



Dott. Marco Zollini

*Geologo*

*Geologia applicata, Geotecnica, Idrogeologia*  
Studio Via Cavour n.20 54100 Massa (MS) - Tel e Fax 0585/45473

---

## **CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE**

## CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE

### DATI ANAGRAFICI

Nome Marco

Cognome Zollini

Data di nascita

Comune di nascita

Residenza

Codice fiscale

Partita IVA

Recapito telefonico

### FORMAZIONE CULTURALE

- **Maturità Tecnica**, conseguita presso l'Istituto tecnico per Geometri "E. Celi" di Massa, con votazione finale di **53/60**, nell'anno 1989.
- **Laurea in Scienze geologiche**, conseguita il 27 aprile 2001, presso l'Università degli Studi di Pisa, con votazione finale di **110/110**, ottenuta discutendo la tesi: "Valutazione delle condizioni d'innescio delle colate detritiche negli alvei dei Canali Fondone e Cerignano (alto bacino del Fiume Frigido, Massa-Carrara).  
(Relatori Prof. Alberto Puccinelli, Dott. Giacomo D'AmatoAvanzi, Ing. Maurizio Venutelli).
- **Abilitazione** all'esercizio della professione di **Geologo** dall'anno **2002**
- **Iscrizione** nell'albo regionale dei Geologi della **Toscana** con il n. **1252**.

### CAPACITÀ TECNICHE E STRUTTURA TECNICA

- Dal 2001 al 2003 collabora con la Società Geognostica Apuana specializzata nella realizzazione di indagini geognostiche:
- Dal 2002, esercita la professione di Geologo, maturando esperienza nel campo della Geologia applicata, con particolare riferimento alla **Geologia Applicata alle costruzioni**, alla **Geomorfologia applicata all'Idrogeologia** ed alla **Geofisica Applicata**.

- Dal 2002 esercita l'attività di libero professionista in proprio.
- Conoscenza ed esperienza nell'utilizzo di **software tecnici applicativi** per:
  - calcolo della capacità portante e dei cedimenti di fondazioni superficiali;
  - calcolo della portanza e dei cedimenti di un palo singolo e di una palificata;
  - **verifiche di stabilità** di pendii in roccia; analisi delle condizioni geometriche di stabilità, stabilità di un cuneo isolato e complessiva di un ammasso roccioso fratturato;
  - **verifiche di stabilità** di pendii in terra con metodi dell'equilibrio limite e probabilistici;
  - analisi probabilistica delle piogge intense, con definizione analitica e grafica della curva di probabilità pluviometrica;
  - trasformazione afflussi-deflussi per il calcolo degli **idrogrammi di piena** mediante il metodo del Soil Conservation Service;
  - analisi morfometrica di un bacino; calcolo del trasporto solido; calcolo del coefficiente di deflusso di un bacino e del **bilancio idrogeologico**;
  - **verifiche idrauliche** tramite l'utilizzo del software **HEC-RAS**;
  - conoscenza ed esperienza nell'utilizzo di software Gis.
  - Esperienza nell'esecuzione e nell'interpretazione di **indagini geotecniche e geofisiche** finalizzate alla parametrizzazione dei terreni dal punto di vista elastico ed alla ricostruzione della morfologia del substrato roccioso, in aree dove esiste una consistente copertura detritica con la possibilità di determinare le superfici di scivolamento delle frane.
  - Esperienza nella ricerca di acque sotterranee per l'alimentazione di Acquedotti sia in montagna, mediante opere di captazione di sorgenti, sia in pianura, con assistenza alle perforazioni e restituzione grafica della stratigrafia e di tutte le documentazioni richieste dalla Normativa vigente.
  - Esperienza nell'assistenza di sondaggi geognostici a carotaggio continuo e/o distruzione di nucleo con restituzione grafica della stratigrafia.
  - Conoscenza delle metodologie per il **riassetto idrogeologico dei versanti in frana** mediante interventi di tipo strutturale intensivo, quali regimazione idraulica delle acque superficiali e profonde, sistemazione degli alvei mediante briglie e soglie lungo le aste dei torrenti (opere trasversali) e mediante argini (opere longitudinali), consolidamento di aree instabili e interventi di tipo strutturale estensivo utilizzando le tecniche dell'ingegneria naturalistica.

