

N° 3/2019

Italia NODIG

La rivista nazionale delle tecnologie
a basso impatto ambientale

Firenze apre le porte al 37° International No-Dig

PROGRAMMA

e mappa della fiera

PROGRAM

and stand's plan

L'INTERVISTA

Jari Kaukonen, presidente ISTT

INTERVIEW

Jari Kaukonen, ISTT president

IL PARTNER DI FIDUCIA PER TUTTE LE TECNICHE DI RISANAMENTO



360° TRENCHLESS SOLUTIONS



Riabilitiamo ogni tipo di condotta

La divisione riabilitazione condotte dell'azienda Benassi è fornitore leader di applicazioni CIPP (Cured in Place Pipe) e di altre tecnologie e servizi per la riabilitazione dei sistemi di condotte idriche e delle acque reflue con tecniche senza scavo.

La società offre soluzioni efficaci per porre rimedio ai problemi normativi e ambientali di funzionamento delle condotte idriche, di acque reflue e del mondo Oil&Gas dovute a invecchiamento e condutture difettose. La società è esperta nel seguire i propri clienti in totale autonomia in ogni fase del progetto, dalla scelta della tecnologia più adatta fino al collaudo finale.



BENASSI

INFRASTRUCTURE TECHNOLOGIES



INFRASTRUTTURE



SERVIZI AMBIENTALI



RIABILITAZIONE CONDOTTE

Via Pico della Mirandola, 6
42124 Reggio Emilia - Italy

T: +39 0522 791 252

F: +39 0522 791 289

@: info@benassisl.com

benassisl.com



Ci siamo, il 37° International No-Dig entra in scena

Paolo Trombetti



Il più importante evento fieristico internazionale del settore del no dig si svolgerà quest'anno a Firenze nella suggestiva cornice delle colline toscane, dove antico e moderno si fondono mirabilmente. Il programma dell'evento è molto ricco, all'insegna della formazione, dell'innovazione e del confronto, con un'area espositiva di circa 2000 mq, la presentazione di oltre 100 paper da tutto il mondo, lo svolgimento di corsi di formazione, tavole rotonde, industry section e diverse dimostrazioni dal vivo.

"Saper ascoltare significa possedere, oltre al proprio, il cervello degli altri" diceva il grande Leonardo, per citare una delle più brillanti menti del nostro Paese e di cui quest'anno ricorrono i 500 anni dalla morte. E allora uniamo le nostre menti in quest'evento che certamente offrirà interessanti spunti di riflessione su tematiche di particolare rilevanza. Una tra tutte, forse la più importante, la salvaguardia dell'ambiente. Non dimentichiamo che le tecnologie no dig sono principalmente questo: una soluzione concreta e importante per la riduzione dell'impatto ambientale connesso alle numerose lavorazioni di scavo effettuate ogni giorno in Italia e nel mondo. Esse sono in grado di ridurre mediamente l'emissione di CO2 nell'aria del 60%, oltre che capaci di minimizzare i disagi alla collettività. Pensiamo a quanti km di reti dei servizi dovranno essere realizzati e proviamo a immaginare, non è difficile, i grandi benefici che ne trarremmo dall'impiego di queste tecnologie. Mai come in questo momento abbiamo bisogno di arrestare il cambiamento climatico e l'uso di risorse non rinnovabili, di avere maggiore cura dell'ambiente e del mondo in cui viviamo. Ogni possibile contributo alla causa deve essere preso nella massima considerazione da tutti gli stakeholder perché, se "sapranno ascoltare", avranno la forza prorompente di una grande unica mente illuminata. È importante, ne va del nostro pianeta.

Le trenchless technology possano fare la differenza. Vi aspetto al 37° International No-Dig a Firenze. Non mancate

Here we are - the curtain opens on the 37th International No-Dig

Paolo Trombetti

This year the biggest no dig sector international trade fair event is taking place in Florence, with its beautiful backdrop of Tuscan hills, where the ancient and the modern come together magnificently. The event agenda is packed and features training, innovation and the exchange of ideas. The exhibition space stretches over approximately 2000 m2, over 100 papers will be presented by speakers from all over the world, and there will be training courses, round tables, an industry section and live demonstrations.

"Knowing how to listen means harnessing the brains of others in addition to one's own," said Leonardo Da Vinci, one of the most brilliant minds in Italian history, whose 500th anniversary of death is commemorated this year. And so let's have our meeting of the minds at an event that will certainly provide numerous insights into extremely significant issues. One of these, probably the most prominent, is that of protecting the environment, as it can't be forgotten that no dig technologies, above all, offer a concrete and noteworthy manner to reduce the environmental impact of the many excavations carried out every day in Italy and throughout the world. They could reduce the emission of CO2 into the air by 60%, while also reducing the inconvenience for surrounding communities. Just think how many kilometers of service networks need to be built and it's easy to imagine the extent of the benefits that could be produced by using these technologies. Now more than ever we need to halt climate change and the exploitation of non-renewable resources and be more careful with the environments and the world we inhabit. Every possible contribution to this cause must be considered carefully by every stakeholder in the world because, if they "know how to listen," they'll have the unbridled strength of a single, great, illuminated mind. It's important. Our planet depends on it.

Trenchless technologies can make the difference. Looking forward to seeing you at the 37th International No-Dig in Florence. Don't miss it.

contents

4

Fare squadra in tutto il mondo

Intervista a Jari Kaukonen, presidente ISTT

Worldwide team-building

Interview with Jari Kaukonen, ISTT president

6

Tutto quello che c'è da sapere

sul 37° International No-Dig di Firenze

*Intervista a Samuel T. Ariaratnam,
presidente Comitato scientifico della manifestazione*

Everything you need to know

about the 37th International No-Dig in Florence

*Interview with Samuel T. Ariaratnam,
chair of the event's Scientific Committee*

10

Firenze, una città "smart" amica dell'innovazione

Intervista al sindaco, Dario Nardella

Florence, a "smart city" that loves innovation

An interview with Florence mayor, Dario Nardella

18

I 25 anni di IATT

25 years of IATT

20

Il programma

Program

Italia
NODIG

La rivista nazionale delle tecnologie
a basso impatto ambientale

N° 3/2019

Direttore responsabile

Antonio Junior Ruggiero
a.ruggiero@gruppoitaliaenergia.it

Proprietario del periodico

Italian Association
for Trenchless Technology (IATT)
Via Ruggero Fiore, 41 - 00136 Roma
Tel. +39 06 39721997
iatt@iatt.info - www.iatt.it

Editore

Gruppo Italia Energia
Via Valadier 39 - 00193 Roma
Tel: 06.87678751
Fax: 06.87755725

Redazione

Via Valadier 39 - 00193 Roma
Tel. 0687678751

Grafica e impaginazione

Paolo Di Censi - Gruppo Italia Energia Finito di stampare a settembre

Registrazione

presso il Tribunale di Roma
n. 22 del 2019
(data di registrazione 21/02/2019)

Stampa

Fotolito Moggio Srl
Strada Galli 5 - 00100 Villa Adriana (RM)
Tel. 0774381922 - 0774382426
Fax 077450904
info@fotolitomoggio.it

Comitato scientifico

Paolo Trombetti
Paola Finocchi
Edoardo Cottino
Stefano Tani
Alessandro Olcese

L'Italia, una sintesi perfetta tra cultura e innovazione

Antonio Junior Ruggiero



Si potrebbero citare i grandi passi avanti fatti dall'Italia nel campo delle trenchless technology che l'hanno portata ai vertici mondiali in questo settore. Oppure il forte impegno dell'associazione nazionale di riferimento, la IATT, che è riuscita ad affermare le soluzioni no dig fuori dalla cerchia degli addetti ai lavori. Senza dimenticare la qualità delle nostre aziende, capaci di esportare anche oltre confine la loro esperienza. Sono solo alcuni degli elementi qualificanti che hanno consentito all'Italia di ospitare il 37° International No-Dig ma uno in particolare mi ha colpito più di tutti. Ascoltando i racconti di chi ha sostenuto la candidatura di Firenze è emerso con chiarezza come la bellezza senza tempo del capoluogo toscano abbia rappresentato un forte elemento di appeal. Si tratta di un aspetto singolare se si pensa che il fascino immutabile di un luogo ha contribuito a portare in quello stesso posto una riflessione innovativa su un tema tanto avanzato come le trenchless technology.

Un "favore" ben ripagato dal no dig, in verità, visto che solo le tecniche senza scavo possono consentire la manutenzione delle reti nel sottosuolo delle città d'arte senza rischiare di intaccare l'enorme patrimonio architettonico e storico che ospita il nostro Paese, dalla Valle d'Aosta alla Sicilia. E proprio dalla preservazione delle testimonianze del passato possono arrivare le opportunità per il futuro. Basti pensare all'adattamento di alcune soluzioni trenchless, come i radar o la trivellazione orizzontale controllata, nelle ricerche archeologiche. Ancor di più in Italia, dove le città sono il prodotto del lento susseguirsi di infinite civiltà e culture. Si tratta di gettare lo sguardo in avanti ricordandosi da dove si arriva; una riflessione adatta a un momento di incontro internazionale, tanto più se organizzato in Italia.

