**CURRICULUM VITÆ**

*CV redatto ai fini della pubblicazione nella sezione società Trasparente ai sensi dell’art. 15-bis, comma 1, lett. b, del D. Lgs. 33/2013 rubricato “Obblighi di pubblicazione concernenti incarichi conferiti nelle società controllate”, previa visione dell’informativa privacy pubblicata sul sito istituzionale della Società.*

(***Tutti i campi sono obbligatori***)

**Cognome e nome**

|  |
| --- |
| **VAI LUISELLA** |

**Istruzione e formazione**

|  |
| --- |
| Laurea in Ingegneria Mineraria presso il Politecnico di Torino - 1984  Iscritta all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino (5248W) - 1985  Dal 1996 è il Direttore Tecnico della società di progettazione GEODES S.r.l. e responsabile geotecnico di progetti di scavi in sotterraneo ed a cielo aperto.  Dal 2010 assume il ruolo di Presidente e Amministratore Delegato della società GEODES S.r.l. |

**Esperienza lavorativa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **GALLERIE FERROVIARIE E METROPOLITANE**  **2019 - in corso**  TELT S.a.s.  Mission d’Assistance a Maitrise d’Ouvrage (AMO) et réalisation d'études en phase travaux de la section transfrontalière du projet ferroviaire Lyon-Turin.  Responsabile del settore Geologia-Geomeccanica-Scavo gallerie per le missioni di studio e per la verifica dei progetti.  **Ingegnere Senior** | | **2016 - 2017**  TELT S.a.s.  Mission d’Assistance a Maitrise d’Ouvrage (AMO) en matière de génie civil en phase de révision finale du Projet de Référence - Génie civil (Lotto C3-A).  Opere d’arte in sotterraneo esaminate: Gallerie Maddalena 1 e 2, area di sicurezza Clarea, tunnel di base lato Italia, opere di imbocco lato Susa.  **Ingegnere Senior** | | **2016 - 2018**  Soterramiento del corredor ferroviario - Linea Sarmiento, Buenos Aires (Argentina). Reda-zione del PAT (Piano di Avanzamento della TBM) per lo scavo della galleria di linea della nuova ferrovia del Sarmiento scavata mediante EPB al di sotto della linea esistente in esercizio.  Definizione del piano di monitoraggio lungo la linea e per le stazioni in sotterraneo.  **Ingegnere Senior** | | **2015 - 2017**  Metro di Varsavia. Linea 2 da Stazione "Rondo Daszynskiego" alla stazione "Dworzec Wilenski". Misura delle vibrazioni indotte e definizione degli interventi di mitigazione in cor-rispondenza delle zone di superamento dei limiti di disturbo alla persona.  Coordinatrice del gruppo di lavoro Geodes-Politecnico di Torino-Studio Progetto Ambiente e responsabile della progettazione degli interventi.  **Ingegnere Senior** | | **2014-2016**  VENAUS S.c.a r.l.  Cunicolo esplorativo La Maddalena, Chiomonte (TO)  Supervisione del gruppo di lavoro e controllo della documentazione prodotto nel corso dei rilievi e indagini geologiche geomeccaniche e geotecniche, monitoraggio termico e idrogeologico in avanzamento per lo scavo con TBM della galleria geognostica La Maddalena.  **Ingegnere senior** | | **2011 - 2012**  Metro S. Paolo (Brasile). Linea 5. Lotto 3. Stazione Brooklin.  Responsabile del gruppo di lavoro per la modellazione numerica di tipo geotecnico delle opere di sostegno del terreno per la costruzione della stazione metropolitana e delle opere accessorie.  **Ingegnere Senior** | | **GALLERIE AUTOSTRADALI E STRADALI**  **2019 - 2020**  S.S. 117 “Centrale Sicula”. nel tratto compreso tra i km 38+700 e 42+600 - Lotto B5 e B5 stralcio, Nicosia (EN). Progettazione esecutiva delle gallerie Paravola e Poggio Malgurno.  **Ingegnere Senior** | | **2014**  S.P.237 “del Caffaro”. Tratto Vestone Nord - Idro Sud.  Progettazione preliminare per appalto integrato delle gallerie Monte Antegolo e Monte Coste nel tratto in variante alla SP237.  **Ingegnere Senior** | | **2009 - 2010**  Sistemazione della S.S. n. 49 della Pusteria - Galleria Castel Badia (BZ).  Assistenza alla D.L. in merito alle problematiche indotte dallo scavo della galleria sul complesso architettonico del Castel Badia e sugli edifici di civile abitazione limitrofi alla galleria.  **Ingegnere Senior** | | **2009 - 2010**  S.R. 229 Variante di Omegna - Completamento. Galleria Bocciol, Gravellona Toce (VB). Consulenza in corso d’opera per il completamento dello scavo della galleria nel tratto terminale verso Sud (180 m circa), in presenza di condizioni scadenti dell’ammasso roccioso granitico.  **Ingegnere Senior** | | **2008 - 2011**  Circonvallazione di Ora alla S.S. n. 12 con collegamento alla S.S. n. 48 Ora - S. Lugano. Progettazione in corso d’opera del camerone all’imbocco Sud della galleria S. Daniele. Particolare attenzione al potenziale recupero della risorsa lapidea costituita dal conglomerato ignimbritico “Rosso di Ora” intercettato dall’opera, mediante l’uso di tecniche di coltivazione mineraria con l’uso di filo diamantato.  **Ingegnere Senior** | | **STABILITÀ DI PENDII NATURALI, FRONTI DI SCAVO E RILEVATI**  **2020 - 2021**  C-66: Ciclovia del Garda - UF 1.3. Somma urgenza per la realizzazione degli interventi di consolidamento e demolizione. Zona 2 - Pilastri 1 e 2 e Zona 4 - Pilastro 1.  Progettazione esecutiva degli interventi di messa in sicurezza.  **Ingegnere Senior** | | **2015 - 2016**  Realizzazione del collegamento fra la viabilità ordinaria ed il punto di accesso al nuovo ospedale di Alba-Bra nel comune di Verduno.  Nuova ipotesi con parziale sistemazione dell'esistente via Tanaro, Verduno (CN). Redazione della relazione geotecnica del progetto esecutivo.  **Ingegnere Senior** | | **2011 - 2012**  Consolidamento costone nel territorio del Comune di Fuscaldo (CS) a monte della S.S. 18. Risorse "liberate" POR Calabria 2000-2006.  Progetto costruttivo degli interventi di stabilizzazione del pendio tra le sezioni 1÷8.  **Ingegnere Senior** | | **OPERE IDRAULICHE**  **2020**  Frana del Mont de la Saxe - Courmayeur (AO). Galleria di by-pass della Dora di Ferret.  Re-dazione del “Documento delle alternative progettuali”.  **Ingegnere Senior** | | **2019 - 2021**  Centrale Isorella - Messa in sicurezza del canale di derivazione Isorella in corrispondenza della sponda sinistra del fiume Tanaro, Narzole (CN).  Progettazione esecutiva e direzione lavori strutturale.  **Ingegnere Senior** | | **2018 - 2020**  Ammodernamento dell’Impianto idroelettrico Hone II (AO). Nuova galleria di derivazione. Aggiornamento del progetto definitivo della galleria di derivazione e delle opere di imbocco connesse.  Progettazione dello scavo in galleria mediante TBM aperta da roccia e della discarica dello smarino.  **Ingegnere Senior** | | **2018 - 2019**  Proyecto de desarrollo sustenable de la Cuenca Matanza Riachuelo (Argentina). Development of Riser Jacking Equipment.  Assistenza allo sviluppo di un’attrezzatura speciale per la posa in opera dei riser di rilascio degli effluenti a partire dalla galleria di Riachuelo. Assistenza alle prove sperimentali, redazione di rapporti tecnici, esecuzione di calcoli numerici, fino al collaudo dell’attrezzatura.  **Ingegnere Senior** | | **2018**  Impianto idroelettrico di Bardonecchia Melezet. Comune di Bardonecchia. Provincia di Tori-no - Regione Piemonte.  Relazione sulle prove di carico sui ponti in località Melezet e San Sisto e progetto esecutivo delle briglie in gabbionate disposte all’interno dell’invaso.  **Ingegnere Senior** | | **2017**  Proyecto de desarrollo sustenable de la Cuenca Matanza Riachuelo (Argentina). Riachuelo Tunnel. Assistenza come parte terza indipendente alle prove sui componenti del sistema di scavo dei riser e back-analysis dei dati di prova per la valutazione delle forze di spinta da applicare al sistema di spinta delle tubazioni.  **Ingegnere Senior** | | **2017 - 2019**  Impianto idroelettrico di Isorella, Comuni di Narzole e Cherasco (CN).  Direzione Lavori Strutturale degli interventi di ripristino della funzionalità dell’impianto a seguito dell’evento alluvionale del novembre 2016.  **Ingegnere Senior** | | **2017 - 2018**  Impianto di Brossasco (CN). Canale derivatore. Interventi di ricostruzione e ripristino lungo le gallerie di derivazione Sampeyre e Gilba.  