



CARTELLA STAMPA

WTC 2019 – Napoli, 3-9 maggio 2019

WTC 2019 – INFORMAZIONI ESSENZIALI

Organizzate dall'*International Tunnelling and Underground Space Association* (ITA-AITES) e dalla **Società Italiana Gallerie (SIG)**, il *World Tunnel Congress* e la **45^a Assemblea Generale dell'ITA** si terranno nella città di **Napoli, dal 3 al 9 maggio 2019**.

Nei sei giorni dell'evento, di cui tre dedicati al congresso vero e proprio, all'insegna della condivisione dell'innovazione, la **Mostra D'Oltremare di Napoli ospiterà i maggiori esperti del settore**, professori universitari e ricercatori, professionisti, studi di ingegneria e architetti di fama internazionale, rappresentanti della committenza e delle più rilevanti imprese di costruzione del settore.

Renato Casale, Presidente del Comitato Organizzatore del WTC 2019, ha così commentato: *«Oltre 150 relatori e circa 2.000 partecipanti sono attesi da ogni parte del mondo per questo evento scientifico che esaminerà lo stato dell'arte e le più recenti innovazioni per quanto riguarda i metodi, le tecnologie e i macchinari del tunnelling»*.

Patrocini, Sponsor Istituzionale e Presidenza del Congresso

La manifestazione ha ricevuto numerosi patrocini, tra cui, sul fronte istituzionale, quello del **Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale**, del **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, della **Regione Campania** e del **Comune di Napoli**.

L'appuntamento è patrocinato anche dalle associazioni di categoria del settore, come l'**ANCE** e l'**OICE**, oltre che dal **Consiglio Nazionale dell'Ordine degli Ingegneri**, il **Collegio Ingegneri Ferrovieri Italiani**, il **Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti**

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





MAY
30

MOSTRA D'OLTREMARE



e Conservatori, il Consiglio Nazionale dei Geologi, l'Associazione Geotecnica Italiana e l'Associazione Georisorse e Ambiente.

Il gruppo **Ferrovie dello Stato Italiane** è Sponsor Istituzionale del WTC. *“La complessa morfologia del territorio italiano - ha dichiarato **Gianluigi Castelli, Presidente del Gruppo FS Italiane** - pone da sempre sfide straordinarie alla realizzazione di infrastrutture, come dimostra l’eccezionale patrimonio italiano di gallerie: oltre 2000 km di tunnel che, a livello mondiale, ci rendono secondi solo alla Cina. La capacità ingegneristica del nostro Paese - e, in particolare, del Gruppo FS Italiane – affronta queste sfide affiancando all’esperienza la continua ricerca dei più innovativi sistemi tecnologici. Nell’era post-digitale si aprono nuovi scenari anche per il settore infrastrutturale, scenari che interesseranno anche il tunneling, con benefici nelle fasi di progettazione, realizzazione e manutenzione delle gallerie, e con ricadute positive sulla gestione delle emergenze e l’innalzamento degli standard di sicurezza”.*

Maurizio Gentile, Amministratore Delegato e Direttore Generale di Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS Italiane) ha dichiarato: *“Il World Tunnel Congress è un appuntamento strategico per il Gruppo FS Italiane, che attraverso il proprio know how e la propria esperienza contribuisce alla realizzazione di importanti opere infrastrutturali, fondamentali per lo sviluppo del sistema di mobilità del Paese e in grado di accrescere la qualità e la quantità dell’offerta ferroviaria a servizio dei cittadini. Come Rete Ferroviaria Italiana, in particolare, siamo impegnati in prima linea per far sì che le opere realizzate siano sempre più performanti e generare così benefici per i territori e le comunità interessate, in termini di sostenibilità ambientale, mobilità condivisa e trasporto integrato di persone e merci”.*

In breve, l’evento di carattere scientifico

Il programma del prossimo WTC include **conferenze e sessioni tecniche**, con riferimenti all’attualità e alle innovazioni del settore: tecniche tradizionali e innovative, per realizzare gallerie urbane e opere infrastrutturali di grandi dimensioni; focus sulla sostenibilità ambientale e attenzione al tema della sicurezza.