- Valutazione degli **idrogrammi di piena e delle portate al colmo** con vari tempi di ritorno e con l'utilizzo di diverse metodologie.
- Parametrizzazione e caratterizzazione degli ammassi rocciosi con i metodi di Bienawskj e di Barton con analisi delle condizioni geometriche di stabilità di un cuneo isolato e di un ammasso roccioso complessivo con relative verifiche.
- Possibilità di accedere, tramite Ditte di fiducia operanti nel settore, all'utilizzo di strumentazioni e macchinari particolari quali quelli legati alle indagini geognostiche mediante carotaggi, indagini geoelettriche, georadar ecc.

Di seguito vengono riportati alcuni lavori alla realizzazione dei quali il sottoscritto ha collaborato con i professionisti incaricati:

Indagini geofisiche di sismica a rifrazione con onde P ed SH, per conto della Regione Toscana, nell'ambito del progetto **VEL** (valutazione degli effetti locali durante un terremoto), nei comuni di Aulla, Bagnone, Barga, Comano, Fabbriche di Vallico, Fivizzano, Monte di Valli e Tresana;

Indagini geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche di superficie realizzate, in ottemperanza all'*articolo 21* della L. R. n.86 del 9 Novembre 1994, per conto della Soc. EVAM S.p.a., per ottenere la Concessione alla coltivazione di giacimenti di acque minerali.

Indagini idrogeologico-idrauliche a corredo della progettazione delle opere necessarie alla messa in sicurezza dell'area, attualmente interessata da problemi legati al ristagno delle acque e ad eventuali esondazioni dei fossi e dei canali del sistema di drenaggio del fosso Brugiano, sulla quale è prevista la realizzazione dell'**Ospedale Unico di Costa** (Committente Amministrazione Comunale di Massa).

Indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un capannone industriale, di una palazzina uffici e di una pensilina, da realizzare lungo Via Massa-Avenza, all'interno del nuovo comparto artigianale ubicato nell'area ex FARMOPLANT, nel Comune di Massa.

Indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un capannone industriale, da realizzare lungo Via Massa-Avenza, all'interno del nuovo comparto artigianale ubicato nell'area ex Dalmine, nel Comune di Massa.

Indagini idro-geo-lito-morfologiche di supporto ai **Piani Di Recupero Del Patrimonio Edilizio Esistente** delle frazioni di Casa Pelati, Canola, La Villa, La Greta e Montale (Comune di Comano), previste dalla Legge Regionale Toscana n.21 del 17/04/84, secondo la direttiva n.94

del 12/02/85, finalizzate alla stesura della Carta della pericolosità e della fattibilità (Committente Amministrazione Comunale di Comano).

Indagine e studio geologico tecnico del terreno di fondazione di un capannone in area ex Dalmine (Z.I.A.), nel Comune di Massa, della superficie di circa 5000 mq.

Indagini geologiche e geotecniche a corredo della progettazione per il **"Ripristino Argine Circondariale del lago di Massaciucoli, localita' Portovecchio"**, nel Comune di Massarosa (Committente Consorzio di bonifica "versilia-massaciucoli").

Indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un fabbricato ad uso residenziale, commerciale e direzionale che dovrà essere realizzato all'interno del Piano Operativo di Comparto (P.O.C.) n°1, in località Cinquale, nel Comune di Montignoso.

Indagine geognostica, studio geologico tecnico e idrogeologico del bacino del fosso delle Grondini (Comune di Massa) finalizzato ai lavori di rifacimento ex novo della tombatura (Committente Amministrazione Comunale di Massa).

