

## **ALLEGATO 1: CURRICULUM VITAE**

### **1. DATI PERSONALI**

**CRAIGHERO ANDREA, ingegnere civile**

## 2. QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE

Dal 1990 ad oggi svolge attività di progettazione e consulenza per committenza pubblica e privata in vari settori dell'ingegneria ed in special modo nel campo delle opere di ingegneria strutturale (interventi di recupero e restauro di costruzioni esistenti, nuove realizzazioni di edilizia residenziale-commerciale-industriale, ponti e viadotti in c.a., c.a.p. ed acciaio, sottopassi stradali e/o ferroviari, strutture di grande luce in acciaio e/o legno lamellare) e di ingegneria geotecnica (consolidamento di strutture esistenti, opere di sostegno delle terre, fondazioni a pozzo e su pali, strutture paramassi, attraversamenti mediante tecnica di "microtunnelling", opere di fondazione speciali in genere).

Dal 2000 svolge attività di collaudatore statico (in zone simiche e non) su opere di ingegneria di qualsiasi tipologia per committenze pubbliche e private.

Tale attività viene svolta in proprio ed in collaborazione con altri professionisti del settore; in particolare dal 1990 (in qualità di dipendente fino al 1992 ed in qualità di collaboratore esterno nel successivo periodo) e' stata svolta attività continuativa di progettazione e calcolo strutturale in collaborazione con lo studio di Ingegneria *ALPE Progetti* di Udine del dott.ing. F. Alessandrini. Nel corso di tale ultra decennale collaborazione lo scrivente ha preso parte alla progettazione di numerose opere di ingegneria strutturale e geotecnica anche di rilevante complessità e dimensione, acquisendo specifica competenza nel settore. Tale attività è stata svolta all'interno di studio di progettazione (*ALPE Progetti*) dotato di *Sistema di Qualità certificato in conformità alla normativa EN ISO 9001*, con sempre crescente attenzione riservata alla qualità del "prodotto progettazione".

### Struttura organizzativa dello studio professionale:

L'attività professionale viene svolta da oltre 25 anni in *ambiente di progettazione totalmente informatizzato*, con l'utilizzo di evoluti strumenti informatici sia per la fase di calcolo (utilizzo di avanzati codici di calcolo automatico per l'ingegneria strutturale e geotecnica), che per la produzione di elaborati grafici (sistemi CAD: AUTOCAD) e/o di testo (MSOFFICE).

Lo studio tecnico si avvale della collaborazione continuativa interna di un geologo (dott. Fabio Furlani) e tre ingegneri (ing. Lorena Cabas/ing. Matteo Rollo/ing. Denis Bernardi); per progetti interdisciplinari di notevoli dimensioni o complessità sono state attivate più volte collaborazioni con consulenti e studi esterni di provata competenza ed affidabilità.

## **Partecipazioni a commissioni e/o corsi di settore (Periodo 1990-2016)**

### **Corsi e seminari**

- “Calcolo agli stati limite di strutture in c.a. e c.a.p.” - Associazione Ingegneri Udine
- “Fondamenti di progettazione delle gallerie” - C.I.S.M. - Udine
- “Strutture industrializzate in c.a. e c.a.p. - Eurocodici” - C.T.E. - Milano
- “Corso sulla Valutazione di Impatto Ambientale” - S.N.I.L.P.I. - Udine
- “Sperimentazione in sito ed osservazione delle opere” - C.I.S.M. - Udine
- “Interventi di sistemazione idrogeologica” - S.N.I.L.P.I. - Udine
- “Diagnosi e consolidamento strutture murarie” - C.I.A.S. - Bolzano
- “Il calcestruzzo strutturale - Sviluppi tecnico-normativi” - A.T.E.C.A.P. - Udine
- “Il calcestruzzo a resistenza e durabilità caratteristiche” - Calcestruzzi Spa - Udine
- “Stato dell’arte e tendenze evolutive dei prefabbricati in c.a.p.” – Assoc. Ingegneri Udine
- “La progettazione sismo-resistente a vent’anni dal terremoto in Friuli” – SNILPI. - Udine
- “La progettazione, il consolidamento e restauro strutturale con gli Eurocodici” - Consorzio C.R.E.A. - Pescara
- “Tetti in legno per case unifamiliari” - Promolegno Milano
- “Corso sulle strutture in legno” - Ordine Ingegneri di Udine - IUAV Venezia (prof. A. Ceccotti).
- “Recenti ed innovative tecnologie per l’impermeabilizzazione ed il rinforzo (fibre di carbonio) delle strutture esistenti” - Ordine Ingegneri di Udine - Ordine Architetti di Udine.
- “Corso di aggiornamento sulle tecniche di calcolo presentate nella normativa sismica allegata all’Ordinanza n. 3274/2003” - Ordine Ingegneri di Udine (2003/2004).
- Corso di aggiornamento “Strutture in legno: Progettazione e soluzioni innovative” – CISM – Udine (Ottobre 2009).
- Corso di aggiornamento “NTC 2008: La direzione Lavori delle Opere Strutturali” - Ordine Ingegneri di Udine (giugno 2010).
- Corso di aggiornamento “NTC 2008: Le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni” - Ordine Ingegneri di Udine (giugno 2010).
- Seminario TECNARIA “I solai nel rinforzo di edifici esistenti . Approccio sismico e statico integrati” - Ordine Ingegneri di Udine (giugno 2015).
- Corso di aggiornamento su “Tecnologie avanzate di protezione sismica: isolamento sismico e dissipazione supplementare di energia” - Ordine Ingg. di Udine (sett. 2015).
- Corso di aggiornamento su “Direzione Lavori e Collaudo statico in corso d’opera delle opere strutturali” - Ordine Ingg. di Udine (sett. 2016).
- Seminario su “Solai alleggeriti a piastra in zona sismica” - Ordine Ingg. di PN (febb. 2017).