L’evento guarderà al settore, tenendo conto dei principali temi di approfondimento, rappresentati da esempi internazionali che fanno scuola per gli altri Paesi. A mero titolo di esempio: il *City Rail Link* in **Nuova Zelanda**; il ruolo della metropolitana del **Cairo** nel contenere i costi e l’impatto sociale dovuto all’inquinamento atmosferico; la tangenziale di **Stoccolma**; i lavori della Linea 1 e della Linea 6 della metropolitana di **Napoli**; il *Grand Paris Express Line 15 South*; la Galleria ferroviaria di Base del **Brennero**; il progetto del tunnel idraulico che si sviluppa in gran parte sotto l’Anacostia, un affluente del fiume

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





MAY
30

MOSTRA D'OLTREMARE



Potomoc a **Washington**; la seconda galleria stradale del tunnel del **San Gottardo**; il progetto ferroviario del Terzo Valico di **Genova**; il nuovo collegamento Tuen Mun-Chek Lap Kok a **Hong Kong**; il progetto del CERN di **Ginevra** (HL-LHC), con nuove strutture sotterranee e di superficie.

Il WTC è anche l'occasione per incontrare e ascoltare dal vivo la community dei professionisti e dei docenti più riconosciuti nel settore: dal 6 all'8 maggio, una serie di conferenze, seminari e workshop offrirà l'opportunità per conoscere contenuti sul design e la costruzione delle opere che interessano a largo spettro il mondo del tunnelling. Spiccano, tra gli altri, i nomi di **Martin Herrenknecht**, CEO di Herrenknecht AG, e **Georgios Anagnostou** della ETH University di Zurigo; **Raffaele Zurlo**, **Konrad Bergmeister** e **Mario Virano**, amministratori delle società di scopo incaricate e responsabili della costruzione delle grandi gallerie ferroviarie alpine transnazionali, oggi in fase di realizzazione in Italia; **Håkan Stille** dalla Svezia; **Jamal Rostami**, della Colorado School of Mines, che concentrerà il suo intervento sui macchinari di scavo progettati appositamente per realizzare tunnel sulla Luna. Presenze da tutto il mondo, quindi, come, per citare solo alcuni illustri accademici, anche il tedesco **Markus Thewes**, l'italiano **Pietro Lunardi** e l'americano **Mike Mooney**.

Relazioni e e-poster

Per l'organizzazione del WTC 2019, è stata lanciata una specifica *call for paper* e il **Comitato Scientifico (composto da Daniele Peila, Giulia Viggiani e Tarcisio Celestino)** ha ricevuto più di **1.000 abstract** e **750 paper** da **50 Paesi del mondo**.

Circa 170 di questi paper saranno presentati dai rispettivi autori, nell'ambito delle sessioni tecniche del congresso, mentre gli altri contributi saranno condivisi attraverso un sistema innovativo, l'*e-poster*, tramite l'APP del Congresso, anche con lo scopo di incentivare lo scambio e il dialogo tra gli autori e fare rete attraverso i temi scelti dai relatori.

Novità del WTC2019: sessioni speciali sulla relazione tra Tunnelling e Archeologia, Architettura e Arte

Il programma di Napoli si distingue per la capacità di mettere in risalto le connessioni tra il mondo del tunnelling e discipline che fino ad ora erano state considerate non attinenti. Da qui, l'idea di promuovere le sessioni denominate con la tripla A – AAA - Archeologia, Architettura e Arte –, che si terranno, sia alla Mostra D'Oltremare, sia al Palazzo Serra di Cassano, in collaborazione con il **Comitato ITACUS**, co-presieduto da Han Admiraal e Antonia Cornaro, e con la presenza di noti designer e progettisti delle opere in sottterraneo,

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





MAY
39

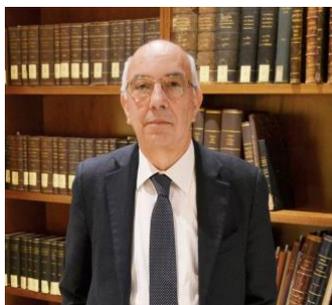
MOSTRA D'OLTREMARE



tra cui **Elisabeth Reynolds, Elsa Wifstrand, Dominique Perrault, Carlo Viggiani e Sebastiano Pelizza.**

Gli esperti metteranno in evidenza, in particolare, i casi di eccellenza come quello della metropolitana di Thessaloniki, dove sono stati realizzati *microtunnel*, a salvaguardia dei reperti archeologici nella stazione di Sintrivani; archeologia e architettura sono protagoniste anche nel progetto di connessione M2-M4 di Milano, nella Stazione Sant'Ambrogio; da evidenziare anche la questione legata alla viabilità, nella costruzione del nuovo tunnel nella Città del Guatemala.

