

**Determinazione del Dirigente del Servizio
Progettazione ed Esecuzione Interventi Viabilità III**

N. 9 - 10268/2013

OGGETTO: SP 169 e SP 170. Seconda fase degli interventi di protezione caduta massi in località Ponte Rabbioso al km 9+750 in Perrero.

Affidamento incarico di aggiornamento ed approfondimento dei rilievi geomeccanici strutturali del versante e delle pareti rocciose al Dipartimento di Ingegneria dell'ambiente, del territorio e delle infrastrutture (DIATI) del Politecnico di Torino nella persona dell' Ing. Claudio OGGERI
(CUP J57H12000350002) (PROG. 27366/12)
(U.S. EURO 10.890,00)

Premesso che :

- con deliberazione della Giunta Provinciale n. 1152-369446/2005 del 13 settembre 2005, è stato conferito al Politecnico di Torino un incarico di consulenza tecnico-scientifica per l'esecuzione di uno studio, del versante che insiste sulla località Ponte Rabbioso, in Comune di Perrero, al Km 9+750 della S.P. 169 della Val Germanasca;

- con deliberazione della Giunta Provinciale n. 1052-50531 del 10/12/2012 è stato approvato il progetto definitivo dei lavori «EVENTI METEOROLOGICI DEL MESE DI MARZO 2011. SP 169 DELLA VALLE GERMANASCA E SP 170 DI MASSELLO. SECONDA FASE DEGLI INTERVENTI DI PROTEZIONE DALLA CADUTA MASSI IN LOCALITA' PONTE RABBIOSO, AL KM 9+750 NEL COMUNE DI PERRERO», per complessivi Euro 1.156.067,19 con il seguente quadro economico:

LAVORI IN APPALTO	
Lavori	698.750,00
Oneri per la sicurezza	51.250,29
TOTALE LAVORI IN APPALTO	750.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
Lavori in economia e imprevisti	90.750,00
Acquisizione aree	50.000,00
Incentivo di progettazione	14.988,24
Spese Tecniche	50.000,00
Allacciamenti, spostamenti e risoluzione interferenze	32.296,45
IVA 21% sui lavori in appalto	157.500,00



TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	395.534,69
TOTALE INTERVENTO	1.145.534,69
Spese per assicurazione dipendenti	532,50
Spese per pubblicità di gara	10.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	1.156.067,19

con la seguente copertura finanziaria:

- Euro 1.080.546,45 (lavori) in uscita sul capitolo 15220 del PEG 2012, intervento 2060101 del Bilancio 2012;
- Euro 50.000,00 (acquisizione aree) in uscita sul capitolo 15220 del PEG 2012, intervento 2060101 del Bilancio 2012
- Euro 11.332,20 (incentivo netto di progettazione) in uscita sul capitolo 15220 del PEG 2012, intervento 2060101 del Bilancio 2012;
- Euro 2.692,80 (oneri previdenziali su incentivo di progettazione) in uscita sul capitolo 15220 del PEG 2012, intervento 2060101 del Bilancio 2012;
- Euro 963,24 (IRAP su incentivo di progettazione) in uscita sul capitolo 15220 del PEG 2012, intervento 2060101 del Bilancio 2012;
- Euro 532,50 (spese per assicurazione dipendenti) sugli appositi capitoli con successivo provvedimento del dirigente competente;
- Euro 10.000,00 (spese di pubblicità) sugli appositi capitoli con successivo provvedimento del dirigente competente;

Rilevata la necessità, a seguito degli eventi meteorici di cui alla sopraccitata Deliberazione, di procedere alla realizzazione di opere di difesa attiva e passiva dalla caduta massi del tratto di versante indicato in oggetto;

Dato atto che la frana da crollo che ha interessato il tratto di versante in oggetto, ne ha modificato integralmente la morfologia e la topografia;