### **Partecipazione a commissioni e/o attività di docenza**

- “Innovazione nel settore legno” - Corso di Teleformazione per operatori della PMI e delle Imprese artigiane dell’area OB.5B - ENAIP FVG:  
*Docenza* modulo “Dimensionamento e verifica strutture in legno (livello avanzato)”
- Attività di *tutor* per gruppi di studenti del corso di Progetti di Strutture tenuto dal prof.ing. Alessandra Gubana – facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Udine (2007/2018).
- Componente della *Commissione Strutture* istituita presso l’Ordine degli Ingegneri di Udine e coordinata dal prof.ing. Alessandra Gubana (2010/2017).
- Componente dal luglio 2010 dell’ *Organismo Tecnico di Udine per il controllo dei progetti in zona sismica* istituito ai sensi dell’ art. 3 comma 4 della LR 16/2009.
- Componente dal 2015 dell’Organismo Tecnico Regionale con attività consultiva alla Direzione Regionale dei LL.PP. per la stesura di regolamenti e varianti alla LR 16/2009.

### **3. ELENCO PRINCIPALI OPERE PROGETTATE**

Si riporta nel seguito un elenco delle principali opere progettate nel periodo di attività professionale, distinguendo le opere a “propria firma” (punto 3.1.) da quelle eseguite in collaborazione con altri professionisti del settore dell’ingegneria civile (punti 3.2.- 3.3.). Per brevità si riportano solo alcune delle opere più significative, tralasciando quelle di minore importanza e complessità.

#### **3.1. OPERE A PROPRIA FIRMA**

<b>Anno</b>	<b>Committente</b>	<b>Località</b>	<b>Descrizione delle opere</b>	<b>Dimensione</b>	<b>Note</b>
1993	Friulana Nord Spa	Udine	Fabbricato residenziale a struttura in c.a. con 4 piani fuori terra ed 1 piano interrato	circa 8.000 mc	(-)
1993	Ediltomat Srl	Udine	Fabbricato residenziale a struttura in c.a. con 5 piani fuori terra ed 1 piano interrato	circa 13.000 mc	(-)
1995	Friulia LIS Spa	Udine	Corpo uffici in c.a. e magazzino a struttura in acciaio - ditta ASTERCOOP	c.a. ~5.000 mc acciaio 2.500 mq	(-)
1995	Impresa D.Rossi	Udine	Fabbricati ad uso residenziale-commerciale a struttura in c.a. (3÷4 piani)	circa 7.000 mc	(-)
1995	Eurotekne Srl	Udine	Fabbricato residenziale-commerciale a struttura in c.a. (abitazione+farmacia)	circa 5.000 mc	(-)
1995	Ediltomat Srl	Udine	Fabbricato commerciale a struttura mista in c.a. e acciaio	circa 6.000 mc	(-)
1996	Privato	Buttrio(UD)	Ristrutturazione fabbricato esistente + esecuzione nuovo fabbricato in c.a. ad uso residenziale	circa 5.000 mc	(-)
1996	Impresa Clocchiatti Spa	Udine	Fabbricato ad uso residenziale-commerciale a struttura in c.a. (4 piani)	circa 3.500 mc	(-)
1996	Comune di Pavia di Udine	Pavia di Udine (UD)	Ristrutturazione ed ampliamento della Scuola elementare “Piave”	circa 3.000 mc	(-)
1996	Mantegna Srl	Udine	Ristrutturazione fabbricato in muratura ad uso residenziale	circa 5.000 mc	(-)
1996	arch. I.Buzzi	Melilli (SR)	Nuova sede CED-archivio della Banca di Credito Popolare di Siracusa	circa 6.000 mc	(-)

