in Regione Lombardia.
- Lavori di sistemazione idraulica del T. Acque Fredde (p.c. Amministrazione comunale di Schilpario).
- Interventi di stabilizzazione e regimazione della Valle Gatti (p.c. Amministrazione comunale di Schilpario).
- Interventi di stabilizzazione e regimazione del T. Vò in Loc. "La Paghera" (p.c. Amministrazione comunale di Schilpario).
- Interventi di sistemazione idraulica e consolidamento spondale del T. Dezzo (p.c. Amministrazione comunale di Schilpario).
- Lavori di urgenza per la realizzazione di interventi di regimazione idraulica e difesa spondale della Valle del Rensochel (p.c. Amministrazione comunale di Gandellino).
- Progetto di sistemazione idraulica di un tratto del Torrente Rio Re nei Comuni di Cazzano S. Andrea. e Casnigo (p.c. C.M. Valle Seriana Inferiore).
- Progetto di sistemazione idraulica del Torrente Gavarnia nel Comune di Nembro (p.c. C.M. Valle Seriana Inferiore).
- Ripristino della soglia di fondo per stabilizzazione alveo in Brembate e Canonica d'Adda (Legge 18 maggio 1989, n.183 - programma triennale 2001/2003) e sistemazione idraulica del Fiume Brembo in Brembate (Legge 30 Giugno 1995, n.265 - Art. 1) (p.c. Amministrazione comunale di Brembate).
- Progetto di sistemazione idraulica - forestale della sponda destra del T. Mera In Valchiavenna (SO).
- Progetti di sistemazione idraulica forestale in località "Bette" (Chiavenna) e in Comune di Mese (SO).
- Progetti per gli interventi di sistemazione idraulico forestali sugli interventi calamitosi del 1983 e del 1987 in Valtellina e Valchiavenna.
- Progetto di sistemazione idraulica del T. Mera (SO).
- Progetto di sistemazione idraulica dei torrenti Giona, Grantorella, e S. Giovanni in provincia

- di Varese.
- Progetti di sistemazione idraulica e forestale sui versanti interessati ai nuovi insediamenti sciistici in comune di Piazzatorre e direzione lavori per tutta la progettazione del nuovo impianto.
  - Studio di dettaglio dell'area a rischio idrogeologico molto elevato del conoide della Valle Supine (legge 267/98) in comune di Costa Volpino (BG) (p.c. Amministrazione comunale di Costa Volpino).
  - Studio del grado di pericolosità del conoide della Valle Gola con progettazione di massima degli interventi in comune di Costa Volpino (BG) (p.c. Amministrazione comunale di Costa Volpino).
  - Studio di dettaglio del conoide del Torrente Brandena nel comune di Albino come elemento dello studio geologico di supporto al P.R.G. (p.c. Amministrazione comunale di Albino).
  - Studio di dettaglio del conoide di Babes in loc. Valcanale nel comune di Ardesio come elemento dello studio geologico di supporto al P.R.G. (p.c. Amministrazione comunale di Ardesio).
  - Studio di dettaglio del conoide di Grini in loc. Valcanale nel comune di Ardesio come elemento dello studio geologico di supporto al P.R.G. (p.c. Amministrazione comunale di Ardesio).
  - Studio di dettaglio del conoide di Valcanale in loc. Valcanale nel comune di Ardesio come elemento dello studio geologico di supporto al P.R.G. (p.c. Amministrazione comunale di Ardesio).
  - Studio di dettaglio del conoide di Bani in loc. Valcanale nel comune di Ardesio come elemento dello studio geologico di supporto al P.R.G. (p.c. Amministrazione comunale di Ardesio).
  - Progetti di sistemazione idraulica sul bacino del T. Nesa in comune di Alzano Lombardo (Bg).
  - Progetti di sistemazione idraulica sul bacino del T. Gavarnia in comune di Nembro e Villa di Serio.
  - Verifica idraulica del F. Oglio in comune di Costa Volpino (Bg).
  - Verifica idraulica del F. Serio ad Albino, Nembro, Alzano Lombardo e Grassobbio (Bg).
  - Indagine idrologica - idraulica di un tratto di corso d'acqua del reticolo minore di Via Cerete in comune di Albino (Bg).
  - Indagine idrologico - idraulica di un tratto del Torrente Romna in comune di Lefte (Bg).
  - Verifica idraulica in comune di Palazzago (Bg).
  - Indagine idrologico - idraulica di un tratto della Valle Pelotti in comune di Pradalunga (Bg).