Rilevata pertanto la necessità di procedere con l'aggiornamento dello studio redatto dal Politecnico di Torino del versante che insiste sulla località Ponte Rabbioso, in Comune di Perrero, al Km 9+750 della S.P. 169 della Val Germanasca di cui alla deliberazione della Giunta Provinciale n. 1152-369446/2005 del 13 settembre 2005, con approfondimenti di rilievo geomeccanico – strutturale del versante e delle pareti rocciose, necessari per il corretto proseguo dell'iter progettuale, stante il tempo intercorso e il successivo manifestarsi di eventi meteorici che hanno modificato lo stato dei luoghi (eventi meteo marzo 2008 – dicembre 2009 – marzo e novembre 2011);

Visto l'articolo 90, commi 1 e 6, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, che prevede la possibilità di affidare a liberi professionisti singoli o associati, a società di professionisti o d'ingegneria, anche riuniti in raggruppamenti temporanei, ovvero a consorzi stabili tra le predette società, nonché a prestatori di servizi di ingegneria ed architettura stabiliti in altri Stati membri,

costituiti conformemente alla legislazione vigente nei rispettivi Paesi, la redazione del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo, nonché lo svolgimento di attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, in caso di carenza in organico di personale tecnico, ovvero di difficoltà di rispettare i tempi della programmazione dei lavori o di svolgere le funzioni di istituto, ovvero in caso di lavori di speciale complessità o di rilevanza architettonica o ambientale o in caso di necessità di predisporre progetti integrali, che richiedono l'apporto di una pluralità di competenze;

Verificata la necessità, in considerazione dell'assenza di personale tecnico idoneo e di strutture adeguate, nonché delle difficoltà di svolgere i compiti di istituto, di affidare a soggetto esterno lo svolgimento dell'incarico di cui trattasi;

Ritenuto di interpellare il Politecnico di Torino, in quanto istituzione universitaria di primaria importanza e in considerazione delle particolari condizioni di realizzazione dell'opera in oggetto;

Considerato che:

- la sentenza della Corte di Giustizia delle Comunità Europee 23 dicembre 2009, causa C-305/2008, *Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa)/Regione Marche*, ha stabilito che «la direttiva 2004/18 dev'essere interpretata nel senso che essa osta all'interpretazione di una normativa nazionale come quella di cui trattasi nella causa principale che vieti a soggetti che, come le università e gli istituti di ricerca, non perseguono un preminente scopo di lucro di partecipare a una procedura di aggiudicazione di un appalto pubblico, benché siffatti soggetti siano autorizzati dal diritto nazionale ad offrire sul mercato i servizi oggetto dell'appalto considerato»;
- le università sono autorizzate a offrire servizi sul mercato dall'articolo 66 del DPR 11 luglio 1980, n. 382, nonché dalle autonome determinazioni degli atenei emanate, ai sensi dell'articolo 4, comma 5, della legge 19 ottobre 1999, n. 1999, anche in deroga alla predetta norma;
- il richiamato articolo 90, comma 1, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, tuttavia, interpretato dalla giurisprudenza amministrativa e dall'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture come elenco tassativo, preclude l'affidamento a università di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria da parte delle amministrazioni aggiudicatrici;
- il medesimo articolo 90, comma 1, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, pertanto, deve essere interpretato come elenco non tassativo dei possibili affidatari di servizi tecnici, altrimenti dovrebbe essere direttamente disapplicato, nella misura in cui preclude alle università l'affidamento di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria da parte di amministrazioni aggiudicatrici, per contrasto con la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 31 marzo 2004, 2004/18/CE, come interpretata dalla citata sentenza della Corte di Giustizia 23 dicembre 2009;
- secondo la consolidata giurisprudenza della Corte di Giustizia, infatti, gli Stati membri hanno l'obbligo di garantire la piena efficacia delle disposizioni del diritto comunitario, disapplicando, all'occorrenza, le norme nazionali contrastanti (sentenza 9 marzo 1978, causa 106/77, *Amministrazione delle Finanze dello Stato/Simmenthal s.p.a.*);