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
1997	Impresa G.Michelutti	Tricesimo (UD)	Complesso residenziale "MIKOS" a struttura in c.a. (interrato+4 piani elevazione)	circa 12.000 mc	(-)
1997	Impresa Petrucco Srl	Linea FFSS UD-VE	Opere di varo per monoliti sotto-binario "a spinta" (travi di manovra e pareti reggi-spinta)	attraversamenti di varia tipologia	(-)
1997	Petrucco Srl Pizzarotti Spa	Linea FFSS VR-Brennero	Costruzione di 13 sottopassi ferroviari di stazione "a spinta", opere accessorie ed opere di sostegno provvisoriale delle terre (palificate di micropali)	Importo complessivo: £ire ~12miliardi	(-)
1997	Privato	Campoformido (UD)	Fabbricato bifamiliare ad uso residenziale a struttura in c.a.	circa 1.500 mc	(-)
1998	SOFIA Spa	Cassacco (UD)	Sottopasso scatolare c.a. su SS. 13 e tunnel di raccordo (luce 10 m - sviluppo coperto 130 ml) e relative rampe di accesso con muri di sostegno (sviluppo ~100 m)	Importo: £ire ~3 miliardi	(-)
1998	Comune di Brugnera (PN)	Brugnera(PN)	Ponte a struttura mista acciaio-calcestruzzo sul fiume Livenza - 3 campate L=10+30+10m - Fondazioni profonde su pali e diaframmi - opere di sostegno provvisoriale (diaframmi cls e paratie di micropali tirantate).	Importo: £ire ~2 miliardi	(-)
1998	SOFIA Spa	Cassacco (UD)	Ampliamento Centro Commerciale "ALPE ADRIA" - Strutture in c.a. e opere di sostegno provvisoriale (paratie di micropali tirantate)	Superficie utile: circa 10.000 mq	(-)
1999	Friulia LIS Spa	Udine	Ampliamento magazzini ASTERCOOP - struttura metallica luce 17+17 m - altezza complessiva H~10.0 m	Superficie utile: circa 2.700 mq	(-)
1999	Comune di Premariacco	Premariacco (UD)	Ampliamento sede Municipio (corpo di ingresso) - struttura in c.a..	Importo: £ire~400milioni	(-)
1999	Privato	Fanna (PN)	Ricostruzione fabbricato unifamiliare ad uso residenziale a struttura in c.a	circa 800 mc	(-)
2000	IMMO EST Srl	Tarvisio (UD)	Complesso residenziale "Florianca" (3 unita' bifamiliari+3 palazzine con 4 piani in elevazione) - struttura in c.a..	Cubatura totale: circa 9.000 mc	(-)
2000	ALPE COSTRUZIONI Srl	Tricesimo(UD)	Ricostruzione ponte sulla linea FF-SS Udine-Tarvisio - Struttura scatolare in c.a. con lastre tralicciate autoportanti	Importo: £ire~200milioni	(-)
2000	Privato	Bagnaria Arsa (UD)	Fabbricato unifamiliare ad uso residenziale a struttura mista in c.a.-muratura-acciaio	circa 2.000 mc	(-)
2001	Comune di Udine	Udine	Costruzione di colombari e loculi ossari nel cimitero di Paderno	circa 500 mc	(-)
2001	Immobiliare Monte-Mare Spa	Feletto U. (UD)	Costruzione di complesso residenziale (n°6 palazzine) ed autrimesse interrata	circa 25.000 mc	(-)
2001	Strizzolo Costruzioni spa	Udine	Costruzione di fabbricato ad uso residenziale in localita' Molin Nuovo	circa 3.700 mc	(-)
2001	Privato	Udine	Ristrutturazione fabbricato ad uso residenziale in via Cormor Alto	circa 2.000 mc	(-)
2002	HYPO ALPE ADRIA BANK	Udine	Intervento di ristrutturazione nuova sede uffici HYPO BANK in via Mercatovecchio	circa 1.800 mc	(-)