Indagini geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche per la ricerca di acque sotterranee per uso idropotabile, effettuata per conto dell'A.M.I.A., in località Fivizzano.

## **LAVORI ESEGUITI**

*Nell'anno 2004: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito uno Studio geotecnico, idrologico-idraulico di supporto al progetto definitivo ed esecutivo e monitoraggio corpo di frana per interventi urgenti di sistemazione del movimento franoso in località Patigno nel Comune di Zeri (MS).*

Nell'anno 2004: per incarico dell'Ing. **Piero Pregliasco** e per conto dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara sono state eseguite indagini geologiche e geotecniche per la sistemazione delle frane a valle della S.P. n.61 di Canossa, nel Comune di Tresana, tra il Km 4+660 e il Km 5+00 (Scheda intervento n.10.009 - Eventi alluvionali relativi all'anno 2000).

Nell'anno 2004: per incarico dell'Ing. **Piero Pregliasco** e per conto dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara sono state eseguite indagini geologiche e geotecniche per il

consolidamento al Km 1+800 della S.P. n.65 per Bergugliara nel Comune di Zeri (Scheda intervento n.10.500 - Eventi alluvionali relativi all'anno 2000).

*Nell'anno 2004: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito l'incarico di Direzione Lavori, dei "Lavori di prima sistemazione movimenti franosi in località Gragnana, nel Comune di Carrara".*

Nell'anno 2004: per incarico della **Progetto Carrara s.p.a.** sono state eseguite indagini geologiche, geotecniche ed idrogeologiche per la sistemazione e la messa in sicurezza del Fosso di Ficola nel Comune di Carrara.

Nell'anno 2004: per incarico della **Società Consortile GES.CO** Gestione Consortile per Centri Imprenditoriali, sono state eseguite indagini geologico – tecniche, di supporto al Piano di Lottizzazione dell'area "Ex – Synthesis", ubicata lungo Via Catagnina nel Comune di Massa.

Nell'anno 2004: per incarico della **Progetto Carrara s.p.a.** sono state eseguite indagini geologiche, geotecniche ed idrogeologiche per la sistemazione e la messa in sicurezza del Canale della Foce nel Comune di Carrara.

Nell'anno 2004: per incarico della **Progetto Carrara s.p.a.** sono state eseguite indagini geologiche, geotecniche ed idrogeologiche per la sistemazione e la messa in sicurezza del Fosso del Topo nel Comune di Carrara.

Nell'anno 2005: Per incarico dello **Studio Tecnico dell'Ingegnere Fruzzetti** con sede in Carrara, Via Cavour, sono state eseguite indagini geologico – tecniche, di supporto alla Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Carrara che prevede il cambio di destinazione da attrezzature scolastiche ad attrezzature collettive dell'area dove attualmente si trova il distretto Sanitario di Avenza nel Comune di Carrara.

*Nell'anno 2005: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito il monitoraggio del movimento franoso in località Patigno nel Comune di Zeri (MS).  
Il monitoraggio del corpo di frana è ancora in esecuzione.*

Nell'anno 2005: per incarico della **Edilfusco s.r.l.** sono state eseguite indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un di un Centro Direzionale, distribuito su tre blocchi distinti per un totale di circa 20.000mc, da realizzare in località Ricortola, nel Comune di Massa.

Nell'anno 2005: per incarico della **Edilfusco s.r.l.** sono state eseguite indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un complesso ad uso residenziale e commerciale previsto dal Piano di Recupero del centro di Querceta, nel Comune di Seravezza.