Italy – the perfect blend of culture and innovation

Antonio Junior Ruggiero

We could mention the huge steps in the field of trenchless technology that have brought Italy to the global forefront in this sector. Or we could talk about the enormous efforts made by IATT, which has succeeded in raising awareness of no dig solutions in the community beyond sector specialists. Yet we also cannot forget the quality of our businesses and their ability to export their know-how beyond national borders. These are just a few of the defining features that have allowed Italy to become the host of the 37th International No-Dig. But there's another aspect that has struck me more than any other. When I talked to those who supported the Florence bid it became clear that the Tuscan capital's timeless beauty holds an irresistible appeal. This is a truly unique attribute if you think about it. The ancient and persistent charm of this place has contributed to it now being the venue for insights into an advanced subject area like that of trenchless technology.

Truth be told, this "favour" by the host city promises to be fully returned by no dig techniques, since they are the only ones that can carry out maintenance on the city's underground networks without the risk of damaging its enormous architectural and historical heritage. And this applies throughout Italy, from the Valle d'Aosta region in the north to Sicily in the south. It is precisely the aim of preserving this historical record that offers so many future opportunities. Just think about certain trenchless solutions like radar or horizontal directional drilling used in archeological research. This is especially relevant in Italy, where cities are the product of the slow layering of one civilization and culture after another. We need to look forward while not losing sight of where we came from. This is what we need to keep in mind as we approach this important international meeting organized in Italy.

Fare squadra in tutto il mondo

Intervista a Jari Kaukonen,
presidente ISTT

Ben 28 associazioni nazionali che rappresentano 35 Paesi nel mondo. Questo il network di grande rilievo che compone la ISTT – International Society for Trenchless Technology, attiva su tre fronti principali di azione: formazione, divulgazione e informazione. È quanto spiega il presidente dell'associazione, Jari Kaukonen, con cui abbiamo dato luce ai traguardi raggiunti e messo in evidenza i percorsi ancora da compiere nell'affermazione globale delle soluzioni no dig.

Come valuta il Sistema Italia delle trenchless technology?

Credo che il mercato italiano sia simile a quello di molti altri Paesi, ci sono settori in cui queste tecnologie sono molto conosciute e ampiamente impiegate quando si interviene sulle reti e altri comparti in cui la conoscenza dei loro innumerevoli vantaggi è scarsa. Ho partecipato per esempio negli anni Novanta all'International No-Dig di Genova e in quella occasione ho avuto la possibilità di visitare l'azienda idrica del capoluogo ligure, che era molto avanti nell'uso della tecnologia trenchless su larga scala. Sono rimasto sorpreso da quanto erano consapevoli già allora delle opportunità di mercato che offriva. L'Italia ha un enorme patrimonio culturale in ogni angolo del Paese e ciò significa che le trenchless technology dovrebbero essere praticamente l'unico metodo accettabile quando si investe nelle nuove reti di telecomunicazioni, elettricità, idrico e del



Worldwide team-building

Interview with Jari Kaukonen,
ISTT president

There are now 28 national associations representing 35 countries in the world in the far-reaching network that constitutes ISTT – the International

Society for Trenchless Technology. It is active on three main action fronts: "Trenchless Education and Training, Outreach/Recognition and Trenchless Information". Association president Jari Kaukonen explains these goals in an interview in which he sheds light on what has been achieved and what still needs to be done to affirm no dig solutions on a global level.

What's your assessment of the Italian trenchless technology system?

I think that the Italian market is similar to many other markets in that there are some areas where there are very skilled people using largely trenchless technologies when investing networks and in some areas there is not so much knowledge of the many advantages of using the trenchless technology. I visited, for example, in International No-Dig conference in Genoa in the '90s and at the same time I had the opportunity to visit the Genoa water company which was very advanced using trenchless technology on a large scale. I was really surprised how much they were aware of the market opportunities already then. Italy has a huge cultural heritage all around the country and this means that trenchless technology should be almost the only acceptable method when investing new telecommunication, electricity, water and sewage networks because it helps us to save this cultural heritage for future generations.

sistema fognario, perché questo ci permette di conservare questo patrimonio per le generazioni future.

Guardando al resto del mondo, quali sono i mercati più innovativi?

Ci sono molti punti di vista da considerare al riguardo. Per esempio in Europa la Gran Bretagna è da tempo tra i pionieri in questo campo ed è per questo motivo che la ISTT ha una sede a Londra dal 1986. Negli USA ci sono molti progetti per condotte di grandi dimensioni. Opere di microtunneling sono state completate in zone del mondo come Hong Kong, Singapore e Giappone. Ora vediamo che anche le società cinesi stanno entrando in modo massiccio in questo mercato. In Italia ci sono delle eccellenze manifatturiere che producono le attrezzature usate per le tecnologie trenchless. In Germania ci sono tante fabbriche di prodotti che trovano impiego nel CIPP. In Danimarca c'è una grande impresa che è nostra associata. Come finlandese sono fiero della buona esperienza che abbiamo nelle condotte di piccole dimensioni, anche di uso nell'edilizia residenziale. Quindi non saprei dire quali siano le nazioni più innovative perché ci sono tantissimi punti di vista nel rispondere a questa domanda.

Quali sono gli ostacoli ancora da superare per affermare le soluzioni no dig?

Il problema principale è che la gente non capisce bene i benefici che si possono trarre dall'uso di queste tecnologie. Sono soprattutto i proprietari delle infrastrutture che prendono in considerazione solamente il costo di uno scavo aperto rispetto a uno trenchless. Usando il no dig si potrebbero anche salvare l'ambiente e ridurre l'impronta ecologica. E al tempo stesso non si disturba la vita attorno al cantiere! Le tecnologie trenchless offrono innumerevoli soluzioni quando si posano nuove infrastrutture e i progettisti, quindi, hanno molte possibilità di scelta tra le tecniche da utilizzare.



Looking to the rest of the world, which markets are the most innovative?

There are a lot of viewpoints to think about that. For example, in Europe Great Britain has been one of the pioneers in this field and that is why our society ISTT established itself in London in 1986. In the USA there are many great projects in big pipes. In such areas as Hong Kong, Singapore and Japan there many nice microtunneling works have been completed. Now we find that Chinese companies are coming heavily into the market as well. In Italy there is some really excellent manufacturing for equipment used when using trenchless technology. In Germany there are plenty of good factories for CIPP products. In Denmark there is a big entrepreneur company in our branch. As a Finnish person I am proud of our good experience in small pipes also inside private homes. So I can't say which are the most innovative countries because there are so many different perspectives when approaching the question.

What hurdles still need to be overcome in order to affirm no dig solutions?

The main problem is that people don't clearly understand the benefits of using trenchless technology. Mainly it's the owners of infrastructure that only look at what the price is for open cut and trenchless. By using trenchless technology they can also protect nature and reduce their carbon footprint. And at the same time you don't disturb life in the surroundings of the worksite! There are also many variations for using trenchless when building new infrastructure and designers have many possibilities when choosing the ways to work.

Tutto quello che c'è da sapere sul 37° International No-Dig di Firenze

Intervista a Samuel T. Ariaratnam,
presidente

Comitato scientifico
della manifestazione

Il sistema italiano delle trenchless technology è cresciuto a grande velocità negli ultimi 25 anni di vita della sua associazione di riferimento, la IATT. Per questo motivo l'appuntamento di Firenze 2019 rappresenta un'importante vetrina dei traguardi raggiunti e un momento di confronto proficuo per continuare a svilupparsi.

Quali sono i temi principali dell'International No-Dig 2019?

L'evento tratterà vari argomenti relativi alle tecnologie trenchless. Non solo esamineremo tecniche specifiche tramite lo strumento dei case study ma parleremo anche dei benefici ambientali e di sostenibilità. Inoltre approfondiremo temi quali la mappatura e le indagini conoscitive. Tutti questi aspetti sono molto importanti quando si considera l'impiego del trenchless.

Ci sono particolari differenze con le edizioni passate?

L'aspetto positivo delle trenchless technology è che si possono applicare in ogni angolo del mondo. La tipologia di argomenti è abbastanza simile ai No-Dig show del passato ma questa volta daremo più spazio ai panel degli esperti. Queste iniziative sono un modo eccellente di raccogliere le conoscenze di una vasta gamma di protagonisti del settore.

In quali Paesi sono più applicate le trenchless technology?

Le tecnologie trenchless vengono applicate in ogni nazione. Ma ci sono diversi fattori da prendere in considerazione. Nel vecchio Continente, per esempio nei Paesi dell'Europa occidentale, ci si concentra sulle tecnologie di risanamento per risolvere il problema dell'invecchiamento delle reti dei sottoservizi, mentre gli Stati in forte crescita demografica mirano ad adottare nuove soluzioni di installazione come trivellazione orizzontale controllata, microtunneling e pipe jacking per espandere



Everything you need to know about the 37th International No-Dig in Florence

Interview with Samuel T. Ariaratnam,
Chair of the event's
Scientific Committee

The Italian trenchless technology system has grown very rapidly in the last 25 years, since the foundation of its association, IATT, as its reference point. This is why Florence 2019 will be an important showcase of the goals achieved and a promising opportunity to continue growing.