Renato Casale, Presidente del Comitato organizzatore del WTC 2019



«Il costante aumento della densità abitativa nelle grandi aree urbane non consente di disporre di nuovi spazi liberi e progressivamente si costruisce nel sottosuolo. Un'opportunità – commenta il Presidente del Comitato Organizzatore del WTC 2019, Renato Casale – considerando che la gestione dei servizi è più semplice, efficiente e sicura in sotterraneo. Si pensi agli impianti di distribuzione di energia, alle infrastrutture per la mobilità, alle reti di telecomunicazione, agli apparati per la gestione dei rifiuti. Ma si pensi anche ai depositi di beni preziosi o strategici, alle reti idriche, ai depositi di combustibili e alle centrali di comando e controllo per la gestione di conurbazioni sempre più complesse.

Il World Tunnel Congress di Napoli – aggiunge Casale – parlerà agli addetti ai lavori e non solo, con l'obiettivo di accendere un faro, in un tempo in cui tanto si discute di smart city, per dare un contributo concreto ad una idea di futuro, che è sempre più vicina. Molte metropoli stanno già andando in questa direzione: realtà come Parigi, Stoccolma, New York, Singapore, Shanghai e Sydney, hanno fatto da apripista. E l'uso del sotterraneo per realizzare città resilienti agli effetti dei cambiamenti climatici – quali i fenomeni atmosferici estremi, da fronteggiare con scolmatori, rifugi anti-uragano, reti elettriche protette, depositi protetti per cibo e acqua, ecc. – sta diventando un'applicazione frequente nel mondo».

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





MAY
30

MOSTRA D'OLTREMARE



IL PROGRAMMA IN BREVE

Dal 3 maggio al 9 maggio 2019, **incontri e conferenze tecniche** affronteranno molti argomenti relativi al tunnelling e alle costruzioni in sotterraneo. Il WTC 2019 offrirà anche **l'opportunità di formazione continua per giovani professionisti e per discutere del futuro dell'ingegneria per il mondo del tunnelling.**

Venerdì 3 maggio e sabato 4 maggio, il programma prevede due corsi tematici sull'innovazione tecnologica e la comunicazione, in collaborazione con ITA-CET, il Comitato ITA responsabile della formazione:

- **«Tunnelling 4.0 e tecnologia informatica per la progettazione, costruzione e manutenzione di opere in sotterraneo»**, con particolare attenzione alla metodologia BIM (*Building Information Modelling*) e a come viene applicata in ogni fase del processo di progettazione;
- **«Costruzione nel tunnelling, design, comunicazione operativa e coinvolgimento degli stakeholder»**, in cui si racconteranno le tecniche più attuali di comunicazione e condivisione con il territorio. A intervenire saranno gli attori che hanno partecipato alla costruzione di grandi cantieri nel mondo, a conferma di come il consenso verso un'opera da parte dei futuri fruitori sia parte integrante dell'infrastruttura stessa.

La **Opening Ceremony, la cerimonia di apertura del congresso**, si terrà **lunedì 6 maggio** a partire dalle ore 8.45 e alla presenza, tra l'altro, di Guido Tonelli, scienziato del CERN che ha partecipato alla scoperta del Bosone di Higgs, seguito dalla oramai tradizionale *lecture* del *Muir Wood* affidata a **Martin Herrenknecht** su *«Pushing boundaries in tunnelling together»*.

La **Open Session** si terrà **martedì 7 maggio** e sarà dedicata al tema **«Tunnel: un collegamento resiliente tra passato e futuro»**, con la partecipazione tra gli altri di rappresentanti di *Grand Paris Express*, Rete Ferroviaria Italiana, PwC, John Holland, Pacific Consultants, ÖBB. Il format prevede due tavole rotonde dedicate alle **«Considerazioni sul ciclo di vita dei tunnel: come vengono affrontati i requisiti di manutenzione a lungo termine durante la progettazione, la costruzione e sui finanziamenti relativi»** e ai **«Lavori di upgrading e manutenzione delle opere in sotterraneo»**.