*Nell'anno 2005: per incarico dell'Amministrazione Comunale di Montignoso sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del progetto di ampliamento, ristrutturazione e adeguamento dell'ufficio di accoglienza turistica sito in località Cinquale.*

*Nell'anno 2005: per incarico dell'Amministrazione Comunale di Montignoso sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del progetto di ampliamento della scuola elementare ubicata in località Cerreto.*

*Nell'anno 2005: per incarico della Società Dream Italia s.c.r.l. e per conto dell'Amministrazione Comunale di Massa è stato realizzato il PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE CON TECNICHE DELL'INGEGNERIA NATURALISTICA IN LOCALITÀ ALTAGNANA (I E II LOTTO).*

Nell'anno 2006: per incarico della **Società Consortile Ge.sco**, è stata eseguita la consulenza geologica all'esecuzione della CARATTERIZZAZIONE AREA "EX OLIVETTI SYNTHESIS".

*Nell'anno 2006: per incarico della Società Dream Italia s.c.r.l. e per conto dell'Amministrazione Comunale di Montignoso è stata realizzata la PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE NELLE AREE BOSCADE COLPITE DALLA TEMPESTA DI VENTI DEL 10-11 APRILE 2005.*

*Nell'anno 2006: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito il monitoraggio del movimento franoso in località Patigno nel Comune di Zeri (MS). Il monitoraggio del corpo di frana è ancora in esecuzione.*

Nell'anno 2006: per incarico del **Consorzio Gestione Insediamenti Produttivi "C.O.G.I.P."** sono state realizzate indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un capannone artigianale che sarà realizzato internamente al nuovo comparto artigianale localizzato nell'area ex Farmoplant (Zona Industriale Area PLC Ex Azoto Lotto 1H).

*Nell'anno 2006: per incarico della Società Dream Italia s.c.r.l. e per conto dell'Amministrazione Comunale di Massa è stato realizzato lo STUDIO E PROGETTAZIONE DI MASSIMA NELL'AREA DELLE LOCALITÀ IL SANTO, FORNELLO, CAGLIGLIA E CASETTE FINALIZZATO ALLA ELIMINAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO.*

*Nell'anno 2007: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito il monitoraggio del movimento franoso in località Patigno nel Comune di Zeri (MS). Il monitoraggio del corpo di frana è terminato nell'aprile del 2007 .*

*Nell'anno 2007: per incarico dell'Amministrazione Comunale di Montignoso è stato eseguito lo Studio Idrologico-Idraulico del bacino della Fossa Fiorentina a supporto del progetto definitivo relativo alla realizzazione degli interventi di adeguamento alla portata con Tr 200 anni del tratto inale del bacino della Fossa Fiorentina. Sono state inoltre eseguite indagini geologico-tecniche a supporto della progettazione definitiva ed esecutiva relativa alla realizzazione degli interventi di adeguamento alla portata con Tr 200 anni del tratto terminale del bacino della Fossa Fiorentina.*

Nell'anno 2007: per incarico della **Società "La Gardenia s.r.l."** sono state realizzate indagini geologiche e geotecniche sui terreni di fondazione di un centro direzionale (per un volume totale di circa 40.000mc) che sarà realizzato internamente al nuovo comparto artigianale localizzato nell'area ex Farmoplant denominata "Resine".

*Nell'anno 2007: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara nominato membro COMMISSIONE ESAMINATRICE CONCORSO PUBBLICO PER ISTRUTTORE TECNICO GEOLOGO.*

Nell'anno 2008: per incarico dell' **Ing. Giuseppe Bertoneri** e per conto dell'Amministrazione Comunale di Massa, sono state realizzate indagini geologiche e geotecniche a supporto del progetto che prevede la realizzazione di una struttura in acciaio nello

Stadio Comunale di Massa, ubicato in via degli Oliveti, come struttura di servizio dello Stadio stesso.