What are the main themes of International No-Dig 2019?

The conference will cover various topics related to trenchless technologies. We

le loro infrastrutture. In certi casi vengono scelti tutti. Per esempio, nella Repubblica democratica cinese c'è una forte espansione demografica e quindi si usano i nuovi metodi d'installazione e, allo stesso tempo, le tecniche di risanamento per affrontare i problemi delle condotte vetuste. Una situazione simile si verifica anche in Nord America.

E in Europa?

Come già detto, nell'Europa occidentale in generale vediamo più tecnologie di risanamento, a causa dei sistemi datati. Per esempio, la Germania è un leader mondiale nello sviluppo delle "pipe lining

technologies" ma qui si producono anche macchine di perforazione e di microtunneling. Vediamo anche dell'attività trenchless nell'Europa dell'est che potrebbe essere un mercato emergente.

Cosa può dirci dell'Italia, invece?

Come in gran parte dell'Europa occidentale, l'Italia ha avuto un decennio di crescita economica lenta. Ma ora c'è una ripresa e ci sono previsioni di miglioramento. Ciò dovrebbe portare a un aumento delle attività trenchless nel Paese, specialmente nella trivellazione orizzontale controllata per le telecomunicazioni e per i metanodotti.

will not only look at specific techniques through case studies, but we will look at environmental and sustainability benefits as well as mapping and inspection. These are all very important themes when considering the application of trenchless.

Are there specific differences compared to past editions?

The beauty of trenchless technologies is that they can be applied in all corners of the world. Topic areas are fairly similar to past No-Dig Shows; however, we will have more emphasis on expert panel discussions. Panel discussions are an excellent way of gathering knowledge from a wide range of industry stakeholders.

Currently which nations apply trenchless technology the most?

Trenchless technologies are applicable in all countries; however, there are several factors to consider. Older countries such as those in Western Europe tend to focus more on rehabilitation technologies to address their aging underground infrastructure, while countries with rapid population growth tend to adopt new installation technologies such as horizontal directional

drilling, microtunnelling and pipe jacking to expand their infrastructure networks. Some adopt both. For example, Mainland China is experiencing major population growth and is using new installation methods, while also using rehabilitation methods to address their older, existing pipeline networks. This is similar in North America.

And in Europe?

As I previously mentioned, we tend to see more rehabilitation technologies being used in Western Europe due to aging systems. For example, Germany is a world leader in developing pipe lining technologies, while also manufacturing tunnelling and microtunnelling machines. We also see some trenchless activity in Eastern Europe; however, this could be an emerging market.

And what can you say about the Italian case?

Like much of Western Europe, Italy has had a decade of slow economic growth. However, the economy is now turning around with growth expected. This should lead to more trenchless activity in Italy, particularly in horizontal directional drilling for telecommunications and natural gas pipelines.

La ricerca e l'innovazione sono un fattore fondamentale per questo settore?

Sono un aspetto essenziale per la continua crescita delle tecnologie trenchless. L'ISTT ha istituito un premio per il "Prodotto più Innovativo dell'anno" con cui conferisce un riconoscimento a una tecnica o a un prodotto, appunto, che mette in opera l'innovazione per risolvere un problema critico.

Si è riuscita a instaurare una collaborazione fattiva tra associazioni di diversi Paesi attive nel no dig?

Assolutamente sì. Tutte le 28 associazioni affiliate con la ISTT collaborano tra loro in vari modi. Per esempio, in genere i rappresentanti di un'associazione partecipano agli eventi organizzati dalle altre. Questo è importante perché crea un senso di appartenenza all'interno della famiglia ISTT.

Quali sono i maggiori problemi di sviluppo per le trenchless technology attualmente?

La formazione, o meglio la sua carenza, è il problema principale che ad oggi frena l'impiego delle tecnologie. Dobbiamo continuare a diffondere il "verbo" del trenchless tramite convegni, articoli, pubblicazioni, partecipazione a commissioni tecniche e promuovendo la conoscenza del no dig tra gli studenti universitari. Tutti questi sforzi sono necessari per alleviare e fugare ogni ansia o dubbio (spesso dovuti a concetti errati) riguardo le soluzioni no dig.

Are research and innovation fundamental factors in this sector?

Research and development is critical for the continued growth of trenchless technologies. ISTT has an annual Innovative Product Award that is presented to a technique or product that uses innovation to solve a critical problem.

Has actual cooperation been established between the no dig associations in various countries?

Yes, most definitely. All of the 28 ISTT affiliated societies collaborate with each other in different ways. For example, you generally see key individuals from societies attending events hosted by other societies. This is important because it creates a sense of community with the ISTT family.

What are the biggest development problems facing trenchless technology at present?

Education, or lack of it, is the main problem that stifles the adoption of trenchless technologies today. We need to continue to spread the gospel of trenchless through presentations at events, articles in various publications, participation on key standards committees, and promoting trenchless to university students. All of these efforts are needed to alleviate and eliminate any fears or concerns (often due to misconceptions) of trenchless technologies.



Idee, uomini e mezzi dal 1991



ISPEZIONI TELEVISIVE
RETI A GRAVITA'

RICERCA PERDITE
RETI ACQUA; COLLAUDI

MAPPATURA DIGITALE
RETI SU GIS

ISPEZIONE CCTV POZZI
PROFONDI PER ACQUA

COLLAUDI IN PRESSIONE
TUBI E COLLETTORI



DISINCROSTAZIONI A
SECCO O IDROSABBIATURA
AD ALTA PRESSIONE

ISPEZIONI CCTV
SUBACQUEE O SPECIALI

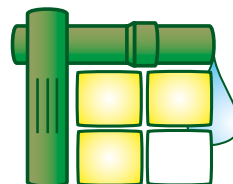
RISANAMENTO CONDOTTE
A GRAVITA' E PRESSIONE PER
ACQUA, GAS E FOGNATURA

RISANAMENTO LOCALIZZATO DI
CONDOTTE E POZZI PROFONDI
PER ACQUA

IMPERMEABILIZZAZIONE IN
OPERA DI GRANDI COLLETTORI
A GRAVITA' O PRESSIONE

RIVESTIMENTO STRUTTURALE
DI VASCHE, SIFONI A BOTTE
E COLLETTORI

INGEGNERIA E PROGETTAZIONE
DEI RELINING E DEI COMPOSITI
CONSULENZA TECNICA
FORMAZIONE TECNICA



IDROAMBIENTE Srl

tel. +39. (0)2.3504910 info@idroambiente.it
www.idroambiente.it

Seguici anche su:



Firenze, una città "smart" amica dell'innovazione

Intervista al sindaco,
Dario Nardella

Progetti per la città intelligente, gestione moderna dei servizi pubblici e trasformazione digitale. Firenze, che ospita la 37° edizione dell'International No-Dig, è da tempo impegnata sul tema dell'innovazione e con il suo primo cittadino approfondiamo questo percorso.



Quanto è difficile puntare su un tema come l'innovazione nell'amministrazione di una città?

A Firenze non è difficile per almeno due motivi: le bellezze artistiche di questa città sono esempi di innovazione già dal XV secolo, basta guardare la cupola di Brunelleschi; la creatività e l'innovazione tecnologica fanno parte del tessuto di questo territorio e caratterizzano il made in Florence, dai marchi della moda al Nuovo Pignone. Noi puntiamo da tempo sull'innovazione e Firenze oggi è un'eccellenza in questo campo: nel 2018 si è classificata come la prima città in Italia per "trasformazione digitale" (iCityRate 2018, grazie all'offerta di servizi digitali e di dati pubblici a disposizione dei cittadini). Inoltre, il nostro modello di innovazione ha portato Firenze tra le prime sette città finaliste a livello mondiale al premio "City Award" dello Smart City Expo di Barcellona, uno dei principali eventi a livello mondiale dedicato alle città intelligenti, insieme a realtà del calibro di Londra, Melbourne, Singapore

e Santiago del Cile. Firenze è una delle prime città in Europa per gli open data: tante aziende e professionisti ne fanno uso da anni per reperire 1.596 dati, mappe e informazioni senza muoversi dal proprio studio, sviluppando nuove idee imprenditoriali. Vantiamo anche un numero record di servizi online e app di gestione dei servizi scolastici, più di 700 telecamere di videosorveglianza e oltre 2.000 punti di accesso libero a FirenzeWiFi. Inoltre in questi anni ci siamo aggiudicati progetti di innovazione con i fondi Ue per oltre 10 milioni di euro nel campo della resilienza e della smart city.

Ci dica qualcosa in più su Firenze come smart city.