- in caso di contrasto, peraltro, l'obbligo di disapplicazione riguarda anche ciascuna amministrazione locale, che è tenuta ad applicare il diritto comunitario e a disapplicare le norme del diritto nazionale non conformi (sentenza della Corte di Giustizia 22 giugno 1989, causa 103/88, *Fratelli Costanzo s.p.a./Comune di Milano*);

Ritenuto, pertanto, di affidare il servizio di cui trattasi al Dipartimento di Ingegneria dell' Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino nella persona dell' Ing. Claudio OGGERI;

Dato atto che, trattandosi di «servizio di ingegneria», il presente incarico non rientra nelle previsioni di cui all'articolo 3, commi 55 e 56, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, per espressa esclusione, ai sensi dell'articolo 66 del regolamento per l'accesso agli impieghi della Provincia di Torino di cui alla DGP 185-19941/2008 del 4 marzo 2008;

Visto l'articolo 125 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;

Considerato che l'articolo 2, comma 2, lettera *b*), del regolamento per la disciplina delle acquisizioni in economia di forniture e servizi, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale 188-227233/2007 del 15 maggio 2007, ammette il ricorso alla gestione in economia per le spese per servizi attinenti l'architettura e l'ingegneria, nonché i servizi ad essi correlati, di importo inferiore a € 20.000,00;

Considerato che l'articolo 9, comma 1, del predetto regolamento consente l'affidamento diretto a cottimo fiduciario di servizi e forniture di importo inferiore a € 20.000,00;

Vista e ritenuta congrua la proposta del DIATI (prot. 33892/2013 del 21 febbraio 2013), per un importo netto di € 9.000,00 oltre IVA 21% per € 1.890,00 e, quindi, per complessivi € 10.890,00;

Visto lo schema di contratto predisposto dal Politecnico di Torino, sotto forma di scambio di lettere, relativo all'esecuzione delle attività di cui trattasi, allegato in calce alla presente determinazione;

Dato atto che la spesa complessiva di € 10.890,00 trova applicazione sul capitolo 15520 intervento 2060101 dei RR.PP. 2012 (mov. rif. 1289537), previa riduzione del movimento 1291835;

Visto l'articolo 9 del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 2009, n. 102;

Richiamata la nota del Segretario Generale 640471/2009 del 10 agosto 2009;

Dato atto che il presente provvedimento di spesa rientra nelle fattispecie indicate dalla deliberazione della Giunta Provinciale 667-20058/2009 del 19 maggio 2009, confermata con DGP 60-4070/2010 del 2 febbraio 2010, come da attestazione agli atti della presente determinazione;

Dato atto che il responsabile del procedimento è il dirigente del Servizio Progettazione ed Esecuzione Viabilità III, Ing. Matto Tizzani;

Ritenuta la propria competenza all'adozione del presente provvedimento ai sensi dell'articolo 107 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali approvato con decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e dell'articolo 35 dello Statuto provinciale;

Visto l'art. 18 del D.L. n. 83 del 2012, convertito con L. n. 134/2012;

Visti gli articoli 41 e 44 dello Statuto;

Visto l'articolo 151, comma 4, del D.Lgs. 267/2000;

D E T E R M I N A

1) di conferire, per le ragioni sopra esposte, al Dipartimento di Ingegneria dell' Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino nella persona dell'Ing Claudio OGGERI, con sede a Torino, corso Duca degli Abruzzi 24, C.F./P.IVA 00518460019, l'incarico di aggiornamento dello studio redatto dal Politecnico di Torino del versante che insiste sulla località Ponte Rabbioso, in Comune di Perrero, al Km 9+750 della S.P. 169 della Val Germanasca di cui alla deliberazione della Giunta Provinciale n. 1152-369446/2005 del 13 settembre 2005, con approfondimenti di rilievo geomeccanico – strutturale del versante e delle pareti rocciose nell'ambito degli interventi « Eventi meteorologici del mese di marzo 2011. SP 169 della Valle Germanasca e SP 170 di Massello. Seconda fase degli interventi di protezione dalla caduta massi in località Ponte Rabbioso, al km 9+750 nel comune di Perrero.», secondo lo schema di contratto allegato al presente provvedimento (Allegato 1) per farne parte integrante e sostanziale, che contestualmente si approva;