*Nell'anno 2008: per incarico dell'Amministrazione Comunale di Montignoso è stato realizzato lo Studio Geologico-Tecnico e Idrologico-Idraulico a supporto del progetto per la realizzazione di un percorso vita lungo gli argini del Fiume Versilia, Torrente Montignoso e del Lago di Porta.*

*Nell'anno 2008: per incarico di AMIA s.p.a. è stato realizzato lo Studio Geologico-Tecnico a supporto del progetto per l'ampliamento del cimitero di Turigliano mediante la realizzazione di nuovi loculi ed ossari, in località Turigliano di Carrara.*

*Nell'anno 2009: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara sono state eseguite indagini geognostiche e studi geologici e idrogeologici a supporto del progetto preliminare per i lavori di sistemazione del ramo di Torano del Torrente Carrione, nel Comune di Carrara (MS).*

*Nell'anno 2009: per incarico dell'Amministrazione Comunale di Montignoso sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del progetto esecutivo per la realizzazione di un percorso vita lungo gli argini del f. Versilia, del t. montignoso e del lago di porta.*

Nell'anno 2010: per incarico della **Società Consortile GES.CO** Gestione Consortile per Centri Imprenditoriali, sono state eseguite indagini geologico – tecniche a supporto del progetto per la realizzazione di un capannone industriale (Lotto 1).

Nell'anno 2010 : per incarico della **Società Consortile GES.CO** Gestione Consortile per Centri Imprenditoriali, sono state eseguite indagini geologico – tecniche a supporto del progetto per la realizzazione di un capannone industriale (Lotto 2).

Nell'anno 2010 : per incarico della **Società Edilizia Tirrena s.p.a.** sono state eseguite geologico-tecniche a supporto del progetto che prevede la costruzione di una vasca di dissabbiatura all'interno dell'impianto di depurazione del Comune di Massa, sito in Via Massa-Avenza, località Lavello.

Nell'anno 2010 : per incarico dell'**Ing. Francesco Piccinini**, nominato C.T.U. in un procedimento Civile, è stata eseguita una consulenza di carattere geologico – tecnico per rispondere ai quesiti di carattere geologo forniti dal G.O., riguardanti un dissesto verificatosi in località Montedivalli, Comune di Podenzana.

Nell'anno 2011: per incarico della **Società Consortile GES.CO** Gestione Consortile per Centri Imprenditoriali, sono state eseguite indagini geologico – tecniche, di supporto alla richiesta di Integrazione al Piano di Lottizzazione dell'Area "Ex – Synthesis", ubicata lungo Via Catagnina nel Comune di Massa, per l'adeguamento dimensionale dei lotti dell'edificio denominato Monoblocco.

Nell'anno 2011: per incarico di **E.R.P. Massa – Carrara S.P.A. (Edilizia Residenziale Pubblica Massa – Carrara)** sono state eseguite indagini geognostiche nel Quartiere Matteotti ubicato in Via Giacomo Matteotti, località Aulla (MS).

Nell'anno 2011: per incarico di **S.P.E.S. s.r.l.** sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del progetto che prevede la realizzazione di sale cinematografiche, all'interno del nuovo comparto artigianale localizzato nell'area "Ex Dalmine", in un'area distinta come "lotto 36 - b".

Nell'anno 2011: per incarico di **Acquaromantica S.r.l.** sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del progetto che prevede la realizzazione di un capannone industriale, all'interno del nuovo comparto artigianale localizzato nell'area "Ex Dalmine", in un'area distinta come "lotto 27".

Nell'anno 2012 : per incarico del **Sig. Brizzi Igor** sono state eseguite indagini geologico-tecniche , a seguito della Determina n. 3475 del 29/08/2011 del Dirigente del Settore Mobilità, Qualità Urbana e Protezione Civile del Comune di Massa, lungo Via dell'Uva in un tratto del versante a monte della viabilità comunale, dove si sono verificati dei movimenti gravitativi che hanno interessato le scarpate della viabilità sterrata di accesso alla proprietà della Committenza.

Nell'anno 2012 : per incarico di **E.R.P. Massa – Carrara S.P.A. (Edilizia Residenziale Pubblica Massa – Carrara)** sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del Progetto per la realizzazione di n.4 unità abitative in località Ponte Nuovo, nel Comune di

Licciana Nardi. (Accordo di programma per la realizzazione degli interventi del Piano Nazionale di Edilizia Abitativa allegato al D.P.C.M. del 16/07/2009).