Abbiamo molti progetti, alcuni avviati e altri pronti a partire. Tra questi la "Smart City Control Room", un'unica centrale operativa per il controllo di traffico, bus e tramvie, semafori, illuminazione intelligente, sorveglianza, efficienza energetica, raccolta dei rifiuti e pulizia delle strade. La realizziamo con un investimento di oltre 3 milioni di euro.

Questa cabina di regia smart è l'elemento centrale della strategia di azione e monitoraggio della città, con l'obiettivo principale di una gestione efficace della mobilità nell'area metropolitana di Firenze, ma sarà anche il luogo ideale per gestire grandi eventi di ogni tipo, oltre a una serie di attività quotidiane di pubblica utilità. Per fare un esempio, la dashboard mobilità è già in grado di leg-

Florence, a "smart city" that loves innovation

An interview with Florence mayor,
Dario Nardella

Plans for a smart city. A modern approach to managing public services. Digital transformation. Florence, which is hosting the 37th edition of International No-Dig, has long been committed to innovation. Let's talk about it more with the city's mayor.



How difficult is it to aim for innovation when governing a city?

It isn't difficult in Florence, for at least two reasons. First of all, the beauties of this city have been examples of innovation since the 15th century. Just consider Brunelleschi's dome. The kind of creativity and technological innovation that went into the dome has always been part of our land. It's typical of everything made in Florence – from fashion labels to the Nuovo Pignone industrial group. Innovation has been a priority for a long time and Florence today excels in this field. In 2018 it was ranked the number one city in Italy for "digital transformation" (iCityRate 2018), thanks to the range of digital services and public data made available to its residents. In addition, our model of innovation has placed Florence among the seven cities worldwide that are finalists for the "City Award" issued by Smart City Expo in Barcelona, one of the biggest events in the world dedicated to smart city development, along with such world class cities as London, Melbourne, Singapore

and Santiago in Chile. Florence is one of the best cities in Europe for open data. Countless businesses and professionals have been using it for years, accessing 1596 data items, maps and other information items without having to leave their offices, and they can then use these to develop new business ideas. We're proud to have a record number of online services and apps to manage school services, more than 700 security cameras and over 2000 "FirenzeWiFi" free wireless internet access points. What's more, over the years we've secured innovation projects with EU funds totalling €10 million in the field of resilience and smart city projects.

Tell us something more about Florence as a smart city.

We have a lot of projects, some already underway and some ready to start. These include "Smart City Control Room", a central operational centre for controlling traffic, buses and trams, traffic lights, smart lighting, surveillance, energy efficiency, waste collection and street cleaning. We're implementing it via an investment of over €3 million. This smart control room is the central feature in our action strategy and monitoring process for the city. Its main goal is to manage mobility effectively in the metropolitan area of Florence, but it will also be the ideal place to manage large events of every kind, in addition to a series of everyday activities that are useful for public life. For instance, the mobility dashboard can already provide an integrated



gere in maniera integrata dati rilevati in tempo reale dai sensori: il transito di veicoli sulle strade cittadine, il livello di riempimento dei cassonetti dei rifiuti (al momento sugli otto cassonetti in sperimentazione), le informazioni sulla qualità dell'aria.

La control room sarà gestita da una nuova società partecipata, che si chiama proprio "Firenze Smart", nata il 1° maggio scorso dalla fusione per incorporazione delle due partecipate Linea Comune Spa e Silfi Spa. Totalmente di proprietà pubblica, Firenze Smart ha un fatturato da 17 milioni di euro e 100 dipendenti, con il compito di creare un sistema unico di gestione integrata dei settori illuminazione pubblica, mobilità, efficientamento energetico, comunicazione, innovazione, trasformazione digitale, servizi on line al cittadino e supervisione del traffico.

I servizi a rete nel sottosuolo sono fondamentali per la qualità della vita in un Comune. Firenze ha una buona gestione di questo aspetto?

La gestione dei servizi a rete nel Comune di Firenze viene sviluppata secondo tre principi fondamentali: trasparenza, semplicità e controllo. Dal 2011 l'Amministrazione ha in uso il software gestionale che permette agli enti gestori di richiedere le pratiche di alterazione di suolo pubblico direttamente in remoto senza presentarsi allo sportello. Il software ci consente inoltre una gestione coordinata delle alterazioni e costituisce un database di tutti gli interventi svolti sul territorio conservandone caratteristiche tecniche ed estensioni. Dal 2016, inoltre, è in uso il nuovo Disciplinare tecnico relativo ai ripristini stradali, il quale, raccogliendo le esigenze tecniche di tutte le Direzioni comunali per la corretta esecuzione degli interventi, costituisce il riferimento tecnico unico per i gestori di sottoservizi. Durante e dopo la posa dell'infrastruttura il Comune ha inoltre attivato un sistema di controllo tecnico della corretta esecuzione. Il servizio consente di monitorare il ripristino della pavimentazione stradale andando a effettuare controlli programmati che si prolungano anche fino a un anno dopo il termine degli stessi, per rilevare la conformità al disciplinare tecnico e monitorare eventuali cedimenti ed eventualmente contestare le anomalie.

reading of data collected in real time from sensors that record the movement of vehicles on city streets, how full waste bins are (at the moment there are eight such electronic bins being tested), and information on air quality.

The control room will be managed by a new municipal company – called precisely “Firenze Smart” – that was incorporated last May 1st through the merger of two other municipal companies, Linea Comune Spa and Silfi Spa. It is totally publically owned. Firenze Smart has turnover of €17 million and 100 employees. Its mission is to create a unified, integrated management system for the sectors of public lighting, mobility, energy efficiency, communications, innovation, digital transformation, online services for city residents and traffic supervision.

Underground service networks are fundamental to municipal quality of life. Does Florence manage this aspect well?

Service network management for the City of Florence is based on three fundamental principles: transparency, simplicity and control. The city’s administration has been using management software since 2011 that allows governing bodies to remotely and directly request documentation on applications to modify public territory without the citizen or applicant having to go physically to the office. The software allows us to manage modification applications in a coordinated manner and provides us with a database on all works carried out on city territory, with every detail possible on technical features and extensions. Moreover, since 2016, a new set of Technical Regulations has been used for road works. As it brings together all the technical requirements of every city department regarding the proper execution of works, it provides a single technical reference point for service sub-contractors. During and after the installation of its infrastructure the City of Florence also put in place a technical control system to ensure everything was done correctly. This service makes it possible to monitor the repair of road surfaces by carrying out regular planned inspections that continue up to a year after the end of the road works themselves. These checks ensure technical regulations are respected and allow the city to monitor any possible defects in the work and take action to have any such irregularities corrected or compensated.

Come Comune promuovete l'uso di tecniche innovative, come le trenchless technology, nella gestione delle reti nel sottosuolo?

L'uso della trenchless technology su strade comunali è un tema attuale da promuovere con attenzione nella città di Firenze a causa delle difficoltà legate alla presenza di numerosi sottoservizi nel sottosuolo. Per ovviare a queste problematiche, il nuovo Disciplinare tecnico prevede che l'ente gestore esegua a propria cura e spese una campagna georadar realizzata fino a una profondità minima di 1,5 m e comunque almeno fino alla profondità di posa prevista maggiorata di 0,5 m, dell'area oggetto di intervento. Le indagini, incrociate con i dati relativi alla presenza di sottoservizi in possesso dell'Amministrazione e di tutti gli enti gestori, costituisce la base per poter o meno autorizzare tecniche di posa senza trincea.

L'International No-Dig 2019 si tiene proprio nella sua città. Potrebbe essere l'occasione per sensibilizzare la cittadinanza su temi come la tutela dell'ambiente e la sostenibilità nella gestione dei servizi?

È certamente un'ottima occasione. Ciascuno di noi ha il dovere di mettere la sostenibilità ambientale al centro delle proprie attività. Ogni giorno le amministrazioni pubbliche italiane, centrali e locali, compiono, attraverso gli appalti di beni, servizi e lavori, vere e proprie scelte di politica industriale, che sottendono uno specifico modello di sviluppo. È una cifra rilevante, pari a 385 milioni, che annualmente ammonta a circa 135 miliardi di euro.

Oggi in Italia è previsto l'inserimento obbligatorio, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali dei criteri ambientali minimi previste dal Piano d'azione nazionale Gpp, il Green public procurement, che rappresenta il principale strumento di attuazione dell'economia

Does the City of Florence itself promote the use of innovative techniques such as trenchless technology in the management of its underground networks?

The use of trenchless technology on city streets is something that needs to be promoted carefully in the city, considering the difficulties connected to the presence of a great number of services below street level. To address these issues the new Technical Regulations document states that the managing body must carry out a ground-penetrating radar campaign under its own responsibility and at its own expense up to a minimum depth of 1.5 m and at least 0.5 m further below the level foreseen for the pipes involved in the intervention. Cross-surveys with data on the presence of underground service networks already belonging to the city administration are combined with the data of all departments involved, thereby constituting the basis for a decision on whether or not trenchless lining techniques can be authorized.

The International No-Dig 2019 is being held precisely in your city. Could this be an opportunity to raise awareness amongst city residents of issues such as the environment and sustainability when managing services?