Tra le principali novità dell'edizione 2019, c'è **l'articolazione del programma in canali tematici e topic con sottocategorie specifiche, con l'obiettivo di fornire risposte mirate al target dei professionisti coinvolti.** Tra gli argomenti in agenda, si avrà modo di discutere di:

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it

5



WTC Napoli 2019



@wtcnapoli2019



WTC Napoli 2019



www.wtc2019.com



archeologia, architettura e arte nelle costruzioni sotterranee; sostenibilità ambientale nelle costruzioni in sottterraneo; innovazione nell'ingegneria, nei materiali e nei macchinari; comunicazione pubblica e sicurezza; tunnel urbani; conoscenze geologiche e geotecniche e requisiti per l'implementazione dei progetti.

Martedì 7 maggio, ITA presenterà la nuova edizione dell'**Emerald Book**, realizzato con il FIDIC, che contiene nuove indicazioni e modelli di contratto, oltre alle linee guida, che regolano il rapporto tra il cliente e l'appaltatore, scritto appositamente per il settore della costruzione di gallerie, a cui molti paesi fanno affidamento come modello di riferimento. Ai congressisti verrà resa disponibile anche la pubblicazione **The Italian Art of Tunnelling**, una panoramica sui progetti in sottterraneo realizzati dalle maggiori aziende del *Made in Italy* nel mondo, realizzata a cura della SIG.

Una **sessione particolarmente importante sarà quella sui tunnel transalpini**, prevista per il pomeriggio di **martedì 7 maggio con 10 incontri specifici**. L'Italia – pioniera nella costruzione di questa tipologia di tunnel, con la realizzazione della prima galleria alpina vicino al Monviso tra il 1475 e il 1480 e del primo vero traforo, ovvero la galleria ferroviaria del Frejus, tra il 1857 e il 1871 – racconta il proprio know-how e la capacità tecnologica acquisita grazie alle sfide imposte dalla conformazione orografica del proprio territorio e si confronta con altre importanti realizzazioni nei confinanti paesi alpini, come il tunnel ferroviario del Gottardo e del Ceneri, il progetto del raddoppio del tunnel autostradale del Gottardo in Svizzera, il *Koralm Tunnel* in Austria. Per l'Italia, anche due focus sulla galleria ferroviaria per l'Alta Velocità Milano-Genova, in corso di realizzazione, e la Gronda di Genova, in fase di progettazione.

Nel **modulo dedicato all'innovazione produttiva e impiantistica**, invece, verranno illustrati casi applicativi (*Tunnel Boring Machine – TBM*) che delineano il futuro del settore, ad esempio per lo scavo di pozzi. In programma, anche una sezione dedicata ai progetti speciali, come i grandi laboratori sotterranei per gli studi di fisica avanzata (oltre 100 chilometri di *tunnel* ad anello per il nuovo acceleratore di particelle) secondo il modello del CERN, l'Organizzazione Europea per la Ricerca Nucleare.

Attenzione alle nuove infrastrutture, ma anche alla manutenzione di quelle esistenti, tema cui sarà dedicata una sessione – *Tunnel refurbishment* – con l'obiettivo di approfondire tecniche e innovazioni in questo specifico settore che, più di altri, può attingere ai sistemi di modellazione digitale informatizzata per una efficace gestione della manutenzione delle opere civili e dell'impiantistica. Tra l'altro, si parlerà di uso di sistemi di

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





diagnostica scanner, di sistemi di monitoraggio real time, analisi big data e intelligenza artificiale.

L'innovazione sarà al centro della sessione sull'Industria e il Tunnelling 4.0, con il BIM o più propriamente l'I-BIM (calato sulle infrastrutture lineari), un approccio informatico virtuoso che permette di creare il gemello digitale informatizzato dell'infrastruttura, a partire dalla fase di progettazione, per poi arricchire il modello stesso con i dati "as built" durante la costruzione, e utilizzarlo nella gestione dell'opera in esercizio. Si parlerà, in particolare, di alcune *best practice* che saranno illustrate con specifici paper, come l'Alta Velocità ferroviaria Napoli-Bari, nell'ambito del corso Tunnelling 4.0 del 3 e 4 maggio, e il Tunnel ferroviario Altvorland in Germania, nella tratta Stoccarda-Ulm, nella sessione di mercoledì 8 maggio.

La **giornata del 9 maggio sarà dedicata alle visite tecniche**, che offriranno l'**opportunità di visitare alcuni dei cantieri più rilevanti in corso in Italia**. Quattro le mete: Metropolitana di Napoli, Linee 1 e 6, Stazione Municipio e Centro Direzionale-Capodichino; linea ferroviaria ad alta velocità Napoli-Bari; Metropolitana di Roma, Linea C, dai Fori Imperiali alla Stazione San Giovanni; Tunnel di Base del Brennero, la galleria ferroviaria più lunga al mondo attualmente in costruzione.