- Verifica idraulica di un tratto del fiume Serio in comune di Ardesio (Bg).
- Verifica idrologico - idraulica in Via Caprini in comune di Alzano Lombardo (Bg).
- Indagine idrologico - idraulica della Valle Babes in comune di Ardesio (Bg), progettazione opere di sistemazione e direzione lavori.
- Regimazione della valle Zuccotto in località Corna Piana in comune di Gandellino (Bg), progettazione opere di sistemazione e direzione lavori.
- Studio del dissesto e proposta delle opere di regimazione idraulica da realizzare nel Torrente Prumello Largo in comune di Cerete (Bg).
- Progettazione definitiva, esecutiva, direzione lavori per le Opere di regimazione idraulica del Torrente "Valle Supine" (Costa Volpino – Bg) secondo il 9° Programma stralcio di interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico - Legge 31 Luglio 2002 n.179 art.16 rif. nota n.16784 del 14 Dicembre 2004.
- Progettazione definitiva, esecutiva, direzione lavori per le opere di regimazione idraulica della sponda arginale in sinistra orografica del Fiume Oglio in comune di Costa Volpino (Bg).
- Provincia di Bergamo - Lavori di allargamento del ponte sul Fiume Serio e riqualificazione dell'intersezione tra la S.P. 49 e la S.P. 50 in comune di Villa d'Ogna – Verifica di compatibilità idraulica del ponte di Villa d'Ogna (Bg).
- Verifica della compatibilità idraulica delle previsioni degli strumenti urbanistici e territoriali ricadenti in aree che risultano soggette a possibile esondazione di un tratto del Fiume Serio in località Valzella in Comune di Ardesio (Bg).
- Verifica della compatibilità idraulica delle previsioni degli strumenti urbanistici e territoriali ricadenti in aree che risultano soggette a possibile esondazione di un tratto del Fiume Serio in località Carpignolo - Frua in Comune di Ardesio (Bg).
- Verifica della compatibilità idraulica delle previsioni degli strumenti urbanistici e territoriali ricadenti in aree che risultano soggette a possibile esondazione di un tratto del Fiume Serio in località Casa Corti in comune di Valbondione (Bg).
- Studio di dettaglio del conoide in Via di Spess in comune di Ardesio (Bg).
- Studio di dettaglio del conoide in località Piazza in comune di Ardesio (Bg).
- Studio di dettaglio del conoide del Torrente Acqualina in comune di Ardesio (Bg).
- Studio di dettaglio dell'ambito di dissesto in località Forni di Gavazzo in comune di Valbondione (Bg).
- Studio di dettaglio del conoide in località Colarete in Comune di Valgoglio (Bg). Progettazione definitiva - esecutiva degli interventi di mitigazione del rischio e direzione lavori.
- Indagine idrologico - idraulica di supporto ai lavori di realizzazione nuovo centro di raccolta

in Comune di Ardesio (Bg)

- Studio di dettaglio dei corsi d'acqua del Comune di Tavernola Bergamasca (Bg).
- Verifica di compatibilità idraulica dell'area interessata dall'ATP n. 3 in località Ghiaie in Comune di Paladina (Bg).
- Verifica della compatibilità idraulica delle previsioni degli strumenti urbanistici e territoriali ricadenti in aree che risultano soggette a possibile esondazione di un tratto del Fiume Serio in località Via Serio in Comune di Gandellino (Bg).
- Verifica della compatibilità idraulica delle previsioni degli strumenti urbanistici e territoriali ricadenti in aree che risultano soggette a possibile esondazione di un tratto del Fiume Serio in località Via Bocchetta in Comune di Gandellino (Bg).
- Lavori di urgenza per la realizzazione di interventi di regimazione idraulica e difesa spondale delle vallette in località Fiumenero a Valbondione (Bg).

## CARATTERIZZAZIONI AMBIENTALI - BONIFICHE

Numerose sono state le esperienze maturate nel campo delle caratterizzazioni ambientali e bonifiche, soprattutto negli ultimi anni.

Fra le più significative si ricordano:

- Ricerca di olio nel sottosuolo a seguito della rottura dell'oleodotto SNAM in località Sareto (GE)
- Progetti di discariche di rifiuti inerti per i comuni di:
  1. Gandino (BG)
  2. Nembro (BG)
  3. Berbenno (BG)
  4. Leffe (BG)
  5. Casnigo (BG)
  6. Selvino (BG)
  7. Schilpario (BG)
  8. Zone (BS)
  9. Valbondione (BG)
- Progetto di Bonifica di una discarica generata dal sottoprodotto industriale della ditta APITAL di Grassobbio (BG).
- Collaborazione con Area Studio al progetto per la realizzazione di discariche di rifiuti assimilabili agli Urbani in comune di Ghedi e Manerba (Bs).
- Indagine di salubrità dei terreni presso l'esistente supermercato LD in via Risorgimento in comune di Lecco (Lc).
- Piano di indagine di salubrità di suolo superficiale, suolo profondo, acque superficiali e acque sotterranee dell'area del Centro Commerciale "Il Pellicano" in comune di Treviglio (Bg).
- Piano di indagine di salubrità di suolo, sottosuolo, acque superficiali ed acque sotterranee dell'ambito di pianificazione attuativa "PL Paradiso" in comune di Costa Masnaga (Lc).
- Piano di indagine di salubrità di suolo, sottosuolo, acque superficiali ed acque sotterranee dell'ambito della realizzazione di una grande struttura di vendita in comune di Paullo (Mi).
- Indagine di salubrità dei terreni presso l'area adibita a nuovo insediamento commerciale in comune di Ranica (Bg).
- Progetto del Piano Operativo di Bonifica e Direzione Lavori dell'area sita in via Don Luigi Sturzo in comune di Gorle (Bg).