It's certainly an excellent opportunity. Every one of us has a duty to put environmental sustainability at the heart of our activities. Every day Italian public administrators, both central and local, make what are truly industrial policy choices that enact a specific development model or vision every time they award contracts for goods, services and labour. It's a significant amount of money, about €385 million, which totals about €135 billion annually. Currently in Italy planning and public bid documentation must include a certain amount of technical specifications and contractual clauses with respect to the minimum environmental criteria foreseen by the National Action Plan on GPP (green public procurement). This is the main tool to im-



37th INTERNATIONAL
NO-DIG
FLORENCE 2019

30 Settembre - 2 Ottobre 2019
Visitateci allo stand
no. 7+8!

Acqua, un valore immenso! Vi auguriamo buone vacanze.

Noi di Rotech siamo esperti nel risanamento e rinnovamento di condotte con tecnologie senza scavo. Come azienda italiana dell'impresa Diringer & Scheidel, leader del mercato tedesco abbiamo tecnologie e sistemi adatti a tutte le tipologie di risanamento tubazioni senza scavo. Conosciamo tutte le possibilità e tutti i limiti, questo ci dà la possibilità di trovare la soluzione tecnicamente più adatta.



Consultateci per ogni vostra esigenza o progetto.
Siamo volentieri a vostra disposizione.
Karl-Heinz Robatscher
Cell. +39 349 574 6302
Email: KHR@rotech.bz.it



Insieme
creiamo Valori.

ROTECH
risanamento e rinnovamento tubazioni

Sede: Mules, 91/a
39040 Campo di Trens (BZ)
Tel. 0472 970 650

Filiale Milano: Via delle Industrie, 48
20060 Colturano (MI)
Tel. 02 98232087

www.rotech.bz.it

Gruppo DIRINGER & SCHEIDEL
ROHRSANIERUNG

Impresa dell'
ALTO ADIGE

circolare e della green economy. Purtroppo siamo ancora molto indietro nell'implementazione di questo impegno a livello nazionale. Il Comune di Firenze vuole avviare il modello "Firenze 100% Gpp" che prevede la piena e sistematica attuazione dei criteri ambientali da promuovere anche nelle società partecipate del Comune.

Ogni appalto dovrà integrare i criteri ambientali e sociali che portino a ridurre i consumi energetici, i consumi di materie prime, la produzione di rifiuti, le emissioni di CO2 e di altri inquinanti, aumentando l'utilizzo di prodotti da riciclo. Le specifiche tecniche per la fornitura di pasti o per l'acquisto di prodotti alimentari continueranno a portare all'acquisto di cibi freschi, stagionali, locali, biologici o provenienti da terre liberate dalle mafie e dall'agricoltura sociale. Negli spazi pubblici del Comune si promuoverà l'uso di bevande sfuse e senza imballaggi, per una politica plastic free. Per sensibilizzare i cittadini bisogna per primi dare l'esempio. Gli appalti pubblici possono determinare le tendenze della produzione e del consumo e, grazie a una domanda sostenuta di beni più ecologici da parte delle pubbliche amministrazioni, possono creare o ampliare i mercati di prodotti e servizi meno nocivi per l'ambiente, oltre a incentivare le imprese a sviluppare tecnologie ambientali.

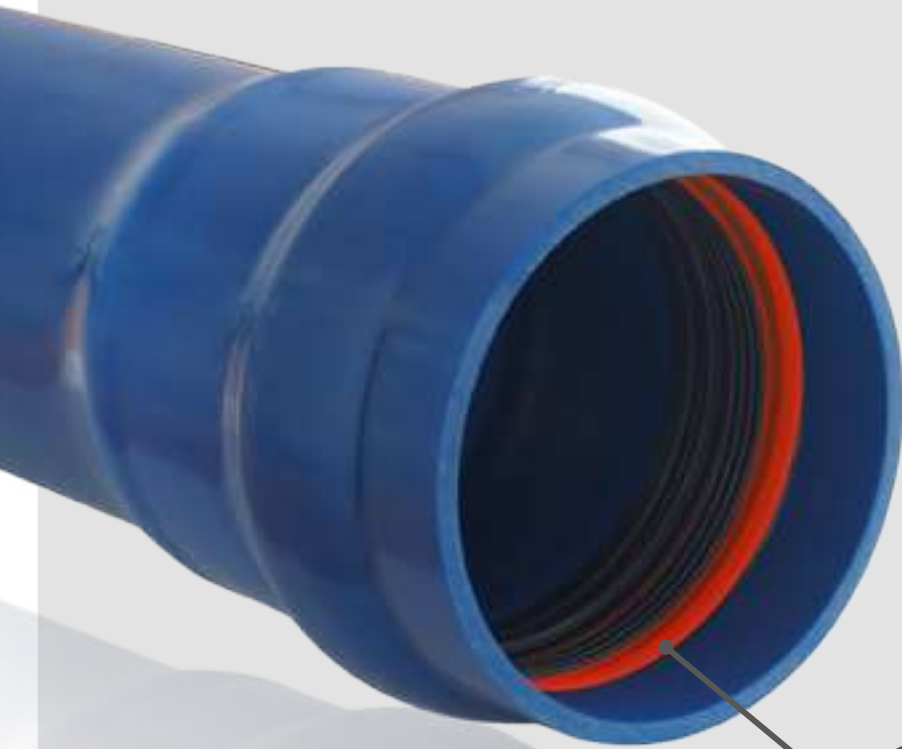
Ed è proprio in un momento di crisi come questo, dove la politica per l'innovazione, anche connotandola in diversi modi (tecnologica, ambientale, organizzativa, sociale), rischia di subire rallentamenti per evitare di sommare incertezza a incertezza, che bisogna avere la lucidità e la lungimiranza di utilizzare in pieno tutti gli strumenti di promozione dell'innovazione.

plement circular economics and the green economy. Unfortunately, we're still really behind in implementing this on a national level. The City of Florence wants to set up a "Firenze 100% GPP" model to achieve a complete and systematic implementation of environmental criteria that need to be promoted everywhere, including the City's municipal companies and agencies.

Every public contract will have to incorporate social and environmental criteria that will make it possible to reduce energy consumption, raw material consumption, refuse production, and CO2 emissions and other pollutants, while increasing the use of recycled products. The specific methods used to supply meals or to purchase foodstuffs will continue to prioritize food that is fresh, seasonal, local and organic, or produced on lands seized from organized crime or grown on social farms. To achieve our plastic-free policy, the use of loose drinks without packaging will be promoted at public spaces owned by the City. If we want citizens to be environmentally conscious, the City has to be the first to set an example. Public contracts can be decisive in favouring certain production and consumption trends and, thanks to the continuing demand for greener goods within public administration bodies, they can create or enlarge the markets for products and services that are less damaging for the environment, as well as creating an incentive for private companies to develop more environmentally-friendly technologies.

It is precisely at a time of crisis like the current one that pro-innovation policies, including the most varied of these (technological, environmental, organizational, social), risk being slowed down due fears over growing uncertainty. We need to have the clarity and foresight to use all the tools we have to promote innovation.

reliability under all conditions



MADE IN ITALY

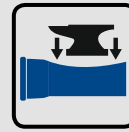


* FITT offers a specific 10-year insurance coverage for all damages that could be caused to third parties



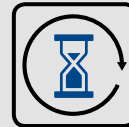
Technical Specification IIP (MOD. 1.1/19)

DISCOVER
FITT BLUFORCE
SYSTEM RANGE:



RESISTANCE TO IMPACTS

Thanks to its always ductile behaviour, **polymer alloy (PVC-A)** guarantees high resistance to impacts even at low temperatures, facilitating site operations.



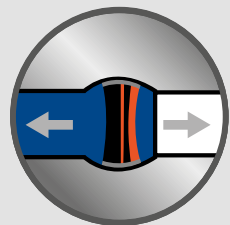
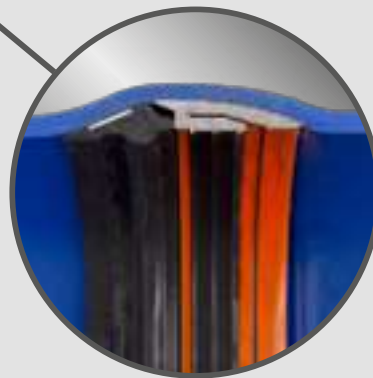
DURABILITY

The polymer alloy (**PVC-A**) technology makes **FITT Bluforce pipe system** highly resistant to crack propagation. This feature guarantees longer service life and reduced maintenance.



COMPATIBLE SYSTEM

FITT Bluforce pipe range can be inserted in new and existing systems thanks to its compatibility with cast iron, steel, **PVC-U** and **HDPE** couplings.