Progetto Esecutivo degli interventi.  **Ingegnere Senior** | | **2016 - 2018**  Galleria di derivazione dell’impianto idroelettrico di Arvier (AO).  Redazione del progetto esecutivo e Direzione Lavori della galleria scavata con TBM di diametro 3.60m.  **Ingegnere Senior** | | **2016 - 2017**  Impianto idroelettrico di Fedio. Canale derivatore in località Saut. Demonte (CN).  Progetto definitivo per appalto integrato del consolidamento strutturale del canale derivatore e Direzione Lavori strutturale dei lavori appaltati.  **Ingegnere Senior** | | **2015**  Impianto idroelettrico di Acceglio. Canale derivatore in galleria. Acceglio (CN).  Progetto definitivo ed esecutivo degli interventi di consolidamento strutturale nei tratti T1, T2 e T3.  **Ingegnere Senior** | | **2015**  Proyecto de drenaje y prevencion de inundaciones Arroyos Vega Maldonado. Construcción segundo emisario Arroyo Vega.  Assistenza in fase di gara per la progettazione e verifica dei pozzi e delle camere di derivazione, delle tratte in sotterraneo scavate con metodo tradizionale e dei pozzi di servizio per lo scavo mediante microtunnelling del tratto iniziale dell’emissario.  **Ingegnere Senior** | | **2015**  Proyecto de desarrollo sustenable de la Cuenca Matanza Riachuelo (Argentina), Deve-lopment of the Preliminary Design of an alternative solution for the tunnel lining.  Progettazione geotecnica definitiva del rivestimento della galleria in pressione di scarico dell’impianto di depurazione di Buenos Aires. Galleria di 12 km di lunghezza scavata con TBM EPB, rivestimento unico in conci prefabbricati e calcolo della spinta per la realizzazione dei riser di rilascio dell’effluente realizzati con tecnica spingitubo dall’interno della galleria.  **Ingegnere Senior** | | **2014**  Ammodernamento dell’Impianto idroelettrico Hone II (AO). Nuova galleria di derivazione. Progetto definitivo della galleria e delle opere di sostegno degli scavi per la realizzazione della nuova opera di presa e della nuova vasca di carico.  **Ingegnere Senior** | | **2014**  Frana del Mont de la Saxe - Courmayeur (AO).  Studio di fattibilità del bypass-dreno della frana. Analisi delle possibili soluzioni realizzative.  **Ingegnere Senior** | | **2013 - 2017**  Centrale idroelettrica di Quart (AO). Opere di ammodernamento della centrale con sostituzione dei gruppi di produzione.  Progettazione definitiva ed esecutiva e Direzione Lavori degli interventi di ammodernamento della centrale con sostituzione dei due gruppi di produzione, eseguiti con scavi in falda e con mantenimento in funzione di un gruppo in ciascuna fase dei lavori.  **Ingegnere Senior** | | **DIGHE**  **2019 - 2022**  Impianto idroelettrico di Ponte Preti - Diga di Gurzia - Vidracco (TO).  Verifica sismica del muro di testata dello sfioratore principale e progetto degli interventi di incremento della tenuta idraulica. Progettazione esecutiva e direzione lavori strutturale.  **Ingegnere Senior** | | **2019-2021**  Diga di Cumbidanovu sull’Alto Cedrino per l’irrigazione dell’Agro di Orgosolo, Oliena, Nuoro, Dorgali, Orune, Lula, Orgosolo (NU). Progetto definitivo per appalto integrato delle opere di completamento. Responsabile della caratterizzazione geotecnica del piano di fondazione della diga e della progettazione geotecnica delle opere di completamento dell’impianto.  **Ingegnere Senior** | | **2013 - 2016**  Diga di Saretto, Acceglio (CN).  Direzione Lavori strutturale per i lavori di ammodernamento ed adeguamento della diga in terra e delle opere annesse (scarichi di superficie, scarico di fondo, sistema di raccolta e misura delle perdite).  **Ingegnere Senior** | | **2016**  Diga di Cumbidanovu sull’Alto Cedrino per l’irrigazione dell’Agro di Orgosolo, Oliena, Nuoro, Dorgali, Orune, Lula, Orgosolo (NU).  Assistenza alla Direzione Lavori per gli aspetti geologici e geotecnici in fase di realizzazione della diga. Lavori civili a seguito dell’alluvione del novembre 2013. Assistenza alla redazione della perizia dei danni.  **Ingegnere Senior** | | **2012**  Diga di Cumbidanovu sull’Alto Cedrino per l’irrigazione dell’Agro di Orgosolo, Oliena, Nuoro, Dorgali, Orune, Lula, Orgosolo (NU).  Analisi di stabilità dei conci diga isolati aggiornata dopo il completamento degli scavi.  **Ingegnere Senior** | | **MONITORAGGI E STABILITA’ DI VERSANTI E SCAVI**  **2021-2022**  Stabilimento di Tavernola Bergamasca. Studio per l’aggiornamento del documento di valutazione dei rischi dello stabilimento. Rischio frana “ex Miniera di Ognoli”. Analisi degli effetti del fenomeno franoso “ex Miniera Ognoli” sullo stabilimento; esame dei danni causati dal collasso della frana; analisi del sistema di monitoraggio topografico e coerenza delle soglie individuate dal Piano di Protezione Civile  **2018-2022**  Stabilimento di Tavernola Bergamasca. Tavernola Bergamasca (BG). Monitoraggio del versante dell'ex miniera Ognoli in comune di Tavernola Bergamasca. Analisi ed interpretazione delle misure della strumentazione geotecnica e sismica installata nel corpo di frana e nel suo intorno. Redazione di rapporti periodici bimestrali ed in fase di allarme frana redazione di rapporti giornalieri.  **2017-2022**  Miniera di Realmonte (AG). Piano di monitoraggio. Elaborazione ed interpretazione delle misure della strumentazione geotecnica collocata ai livelli -85, -106, -172, con redazione di rapporti semestrali.  **2010-2016**  Cava di Roaschia (CN). Analisi di stabilità e progettazione degli interventi di messa in sicurezza del fronte di coltivazione Tetti Tabanot. Elaborazione ed interpretazione dei dati di monitoraggio. Analisi di stabilità per il piano di coltivazione del 3° quinquennio. Assistenza nel corso dei lavori di messa in sicurezza del fronte Tetti Tabanot. Verifiche di stabilità delle pareti sottostanti il cantiere Monfranco.  **2010-2012**  Stabilimento di Tavernola Bergamasca (BG). Miniera Ognoli, Tavernola Bergamasca (BG). Progetto degli interventi di stabilizzazione della frana in località Pinnacoli, sui fronti abbandonati e recuperati della Moniera Ognoli. Definizione del piano di monitoraggio e dei valori soglia di allarme per la protezione della strada comunale per Parzanica e della bretella per Cambianica. Assistenza in corso d’opera.  **2007-2012**  Diga di Cumbidanovu sull'alto Cedrino per l'irrigazione dell'agro di Orgosolo, Oliena, Nuoro, Dorgali, Orune, Lula, Orgosolo (NU). Assistenza alla Direzione Lavori per gli aspetti geologici e geotecnici in fase di realizzazione della diga. Verifica della previsione geologico-geotecnica delle condizioni del piano di imposta diga e supervisione all’interpretazione dei dati del monitoraggio geotecnico ed alle prove ed indagini in sito. Verifiche di stabilità in corso d’opera. Redazione della relazione geotecnica finale  **1993-2012**  Miniera di Giustino (TN). Stesura del piano di monitoraggio e monitoraggio continuo nel corso delle escavazioni; interpretazione delle misure eseguite; stesura del piano di monitoraggio per la chiusura del sito minerario. Progettazione di interventi di messa in sicurezza in occasione di alcuni eventi franosi occorsi sui vecchi fronti di scavo. Interpretazione geotecnica di indagini sismiche in corrispondenza di vuoti sotterranei di preesistenti coltivazioni che interferiscono con le nuove coltivazioni a cielo aperto di albitite. Analisi di stabilità ed analisi tensio-deformative degli scavi a cielo aperto per la prosecuzione delle attività in presenza delle vecchie coltivazioni sotterranee. Relazione geologico-geotecnica con analisi numeriche del fronte Est per il rinnovo della concessione mineraria e per la successiva fase di chiusura del sito minerario. Gestione del sistema di monitoraggio da remoto nel corso degli scavi e nella fase di chiusura del sito minerario e interpretazione dei dati di misura con rapporti periodici. | |

**Nome e Cognome**

Data: 27/03/2023 Luisella Vai