Charity Partner

Ci saranno momenti di attenzione anche per i temi sociali, con la Fondazione Archè, selezionata dal Comitato Organizzatore come Charity Partner per il WTC 2019.

Per il programma dettagliato, si rinvia alla APP dell'evento.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





SPECIALE FOCUS SULLE SESSIONI AAA

Quando Ingegneria e Innovazione incontrano Archeologia, Architettura, Arte

Oggi, l'Ingegneria e l'Innovazione non sono i soli e principali fattori nella costruzione sotterranea. Anche la tripla AAA – Archeologia, Architettura e Arte – gioca un ruolo significativo e per il WTC 2019 sono state promosse delle sessioni dedicate, che si terranno, sia presso la Mostra d'Oltremare, sia al Palazzo Serra di Cassano, in particolare nella giornata di mercoledì 8 maggio.

In agenda anche la visita speciale al Tunnel Borbonico, l'antico passaggio sotterraneo commissionato nel 1853 e recentemente restaurato. Il tour è organizzato in collaborazione con ITACUS, uno dei quattro comitati permanenti dall'*International Tunnelling and Underground Space Association* (ITA – AITES).

LUNEDÌ 6 maggio – Sessione c/o Palazzo Serra di Cassano e visita al *Tunnel Borbonico*

Key note lecture: «Le gallerie romane nei Campi Flegrei», di C. Viggiani

«Uso efficace dello spazio sotterraneo per le città sostenibili», di S.W. Chiu, K.H. Lai, K.W. Cho & S.P. Lai

«Costruzione di sistemi di trasporto sotterranei, Città del Guatemala, America Centrale», di F. Birk Ruf

MARTEDÌ 7 maggio - Sessione c/o Palazzo Serra di Cassano e visita al Tunnel Borbonico

Key note lecture: «Arte e trasporti pubblici. Un viaggio continuo nello sviluppo della linea metropolitana gialla a Stoccolma», di E. Wifstrand

«Gli sbocchi dei laghi di Albano e Fucine e la loro influenza dall'epoca romana fino alla nascita della moderna ingegneria del tunnel», di C. Callari

«La nuova stazione della metropolitana di Lugano: un esempio per coniugare esigenze architettoniche, fruibilità e condizioni geotecniche sfidanti», di G. Barbieri, P. Bassetti & A. Galli

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





MERCOLEDÌ 8 maggio (mattina) - Sessione c/o Palazzo Serra di Cassano e visita al Tunnel Borbonico

Key note lecture: «Gallerie storiche cross-alpine del Piemonte: dall'artigianato all'industrializzazione», di S. Pelizza

«Le stazioni d'arte», di F. Brenci

«Metropolitana di Genova: solidità, utilità e bellezza del Tunnel delle Grazie Bassa nei suoi primi 100 anni di vita», di C. Panariello, H. Mohamed Dahir e V. Molinari

MERCOLEDÌ 8 maggio (pomeriggio) - Sessione c/o Palazzo Serra di Cassano e visita al Tunnel Borbonico

Key note lecture: «Urbanistica sotterranea. L'integrazione delle AAA nello sviluppo contemporaneo», di E. Reynolds

«Moncenisio, dal mito alla storia: TELT-Tunnel Euralpin Lyon-Turin e la collezione di incisioni storiche sul traforo del Frejus», di M. Virano, G. Dati, M. Ricci & G. Avataneo

«Analisi comparative tra il Through-running vs. Dead-end Tunnel e l'efficienza della rete di trasporto urbano e la progettazione del tunnel "Through-running" nella New York Pennsylvania Station», di J.C. Venturi, E. Chao & C. Nicolescu.

Per i programmi dettagliati, si rinvia alla APP e all'ulteriore contenuto della presente cartella stampa.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





I PROMOTORI DEL WTC 2019

SOCIETÀ ITALIANA GALLERIE (SIG)

SIG (Società Italiana Gallerie) è un'associazione culturale aperta fondata nel 1974 per promuovere e coordinare studi e ricerche nel campo della costruzione di gallerie e di grandi opere sotterranee.



Organizza riunioni e conferenze, nonché visite tecniche e corsi incentrati principalmente sullo sfruttamento sostenibile del sottosuolo.