- Caratterizzazione ambientale, Piano di Bonifica e Direzione Lavori dell'area sita in Via Mons. Crotti in comune di Villa di Serio (Bg).
- Caratterizzazione ambientale, Analisi di Rischio, Progetto di messa in sicurezza operativa e monitoraggio delle acque di falda dell'area sita in corrispondenza della piattaforma ecologica in comune di Costa Volpino (Bg).
- Caratterizzazione ambientale dell'area Ex Via Crispi in comune di Gazzaniga (Bg).
- Caratterizzazione ambientale, Analisi di rischio dell'area Ex Autogas in comune di Ranica (Bg).
- Caratterizzazione ambientale, Piano di Monitoraggio, Analisi di rischio, Progetto di Bonifica dell'area Ex Sobeia in comune di Mapello (Bg).
- Caratterizzazione ambientale, Analisi di rischio, Piano di Bonifica dell'area Ex Pellegrini in comune di Cisano Bergamasco (Bg).
- Piano e procedure di rimozione dei serbatoi interrati presso il Polo Logistico Ex Pellicano in comune di Trezzo sull'Adda (Mi).
- Progetto Operativo di Bonifica presso Via Redecesio in Comune di Segrate (Mi).
- Interventi di caratterizzazione di siti destinati ad usi speciali (discariche, cave, opere di difesa paramassi, opere di stabilizzazione dei pendii rocciosi, ecc.).
- Piano di utilizzo di supporto al progetto definitivo di realizzazione di vasche interrate lungo il Fiume Serio (progetto di circa 60.000.000 di euro - p.c. Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca) [in corso di svolgimento]
- Svariati "Piani di Utilizzo" ai sensi del D.M. 161/2012
- Svariati piani di gestione delle terre e rocce da scavo.

## PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E STUDI AMBIENTALI

Sono stati eseguiti svariati studi di carattere pianificatorio, soprattutto nell'ambito della Provincia di Bergamo.

Di seguito si elencano i più importanti.

- Studio delle componenti geologiche del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) (p.c. Provincia di Bergamo). (2002)
- Studio geologico - ambientale per la formazione del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) e del Parco Naturale (p.c. Parco dei Colli). (2010)
- Studio delle componenti geologiche a supporto del parco stesso (p.c. Parco dei Colli). (1983-1984)

Sono state redatte o sono in corso indagini geologiche e idrogeologiche di supporto ai Piani Regolatori (PRG) ai sensi della L.R. 41/97, indagini geologiche e sismiche di supporto ai Piani di Governo del Territorio (PGT) ai sensi della L.R. 12/05, Valutazioni Ambientali Strategiche, VIA e VIC dei seguenti Comuni / Enti o privati:

- Raccordo grande viabilità bassa pianura da Zanica - Sombreno per conto della Provincia di Bergamo e della Soc. Errevia di Milano.
- Raccordo anulare della bassa Pianura bresciana per conto della Soc. A.N.A.S. di Milano e della Soc. Geteco.
- V.I.A. sul nuovo piano di sviluppo turistico della stazione invernale e estiva di Piazzatorre.
- Progetto di V.I.A. per recupero aree degradate Maver e Bergamelli nel Parco del F. Serio.
- Progetto di V.I.A. per la realizzazione della Circonvallazione di Schilpario per conto della Soc. ANAS.
- Progetto V.I.A. per la realizzazione di un impianto idroelettrico in Val Sanguigno (Valgoglio Bergamo) per conto della Soc. Radici Energie.
- Progetto V.I.A. per il Piano di sviluppo integrato e sostenibile del Comprensorio dei comuni di Carona, Foppolo, Mezzoldo, Piazzatorre, Valleve, Valtorta per conto della "London Group Investment Fund S.P.A. con sede a Milano".
- Redazione dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Selvino) (1998)
- Redazione dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Ranica) (2003)

- Adeguamento dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Valbondione) (2004)
- Adeguamento dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Valbondione) (2004)
- Redazione dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Grassobbio) (2004)
- Adeguamento dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Leffe) (2004)
- Adeguamento dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Alzano Lombardo) (2004)
- Adeguamento dello studio geologico ai sensi della ex L.R. 41/97 (p.c. Amministrazione comunale di Gandino) (2005)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Aviatico) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Caprino Bergamasco) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Caprino Bergamasco) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Costa Volpino) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Gazzaniga) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Mozzo) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Telgate) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Treviolo) (2006)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Oltressenda Alta) (2007)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Valtorta) (2007)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Castel Rozzone) (2007)



- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sulla variante di Piano di Settore dei Nuclei Abitati (p.c. Consorzio del Parco Regionale dei Colli di Bergamo) (2007)
- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante parziale al Piano di Coordinamento Territoriale (p.c. Consorzio del Parco Regionale dei Colli di Bergamo) (2007)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Alzano Lombardo) (2008)
- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione Comunale di Torre Boldone) (2008)
- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione Comunale di Paladina) (2008)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 e Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione Comunale di Osio Sotto) (2008)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 e Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione Comunale di Almè) (2008)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Gromo) (2008)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Ardesio) (2008)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Valbondione) (2008)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Azzone) (2010)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Valgoglio) (2010)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 e Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione Comunale di Brembate) (2010)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 e Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione d'Incidenza (VIC) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione Comunale di Gandellino) (2010)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Ranica) (2011)
- Valutazione d'Incidenza (VIC) del Documento di Piano del PGT (p.c. Amministrazione

- Comunale di Valgoglio) (2012)
- Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Sormano) (2008)
  - Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di San Siro) (2008)
  - Componente Paesistica del Rapporto Integrato d'Impatto a supporto dell'ambito di pianificazione attuativa "PL Paradiso" in comune di Costa Masnaga (Lc)
  - Componente Paesistica del Rapporto Integrato d'Impatto a supporto dell'ambito di realizzazione di una grande struttura di vendita in comune di Paullo (Mi).
  - Componente Paesistica del Rapporto Integrato d'Impatto a supporto dell'ambito di realizzazione di un nuovo centro commerciale in comune di Mapello (Bg).
  - Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione di impatto ambientale (VIA) del progetto di riqualificazione di Minitalia/Leolandia in comune di Capriate San Gervasio (Bg).
  - Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dell'accordo di programma per nuovo piano integrato in comune di Almè (Bg) e in comune di Sorisole (Bg).
  - Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Gazzaniga) (2016)
  - Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Paladina) (2017)
  - Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Grassobbio) (2018)
  - Variante PGT – Aggiornamento studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Ranica) (2018)
  - Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Brembate) (in corso)
  - Redazione studio geologico ai sensi della L.R. 12/05 (p.c. Amministrazione Comunale di Treviolo) (in corso)

Elaborazione dei primi esempi di Cartografia - geoambientale per conto del C.N.R. nell'ambito del "Progetto finalizzato Ambiente" sotto progetto "Descrizione degli ecosistemi"

Indagini geologiche e ambientali su circa 5.400 Km<sup>2</sup> di territorio che hanno comportato la rilevazione a tappeto alla scala 1:10000 degli aspetti geologici e geomorfologici, idrogeologici e degli aspetti vegetazionali, di degrado e di rilevanza ambientale e sulle potenzialità agricole dei suoli.

I territori oggetto delle presenti indagini sono:

- C.M. della Valchiavenna (SO)
- C.M. di Morbegno (SO)
- C.M. di Sondrio (SO)
- C.M. delle Alpi Lepontine (CO)
- C.M. del Triangolo Lariano (CO)
- C.M. della Valsassina (CO)
- C.M. delle Valli del Luinese (VA)
- C.M. del Sebino Bresciano (BS)
- C.M. della Val Sabbia (BS)
- C.M. della Val Camonica (BS)
- C.M. dell'Alto Sebino (BG)
- C.M. del Basso Sebino (BG)
- C.M. della Bassa Valle Seriana (BG)
- C.M. dell'alta Valle Seriana (BG)
- C.M. della Valle di Scalve (BG)
- C.M. della Valle Brembana (BG)
- C.M. della Valle Imagna (BG)

A seguito di incarico affidato dalla Regione Lombardia il Dott. Ghilardi Sergio ha partecipato in qualità di esperto alla redazione dei Piani Territoriali dei seguenti Parchi:

1. Parco del F. Serio
2. Parco del F. Oglio
3. Parco del Bernina (SO)

Dal Parco regionale del F. Serio il Dott. Ghilardi Sergio ha ricevuto l'incarico come responsabile e coordinatore per la stesura del Piano di settore delle aree degradate del Parco del F. Serio.

Elaborazione della "Carta dei dissesti" per conto del "Ministero Industria e Commercio e del Ministero dell'Agricoltura", per la parte riguardante le seguenti Regioni:

- Liguria
- Lombardia

## *CURRICULUM VITAE E PROFESSIONALE*

- Piemonte
- Toscana
- Veneto
- Friuli

**STABILITA' VERSANTI, VALANGHE, ECC (COMPRESIVI DI PROGETTI A SUPPORTO DI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO)**

Gli studi più significativi sono rivolti a grossi movimenti franosi verificatisi in C.M. della Valchiavenna, in Valtellina, in comune di Valbondione, in comune di Ardesio e in comune di Gandellino.