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
2002	Immobiliare Paulin	Gemona (UD)	Costruzione di fabbricato ad uso residenziale nell'area ex-macello	circa 4.500 mc	(-)
2002	Privato	Udine	Ristrutturazione fabbricato ad uso residenziale in via Mentana	circa 800 mc	(-)
2002	Impresa privata	Udine	Costruzione di complesso residenziale (n°3 palazzine) ed autorimesse interrato	circa 15.000 mc	(-)
2003	Privato	Tarvisio (UD)	Intervento di risanamento conservativo - ristrutturazione di fabbricato e costruzione di nuovo fabbricato residenziale ed autorimessa interrata	circa 9.000 mc	(-)
2003	ATER - UDINE	Sedegliano (UD)	Costruzione di fabbricato ad uso residenziale	circa 2.500 mc (Ig~168.000€)	(-)
2002-2006	PROVINCIA UDINE	S.Pietro Natisone (UD)	Adeguamento edile e impiantistico del liceo linguistico e istituto magistrale "P.Diacono"	Importo strutt. (Ig~60.000€)	(-)
2002-2003	APIAG ITALIA Gruppo DESPAR	Cassacco (UD)	Ampliamento Centro Commerciale "ALPE ADRIA" - Strutture in c.a. nuovo magazzino - fabbricato uso tecnico - vasca idrica ed opere accessorie	Superficie utile: circa 10.000 mq p.terra + 5000 mq garages	(-)
2002-2003	Comune di Gemona del Friuli	Gemona del F.	Collaudo statico in c.o. della nuova palestra dell'I.P.S.I.A. di Gemona. Arcate in L.L. di oltre 45 m di luce	Luce di calcolo: L~45 m	(-)
2003-2005	Comune di Udine	Udine	Collaudo statico in c.o. del nuovo palazzetto di atletica indoor in via del Maglio a Udine. Copertura in acciaio di circa 40 m di luce	Importo: 4.500.00 euro (2.000.000 per opere strutturali)	(-)
2004-2005	Ufficio Speciale di Progetto Regione FVG Comune di Udine	Udine	Incarico di direttore operativo opere strutturali dei Lavori di realizzazione della nuova sede degli uffici regionali di via Voltorno a Udine	Importo: 40.000.000 euro (8.400.000 per opere strutturali)	(-)
2004-2005	Comune di Udine	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di ristrutturazione di Casa Colombatti Cavazzini a Udine	Importo: 6.900.00 euro (2.200.000 per opere strutturali)	(-)
2004-2005	Comune di Gemona del Friuli	Gemona del F.	Collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione della nuova piscina coperta a Gemona del Friuli	Importo: ~3.500.000 euro	(-)
2003-2006	A.S.S. N. 2 "Isontina"	GORIZIA	Nuova sede aziendale per l'insediamento di tutte le funzioni Amministrative generali nel comprensorio dell'ex-O.P.P. di Gorizia	Importo strutture: ~400.000 €	(-)
2003-2005	Gruppo industriale privato	Udine Pz.le D'Annunzio	Costruzione di complesso direzionale-residenziale (n°5 fabbricati di 8 piani) e relative autorimesse interrato	circa 55.000 mc	(-)
2004-2005	Comune di Udine	Udine	Progetto di adeguamento "palazzo Giacomelli" a Udine – incarico di Direzione Lavori	Importo: circa 900.000 €	(-)

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
2005-2007	Privato	UDINE	Costruzione di villa unifamiliare con annessa piscina coperta	~500.000 €	(-)
2006-2007	Gruppo industriale privato	Udine Area Ex-Dormisch	Costruzione di complesso commerciale-residenziale (n°3 fabbricati di 7÷8 piani) e relative autorimesse interrato	circa 60.000 mc	(-)
2006-2007	Area Science Park (TS)	Padriciano (TS)	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione del nuovo edificio C1 destinato ad uffici e centro per le attività congressuali	Importo: ~5.500.00 euro (~1.500.000 per opere strutturali)	(-)
2006-2009	Comune di Udine	Udine	Incarico per la redazione del certificato di idoneità statica dello STADIO FRIULI di Udine	Importo: non disponibile	(-)
2007	Comune di Udine	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di adeguamento al Decreto Pisanu dello Stadio Friuli di Udine	Importo: ~3.500.00 euro (1.800.000 per opere strutturali)	(-)
2007	Comune di Gemona del Friuli	Gemona del F.	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione di nuova autorimessa pubblica a Gemona del Friuli	Importo: ~1.000.000 euro	(-)
2007	Protezione civile della Regione FVG	Pontebba	Incarico per interventi di regimazione idraulica del Rio Studena presso Studena Alta in Comune di Pontebba (UD)	Importo: ~1.000.000 euro	(-)
2007	Comune di Udine	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di adeguamento sismico della Scuola Media A. Manzoni di Udine	Importo: ~6.500.000€	(-)
2007	ATER-UDINE	Udine	Incarico di nuova costruzione di fabbricato ad uso residenziale in via R.Di Giusto/Via Zilli a Udine	Importo: ~1.200.000 euro	(-)
2007	ATER-UDINE	Udine	Incarico di nuova costruzione di fabbricato ad uso residenziale in via M. Basaldella a Udine	Importo: ~700.000 euro	(-)
2008	Privato	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione di un complesso residenziale in via Bariglaria a Udine	Importo: ~2.500.000 euro	(-)
2007-2010	Ditta Privata	Varie	Progettazione strutturale di vari edifici ad uso residenziale in struttura lignea con tipologia a pannelli X-LAM (vari Comuni FVG)	Importo: variabile	(-)
2009	Privato	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione di un complesso commerciale-direzionale in via Sabbadini a Udine	Importo: ~1.500.000 euro	(-)