2) di applicare la spesa complessiva di € 10.890,00 di cui € 9.000,00 per corrispettivo e IVA 21% per € 1.890,00, sul capitolo 15520 intervento 2060101 dei RR.PP. 2012 (mov. rif. 1289537), previa riduzione del movimento 1291835;

3) di dare atto che si tratta di fondi regionali gestiti in contabilità speciale separata;

4) di dare atto che il presente provvedimento di spesa rientra nelle fattispecie indicate dalla deliberazione della Giunta Provinciale 667-20058/2009 del 19 maggio 2009, confermata con DGP 60-4070/2010 del 2 febbraio 2010, come da attestazione allegata alla presente determinazione.

5) di dare atto che nel contratto di cui al punto 1) è inserita apposita clausola in merito agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i., a pena di nullità assoluta;

6) di dare atto che alla presente determinazione è allegato il curriculum vitae dell'Ing. Claudio OGGERI.

Torino, 25/02/2014

Il dirigente del Servizio
Progettazione ed Esecuzione Interventi Viabilità III
(Ing. Matteo Tizzani)

CONTRATTO DI PRESTAZIONE DI SERVIZI
SOTTO FORMA DI SCAMBIO DI LETTERE

Al Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell' Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture
Politecnico di Torino
Corso Duca degli Abruzzi 24
10129 TORINO

In seguito ai contatti intercorsi con l'Ing. Claudio OGGERI di codesto Dipartimento, la Provincia di Torino, C.F./P.I. 01907990012, con sede legale in Torino, via Maria Vittoria 12, da me legalmente rappresentata, premesso che vi è la necessità da parte della Provincia di Torino di affidare l'incarico di aggiornamento ed approfondimento dei rilievi geomeccanici strutturali del versante e delle pareti rocciose relative ai lavori « Eventi meteorologici del mese di marzo 2011. SP 169 della Valle Germanasca e SP 170 di Massello. Seconda fase degli interventi di protezione dalla caduta massi in localita' Ponte Rabbioso, al km 9+750 nel comune di Perrero»; affida al Dipartimento di Ingegneria dell' Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture una prestazione di servizi relativa all'aggiornamento ed approfondimento dei rilievi geomeccanici strutturali del versante e delle pareti rocciose relative ai lavori « Eventi meteorologici del mese di marzo 2011. SP 169 della Valle Germanasca e SP 170 di Massello. Seconda fase degli interventi di protezione dalla caduta massi in localita' Ponte Rabbioso, al km 9+750 nel comune di Perrero», nella persona dell' Ing. Claudio OGGERI, secondo quanto prescritto dal D.P.R. 207/2010, da effettuarsi e da concludersi non oltre 2 mesi, alle condizioni nel seguito riportate.

1. Responsabile della prestazione -nonchè referente del Politecnico per i rapporti con questo ente inerenti il presente contratto- sarà l'Ing. Claudio OGGERI del Dipartimento di Ingegneria dell' Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture. La Provincia di Torino indica l'ing. Matteo TIZZANI quale referente aziendale per i rapporti con il Politecnico.
2. Il presente contratto entrerà in vigore alla data di invio della relativa accettazione, da parte del Politecnico - Dipartimento di Ingegneria dell' Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture e avrà la durata di due mesi. La durata del presente contratto potrà essere prorogata in accordo fra le parti attraverso uno scambio di lettera prima della scadenza.
3. Questo ente si impegna a fornire al DIATI tutta l'assistenza necessaria per condurre la

prestazione ed a riconoscere al Politecnico di Torino, a favore del DIATI, per lo svolgimento di tale prestazione, un corrispettivo di importo pari a €9.000,00 + I.V.A.

Tale importo verrà corrisposto entro 60 giorni dal ricevimento della relativa richiesta di pagamento, che sarà emessa dal DIATI alla consegna della relazione finale.

All'atto dell'avvenuto pagamento, il Politecnico invierà fattura debitamente quietanzata (art. 6, c.3, D.P.R. 633/72).