Fra le esperienze più significative si ricordano:

- Svariati studi di analisi di stabilità dei pendii a supporto di relazioni geologico - geotecniche per committenti privati.
- Valutazione delle condizioni di stabilità dei versanti attraversati dall'Oleodotto dell'Europa Centrale gestito dalla SNAM nei tratti Sestri Ponente - Novi Ligure e Chiavenna - Passo dello Spluga.
- Realizzazione di opere paravalanghe sulla Valle Frasnida (p.c. della Provincia di Bergamo).
- Interventi di stabilizzazione del movimento franoso alla confluenza tra la Valle Blancone e il Torrente Vò (p.c. Amministrazione comunale di Schilpario).
- Studio del movimento franoso sito in Loc. Vall'Alta in comune di Albino (p.c. Amministrazione comunale di Albino).
- Studio del movimento franoso sito in Loc. Pradella in comune di Albino (p.c. Amministrazione comunale di Albino).
- Modellazione matematica e studio di dettaglio della caduta massi sita in Loc. Perola nel comune di Albino (p.c. Amministrazione comunale di Albino).
- Realizzazione dei primi interventi di stabilizzazione del movimento franoso in loc. Corna Piana (p.c. Amministrazione comunale di Gandellino).
- Lavori di sistemazione del movimento franoso in loc. "Foppi" in comune di Gandellino - Secondo lotto funzionale (p.c. Amministrazione comunale di Gandellino)
- Lavori di urgenza x la realizzazione di un vallo paramassi in Loc. Foppi a protezione dell'abitato posto a valle della frana in Loc. Corna Piana (p.c. Amministrazione comunale di Gandellino).
- Interventi urgenti di contenimento del rischio a seguito del fenomeno di dissesto coinvolgente le strade comunali della Valcanale e della fraz. Bani (p.c. Amministrazione comunale di Ardesio).
- Interventi di sistemazione del movimento franoso a Valcanale (p.c. Amministrazione comunale di Ardesio).
- Parte geologico - idraulica a supporto degli interventi di regimazione delle acque e di sistemazione di varie frane lungo il tracciato della strada che collega l'abitato di Valbondione

con l'abitato di Lizzola (frazione di Valbondione) (p.c. Amministrazione comunale di Valbondione).

- Vallo paramassi in Loc. Foppi (Gandellino - Bg) a valle della frana, progettazione opere di sistemazione e direzione lavori 1°, 2° e 3° lotto.
- Sistemazione frane lungo la strada per Monte di Nese (comune di Alzano Lombardo), progettazione opere di sistemazione e direzione lavori.
- Studio di dettaglio dell'ambito di dissesto in località Monti di Treccione - Monti di Carcente in comune di San Siro (Co).
- Studio di dettaglio dell'ambito posto in località La Gaeta in comune di San Siro (Co).
- Studio di dettaglio dell'ambito AT8 in località Marledo in comune di San Siro (Co).
- Intervento di sistemazione di valanga a Fiume Nero, frazione di Valbondione (BG).
- Studio e progetto preliminare pre gli interventi di messa in sicurezza dei dissesti lungo il versante ovest del Monte Poieto in comune di Aviatico (BG)

Inoltre, sono stati realizzati:

Progetti di opere per la difesa dalla caduta delle valanghe per conto dell'Amministrazione Provinciale di Bergamo per i comuni di Valtorta, Branzi, Foppolo, Schilpario e Valbondione.

Svariate progettazioni delle opere di difesa di numerosi movimenti franosi sia in terreni sciolti che in materiali lapidei per conto degli uffici del Genio Civile, delle Comunità Montane e degli uffici regionali.

## PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE IMPIANTI SCIISTICI

Sono state realizzati svariati studi a supporto della realizzazione di:

- Sciovia Fobello Soc. F.N. Alagna (To)
- Sciovia Martofegn. Soc. Cosepi Schilpario
- Seggiovia biposto Costabella Soc. Prinoth S. Caterina Bolzano

Realizzazione piani di sviluppo sciistico:

- 1986 – Piano di sviluppo turistico del Comprensorio sciistico delle Baite di Monte Cardeto in comune di Gromo.
- 1989 – Piano di Sviluppo turistico del Comprensorio sciistico della Conca di Mezzeno in comune di Roncobello.
- 1997 – Piano di sviluppo del Comprensorio sciistico della Conca di Epolo Schilpario.
- 1997 – Studio, ricerca delle autorizzazioni e scelte tipologiche con loro contrattazioni, direzione cantieri; per la realizzazione di un progetto ex. novo a nome della Soc. Piazzatorre Ski che ha previsto la costruzione di:
  - n. 2 seggiovie quadriposto con tappeto d'imbarco,
  - n. 3 piste disegnate in un contesto di un comprensorio boscato con significativi punti di difficoltà geologica e morfologica su uno svolgimento di Km. 10,
  - Rifugio in quota compreso di servizi logistici
  - Innevamento artificiale su uno sviluppo di Km 4
  - Realizzazione a valle di un centro servizi
  - Formazione di una squadra di lavoro per il montaggio di tutte le componenti tecniche ed il loro impiego attuale nella gestione attuale dell'azienda
- 1998 – Valutazioni di Compatibilità ambientale e del grado di fattibilità dei progetti Integrati di sviluppo turistico dell'alta valle Seriana per conto della Soc. Berghem Ski (comuni di Valbondione, Colere, Vilminore, Ardesio, Gromo).
- 1999 – Studio dello sviluppo invernale e estivo ai fini turistici e ricreativi del Comprensorio del M. Purito (Selvino).
- 2000 – Valutazione e stima economica del patrimonio impiantistico della Soc. Impianti Caspoggio consulenza nella trattativa di cessione.
- 2000 – Studio e progettazione dello sviluppo dell'area del Parco del Pollino (Cosenza) per la messa in servizio di una seggiovia quadriposto e la realizzazione di tutti i servizi in quota, con

l'obbligo di espletare tutte le problematiche ambientali legate alla realtà di un parco Nazionale.

- 2006 - Progetto per l'adeguamento dimensionale della pista di sci alpino "Vodala" nell'ambito del progetto di razionalizzazione e riqualificazione del demanio sciabile in Loc. Vodala in comune di Gromo (Bg).
- 2012 - Progetto per la realizzazione della pista da sci alpino denominata "Campo Scuola" nell'ambito del progetto di ammodernamento del demanio sciabile di Spiazzi di Gromo in comune di Gromo (Bg).

Collaborazioni e consulenze con le Soc. Doppelmajr, Graffer, Meb Impianti.



## SETTORE INFORMATICO

Il Dott. Sergio Ghilardi ha collaborato con la Regione Lombardia alla predisposizione del capitolato per la digitalizzazione e la predisposizione del GIS per la cartografia geoambientale di tutto il territorio montano Lombardo.

All'interno di questo progetto lo Studio ha digitalizzato cartografie per circa 4500 Km<sup>2</sup> di superficie. Lo studio ha inoltre digitalizzato circa 60 P.R.G. di comuni della provincia di Bergamo all'interno del sistema SIPUR programmato dalla Regione Lombardia.

Tutti i prodotti di editing vengono realizzati in automatico con i più moderni sistemi informatici e si è pertanto in grado di fornire i relativi supporti magnetici nei formati desiderati dalla committenza. Lo studio ha collaborato con la DB.CAD di Perugia che fornisce un valido supporto per la risoluzione di tutti i problemi a carattere informatico con i più sofisticati Software attualmente in uso.

## PIANI DI EMERGENZA COMUNALE

Sono stati predisposti vari Piani di Emergenza Comunali tra i quali:

- Piani di emergenza comunali per tutti i Comuni della Comunità Montana Bassa Valle Seriana (2001)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Gandellino (2003)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Ranica (2013)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Gandino (2015)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Aviatico (2015)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Cazzano Sant'Andrea (2016)
- Piano di emergenza comunale dei Comuni di Gromo, Gandellino, Valbondione e Valgoglio (2016)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Ponte Nossa (2018)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Grassobbio (in corso)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Brembate (in fase di ultimazione)
- Piano di emergenza comunale dei comuni della bassa Valle Seriana, composto da Nembro, Pradalunga, Gorle, Selvino, Villa di Serio, Gazzaniga, Albino, Ranica, Alzano Lombardo (in fase di ultimazione)
- Piano di emergenza comunale del Comune di Parre (in fase di ultimazione)

Collaborazione continuativa con il gruppo volontario di protezione civile di Ranica (BG).

## ALTRE TIPOLOGIE

Di seguito, si indicano le esperienze professionali più significative svolte nel corso degli anni, non rientranti nelle categorie precedentemente elencate.

- Progetti di sistemazione idrogeologica con tecniche dell'Ingegneria Naturalistica in località Azzone e Schilpario della Valle di Scalve e Roncobisolo in comune di Corna Imagna e S. Omobono (Regolamento CEE 5b).
- Indagini e censimento porta a porta sugli scarichi fognari ai sensi della applicazione della L.R. 62/85 per conto di tutti i comuni rientranti nel territorio amministrativo della U.S.S.L. n. 26 (100.000 abitanti) e per il comune di Bonate Sotto, Carvico, Ambivere, ecc.
- Indagini per la definizione della zonizzazione acustica secondo le recenti normative di legge in diversi comuni della Lombardia già eseguite per i comuni di Villa di Serio, Aviatico, Selvino, Nembro, Alzano L., Roncola
- Predisposizione di Piani cave per la Comunità Montana della Valle Chiavenna e della Valle Brembana.

