

## Fondazioni Viggiani

All the traces of historic heritage are a fundamental part of our environment and reward us in the form of cultural enrichment, with the ability to have a positive effect both on our lifestyle and economy. Therefore, the preservation of ancient monuments, historic towns and sites has increasingly drawn the attention of public opinion, governmental agencies as well as consultants and contractors. This interest must be however carefully controlled and directed, since the conservation of monuments and historic sites is one of the most challenging problems of our age. Careless attempts at preservation can be detrimental not only to their iconic value (formal integrity), but even to their structural characteristics and the materials they are built with (material integrity). Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites collects one opening address, four special lectures and 82 contributions from all over the world, giving a unique sample of the geotechnical problems to be tackled, the solutions currently being proposed, and the strategies being carried out to preserve the overall integrity of monuments and historic sites. It is clearly apparent that differences exist around the world not only in terms of the characteristics of the monuments or sites to be preserved, but also in the approaches adopted to achieve this aim. Hence, no unique solution is available to the geotechnical engineer dealing with the delicate structures and sites that represent our cultural heritage, and knowledge of previous experiences may be a unique guide in any technical decision-making process.

This volume contains papers presented at the Ninth International Conference on Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture. The conference

provides an ideal forum for professionals in the area to discuss problems and solutions, and exchange opinions and experiences.

La nuova edizione di Fondazioni, aggiornata alle NTC2018 e divisa in due volumi, è una summa nata dall'esperienza di quarant'anni di lavoro e insegnamento che racchiude i fondamenti delle discipline dell'Ingegneria Civile, evitandone le frammentazioni e valorizzandone i collegamenti culturali. Rivolta ai professionisti del settore e agli studenti universitari e dei master, illustra le modellazioni e le applicazioni statiche e sismiche riguardanti le strutture e i terreni, soprattutto quelli interagenti con l'acqua, e analizza le oggettive modellazioni 'perfette' e le scelte dei parametri di progetto (vol. 1) che incidono sulle soggettive applicazioni 'imperfette', in modo da consentire un giudizio motivato di accettabilità dei risultati dei programmi di calcolo (vol. 2). Nel volume 2, Applicazioni, si analizza, in base alle azioni (EC1), la storia delle verifiche geotecniche (EC7) e sismiche (EC8) del c.a. (EC2) e delle murature (EC6) per confrontarne dettagliatamente i contributi e i limiti nelle evoluzioni delle normative. Tale studio delle radici culturali consente di fare valide scelte basate sulla critica dell'incidenza dei dati di input, specie per il predimensionamento e il controllo degli ordini di grandezza degli output. Attenzione specifica è dedicata agli interventi di consolidamento sull'esistente che richiedono un iter di verifiche diverso da quello delle nuove costruzioni, sia nelle indagini delle cause di dissesto sia nell'analisi retrogressiva. This text presents findings from the 3rd International Geotechnical Seminar, held in Ghent, Belgium. Topics include: American experiences with large diameter bored piles; case histories; static, dynamic and pile integrity testing; and installation parameters and capacity of screwed piles. Il volume vuole essere una guida pratica all'interpretazione e all'uso dell'Eurocodice 7 (EC7) e delle nuove Norme

Tecniche per le Costruzioni (NTC2018), rivolta agli allievi dei corsi universitari e ai professionisti. Ampio rilievo è stato dato agli esempi svolti per rendere chiara la comprensione della norma e per far acquisire familiarità con le nuove procedure di verifica. Sono stati trattati tutti i casi più ricorrenti della progettazione geotecnica, partendo comunque dal presupposto che il lettore abbia le conoscenze dei principi di Geotecnica impartite nei corsi universitari di base. Per questo motivo, gli argomenti sono stati trattati seguendo un criterio di comodità espositiva, senza preoccuparsi dell'ordine con il quale gli stessi argomenti sono presentati nelle NTC2018 o nell'EC7. Rispetto alla precedente edizione, la trattazione risulta arricchita dall'esposizione dei concetti di base della progettazione geotecnica in zona sismica, con i relativi esempi applicativi.

Tunnels and Underground Cities: Engineering and Innovation meet Archaeology, Architecture and Art. Volume 11: Urban Tunnels - Part 1 contains the contributions presented in the eponymous Technical Session during the World Tunnel Congress 2019 (Naples, Italy, 3-9 May 2019). The use of underground space is continuing to grow, due to global urbanization, public demand for efficient transportation, and energy saving, production and distribution. The growing need for space at ground level, along with its continuous value increase and the challenges of energy saving and achieving sustainable development objectives, demand greater and better use of the underground space to ensure that it supports sustainable, resilient and more liveable cities. The contributions cover a wide range

of topics, from geomechanical behavior evaluation, evaluation of long-term tunnel behaviour, via monitoring excavation-related ground deformation to risk management for tunneling-induced deformations. The book is a valuable reference text for tunnelling specialists, owners, engineers, archaeologists, architects, artists and others involved in underground planning, design and building around the world, and for academics who are interested in underground constructions and geotechnics.

Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice contains the invited lectures and all papers presented at the 12th International Symposium on Landslides, (Naples, Italy, 12-19 June 2016). The book aims to emphasize the relationship between landslides and other natural hazards. Hence, three of the main sessions focus on Volcanic-induced landslides, Earthquake-induced landslides and Weather-induced landslides respectively, while the fourth main session deals with Human-induced landslides. Some papers presented in a special session devoted to "Subareal and submarine landslide processes and hazard" and in a "Young Session" complete the books. Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice underlines the importance of the classic approach of modern science, which moves from experience to theory, as the basic instrument to study landslides. Experience is the key to

understand the natural phenomena focusing on all the factors that play a major role. Theory is the instrument to manage the data provided by experience following a mathematical approach; this allows not only to clarify the nature and the deep causes of phenomena but mostly, to predict future and, if required, manage similar events. Practical benefits from the results of theory to protect people and man-made works. Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice is useful to scientists and practitioners working in the areas of rock and soil mechanics, geotechnical engineering, engineering geology and geology.

Fondazioni Piles and Pile Foundations CRC Press  
This volume contains the 49 papers which form the proceedings of the Wroth Memorial Symposium. The themes of the symposium were soil properties and their measurement, especially means of in-situ tests, prediction and performance, and design methods.

L'opera, composta da tre volumi, fornisce una raccolta di fogli di calcolo Excel, utili per la progettazione geotecnica e sismica. In questo secondo volume vengono affrontati tutti gli aspetti fondamentali relativi al dimensionamento delle fondazioni, sia dirette sia profonde, e al miglioramento dei terreni di fondazione. Scarica l'elenco dei 38 file Excel inclusi. Gli argomenti dei fogli di calcolo sono stati suddivisi in appositi capitoli, in ciascuno dei quali è riportata la parte teorica di

riferimento. I principali argomenti trattati sono il calcolo delle tensioni indotte in un mezzo omogeneo da carichi esterni, la progettazione delle fondazioni dirette agli stati limite ultimi SLU (capacità portante) e agli stati limite di esercizio SLE (valutazione dei cedimenti) per quanto concerne i terreni a grana fine (argille e limi) e i terreni a grana grossa (sabbie e ghiaie), il dimensionamento e la verifica delle fondazioni profonde costituite da pali, le diverse tecniche di miglioramento dei terreni di fondazione quali i sovraccarichi, i dreni a nastro, i trattamenti colonnari, i consolidamenti dei terreni di fondazione mediante iniezioni di miscele cementizie o la realizzazione di colonne di jet grouting.

Although foundation engineering is recognised as a mature discipline with geotechnics, the diversity of applications and studies evident in this book demonstrates that the field is still developing and will continue to provide challenges for engineers for many years.

Piled foundations are generally designed using empirical methods, in particular the traditional capacity based approach on which the majority of codes of practice are based. However in recent years the analysis of pile groups and piled rafts has undergone substantial development in the light of new research and the mechanisms for the interactions b

This book is unique on the subject because it is not

so much a collection of individual work, but basically comprising national reports from most European countries on the present-day design methods, as prescribed in more or less strict national codes or recommendations and so daily used in practice by consulting engineers and contractors. As far as already implemented, the application of these methods within the framework of Eurocode 7 is described as well. In order to improve the understanding of the design methods, the national papers also consider aspects such as the local piling practice, limitations of the design methods, some practical examples and particular national experiences. The proceedings also include the contributions of two invited speakers as well as those of the three session discussion leaders, focusing on some particular aspects with regards to pile design. The book is of particular interest for those who are involved with pile design in practice, consulting engineers, piling contractors, control organisms as well as those dealing with geotechnical normalisation and research work.

Conservation of monuments and historic sites is one of the most challenging problems facing modern civilization. It involves various cultural, humanistic, social, technical, economical and administrative factors, intertwining in inextricable patterns. The complexity of the topic is such that guidelines or recommendations for intervention techniques and

design approaches are difficult to set. The Technical Committee on the Preservation of Monuments and Historic Sites (named TC19) was established by the International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE) in 1981, is supported by the Italian Geotechnical Society (AGI), and was renamed TC301 in 2010. This book assesses the role of historic towers as symbols of community identity and how to best preserve this special cultural heritage. Well-documented, exemplary case histories highlight concepts of preservation, integrity, cultural heritage, dynamic identification techniques and techniques for long-term monitoring of historic towers, as well as provide examples of appropriate intervention measures. The book will be of interest to professionals and academics in the wider fields of civil engineering, architecture and cultural resources management, and particularly those involved in art history, history of architecture, geotechnical engineering, structural engineering, archaeology, restoration and cultural heritage management.

Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground comprises a collection of 118 papers, four reports on symposium themes, and four invited lectures presented at the seventh International Symposium on Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground, held in Rome, Italy, 16-18 May 2011. The symposium was

organized by the Earthquake Geotechnical Engineering for Protection and Development of Environment and Constructions contains invited, keynote and theme lectures and regular papers presented at the 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering (Rome, Italy, 17-20 June 2019). The contributions deal with recent developments and advancements as well as case histories, field monitoring, experimental characterization, physical and analytical modelling, and applications related to the variety of environmental phenomena induced by earthquakes in soils and their effects on engineered systems interacting with them. The book is divided in the sections below: Invited papers Keynote papers Theme lectures Special Session on Large Scale Testing Special Session on Liquefact Projects Special Session on Lessons learned from recent earthquakes Special Session on the Central Italy earthquake Regular papers Earthquake Geotechnical Engineering for Protection and Development of Environment and Constructions provides a significant up-to-date collection of recent experiences and developments, and aims at engineers, geologists and seismologists, consultants, public and private contractors, local national and international authorities, and to all those involved in research and practice related to Earthquake Geotechnical Engineering.

L'opera si propone come connubio tra teoria e pratica in tema di rilevato stradale. È nata con l'intento di spiegare cos'è un rilevato stradale e come funziona, e di dare risposte esaurienti ai quesiti che il progettista durante

l'esercizio della professione si pone: quali passaggi seguire nella progettazione geotecnica di un rilevato, quali verifiche effettuare in qualità di direttore dei lavori durante la sua esecuzione, cosa prescrivono i capitolati tecnici, quali sono le normative a cui fare riferimento. Il presente testo si rivolge ai professionisti, dando loro la possibilità di conoscere gli aspetti geotecnici alla base del progetto di un'opera in terra compattata, riferimenti pratici, diagrammi che illustrino quali passaggi seguire. All'interno del manuale si presenta anche l'analisi di un caso pratico che definisce le fasi da effettuare, commentate passo passo, sia nella progettazione geotecnica che nell'esecuzione di un rilevato stradale: il professionista può così comprendere come muoversi quando si trova di fronte al progetto geotecnico o alla direzione lavori.

La duttilità del materiale composito più diffuso (cemento armato) di edifici antisismici ha imposto ai tecnici moderni la ricerca di un calcolo strutturale che ne classificasse le reazioni al fine di assicurare maggiore sicurezza strutturale. La pratica prevede il calcolo geotecnico (fondazioni) e il calcolo strutturale (modellazione, sollecitazioni e verifiche). Il volume propone un percorso progettuale organico che riassume in un unico corpo i contenuti teorici e quelli pratico-normativi come due binari paralleli separati. Il testo contiene il calcolo strutturale completo di due edifici in calcestruzzo (inclusa l'analisi della duttilità): uno in CD "A", uno in CD "B". In particolare offre la descrizione delle norme utilizzate in sede di progetto, la valutazione dei carichi e delle azioni e loro combinazioni, la

modellazione e l'analisi della struttura e la verifica dei solai, del telaio, ecc. L'opera è rivolta sia ai professionisti sia agli studenti delle facoltà di Ingegneria civile e Architettura, costituendo un utile riferimento per l'applicazione pratica dei concetti appresi a livello teorico e un punto d'incontro con le nuove metodologie progettuali e con i contenuti delle NTC.

This collection of papers illustrates the work done within a research project on structural identification and diagnostics. The papers deal with problems taken from civil engineering applications and cover various topics in this field, including crack detection in beams and rods, useful in damage detection.

Geotechnical Engineering treats the mechanics of soils and structures interacting with soils. Its primary aim is to reach undergraduate students, however, as it also discusses the more advanced aspects of soil behaviour, it will also appeal to graduate students. Furthermore, practicing engineers who are in search of a rational introduction to the behaviour of foundation structures will find this work a valuable aid. The three areas contributing to a successful teaching of geotechnical engineering are covered: applied mechanics; tests and experiments; and observation. A list of more than 450 selected references has been added for those readers who wish to study specific topics in more detail.