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
2008 2009	Azienda Ospedaliera S.M.M. UDINE	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. di 2 scale esterne di emergenza del Padiglione Specialità Mediche c/o Ospedale di Udine	Importo: ~400.000 euro	(-)
2009	ATER-UDINE	Udine	Incarico di esecuzione perizia statica su edificio esistente in muratura, con ipotesi di adeguamento sismico; Caserma "Osoppo" in via Brigata Re a Udine	Planimetria: ~115x15 m	(-)
2010	Comune di Udine	Udine	Incarico di esecuzione perizia statica e prove di carico su solai del nuovo corpo servizi annesso all'impianto natatorio scoperto del complesso Palamostre, in via Ampezzo a Udine	Solai: Lc~9.5 m	(-)
2010	Regione FVG: Commissario Straordinario per il recupero del Castello di Colloredo di Monte Albano	Colloredo di Monte Albano (UD)	Incarico di supporto tecnico al Commissario Straordinario (ing. F. Fant) per l'attività di verifica/validazione del progetto esecutivo delle opere strutturali e geotecniche dei lavori di recupero organico del Castello di Colloredo di Monte Albano (UD)	Importo: ~€ 18 milioni (di cui ~ 8 milioni opere strutturali)	(-)
2011	Comune di Pocenia	Pocenia (UD)	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di ampliamento della Scuola Elementare del Capoluogo	Importo: ~100.000 €	(-)
2010	Comune di Resia	Resia (UD)	Progetto definitivo/esecutivo nuova sede Protezione Civile Comunale	Importo: ~ 70.000 €	(-)
2010	PROVINCIA di UDINE	Palazzolo (UD)	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto della strada complanare all'autostrada VE-TS, tratto Ronchis-S.Giorgio di Nogaro – 1° stralcio	Importo: ~ 580.000 €	(-)
2010	PROMOTUR Spa	Tarvisio (UD)	Progetto esecutivo ampliamento fabbricato destinato a mezzi battipista e sala pompe	Importo: ~ 400.000 €	(-)
2010 2011	Comune di Forni di Sotto	Forni di Sotto (UD)	Progetto definitivo/esecutivo nuovo Centro di Soggiorno Sociale (1.o Lotto)	Importo: ~ 210.000 €	(-)
2011	ERDISU Udine	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di ristrutturazione dell'ex-scuola materna "Maria Bambina" – Edificio 2	Importo: ~ 300.000 €	(-)
2011	Comune di Tavagnacco	Tavagnacco (UD)	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione nuovi spogliatoi e copertura campo nel Centro Polisportivo di Colugna	Importo: ~ 400.000 €	(-)
2011	Gruppo industriale privato	Udine Area Ex-Dormisch	Costruzione di fabbricato commerciale con due livelli di autorimessa interrati	Importo: ~2.500.000 €	(-)
2012- 2013	SMS MEER SpA	Tarcento (UD)	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di ampliamento della sede per uffici ditta SMS MEER Spa	Importo: ~1.000.000 €	(-)



Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
2011-2012	Comune di Udine	Udine	Progetto definitivo/esecutivo di adeguamento sismico Palestra Scuola Lea D'Orlandi di via Sabbadini (UD)	Importo: ~300.000 €	(-)
2012	Privato	Cividale	Incarico per la valutazione di vulnerabilità sismica della Caserma Carabinieri di Cividale del Friuli	Importo: non disponibile	(-)
2013	Comune di Montenars	Montenars	Incarico per la valutazione di vulnerabilità sismica della Scuola per l'Infanzia di Montenars – località Curminie	Importo: non disponibile	(-)
2013 (in corso)	Comune di Udine	Udine	Incarico per la redazione del certificato di idoneità statica e valutazione vulnerabilità sismica del Palasport CARNERA di Udine	Importo: non disponibile	(-)
2013	Comune di Pavia di Udine	Pavia di Udine	Progetto definitivo/esecutivo per la realizzazione di un asilo nido per l'infanzia	Importo: ~120.000 €	(-)
2013-2016	SSM-Comune di Udine	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di realizzazione nuovo parcheggio interrato di piazza 1.o Maggio (UD)	Importo: ~4.500.000 €	(-)
2014	Comune di Forni di Sotto	Forni di Sotto (UD)	Progetto definitivo/esecutivo nuovo Centro di Soggiorno Sociale (2.o Lotto)	Importo: ~210.000 €	(-)
2014	CO.VE.CO. CASTELLO SCarl	Colloredo di Monte Albano (UD)	Progettazione esecutiva varianti migliorative (Centrale tecnologica e cunicolo impiantistico) nell'ambito dei lavori di recupero organico del Castello di Colloredo di Monte Albano (UD)	Importo: ~€ 200.000	(-)
2014	ATER-UDINE	Palazzolo dello Stella	Progetto nuova costruzione di fabbricato ad uso residenziale su pali – Quartiere Polesan	Importo: ~600.000 euro	(-)
2014	MUBRE Costruzioni Srl	Lignano Sabbiadoro	Variante sostanziale al Progetto di realizzazione del nuovo punto di primo soccorso e polo socio-sanitario	Importo: ~200.000 €	(-)
2014-2015	M.I.T. Provveditorato interregionale per le OO.PP.	Udine	Indagini, prove e valutazione di vulnerabilità sismica della Caserma Reginato – Ex Ospedale Militare di via Pracchiuso	Volumetria: ~20.000 mc	(-)
2015	Comune di Moruzzo	Moruzzo (UD)	Nuova tettoia in legno in ampliamento al Centro Giovanile in località S. Margherita	Importo: ~60.000 €	(-)
2015	Comune di Majano	Majano (UD)	Valutazione sicurezza e intervento di miglioramento sismico di un corpo di fabbrica all'interno del polo scolastico Comunale	Importo: ~60.000 €	(-)
2015 (in corso)	Comune di Udine	Udine	Incarico per la valutazione di fattibilità dell'inserimento parete per palestra di roccia all'interno della palestra ASU di Udine	Importo: non disponibile	(-)
2015-2016	CAFC SpA	Osoppo	Incarico per collaudo statico in c.o. di una vasca circolare in c.a. ed opere annesse Impianto di depurazione di Osoppo	Importo: ~100.000 €	(-)

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
2015 (in corso)	Comune di Udine	Udine	Incarico per la valutazione di fattibilità del progetto di completamento del Teatro Ridotto all'interno del Nuovo Teatro G. Da Udine	Importo: non disponibile	(-)
2015-2016	Parrocchia Paderno	Udine	Incarico per collaudo statico in c.o. del progetto di ampliamento/adequamento sismico ex-Cinema di Paderno	Importo: ~500.000 €	(-)
2015-2016	CAFC SpA	Pasian di Prato	Incarico per collaudo statico in c.o. di una passerella metallica sul torrente Cormor – Impianto di depurazione di Pasian di Prato	Importo: ~250.000 €	(-)
2016 (in corso)	Comune di Udine	Udine	Interventi di manutenzione straordinario sul fabbricato Magazzino comunale di via V. Joppi (progetto e DL)	Importo: ~60.000 €	(-)
2016 (in corso)	Gruppo Industriale privato	Moggio Udinese	Progettazione opere in c.a. e acciaio connesse all'intervento di adeguamento dei sistemi di produzione energetica della Cartiere Ermolli Spa	Importo: ~ 400.000 €	(-)
2016	CAFC SpA	S. Daniele(UD)	Adeguamento sismico del serbatoio idrico di S. Daniele del Friuli	Importo: ~ 150.000 €	(-)
2017	Comune di Faedis	Faedis (UD)	Analisi di vulnerabilità sismica di 4 fabbricati del complesso scolastico di via Pranuf	Volumetria: ~ 15.000 mc	(-)
2017	Gruppo commerciale privato	Tavagnacco	Progettazione edificio commerciale/parcheggio con solai a piastra di grande luce (maglia 10x15 m) su due livelli	Volumetria: ~ 25.000 mc	(-)
2017	Centro Interporto PN	Pordenone	Progettazione edificio direzionale multipiano con parcheggio interrato e auditorium	Importo: ~1.000.000 €	(-)
2017 (in corso)	Comune di UDINE	Udine	Intervento di miglioramento strutturale su edificio metallico esistente (bocciodromo)	Volumetria: ~ 3.000 mc	(-)