La SIG mira a riunire tutti gli attori coinvolti nel campo del sotterraneo, con le loro molteplici specialità e professionalità.

L'associazione è attualmente composta da oltre 700 membri, che rappresentano aziende e organizzazioni pubbliche, università e politecnici, società di ingegneria, appaltatori, aziende generali e specializzate.

SIG pubblica il suo periodico trimestrale «Gallerie e Grandi Opere Sotterranee», volto a divulgare conoscenze tecniche e scientifiche. SIG rappresenta l'Italia nell'International Tunneling Association (ITA) di cui è uno dei paesi fondatori. Ogni anno i suoi delegati partecipano alle Assemblee e alle attività del Gruppo di Lavoro.

SIG ha organizzato con successo il WTC 1986 a Firenze e, insieme alla *Swiss Tunnelling Association*, il WTC 2001 a Milano. Si è aggiudicata l'organizzazione del terzo evento in Italia, a Napoli per l'edizione del 2019, tra le tappe di Dubai e Kuala Lumpur.

SIG è anche sponsor del Master di II livello in *Tunnelling and Underground Construction* e in Ingegneria geotecnica presso il Politecnico di Torino, il Politecnico di Milano, l'Università di Roma La Sapienza e l'Università Federico II di Napoli. Queste collaborazioni mirano a contribuire a colmare la distanza tra il mondo universitario e industriale e a promuovere la formazione di futuri capitani d'azienda nel settore di riferimento.

Sulla scia dell'ITA *Young Member Group*, nel 2016 è nato anche il SIG *Young Member Group*, un *network* che conta attualmente 180 giovani professionisti attivi nell'industria del tunnelling che cooperano attivamente alle attività dell'associazione.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Andrea Pigorini, Presidente della Società Italiana Gallerie



«Siamo orgogliosi che Napoli sia la terza città italiana, dopo Firenze nel 1986 e Milano nel 2001, ad essere stata scelta come sede del Congresso mondiale del tunnelling – commenta **Andrea Pigorini, Presidente della SIG**, nonché Responsabile dell'Ingegneria delle Infrastrutture di Italferr (società di ingegneria del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane) –. La proposta di candidatura per il World Tunnel Congress 2019 è risultata particolarmente originale, riuscendo ad attirare le attenzioni delle altre associazioni nazionali. Il titolo dell'edizione di quest'anno, infatti, "Tunnels and Underground Cities: Engineering and Innovation meet Archaeology, Achitecture and Art", punta sulla contaminazione culturale, coniugando i temi dell'ingegneria con alcuni elementi propri della cultura italiana, come l'archeologia, l'architettura e l'arte.

Il WTC 2019 si propone come appuntamento per indagare la crescita e il cambiamento delle città contemporanee, con il racconto delle soluzioni che le opere in sotterraneo possono offrire. **Professionisti ed esperti condivideranno le best practice e le ultime innovazioni, con l'obiettivo di spiegare come le infrastrutture possano essere occasioni per potenziare la funzionalità degli spazi in equilibrio con l'ambiente e in armonia con le culture del passato.**

Si potranno utilizzare quindi le aree disponibili in sotterraneo, rendendole anche più interessanti esteticamente e migliorandone la fruizione».

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





ITA – INTERNATIONAL TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE ASSOCIATION

La International Tunnelling and Underground Space Association

Fondata nel 1974 e con sede a Losanna, in Svizzera, la *International Tunnelling and Underground Space Association* (ITA-AITES) è stata creata al fine di promuovere un maggiore utilizzo dello spazio sotterraneo come strumento chiave per lo sviluppo sostenibile.



ITA-AITES è un'organizzazione non governativa senza fini di lucro ed è composta da una vasta comunità di professionisti coinvolti nel tunnelling e nell'industria degli spazi in sotterraneo. Tra loro ci sono ingegneri, urbanisti, architetti, designer industriali, aziende specializzate in opere pubbliche e infrastrutture, committenti, fornitori di strutture e attrezzature per cantieri, studi legali, politici, ricercatori e accademici, economisti ed esperti di finanza, che si aggiungono a molti altri *stakeholder*.

ITA-AITES riunisce attualmente 75 Nazioni membri e 300 membri affiliati aziendali o individuali, tra cui 16 sponsor principali e 60 donatori. L'Associazione è gestita da un Consiglio Esecutivo composto da 12 membri eletti dai 75 Paesi membri, ciascuno dei quali apporta il proprio contributo alla comunità del tunnelling. Il Presidente per l'attuale periodo 2016-2019 è Tarcisio Celestino, dal Brasile. La prossima Assemblea Generale ITA a Napoli eleggerà il nuovo Presidente ITA.