440 kN

Maximum load for
FITT Bluforce RJ
OD 400 PN 20
(1000h hydrostatic pressure test)

fitt bluforce system

POLYMER ALLOY PIPES, ALSO AVAILABLE WITH AN INTEGRATED RESTRAINT SYSTEM, FOR WATER CONVEYING AND DISTRIBUTION AND FOR IRRIGATION NETWORKS

After developing the innovative polymer alloy technology, FITT Bluforce system evolves again: ductility and resistance to crack propagation merge with a restraint joint to create FITT Bluforce RJ: for the first time in Europe, a pipe made of thermoplastic material with an integrated and unmovable sealing system, ensuring hydraulic and mechanical tightness even for HDD (Horizontal Directional Drilling) technologies.

BLUFORCE.FITT.COM

fitt
TECHNOLOGY FLOW

FITT.COM





I 25 anni di IATT

La Italian Association for Trenchless Technology è stata fondata a Genova il 12 dicembre 1994. In questi 25 anni di vita l'Associazione ha avuto il grande merito di contribuire in maniera determinante all'affermazione del no dig in Italia ma, soprattutto, è riuscita a costruire una cultura di riferimento nel Paese. Il seme che ha fatto fiorire la IATT è stato piantato dai "pionieri" nazionali del trenchless che tra gli anni '80 e i primi anni '90 promuovevano l'uso di queste soluzioni presso i gestori di rete, trovando occasioni soprattutto in seno a realtà importanti come Snam e SIP. Grazie alla partecipazione a eventi internazionali di questi primi addetti ai lavori si riuscì a fare sintesi e a fondare l'Associazione italiana come affiliata alla ISTT. Tra il 1994 e il 2001 la sede fu a Genova e il passaggio fondamentale di quegli anni è stato certamente l'organizzazione dell'International No-Dig 1997 nel capoluogo ligure. Un vero esame di maturità per la IATT che riuscì a convincere il circuito mondiale del trenchless delle sue capacità e del suo dinamismo.

Nel 2001, poi, si decise di portare la sede a Roma per riuscire a essere più incisivi nella rappresentanza. Una scelta vincente se si pensa che oggi la IATT conta 100 soci commerciali, 28 soci collettivi, 25 soci ordinari e

25 years of IATT

The Italian Association for Trenchless Technology was founded in Genoa on the 12th of December 1994. In its 25 years of existence the Association is proud to have contributed in a decisive manner to the successful establishment of no dig technology in Italy but also, and above all, to the building of a cultural reference point in this country. The seed that allowed IATT to blossom was planted by the national trenchless technology "pioneers" who promoted the use of these solutions amongst network providers between the '80s and the early '90s. The first opportunities were taken up especially by large national companies such as Snam and SIP. Thanks to the participation of these early experts at international events, it was possible to combine forces and establish the Italian association as an affiliate of ISTT. From 1994 to 2001 our headquarters were in Genoa and a fundamental step taken in those years was certainly that of organizing International No-Dig 1997 in the Ligurian capital. That was a true proving ground for IATT's maturity as an organization and it was a convincing performance in the eyes of the international trenchless technology circuit, demonstrating the association's competence and dynamism.

In 2001 the decision was taken to move the headquarters to Rome in order to be more inclusive in its representation. This turned out to be a winning strategy

1 ente affiliato. Soprattutto, questa Associazione è riconosciuta quale interlocutore qualificato dalle principali Istituzioni nazionali e dai suoi stakeholder di riferimento. Eventi, corsi di formazione, attività di divulgazione, intermediazione e consulenza sono solo alcuni dei moltissimi progetti che l'Associazione assicura a tutto il settore, con una capacità importante di saper guardare anche all'estero. A testimonianza di ciò il Mediterranean No-Dig organizzato nel 2007 a Roma, sintesi di un percorso di internazionalizzazione che la IATT ha condotto con successo.

E il futuro? Passa per l'International No-Dig 2019 di Firenze, una nuova tappa verso altri successi, ma anche una occasione per celebrare il percorso dell'Associazione in questi 25 anni.

given the fact that IATT now has 100 commercial members, 28 collective members, 25 ordinary members and 1 affiliated entity. Above all, this association is recognized as the most competent interlocutor for the main national institutions and major stakeholders. Events, training courses, educational campaigns, intermediation and consulting are among the many projects the association provides for the whole sector, with the significant advantage of having an international outlook. This was demonstrated by Mediterranean No-Dig being organized in Rome in 2007, the product of an internationalization process that IATT has succeeded in achieving.

And the future? The future holds International No-Dig 2019, to be held in Florence, a new step towards further success and also an opportunity to celebrate the Association's journey over these 25 years.

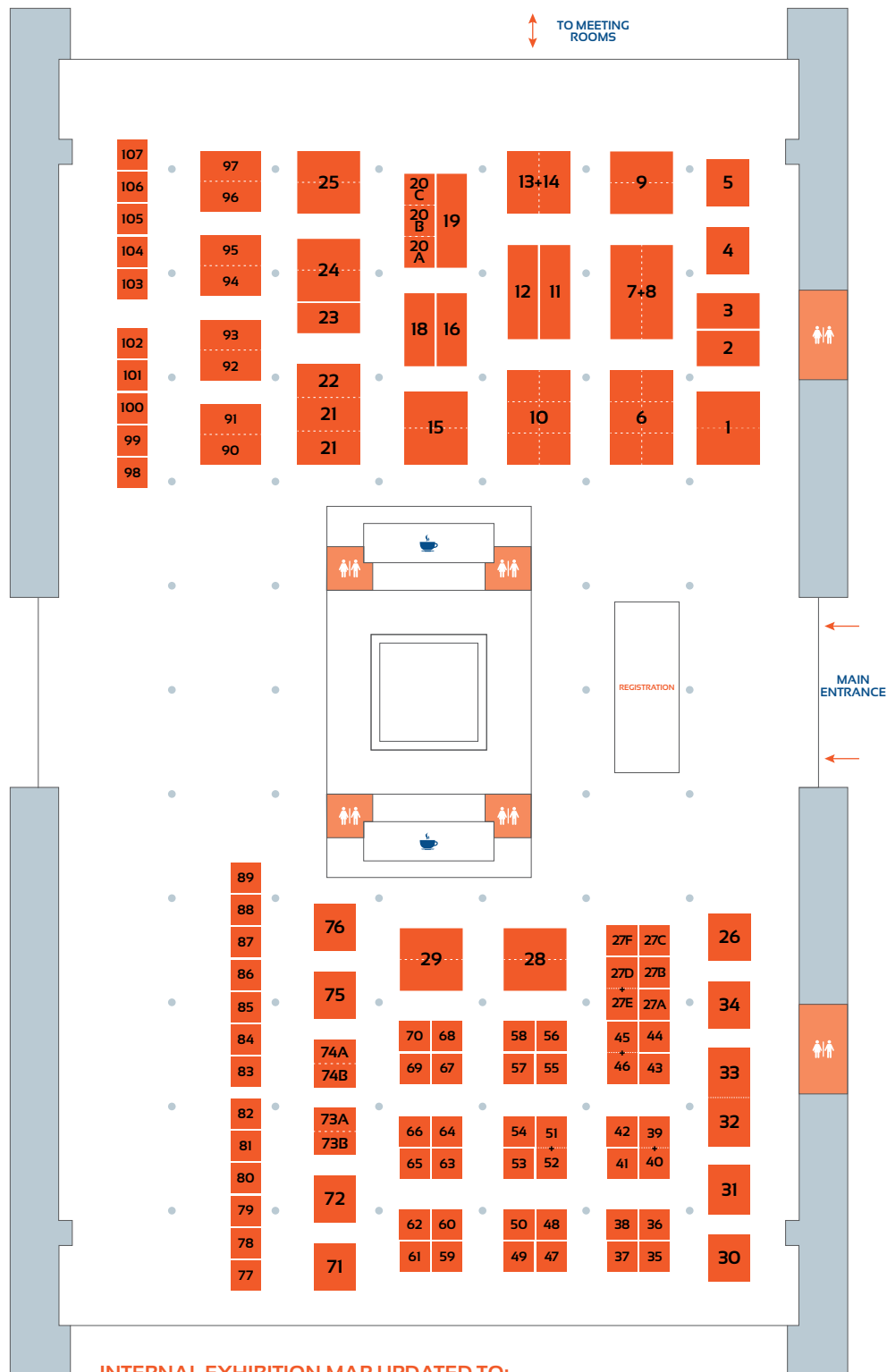




37TH INTERNATIONAL **NO-DIG** FLORENCE 2019

Fortezza da Basso • FLORENCE (Italy)
30th September • 2nd October 2019

SPADOLINI PAVILION - GROUND FLOOR



EXHIBITORS	BOOTH NR
O.3	53
5 ELEM HI-TECH	55
AATT	80
AGENDA	78
AKKERMAN	76
AMC EUROPE	86
AMEX SANIVAR (Co-exhibitor)	29
AMIBLU FRANCE	33
ANESE	26
APPLIED FELTS	70
ASOE	63
AXEO	32
BENASSI	28
BESSAC	33
BKP BEROLINA POLYESTER	36
BLUELIGHT (Co-exhibitor)	11
BOLDAN OY	69
BUDAPLAST (Co-exhibitor)	60
CANZIAN	21
COLLI DRILL	74A
DANPHIX	9
DIGITAL CONTROL	37
DITCH WITCH ITALIA	15
E.G.T.	25
EBL	32
ECORIS	73B
EDIZIONI PEI	83
EKSO	10
ELECTRO SCAN	74B
FESTA	90
FITT	18
FLRT BIT - BEIJING FEILONG INT.	57
FRANCE LINER	32
FSTT	32+33
GASTECH INSTRUMENTS	58
GEBR. RÖDERS AG	27F
GEOVISION (Co-exhibitor)	23
GEROTTO FEDERICO	89
GETECH	20B
GRUPPO DINAMICA SPURGH	73A
GSSI	56
HABERMANN AURUM PUMPEN	39+40
HERRENKNECHT	5
IATT	81+82
IBAK	27A
IBG	41
IBOS	23
IDROAMBIENTE	13+14
IDROTHERM 2000	12
IDS GEORADAR	1
IGR	67
IMPULSE RADAR	47