(-) Ove non diversamente specificato gli importi si riferiscono alle sole opere strutturali

**In giallo  sono evidenziati alcuni incarichi per servizi simili o assimilabili a quello oggetto di offerta**

### 3.2. OPERE IN COLLABORAZIONE O PER CONTO DI ALTRI PROFESSIONISTI

Si riporta nel seguito un elenco delle principali opere strutturali progettate per conto o in collaborazione con altri professionisti del settore; tali opere, pur non risultando "a firma propria", sono state progettate e calcolate dallo scrivente assieme e/o per conto dei rispettivi progettisti firmatari (vd. Note). Anche nell'elenco successivo si riportano solo le esperienze piu' significative, tralasciando per brevità di esposizione le opere di minor complessità e dimensione.

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
1994	Comune di Udine	Udine	Strutture in c.a. torre di scena e strutture metalliche per ponti mobili fossa orchestra del Nuovo Teatro di Udine	Torre H~30 m Ponti L~18 m	(1)
1995	Comune di Udine	Udine	Trave parete in c.a. di sostegno solai e trave in acciaio di sostegno solai del Nuovo Teatro di Udine	C.A. L~27 m Acciaio L~20 m	(1)
1996-1998	Provincia di Udine	Udine	Nuova palestra I.T.G. "G.G.Marinoni" in L.L. ed annessi spogliatoi in c.a. - Struttura ad arco in legno lamellare di luce L~45 m, ed altezza H~15 m	Sup. coperta: circa 3.500 mq	(2)
1997-1998	Provincia di Udine	Udine	Opere d'arte per nuova tangenziale Sud (ponti a travi prefabbricate, opere di sostegno delle terre, tombotti scatolari in c.a., passerella metallica)	Tipologie e dimensioni varie	(3)
1999	Comune di Pordenone	Pordenone	Esecuzione di 2 sottopassi scatolari "a spinta" e relative opere provvisorie e di varo sulla linea FF-SS UD-VE.	Luci 8÷10 m	(3)
1999	Palazzo delle Professioni Srl	Udine	Costruzione di un fabbricato ad uso direzionale a struttura in c.a.	Cubatura totale: circa 20.000 mc	(4)
1999	Comune di S.Pietro Cadore	S.Pietro di Cadore(BL)	Passerella pedonale ad arco in legno lamellare sul fiume Piave in località Mare.	Luce di calcolo: L~56 m	(5)
1999-2002	CONSORZIO EDILSA	Udine	Nuovo ospedale S.Maria della Misericordia - Intervento di riordino del polo ospedaliero Udinese - 1° Lotto - opere in c.a. e acciaio (5 corpi con 5 piani fuori terra e 2 livelli interrati+ cunicoli interrati di collegamento)	Cubatura totale: circa 100.000 mc	(6)
2000	CONSORZIO EDILSA	Trieste	Riordino delle rete ospedaliera triestina - Ristrutturazione dell'Ospedale Maggiore - 3° Lotto - opere in c.a. e acciaio.	Cubatura totale: circa 35.000 mc	(6)
2001	Comune di Pordenone	Pordenone	Esecuzione di parcheggio multilivello interrato in via Oberdan a Pordenone - Strutture in c.a. -c.a.p. ed opere di fondazione speciali (diaframmi in c.a. pluritirantati)	Cubatura totale circa 25.000 mc	(6)
2001	Gruppo Policentro (MI)	Trieste	Costruzione del centro polivalente "Le torri d'Europa" - Edificio multipiano in c.a./c.a.p. ad uso commerciale-direzionale (Corpo VI).	Cubatura totale: circa 22.000 mc	(7)
2001	Gruppo Sangalli	Manfredonia (FG)	Costruzione di silos di stoccaggio sabbia di 25 m di altezza per stabilimento produzione vetro Float	Cubatura totale: circa 15.000 mc	(7)