*Nell'anno 2012: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito lo studio Geologico, Geomorfologico e Idrogeologico, finalizzato alla sistemazione del dissesto che ha coinvolto la S.P. 31 in località Pietrabianca nel Comune di Pontremoli.*

*Nell'anno 2012: per incarico dell'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara è stato eseguito lo studio Geologico, Geomorfologico e Idrogeologico finalizzato alla sistemazione del dissesto che ha coinvolto la SP 31 in località Pieve di Saliceto nel Comune di Pontremoli – Intervento R5-08 S.P.31.*

*Nell'anno 2013 : per incarico dell' Amministrazione Provinciale di Massa – Carrara, è stata eseguita una Relazione Geologica a carattere speditivo, per valutare l'agibilità e l'accessibilità per gli addetti ai lavori dell'area dell'ex vivaio forestale ubicato in località Capannelle, nel Comune di Massa, a seguito di un movimento franoso che interessa il versante a valle del suddetto ex vivaio.*

*Nell'anno 2013 : per incarico di E.R.P. Massa – Carrara S.P.A. (Edilizia Residenziale Pubblica Massa – Carrara) è stato eseguito uno studio geologico – tecnico a supporto del Programma che prevede la sostituzione edilizia di fabbricato di 50 alloggi (31 pubblici e 19 privati) e la realizzazione di nuovo fabbricato in Comune di Massa, Via Pisacane e Via Sciesa, località "I Poggi", come da Protocollo d'intesa tra Regione Toscana, Comune di Massa ed E.R.P. Massa Carrara spa.*

*Nell'anno 2014 : per incarico dell'Amministrazione Comunale di Massa è stato eseguito il Progetto Definitivo – Esecutivo per la Messa in Sicurezza di Alcune Criticità presenti nella Valle del Fiume Frigido (R2013oms1142).*

*Nell'anno 2015/2016 : per incarico dell'Amministrazione Comunale di Montignoso è stato eseguito uno studio geologico – tecnico a supporto del Progetto che prevede la realizzazione di un nuovo plesso scolastico scuola elementare in località Cinquale Via delle Cateratte, nel Comune di Montignoso*

*Nell'anno 2016 : per incarico del **Consorzio 1 Toscana Nord (Consorzio di bonifica - Ente di diritto pubblico)** è stato eseguito uno studio Geologico a supporto del progetto per " Lavori urgenti per la realizzazione di una scogliera per mitigare l'erosione in sponda SX del Torrente Aulella a valle del ponte ex ferrovia Aulla-Lucca. Aggravamento di frana preesistente causata da erosione spondale su torrente Aulella in loc. Molino di Aulla, con potenziale interessamento di fabbricato di civile abitazione". OPCDC 215/14 – Allegato "A" OCD n.10 del 9/3/15 – Intervento codice piano U1.*

*Nell'anno 2016 : per incarico del **Consorzio 1 Toscana Nord (Consorzio di bonifica - Ente di diritto pubblico)** è stato eseguito uno studio Geologico a supporto del progetto per "Lavori urgenti di manutenzione straordinaria a scogliera esistente e prolungamento della stessa lungo la sponda del Magra prospiciente l'Ospedale di Pontremoli", OPCDC 215/14 – Allegato "A" OCD n.10 del 9/3/15 – Intervento codice piano U2.*

*Nell'anno 2016 : per incarico dell'**Amministrazione Comunale di Massa** è stato eseguito uno studio Geologico, Geomorfologico e Idrogeologico, a supporto del progetto per la "Messa In Sicurezza Abitazione E Strada Localita' Casette A Seguito Di Evacuazione (Su 045010-13 Ms) ."*