Il Presidente Celestino è assistito da quattro vicepresidenti: Alexandre Gomes (Cile), Ruth G Haug (Norvegia), Jinxiu Yan (Cina) e Eric Leca (Francia). Uno dei punti di forza di ITA-AITES risiede nella sinergia creata dai suoi 20.000 esperti provenienti da università di fama internazionale e dall'industria di settore che condividono le rispettive esperienze in conferenze e riunioni organizzate da ITA o dai suoi Stati membri.

Queste discussioni si svolgono su base regolare e permettono ai ricercatori di condividere i più aggiornati studi scientifici con i professionisti del settore industriale delle gallerie e dello spazio in sotterraneo. Al contempo, gli operatori del settore tengono i ricercatori al passo con le tecnologie all'avanguardia e il lavoro sul campo.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





ITA: una missione internazionale per divulgare la cultura dei benefici legati all'utilizzo degli spazi in sotterraneo

ITA è un'organizzazione internazionale orientata alla tecnica che ha goduto dello status di consulente speciale presso le Nazioni Unite dal 1987 che ha consentito ai suoi delegati di partecipare a diversi programmi di politica internazionale.

ITA ha firmato un memorandum d'intesa con due agenzie delle Nazioni Unite, UN-Habitat e UN ISDR (Ufficio delle Nazioni Unite per la riduzione dei rischi di calamità) e partecipa a diversi gruppi e forum:

- La *World Urban Campaign*, una piattaforma dedicata alla società civile, con attori pubblici e privati desiderosi di contribuire a migliorare le politiche urbane e condividere gli strumenti e le buone pratiche avviate per l'urbanizzazione sostenibile;
- Il Programma *Making Cities Resilient*, sviluppato dall'ONU come parte dell'ISDR (*International Strategy for Disaster Reduction*). Durante la 4ª sessione della piattaforma globale ISDR per la riduzione del rischio di catastrofi organizzata dall'ONU, ITA-AITES ha presentato la sua visione della città del futuro, in cui i tunnel potrebbero essere utilizzati come una soluzione innovativa alle sfide poste dalla crescita urbana;
- Durante il *World Urban Forum* dell'aprile 2014, ITA ha organizzato sessioni di formazione sull'uso dello spazio sotterraneo;
- ITACUS è membro del gruppo consultivo di pianificazione urbana dell'UN ISDR;
- ITA attraverso la sua commissione per gli spazi sotterranei sta lavorando a stretto contatto con ISOCARP, ACUUS e ICLEI.

I Gruppi di Lavoro ITA

I membri di ITA-AITES condividono le loro competenze partecipando a **13 gruppi di lavoro attivi**.

L'*International Tunnelling and Underground Space Association* condivide le sue competenze pubblicando periodicamente analisi, *position paper*, relazioni sui simposi, tutti disponibili sul sito web della fondazione.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Gruppi di Lavoro ITA attivi

WG2: Research	WG3: Contractual Practices	WG5: Health and Safety in Works	WG6: Maintenance and Repair
WG9: Seismic Effects	WG11: Immersed and Floating Tunnels	WG12: Spayed Concrete Use	WG14: Mechanized Tunnelling
WG15: Underground and Environment	WG17: Long Tunnels at Great Depth	WG19: Conventional Tunnelling	WG20: Urban Problems, Underground Solutions
	WG21: Life Cycle Asset Management	WG22: Information Modelling in Tunnelling	

I Comitati ITA e le 4 Commissioni

Comitato per la sicurezza operativa degli impianti sotterranei (ITACOSUF)

È il centro di eccellenza per lo scambio di informazioni e *know-how* a livello mondiale in materia di sicurezza (*safety and security*) delle strutture sotterranee in funzione.

Presidenza: Maximilian Wietek

Vicepresidente: Eric Prémat



YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Comitato per l'educazione e la formazione (ITACET)

Ha il ruolo di promuovere l'istruzione e la formazione in tutto il tunnelling e l'associazione degli spazi sotterranei e di assistere il suo coordinamento.