## PUBBLICAZIONI

Nel corso degli anni, il Dott. Geol. Sergio Ghilardi ha contribuito alla pubblicazione di alcuni documenti, tra i quali:

- 1978 - Saggi di cartografia geoambientale: la Valle Febbraro ( Valli del Liro) Alpi Centrali.- Carta litologica - Carta idrogeologica - Carta della pericolosità - Carta geoambientale; nel progetto finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente" C.N.R. - AQ/1/1.
- 1978 - Saggi di cartografia geoambientale: La valle Febbraro (Valle del Liro ) Alpi Centrali nella Collana del progetto finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente" C.N.R. AC/1/21.
- 1979 - Cartografia geoambientale del Bacino del F. Mera (Alpi centrali) progetto finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente" C.N.R. -AQ/1/11a-b-c.
- 1984 - Dossier (Rivista trimestrale di cultura e costruzione dell'ambiente) Carta delle potenzialità produttive dei suoli come risultato di un'indagine agro-pedologica derivata da analisi tematiche territoriali.
- 1985 - Comune di Recanati - Le analisi per la pianificazione del territorio agricolo.
- 1986 - Memorie della Società Geologica Italiana; Atti del convegno sul tema "Geologia Lariana" Varenna 1-5- aprile 1986 volume XXXII /1986 "Un esempio di prevenzione e pianificazione territoriale: Le carte geoambientali del Triangolo Lariano".
- 1986 - PROGETTO SIRIS "MINISTERO BENI CULTURALI E AMBIENTALI".
- 1988 - Costruzione della Cartografia geoambientale e applicazione per la gestione e la pianificazione del territorio. (Comunicazione presentata al convegno "Geological Researches to the environment, Roma 27 Sett - 1 Ott. 1988).
- 1988 - Bollettino del centro studi storici Valchiavennaschi "Clavenna" XXVII (1988). Considerazioni geomorfologiche sulla dinamica della frana di Piuro del 1618.

## STRUTTURA E ATTREZZATURE

### STRUTTURA

Lo studio *Geologia Ecologia Agricoltura Snc* ha sede in Ranica (Bg), ed opera abitualmente in regime interdisciplinare, sempre ricercando stretti rapporti di collaborazione con i professionisti di discipline diverse impegnati sul medesimo territorio.

**Nell'esecuzione dei suddetti lavori il Dott. Sergio Ghilardi si avvale di volta in volta di specialisti dei vari settori che hanno con lo stesso un rapporto continuo di collaborazione.**

Le principali collaborazioni sono:

- ✓ Dott. Ing. Francesco Ghilardi
- ✓ TQSI Servizi Integrati per la parte ecologica e igienico sanitaria
- ✓ Laserplan per la parte Topografica e Catastale
- ✓ Geoprove di Kistic Andrea per l'esecuzione di sondaggi
- ✓ Eurogeo Srl per l'esecuzione di sondaggi
- ✓ TGA di Ceresoli Giancarlo per l'esecuzione di indagini geofisiche
- ✓ DB.CAD Italy come supporto informatico tecnico
- ✓ AUSELDA AED Group SpA per l'esecuzione di rilievi topografici di dettaglio
- ✓ HELICA per l'esecuzione di rilievi topografici di dettaglio con tecnologia Laser-Scanner
- ✓ Arch. Mario Cortinovis
- ✓ Arch. Marco Lameri
- ✓ Area Studio degli Arch.tti Capriolo e Arch. Ripa
- ✓ Dr. Ing. Pier Paolo Rossi come esperto in meccanica delle rocce e recupero di edifici storici
- ✓ Dr. For. Stefano Enfissi
- ✓ Dr. Nat. Patrizia Digiovinazzo, botanica
- ✓ Dr. Nat. Giuseppe Stablum, botanico
- ✓ Dr. Nat. Enrico Bassi, faunista
- ✓ Studio Architettura Paesaggio dell'Arch. Paes. Luigino Pirola
- ✓ Studio Architetti Associati M. Fiorina & G. Sermisoni
- ✓ Dr. Geol. Giovanni Songini
- ✓ Dr. Ing. Mario Gusmini
- ✓ Studio di Ingegneria Iorio
- ✓ Studio di Ingegneria Testa

## ATTREZZATURE

### INFORMATICA

#### Hardware

- ✓ 1 Workstation
- ✓ 5 Computer a diverse capacità di potenza e memoria con vari accessori, in rete
- ✓ 2 Computer portatili
- ✓ 1 plotter (Hp Designjet 4000)
- ✓ 2 Stampanti deskjet a colori
- ✓ 1 Stampante Laser multifunzione a colori Kyocera

#### Software

Oltre alle normali dotazioni di Windows XP e Vista, lo studio è in grado di elaborare dati con i seguenti software:

#### *Area geotecnica e modellazione versanti:*

- ✓ ROTOMAP della Geo&Soft per la caduta massi
- ✓ ISOMAP della Geo&Soft per generazione curve livello
- ✓ DBSOND della Geo&Soft per la definizione di stratigrafie di sondaggi ecc.
- ✓ ILA della Geo&Soft per l'analisi di stabilità dei pendii
- ✓ CE.CA.P. della Geo&Soft per l'analisi di fondazioni superficiali e profonde
- ✓ STAP della Aztec per l'analisi di stabilità dei pendii
- ✓ PAC della Aztec per la progettazione di paratie
- ✓ MP della Geostru per l'analisi di fondazioni profonde
- ✓ LOADCAP della Geostru per l'analisi di fondazioni superficiali
- ✓ MDC della Geostru
- ✓ DYNAMIC della Geostru
- ✓ SLOPE della Geostru
- ✓ STRATIGRAPHER della Geostru
- ✓ STATIC della Geostru
- ✓ TRISPACE della Geostru
- ✓ ROCK MECHANICS della Geostru
- ✓ ROCKPLANE della Geostru
- ✓ LIQUITER della Geostru

- ✓ DOWNHOLE della Geostru
- ✓ GEOROCK 2D della Geostru
- ✓ GEOROCK 3D della Geostru
- ✓ WELL T.A. della Geostru
- ✓ CDBWin della STS per la progettazione di paratie
- ✓ vari fogli excel per verifiche speditive

*Area Idrologia - Idraulica:*

- ✓ HYDROLOGIC-RISK
- ✓ BRIGLIE
- ✓ GDW
- ✓ URBIS2003 del CSDU/Etatec per la definizione delle portate di massima piena
- ✓ FLEA per la definizione delle portate di massima piena
- ✓ CANALI della Graffil per la verifica idraulica a moto uniforme di sezioni
- ✓ HEC-RAS del US Army Corps of Engineers per la verifica idraulica a moto permanente
- ✓ HEC-HMS del US Army Corps of Engineers per la definizione delle portate di massima piena
- ✓ SDDP per la definizione delle caratteristiche morfometriche dei bacini
- ✓ MANNING SOLVER per la verifica idraulica a moto uniforme di sezioni
- ✓ FLO2D (in collaborazione con l'università) per la definizione delle aree allagabili in campo bidimensionale
- ✓ CANALI della Zollett Ingegneria per la verifica idraulica a moto uniforme di sezioni
- ✓ BRIGLIE della Zollett Ingegneria per progettazioni di sistemazioni d'alveo con briglie
- ✓ vari fogli excel per verifiche speditive

*Area territoriale e disegno tecnico e altri:*

- ✓ AUTODESK REVIT STRUCTURE E AUTOCAD 2011
- ✓ Cad&Pillar
- ✓ METRIC CAD
- ✓ TERRITORIO della DB.CAD Italy per l'analisi topografica tridimensionale dei versanti e delle superfici con rendering tridimensionali
- ✓ TOPOGRAFIA della Zollett Ingegneria
- ✓ PRIMUS della ACCA Software Spa

Programmi generali (Elaboratori testo, fogli di calcolo, database)

Programmi di disegno grafico - elaborazione immagini - ritocco fotografico

Banca dati

- Cartografia di diversi generi (CTR, IGM, Carte Geologiche, ecc.)
- Dati meteorologici e idrologici dell'area - Nord - Ovest Italia

---

STRUMENTAZIONE

**Geotecnica**

In particolare lo studio dispone di:

- ✓ un penetrometro tipo Pagani 63/100 (penetrometro dinamico superpesante e statico da 100 kN)
- ✓ un penetrometro tipo SUNDA DL/30 (penetrometro medio/leggero)
- ✓ un freatimetro
- ✓ uno scissometro
- ✓ un penetrometro tascabile

**Idrogeologia-Bonifiche**

In collaborazione con il Laboratorio di analisi TQSI Servizi integrati:

- ✓ Pompa Grund fos MP1 con regolatore di portata;
- ✓ Sonda multiparametrica portatile per verificare la stabilizzazione dei parametri: PH, potenziale redox, conducibilità elettrica, temperatura e ossigeno disciolto a seguito di spurgo effettuato tramite tecnica "Low-flow".
- ✓ Nefelometro opportunamente tarato per verifica periodica torbidità espressa in NTU.
- ✓ Fotoionizzatore portatile
- ✓ Videocamera da pozzo tipo PASI Well-Camera 1

**Fotografia e Video**

- ✓ Nikon D300S digitale
- ✓ 3 Videocamere (Canon)

**Montaggio Video**

- ✓ Sistema di montaggio video DV-STORM della Canopus



***L'utilizzo delle informazioni riportate nel presente Curriculum vitae è assoggettato alle prescrizioni contenute nelle vigenti norme in materia di trattamento dei dati personali.***

Ranica, Settembre 2018

Geol. Sergio Ghilardi