Il Politecnico di Torino si impegna ad utilizzare per tutte le transazioni relative al contratto di cui sopra (compresi i subappalti e le transazioni verso i propri subcontraenti) il/i conto/i corrente/i dedicato/i, che comunicherà alla stazione appaltante, ivi comprese le eventuali modifiche, ai sensi dell'art. 3, comma 7 L. 136/2010 e s.m.i..

Il Politecnico di Torino è a conoscenza degli obblighi a proprio carico disposti dalla legge 136/2010 e prende atto che il mancato rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, oltre alle sanzioni specifiche, comporta la nullità assoluta del contratto, nonché determina la risoluzione di diritto del contratto nel caso di mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni

Il Politecnico di Torino si impegna ad inserire, a pena nullità assoluta, negli eventuali contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge sopra richiamata conformemente a quella riportata nel seguente modulo;

Il Politecnico di Torino si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante e alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo della Provincia ove ha sede la Stazione Appaltante, qualora avesse notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 legge 136/2010;

Il Politecnico di Torino si impegna a riportare il codice CIG e, ove obbligatorio, il codice CUP assegnato a ogni singolo lotto/al lotto unico in cui rientra il prodotto/servizio oggetto di fornitura ovvero il lavoro, in tutte le comunicazioni e operazioni relative alla gestione contrattuale

4. Il contenuto del presente contratto non conferisce alle parti alcun diritto di usare per scopi pubblicitari, o per qualsiasi altra attività promozionale, alcun nome, marchio, o altra designazione dell'altra parte (incluse abbreviazioni).
5. La Provincia di Torino si impegna a fornire all' Ing Claudio OGGERI e ai suoi collaboratori tutta l'assistenza necessaria per effettuare la prestazione. Qualora si rendesse necessario,

la stessa consentirà al personale del DIATI incaricato dello svolgimento della prestazione l'accesso alle proprie strutture, di volta in volta individuate, nel rispetto delle disposizioni di legge e dei regolamenti vigenti nelle stesse ed in conformità con le norme di protezione, di sicurezza e sanitarie ivi applicate.

Il personale di ciascuna delle parti contraenti che, in virtù del presente contratto, ha diritto di accesso alle strutture ed alle apparecchiature dell'altra parte è responsabile dei danni che ivi può causare a terzi. Ciascuna parte provvederà alla copertura assicurativa di tale personale sia in relazione agli infortuni che ai danni derivanti da responsabilità civile. Il personale di ciascuna parte contraente non potrà utilizzare le attrezzature di cui dispone l'altra parte senza preventiva autorizzazione dei soggetti responsabili.

6. La Provincia di Torino si impegna al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali relativi al presente contratto unicamente per le finalità connesse all'esecuzione del presente contratto. Il Titolare del trattamento dei dati personali per l'ente è l'Ing. Matteo TIZZANI, responsabile per il trattamento degli stessi l'Ing. Matteo TIZZANI
Il Politecnico provvederà al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali e di quanto previsto dal proprio regolamento -nonché dal Codice di Deontologia e di buona condotta per i trattamenti di dati personali per scopi statistici e scientifici sottoscritto dalla CRUI il 13/5/2004 - in attuazione del decreto legislativo del 30/06/2003 n. 196 sul trattamento dei dati personali e si impegna a non farne alcun altro uso.
7. Qualsiasi vertenza che possa nascere dalla interpretazione o esecuzione del presente contratto sarà definita in via amichevole. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, per qualunque controversia inerente la validità, l'interpretazione l'esecuzione o la risoluzione del presente contratto sarà competente esclusivamente il foro di Torino.
8. Per tutto quanto non espressamente indicato nel presente contratto, restano ferme le disposizioni previste dalla normativa vigente in materia, in quanto compatibile.

Si prega di voler trasmettere a questo ente dichiarazione di accettazione della prestazione di servizi suddetta, alle condizioni sopra indicate.