*Nell'anno 2017 : per incarico del **Consorzio 1 Toscana Nord (Consorzio di bonifica - Ente di diritto pubblico)** è stato eseguito uno studio Geologico a supporto del progetto per il "Consolidamento strutturale opere idrauliche e ripristino della sezione di deflusso del Torrente Redivalle, zona boschiva, Comune di Bagnone (MS)" – intervento rientrante nel PSR – Piano di Sviluppo regionale 2014-2020 – Regione Toscana – Sottomisura 8.3 "Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici", Annualità 2015.*

*Nell'anno 2017 : per incarico del **Consorzio 1 Toscana Nord (Consorzio di bonifica - Ente di diritto pubblico)** è stato eseguito uno studio Geologico a supporto del progetto per il "Consolidamento di versante interessato da dissesto idrogeologico in prossimità del Torrente Mezzemola e sistemazione idraulico forestale a monte e valle dell'abitato di Torrano Valle - Comune di Pontremoli (MS) - Cup Artea 715954".*

*Nell'anno 2017: per incarico di **Stoneval S.r.l.** sono state eseguite indagini eseguite a supporto del Progetto per la realizzazione di un Insediamento industriale per lavorazione di*

materiale lapideo, ubicato nell'area Ex Resine, Lotto 11, in Via Martiri di Cefalonia nel Comune di Massa.

*Nell'anno 2017 : per incarico del **Consorzio 1 Toscana Nord (Consorzio di bonifica - Ente di diritto pubblico)** è stato eseguito uno studio Geologico a supporto del Progetto che prevede i Lavori di sistemazione di un tratto del Fosso Malandrone e del Fosso del Piano in località Pieve San Lorenzo, nel Comune di Minucciano (Lu) - CUP ARTEA 714501 - CIG ZF81DD5ADB.*

*Nell'anno 2017 : per incarico di **Internazionale Marmi e Macchine Carrara S.p.a.** è stata eseguita una Relazione Geologica con indagini geognostiche sui terreni di fondazione del padiglione B del complesso fieristico "Carrara Fiere" di Marina di Carrara, mirata alla valutazione dell' **Indice Vulnerabilità Sismica.***

*Nell'anno 2017 : per incarico del **Consorzio 1 Toscana Nord (Consorzio di bonifica - Ente di diritto pubblico)** è stato eseguito uno studio Geologico a supporto del Progetto che prevede l' " **Intervento di difesa spondale e opere di ripristino della sezione idraulica del Torrente Osca in località Tresana paese**" - CUP ARTEA - CIG Z961E48D37.*

*Nell'anno 2018 : per incarico di **Internazionale Marmi e Macchine Carrara S.p.a.** è stata eseguita una Relazione Geologica con indagini geognostiche sui terreni di fondazione del padiglione B del complesso fieristico "Carrara Fiere" di Marina di Carrara, a supporto del **Progetto di miglioramento sismico.***

*Nell'anno 2018 : per incarico dell'**Amministrazione Comunale di Montignoso** è stato eseguito uno studio geologico - a supporto del Progetto preliminare che prevede la realizzazione di un nuovo plesso scolastico - scuola materna, in Via delle Cateratte, località Cinquale, nel Comune di Montignoso.*

*Nell'anno 2019 : per incarico **GE.IMM S.r.l.**, sono state eseguite indagini geologico-tecniche a supporto del Progetto di Variante in C.O. al progetto di ampliamento di edificio industriale sito in Via Catagnina, località Romagnano, nel Comune di Massa.*

*Nell'anno 2019 : per incarico dell'**Amministrazione Comunale di Montignoso** è stato eseguito uno studio geologico - a supporto del Progetto Definitivo che prevede la realizzazione*

*di un nuovo plesso scolastico - scuola materna, in Via delle Cateratte, località Cinquale, nel Comune di Montignoso.*

*Nell'anno 2019: per incarico della **Regione Toscana** è stata realizzata una Relazione Geologica a supporto del lavoro di " Sistemazione del ramo di Torano del Torrente Carrione, nel Comune di Carrara (MS), compresa la demolizione degli ostacoli al deflusso delle acque.*

Massa,

Dott. Geol. Marco Zollini