The 16th ICSMGE responds to the needs of the engineering and construction community, promoting dialog and exchange between academia and practice in various aspects of soil mechanics and geotechnical engineering. This is reflected in the

central theme of the conference 'Geotechnology in Harmony with the Global Environment'. The proceedings of the conference are of great interest for geo-engineers and researchers in soil mechanics and geotechnical engineering. Volume 1 contains 5 plenary session lectures, the Terzaghi Oration, Heritage Lecture, and 3 papers presented in the major project session. Volumes 2, 3, and 4 contain papers with the following topics: Soil mechanics in general; Infrastructure and mobility; Environmental issues of geotechnical engineering; Enhancing natural disaster reduction systems; Professional practice and education. Volume 5 contains the report of practitioner/academic forum, 20 general reports, a summary of the sessions and workshops held during the conference.

Ristampa 2005 della traduzione italiana del celebre testo di Poulos-Davis, contenente uno studio approfondito sulle fondazioni su pali. Includere nella trattazione le prove di resistenza e calcolo di gruppi di pali e su pali singoli, l'analisi dei cedimenti, la reazione a carichi dinamici. Il libro tratta i metodi utili per la progettazione di fondazioni su palo: scelta del tipo di palo tecniche di messa in opera accorgimenti pratici per la costruzione e la manutenzione dei pali. Fondazioni su pali di Poulos e Davis si prefigge 4 obiettivi fornire un metodo teorico coerente per la previsione della deformazione del palo e della portanza fornire soluzioni parametriche per vari casi

dimostrare che tali soluzioni possono essere usati per scopi progettuali riesaminare l'applicabilità di tali metodi ai problemi pratici.

La nuova edizione di Fondazioni, aggiornata alle NTC2018 e divisa in due volumi, è una summa nata dall'esperienza di quarant'anni di lavoro e insegnamento che racchiude i fondamenti delle discipline dell'Ingegneria Civile, evitandone le frammentazioni e valorizzandone i collegamenti culturali. Rivolta ai professionisti del settore e agli studenti universitari e dei master, illustra le modellazioni e le applicazioni statiche e sismiche riguardanti le strutture e i terreni, soprattutto quelli interagenti con l'acqua, e analizza le oggettive modellazioni 'perfette' e le scelte dei parametri di progetto (vol. 1) che incidono sulle soggettive applicazioni 'imperfette', in modo da consentire un giudizio motivato di accettabilità dei risultati dei programmi di calcolo (vol. 2). Nel volume 1, Modellazioni, si analizzano i contributi e i limiti dei modelli rigido, elastico e plastico solidi e porosi, rispettivamente 'drenati' e 'non drenati', ponendoli a confronto con i dati di prove sui materiali sottoposti ad azioni statiche e sismiche di norma. Si approfondisce poi la storia del modo di valutare la distanza di sicurezza 'perfetto-imperfetto' passando dai criteri deterministici a quelli semiprobabilistici, ripercorrendo le norme passate per le verifiche sull'esistente fino alle NTC2018.

The second of two volumes from the 1999 conference (v.1 was published in 1999) makes available the opening lecture on pre-failure behavior of soils as construction materials, as well as 24 contributions on various themes of the conference, laboratory tests, in situ tests, stress-strain behavior, applications and case histories. Some specific topics include time-dependent deformation characteristics of stiff geomaterials, boundary value problems in geotechnical engineering, and the effect of reinforcement due to choice of geogrid. There is no subject index. c. Book News Inc.

Gli interventi strutturali post-operam di edifici in muratura – quali ampliamenti, sopraelevazioni, variazione degli elementi resistenti verticali – modificano lo schema strutturale dell'edificio e soprattutto la sua resistenza sia alle azioni statiche che sismiche, provocando in molti casi il dissesto in fondazione. L'intervento di consolidamento delle fondazioni in edifici in muratura è, fra le fasi di restauro, quella più delicata: esso infatti richiede la conoscenza storica e geometrica dei materiali, dei dissesti fondali e la loro causa, del terreno fondale, del manufatto e delle condizioni al contorno. Il consolidamento delle fondazioni, se non accuratamente analizzato, può risultare rischioso con possibile compromissione delle strutture e del terreno; in alcuni casi, malgrado l'aumento della sicurezza, si rischia di adottare opere di rinforzo

basate su considerazioni approssimative e superficiali, sovradimensionando i costi dell'intervento. Questo testo tratta i diversi modi di consolidamento fondale su edifici in muratura, secondo un percorso che porta il progettista ad intervenire facendo delle scelte adeguate. Il libro, oltre ai richiami tensionali sulla struttura e sulla capacità portante, tratta in maniera esplicita le varie forme di cedimenti fondali: verticale, orizzontale, per traslazione inclinata e per rotazione attorno a un asse; il testo si conclude con esempi applicativi su edifici esistenti e con i possibili interventi da effettuare.

[Copyright: 67b7ab340b447cf7fbbeea8ce35e844d](#)