Data,



(timbro e firma del Responsabile dell'Ente)

Allegato 2

Claudio OGGERI

Posizione attuale (current position)

Ingegnere Minerario, Ricercatore confermato presso il Politecnico di Torino, docente del corso di "Cantieri di scavo e cave" (2° anno di laurea specialistica in Ingegneria per l'ambiente ed il Territorio), nonché esercitatore dei corsi di "Complementi di Geotecnica" e di "Consolidamento di Rocce e Terreni". E' anche titolare del corso di III livello "Tunneling Controls".

Attività pregressa (former positions)

- da 15.10.1990 a 15.12.1990 assegnista presso il DIGET del Politecnico di Torino su tematiche di "Stabilità di cantieri minerari in sotterraneo in rocce scadenti"

- dal 01.01.1991 al 30.10.1997 Collaboratore Tecnico di VII liv presso il DIGET del Politecnico di Torino, con svolgimento di attività nel settore geomeccanico, minerario ed ambientale

- dal 01.11.1997 al 03.01.1999 Funzionario Tecnico di VIII liv presso il DIGET del Politecnico di Torino, con svolgimento di attività nel settore geomeccanico, minerario ed ambientale.

Attività pubblicistica (publications)

Lo scrivente è autore di oltre 150 pubblicazioni.

Dal database SCOPUS risultano, alla data del 18.11.2012, 19 pubblicazioni su rivista indicizzate, con 118 citazioni (soprattutto nel periodo 2007-2011) ed un indice "h Index" pari a 7.

Inoltre il Number of normalized journal papers da Scopus risulta pari a 15, il Number of normalized citations pari a 5,90.

Nel database ISI Web of Science risultano indicizzate 28 pubblicazioni.

Attività di ricerca (research)

All'interno dei campi propri del SSD dell'Ingegneria e sicurezza degli scavi, le linee di ricerca riguardano aspetti sperimentali, teorico-progettuali e tecnologici connessi alle tecniche di scavo di gallerie, alla coltivazione di cave di pietre ornamentali, alla bonifica e protezione di versanti rocciosi da fenomeni di caduta massi e alle frane di tipo complesso.

Nel settore dell'attività estrattiva delle cave per pietra ornamentali sono stati sviluppati gli aspetti di interdipendenza tra assetto geostrutturale, tecniche di scavo, stabilità e recupero in special modo per le coltivazioni in sotterraneo.

Nel campo delle gallerie sono oggetto di studio sia teorico sia applicativo i problemi connessi ai rivestimenti ammalorati o lesionati, nonché quello della determinazione sperimentale delle prestazioni degli utensili di scavo.

Parallelamente è risultata rilevante l'attività sperimentale sul condizionamento con additivi dei terreni naturali al fine dello scavo meccanizzato. Come naturale corollario si è sviluppata la tematica della compatibilità della messa a dimora e del potenziale riutilizzo delle terre e rocce da scavo originatesi sia da tecniche convenzionali sia da procedure di condizionamento.

Un ambito di ricerca di crescente importanza riguarda i problemi geotecnici delle discariche, civili e minerarie, con la caratterizzazione geotecnica dei materiali costituenti il rifiuto, e l'utilizzazione dei materiali geosintetici nei confronti dei problemi di drenaggio e stabilità, ivi comprese le applicazioni ai rilevati rinforzati impiegati nella difesa dalla caduta di massi. Lo scrivente è membro del EGEP European Geogrids Expert Panel.

Attività didattica e tesi di laurea (didactical activity and tutoring)

L'attività didattica svolta ha riguardato:

- a) insegnamenti presso il Politecnico di Torino
- b) insegnamenti presso Università diverse
- c) insegnamenti presso corsi di Master e corsi di Perfezionamento
- d) attività seminariali, di formazione professionale etc

L'attività di relatore di tesi ha riguardato:

- e) tesi di laurea triennale e specialistica: relatore per 147 lavori, oltre a 5 in corso
- f) tesi di Master: relatore per 10 lavori
- g) tesi di Dottorato: relatore per 1 tesi di dottorato

Nel dettaglio:

- a) vedi elenco nel seguito
- b) Titolare del corso di "Geologia Applicata 1" presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Torino, nel periodo febbraio-giugno 2002

Titolare del corso di "Geologia Applicata 2" presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Torino, nel periodo febbraio – giugno 2002

Esercitatore del corso di Ingegneria del Territorio presso l'Università del Piemonte Orientale di Novara nei periodi marzo 1999, marzo 2000, marzo 2001, marzo 2002.

c) Master Corep Torino in Mechanized Tunnelling, lezioni tenute nelle edizioni 2003/2004, 2005/2006, 2007/2008, 2009/2010, 2011/2012. Nelle edizioni 2003/2004, 2005/2006 e 2007/2008 ha fatto altresì parte dell'organizzazione didattica.

Corso di Perfezionamento in Difesa del Suolo e Tutela dell'ambiente, svolto presso il Politecnico di Torino, per 7 edizioni, negli anni 1991-1997

f) attività seminariali e di formazione professionale in numerosi corsi per conto di Enel, Anas, Provincia di Torino, Provincia di Bergamo, Regione Toscana, GEAM Torino.

TITOLARIETA' DI CORSI

A.A. 2011/2012

01NJCNF Cantieri di scavo e cave

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio - Torino)

01LFWKL Tunneling controls

(Dottorato Di Ricerca In Ambiente E Territorio - Torino)

A.A. 2010/2011

02BVBGD Opere in sotterraneo

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio - Torino)

01LFWKL Tunneling controls

(Dottorato Di Ricerca In Ambiente E Territorio - Torino)

A.A. 2009/2010

03EPZFY Scavi e cantieri

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Della Protezione Del Territorio - Torino)

01LFWKL Tunneling controls

(Dottorato Di Ricerca In Ambiente E Territorio - Torino)

A.A. 2008/2009

03EPZFY Scavi e cantieri

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Della Protezione Del Territorio - Torino)

01LFWKL Tunneling controls

(Dottorato Di Ricerca In Ambiente E Territorio - Torino)

A.A. 2007/2008

03EPZFY Scavi e cantieri

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Della Protezione Del Territorio - Torino)

01LFWKL Tunneling controls

(Dottorato Di Ricerca In Ambiente E Territorio - Torino)

A.A. 2006/2007

03EPZFY Scavi e cantieri

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Della Protezione Del Territorio - Torino)

01LFWKL Tunneling controls

(Dottorato Di Ricerca In Ambiente E Territorio - Torino)

A.A. 2005/2006

03EPZFY Scavi e cantieri

(Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Della Protezione Del Territorio - Torino)

A.A. 2003/2004

01GFJ Opere in sotterraneo A

(Corso Di Laurea In Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio - Torino)

03EPZ Scavi e cantieri

(Corso Di Laurea In Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio - Mondovì)

A.A. 2002/2003

01BVB Opere in sotterraneo

(Corso Di Laurea In Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio - Torino)

A.A. 2001/2002

0366R Misure e controlli idrologici/Misure e controlli geotecnici (Misure e controlli geotecnici)

(Corso Di Diploma In Ingegneria Dell'Ambiente E Delle Risorse - Torino)

ESERCITAZIONI DI CORSI

A.A. 2011/2012

Cod.

Ins.: 04EZINF

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 54680

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 54660

Ins.: 02FBQFL

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2010/2011

Cod.

Ins.: 04EZINF

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 51350

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 02FBQFL

Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 48716

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 04BHCGD

Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 49061

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2009/2010

Cod.

Ins.: 01AHLGD

Insegnamento: Cave e recupero ambientale **Rif.Incarico:** 46632

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 03EZIFY

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 45430

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
DELLA PROTEZIONE DEL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 02FBQFL

Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 46612

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 04BHCGD

Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 45439

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 02BVBGD

Insegnamento: Opere in sotterraneo **Rif.Incarico:** 46631

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2008/2009

Cod.

Ins.: 03EZIFY

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 41242

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
DELLA PROTEZIONE DEL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 01ALOGD

Insegnamento: Costruzione di gallerie **Rif.Incarico:** 42128

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 02FBQFL

Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 42104

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 04BHCGD

Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 41251

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2007/2008

Cod.