EXHIBITORS	BOOTH NR
IMS ROBOTICS	27C
IN.TE.CO.	29
ISTT	81+82
KARL SCHÖNGEN	35
LANG FANG KING-DRILLING TECH.	66
LANGMATZ	64
LEICA GEOSYSTEMS	1
LUDWIG PFEIFFER	38
MIRODUR	20C
MONTINI	4
MTS PERFORATOR	44
NORDITUBE	97
NOVA SIRIA	16
PATO	21
PEIOO+ASSOCIATION	61
PER AARSLEFF	11
PICOTE	75
PIPECARE	20A
PIPETRONICS (Co-exhibitor)	45+46
PPI CHROBOK S.A.	3
PRIMUS LINE (Co-exhibitor)	9
PROKASRO MECHATRONIK	24
RELINEEUROPE AG	45+46
RISANAMENTO FOGNATURE	2
RITMO	68
ROCKCUT	22
ROTECH	7+8
RTI	51+52
RUSPAL	54
SADE	33
SAERTEX MULTICOM (Co-exhibitor)	24
SAPI	65
SENSORS & SOFTWARE	31
SERVIZI A RETE	77
SEWERTRONICS	19
SIMONA AG	72
STRUCTURE & REHABILITATION	33
SWP SYSTEMS	42
TDC INTERNATIONAL AG	27B
TRACTO-TECHNIK	27D+27E
TRANSCO DOWNHOLE DRILLING TOOLS	59
TRENCHLESS INTERNATIONAL	79
TUNNEL 24	43
UHRIG KANALTECHNIK	62
UNDERGROUND MAGNETICS	49
VERMEER ITALIA	6
VMT	5
VOLTA MACCHINE	34
VORTEX EUROPE	60
WUXI DOUBLE HORSE	50
ZYFIRE HOSE CORPORATION	48

EXHIBITORS LIST UPDATED TO:
2ND SEPTEMBER 2019



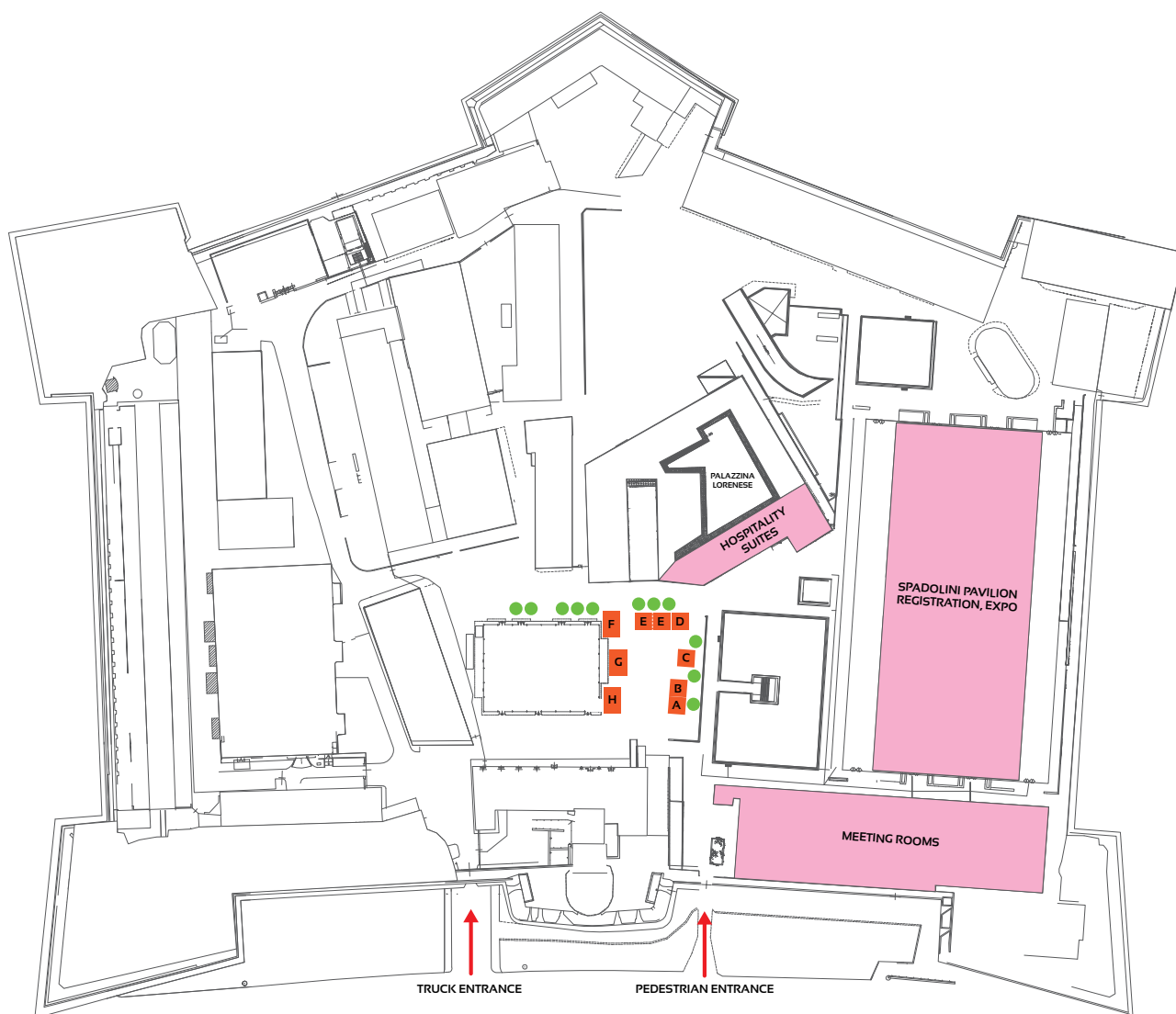
Organizing Committee
www.iatt.it
Tel +39 06 39721997



Organizing Secretariat
www.oic.it
Tel +39 055 50351

www.nodigflorence2019.com

FORTEZZA DA BASSO - OUTDOOR SPACES



EXTERNAL EXHIBITION MAP UPDATED TO:
2ND SEPTEMBER 2019

EXHIBITORS	BOOTH NR	EXHIBITORS	BOOTH NR	EXHIBITORS	BOOTH NR
BLUELIGHT (Co-Exhibitor)	H	DITCH WITCH ITALIA	A+B	ROCKCUT	D
CANZIAN FRATELLI	E	PATO	E	SEIECOM	C
		PER AARSLEFF	H		



Organizing Committee
www.iant.it
Tel +39 06 39721997



Organizing Secretariat
www.oic.it
Tel +39 055 50351

www.nodigflorence2019.com



37TH INTERNATIONAL
NO-DIG
FLORENCE 2019

scarica l'app NodigFirenze
per iOS e Android

iOS



Android



PRATOVERDE

IL PARTNER CON
**TUTTE LE SOLUZIONI
NO-DIG**



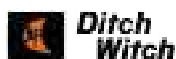
Perforazione orizzontale teleguidata - Pipe Bursting - Pipe Ramming - Minitrincea
Perforatori pneumatici - Pressotrivelle - Miscelatori fanghi - Riciclatori - Pompe fanghi

PratoVerde Srl Via San Pelagio 2 - 35020 Due Carrare (PD) - www.ditchwitch.it - info@pratoverde.it

Seguici su



TI ASPETTIAMO AL PAD. SPADOLINI - STAND 15 E NELL'AREA ESTERNA CON LA PIÙ GRANDE DITCH WITCH JT100



29th September 2019

PROGRAM AT GLANCE

ISTT Board meeting ore 10.00 - 16.00

Fortezza da Basso
Sala della Scherma

ISTT Chairman's dinner ore 19:30

Pergola Theater

30rd September 2019

CONFERENCE

FORTEZZA DA BASSO

	Technical Session Cavaniglia Pavillon Room A	Parallel Session Cavaniglia Pavillon Room B	Parallel Session Sala della Volta	Workshop & Industry Session Sala della Scherma
09.30	Welcome coffee			
10.00 12.00	Opening Ceremony			
12.00	Exhibition Area			
13.00 14.00	Lunch break			
14.00 14.30	Panel Event 1 Urbanization and the Important Role of Trenchless Technologies Arizona State University	Trenchless Pipe Replacement	Research & Development	14.00-15.00 Industry Session EKSO srl
14.30 16.00	Microtunnelling/Pipe Jacking/Auger Boring			15.00-18.00 con il Patrocinio dell’Ordine dei Geologi della Toscana
16.00 16.20	Coffee break			Workshop Le tecnologie di risana- mento e rinnovamento del sistema idrico integrato
16.20 18.00	Horizontal Directional Drilling	Trenchless Technology Case Studies	Mapping and Inspection of Underground Utilities	

a seguire

..... **Evento celebrativo del 25° anniversario di IATT**

Fortezza da Basso - Sala della Scherma

Ore 18.30 - 19.00

- **Venticinque anni di IATT: immagini, eventi e ricordi**
Presidente Paolo Trombetti