Anno	Committente	Localita'	Descrizione delle opere	Dimensione	Note
2001-2002	Ente Fiera Udine Esposizioni	Torreano di Martignacco	Ristrutturazione del padiglione "Ex-Stalle" in Torreano con copertura in acciaio-legno.	Superficie coperta ~1.500mq	(8)
2001-2002	Z.I.U. Udine	Udine	Progettazione sottopasso alla linea ferroviaria UD-Palmanova in località Cagnacco e di annessi impalcati stradali ed opere di sostegno (diaframmi) - Progetto definitivo ed esecutivo	Luci L~11.5 m	(6)
2002	Impresa privata	Trieste	Progettazione di parcheggio multilivello interrato in Campo S.Giacomo a Trieste - Strutture in c.a. ed opere di fondazione speciali (paratie di micropali pluritirantate) - Progetto definitivo	Cubatura totale circa 30.000 mc	(6)
2002-2003-2004	FF-SS	Altavilla (VI) Buttrio(UD) Redipuglia (GO)	Esecuzione di sottopassi scatolari "a spinta" e relative opere provvisoriale e di varo su linea ferroviaria	Luci varie	(3)
2002-2009	Comune di Ravascletto	Ravascletto (UD)	Progettazione impianto polifunzionale-sportivo-congressuale con copertura in L.L. di sviluppo L~50 ml - Progetto preliminare/definitivo/elec.	Superficie coperta ~2.500mq	(9)
2008-2009	Governo Libico	AlGhiran Tripoli - LIBIA	Costruzione di 2 fabbricati ad uso albergo "SUITE HOTEL" con 2 livelli interrati e 10 piani fuori terra; progetto esecutivo strutture	Cubatura totale circa 150.000 mc	(10)
2011	Comune di Tricesimo	Tricesimo (UD)	Ristrutturazione fabbricato "Ex-Essiccatoio Bozzoli". Progetto esecutivo	Importo: ~700.000 €	(9)
2016	ANAS TS	Cividale (UD)	Realizzazione di sottopasso ferroviario con tecnologia "a spinta" ed opere annesse	Importo: ~1.300.000 €	(11)

### Note:

- (1) Collaborazione con: *Studio Tecnico Parmegiani-Giacomuzzi-Moore - Udine*
- (2) Collaborazione con: *Studio Tecnico ing. G.Torossi - Udine*
- (3) Collaborazione con: *Studio Tecnico D'Orlando Associati - Udine*
- (4) Collaborazione con: *Studio Tecnico INARCO snc - Udine*
- (5) Collaborazione con: *Studio Tecnico De Bettin Associati - S.Stefano di Cadore (BL)*
- (6) Collaborazione con: *Studio Tecnico ing. G.Suraci - Udine*
- (7) Collaborazione con: *Studio Tecnico INTERSTUDIO srl- ing. C.Filipuzzi - Udine*
- (8) Collaborazione con: *Studio Tecnico ing. L. Mascherin - Udine*
- (9) Collaborazione con: *Studio Tecnico PROJECT SERVICE sas - Reana del Rojale (UD)*
- (10) Collaborazione con: *Studio Tecnico SERTECO Spa - Udine*
- (11) Collaborazione con: *Studio Tecnico ETA PROGETTI - Torreano di Martignacco (UD)*

### **3.3. OPERE IN COLLABORAZIONE CON ALPE PROGETTI-UDINE**

Come già riportato in precedenza lo scrivente ha collaborato in modo pressoché continuativa con lo studio di ingegneria *ALPE Progetti* del dott.ing. F. Alessandrini di Udine per oltre un decennio. Nel corso di tale periodo ha preso parte alla progettazione (da solo o in partecipazione con gruppi di professionisti interdisciplinari) a numerose opere di ingegneria geotecnica e strutturale anche di rilevante dimensione e complessità. Per brevità di trattazione non si elencano di seguito le singole esperienze progettuali, bensì le sole tipologie principali di opere strutturali affrontate nel periodo dal 1990 ad oggi.

#### **Tipologie strutturali progettate in collaborazione con *ALPE Progetti* (dal 1990 al c.a.)**

- Ponti e viadotti a travi prefabbricate in c.a.p. (varie luci e tipologie)
- Ponti e viadotti continui a piastra c.a.p. con post-tensione (campate  $L=30\div45$  m; pile  $H=10\div50$ m)
- Ponti e viadotti a struttura mista acciaio-calcestruzzo (campate  $L=30\div50$  m; pile  $H=10\div40$  m)
- Gallerie artificiali paramassi e paravalanghe
- Progetto di attraversamenti stradali-ferroviari e di canali con tecnologia del "microtunnelling"
- Progetto di briglie e traverse fluviali, difese spondali e banchine portuali
- Progetto di sottopassi ferroviari "a spinta" e relative opere provvisionali e di varo (varie tipologie)
- Opere di fondazione speciali: pali, pozzi, diaframmi, colonne consolidate (varie tipologie e dimensioni)
- Opere di sostegno delle terre (palancolate, diaframmatore e paratie di micropali libere e/o tirantate)
- Interventi di consolidamento e stabilizzazione su pendii e frane
- Progettazione di edilizia industriale-commerciale e parcheggi interrati multipiano (varie tipologie)
- Interventi di adeguamento statico e consolidamento di infrastrutture viarie degradate
- Interventi di risanamento-ristrutturazione su fabbricati civili