Ins.: 03EZIFY

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 36556

Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
DELLA PROTEZIONE DEL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE
Tipo didattica: Altre lezioni **Ore:** 2 **Lingua:** IT

Cod.
Ins.: 02FBQFL
Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 36850
Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE
Cod.
Ins.: 04BHCGD
Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 36877
Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE
A.A. 2006/2007

Cod.
Ins.: 03EZIFY
Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 32688
Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
DELLA PROTEZIONE DEL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE
Cod.
Ins.: 01ALOGD
Insegnamento: Costruzione di gallerie **Rif.Incarico:** 32943
Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE
Cod.
Ins.: 02FBQFL

Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 32914
Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE
Cod.
Ins.: 04BHCGD
Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 32941
Facolta: I
FACOLTA' DI
INGEGNERIA
CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2005/2006

Cod.

Ins.: 03EZIFY

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 29833

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

DELLA PROTEZIONE DEL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 01ALOGD

Insegnamento: Costruzione di gallerie **Rif.Incarico:** 29506

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 02FBQFL

Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 29517

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 04BHCGD

Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 29533

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2004/2005

Cod.

Ins.: 03EZIFY

Insegnamento: Complementi di geotecnica **Rif.Incarico:** 25880

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

DELLA PROTEZIONE DEL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 02FBQDX

Insegnamento: Gallerie **Rif.Incarico:** 25506

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod.

Ins.: 04BHCGD

Insegnamento: Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 25526

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2003/2004

Cod. Ins.: 01GEC **Insegnamento:** Gallerie A **Rif.Incarico:** 20676

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: D2840 **Insegnamento:** Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 19820

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

CIVILE (pre 2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: 03BHC **Insegnamento:** Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 20756

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: 02FKN **Insegnamento:** Tecnica dei sondaggi **Rif.Incarico:** 20675

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2002/2003

Cod. Ins.: R0930 **Insegnamento:** Costruzione di gallerie **Rif.Incarico:** 15919

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (pre

2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: RA420 **Insegnamento:** Fondamenti di geotecnica **Rif.Incarico:** 15925

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (pre

2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: 01FBQ **Insegnamento:** Gallerie **Rif.Incarico:** 15876

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: R2840 **Insegnamento:** Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 15935

Facolta: I

FACOLTA' DI

INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA

PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (pre

2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: 01FKE **Insegnamento:** Stabilità e monitoraggio degli scavi **Rif.Incarico:** 15906

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2001/2002

Cod. Ins.: RA420 **Insegnamento:** Fondamenti di geotecnica **Rif.Incarico:** 11540

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (pre

2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: 0268R **Insegnamento:** Geotecnica ambientale **Rif.Incarico:** 11674

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
DELL'AMBIENTE E DELLE RISORSE

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: R2840 **Insegnamento:** Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 11173

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (pre

2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: R3860 **Insegnamento:** Opere in sotterraneo **Rif.Incarico:** 11277

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (pre

2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

A.A. 2000/2001

Cod. Ins.: R0346

Insegnamento: Arte mineraria (modulo di Arte
mineraria/Giacimenti minerali

Rif.Incarico: 9107

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E TERRITORIO (pre 2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: RA420 **Insegnamento:** Fondamenti di geotecnica **Rif.Incarico:** 8784

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E TERRITORIO (pre 2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: 0268R **Insegnamento:** Geotecnica ambientale **Rif.Incarico:** 8982

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
DELL'AMBIENTE E DELLE RISORSE

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: R2840 **Insegnamento:** Indagini e controlli geotecnici **Rif.Incarico:** 8328

Facolta: I



FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E TERRITORIO (pre 2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE

Cod. Ins.: R3860 **Insegnamento:** Opere in sotterraneo **Rif.Incarico:** 8450

Facolta: I

FACOLTA' DI
INGEGNERIA

CDL (capo aggregazione): INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E TERRITORIO (pre 2000)

Sede: TORINO **Ruolo:** COLLABORATORE