Ore 19.00 - 20.00

- **I Soci Fondatori raccontano**
- **Consegna del volume celebrativo: «Il viaggio di IATT attraverso Venticinque anni di Trenchless»**

Ore 20.00 - 20.30

- **Nuove sfide per il futuro: il viaggio continua**
Presidente Paolo Trombetti
Segretario Generale Paola Finocchi

Light buffet e brindisi in Fortezza



EPOMIR NO-DIG

**Resina epossidica
per risanamento condotte**
Epoxy resin for pipe renovation



Sistema Epossidico 2K 100%
adatto alla impregnazione
di fibre e feltri per la
realizzazione di manufatti e
compositi anche di grandi dimensioni
nei sistemi CIPP (Cured in Place Pipe
rivestimento polimerizzato in sito)
con tecnologia NO-DIG

Siamo presenti a:



MIRODUR S.p.A.
Via delle Scienze, 3
04011 Aprilia (LT) Italia
Tel. 06 9281746
Telefax 06 9280644
www.mirodur.com
info@mirodur.com



1st October 2019

CONFERENCE

FORTEZZA DA BASSO

	Technical Session Cavaniglia Pavillon Room A	Parallel Session Cavaniglia Pavillon Room B	Parallel Session Sala della Volta	Workshop & Industry Session Sala della Scherma
09.15 09.45	Panel Event 2 Standardization: tools for innovation - UNI (Italian National Standard Body)	Mapping and Inspection of Underground Utilities	Tavola rotonda NUOVE IDEE PER L'ACQUA Il Sistema Idrico Integrato alla prova della digitalizzazione, della gestione industriale diffusa e dell'asset management sostenibile	09.15 - 09.45 Industry session Ludwig Pfeiffer
09.45 11.00	International Standards CIGRE - Study Committee B1			
11.00 11.20	Coffee break			10.00 - 11.00 Industry Session Anese srl
11.20 12.00	Horizontal Directional Drilling	Research & Development	Tavola rotonda IL RITORNO AL FUTURO DELLE TLC I processi abilitativi del 5G e i nuovi servizi IoT per cittadini, imprese e Pubblica Amministrzaione	11.00 - 12.00 Industry Session Danphix spa
12.00 13.00	Pipe Lining & Coatings			12.00 - 13.00 Industry Session Saint-Gobain PAM Italia
13.00 14.00	Lunch break			
14.00 16.00	Trenchless Technology Case Studies	Pipe Lining & Coatings Trenchless Pipe Replacement	14.00-14.30 Panel Event 3 Risk Assesment in excavation works - INAIL (National institute for occupational acci- dent insurance)	14.00-15.00 Industry Session EKSO srl
			14.30-16.00 Mapping and Inspection of Underground Utilities	
16.00 16.20	Coffee break			15.00-18.00
16.20 18.00	Horizontal Directional Drilling	Environmental and Sustainability Benefits of Trenchless	16.20 - 17.00 Mapping and Inspection of Underground Utilities	con il Patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Toscana
			17.00 - 18.00 Industry session BRIANZACQUE	Workshop Microtunneling e direct pipe

Ore 19.30

GALA DINNER & ISTT AWARD CEREMONY

Florence Charterhouse



37TH INTERNATIONAL **NO - DIG** FLORENCE 2019

Fortezza da Basso • FLORENCE (Italy)
30th September • 2nd October 2019

PLATINUM SPONSOR



GOLD SPONSOR



SILVER SPONSOR



BRONZE SPONSOR



2st October 2019 - Morning

CONFERENCE

FORTEZZA DA BASSO

	Technical Session Cavaniglia Pavillon Room A	Parallel Session Cavaniglia Pavillon Room B	Workshop & Industry Session Sala della Volta	Workshop & Industry Session Sala della Scherma
09.15 11.00	Microtunneling/Pipe Jacking/AugerBoring	Pipe Lining & Coatings	09.30-10.30 Industry Session EKSO srl	10.00 - 15.00 con il Patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Toscana Workshop Tecnologie di trivellazione orizzontale controllata - TOC e Live demonstration
11.00 11.20	Coffee break		10.30-14.00 con il Patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Toscana Workshop Le tecnologie di indagine conoscitiva e Live demonstration	
11.20 13.00	Research & Development	Pipe Lining & Coatings		
13.00 14.00	Lunch break			
14.00 16.00	Plenary session Worldwide Trenchless Market outlook – ISTT societies			
16.00	Closing Ceremony			



**37TH INTERNATIONAL
NO - DIG
FLORENCE 2019**

Fortezza da Basso • FLORENCE (Italy)
30th September • 2nd October 2019

WITH THE PATRONAGE OF



RAPPRESENTANZA IN ITALIA



ANCE



INAIL

ENTE ITALIANO DI NORMAZIONE

UTILITALIA



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



Organising Committee
www.iatt.it
Tel +39 06 39721997



Organising Secretariat
www.oic.it
Tel +39 055 50351

LEADING THE FIELD EVEN IN WATER PIPES RELINES

RELINING OF PRESSURE PIPES IN ITALY: SUSPENDED PIPE UNDER THE
BRENTA RIVER BRIDGE IN CHIOGGIA AND CITY OF MESTRE (VENICE)



INTERNATIONAL
EXPERIENCE



TECHNOLOGY
AND EXPERTISE



SAFETY
AND RELIABILITY

TELEVISUAL INSPECTION | COATING, LINER, POINT-LINER | SEALER INJECTION | SEALING TANKS
OR MANHOLES | ROBOT CUTTER | WATER MAINS AND SEWER PIPE RELINING

In early 2018, we relined several water pipe in Venice area for VERITAS SPA using BlueLine® epoxy system. In particular we relined a DN 400 suspended water pipe on Brenta bridge in Chioggia (Venice) where we performed a single 220 m one-shot impregnation, inversion and curing. Then we rehabilitated a DN 300 underground water pipe in Venice Mestre by a length of 100 meters. Here you can find a schedule of the DN 400 water pipe relining on a bridge:

» TYPE:	DN 400 SUSPENDED WATER PIPE
» WHERE:	S.S. ROMEA / BRENTA RIVER BRIDGE - CHIOGGIA (VENICE)
» CLIENT:	VERITAS SPA
» USE:	DRINKABLE WATER MAIN PIPE
» PRESSURE:	2 BAR
» TECHNOLOGY:	CIPP ON-SITE IMPREGNATION TRUCK + INVERSION DRUM + STEAM CURING
» END SEALS:	REDEX® EPDM + STAINLESS STEEL
» LINER:	MULTILAYERED POLYESTER FIBER + FIBERGLASS + EPOXY RESIN
» COLLECTED DATA:	ENTER/EXIT POINTS DISTANCE 220 m - SINGLE INVERSION
» INSTALLATION TIME:	24 h



CODICE STICO
Prodotto e Distribuito
a Venezia in Italia
dal 1986



ASPI

CODICE STICO

A.N.C.E.
di TRENTO



**RISANAMENTO
fognature**
INTEGRATED SYSTEM SINCE 1986



RISANAMENTO FOGNATURE S.P.A.

Via Provinciale Dvest. 9/1 - 31040 Salgarada (TV) - T. +39 0422.807622 r.a. - F. +39 0422.807755
info@risanamentofognature.it - www.risanamentofognature.it

EVITA I DISAGI CAUSATI DAGLI SCAVI APERTI



MENO SCARTI DI LAVORAZIONE



MENO RISCHI IN CANTIERE



MENO SCAVI APERTI



MENO DISAGI E COSTI SOCIALI

Gli scavi aperti creano molti disagi e costi sociali.

Per eseguire ogni posa in **sicurezza**, lavorando con **rapidità**, **precisione** e **senza aprire alcuno scavo**, Vermeer Italia ti propone l'equipaggiamento giusto e il supporto tecnico necessari per portare a termine con successo ogni progetto.

**SCEGLI UNA TECNOLOGIA INNOVATIVA PER LA POSA
DI SOTTOSERVIZI E CONDOTTE**

SPECIALISTI IN OPPORTUNITÀ



Vermeer®
Italia

Vermeer Italia

tel +39 045 670 2625 - info@vermeeritalia.it - www.vermeeritalia.it