Co-presidenti: Robert Galler

Vicepresidente: Michel Deffayet



Comitato per lo spazio sotterraneo (ITACUS)

Questo comitato è stato impostato per affrontare il problema dell'uso dello spazio sotterraneo in tutto il mondo e per sensibilizzare, sia sull'utilizzo effettivo, sia sulla necessità di sviluppare una visione sull'uso che consenta di pianificare la fruibilità dello spazio sotterraneo.

Copresidenti: Antonia Cornaro e Han Admiraal



Comitato tecnologico (ITATECH)

L'obiettivo di questo quarto comitato è fornire una piattaforma per ingegneri, produttori, appaltatori e fornitori per mettere insieme esperienza e competenze globali a beneficio dell'intero settore e per trovare modi per supportare l'introduzione di nuove tecniche e prodotti.

Presidenza: Nick Chittenden



ITA Young Member Group

Creato ufficialmente in occasione dell'Assemblea generale ITA del 2014 a Iguassù, in Brasile, il gruppo di membri ITA Young intende essere una piattaforma di rete tecnica dedicata a giovani professionisti e studenti, al fine di sensibilizzare il tunnelling e lo spazio sotterraneo alle nuove generazioni e aiutarli a iniziare una carriera nel settore.

Presidenza: Keith Bannerman

Vicepresidente: Jasmin Amberg



YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





INTERVISTA CON TARCISIO CELESTINO, PRESIDENTE DI ITA

Da 3 anni Presidente ITA, quale il suo bilancio sull'industria del tunnelling nel mondo?



«Lo spettro si è ampliato rispetto al passato recente e oggi il mercato e l'industria delle opere in sotterraneo raggiungono un tasso di crescita del 7% all'anno, superiore a quello delle costruzioni generali. Successo che deriva anche dal fatto che le società stanno capitalizzando i vantaggi della costruzione sotterranea, ma è anche un effetto dello sviluppo tecnologico. La maggior parte di queste valenze positive trova riscontro nel settore industriale e sono perfettamente rappresentati dagli ITA Tunnelling Awards, che rimane fonte di ispirazione, ma

anche di informazione per tutte le novità che si evidenziano di anno in anno.

In aggiunta alle attività del settore, si considerino le numerose iniziative legate a ITA. ITACUS in particolare ha avuto successo nel mostrare i vantaggi dell'utilizzo di spazi sotterranei agli stakeholder. ITACOSUF ha considerevolmente lavorato sulle questioni di sicurezza e, in particolare quella legata alle assicurazioni che non erano convenienti a causa dell'alto numero di incidenti. Questa situazione, nello specifico, è stata superata grazie al nostro gruppo di lavoro n. 2 (si veda lo schema dei Gruppi di lavoro ITA rappresentato nelle pagine precedenti, ndr), impegnato nel definire le procedure di analisi del rischio.

In questo scenario generale, le numerose azioni messe in atto hanno contribuito allo sviluppo dell'industria del tunnelling».

Archeologia, architettura e arte sono al centro del WTC 2019, come pensa che questi concetti debbano interagire nelle costruzioni in sotterraneo?

«Per lungo tempo la relazione tra architettura e costruzioni sotterranee è stata particolarmente forte ed è necessario che le strutture ipogee per il trasporto o per altri scopi continuino ad essere progettati come spazi vivibili. È il caso anche di centri commerciali, di impianti sportivi, ma anche di chiese. Un esempio emblematico è la nuova stazione della metropolitana del World Trade Center di New York che combina la fruibilità con la qualità dello spazio.

La relazione virtuosa con l'arte trova interessanti esempi nella storia e ha funzionato in numerosi edifici come a titolo di esempio nella Basilica Cisterna di Istanbul. In questo caso,

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it



WTC Napoli 2019



@wtcnapoli2019



WTC Napoli 2019





si tratta di una struttura costruita nel VI secolo dai Romani il cui scopo principale era quello di immagazzinare l'acqua, ma alla funzionalità è stata integrata l'estetica. Tra gli esempi più recenti di arte sotterranea si può citare quello della metropolitana di Stoccolma. I più significativi siti archeologici del mondo, in primis quelli di Napoli, Roma e Atene, non solo custodiscono, ma svelano anche tesori storici e li includono nei progetti contemporanei».

Tunnel tra passato e presente, questo è uno degli argomenti focus del WTC 2019. Quali sono le specificità da considerare per la manutenzione e la riparazione delle infrastrutture sotterranee?

«Alcune delle strutture sotterranee sono state costruite più di 1.000 anni fa ed è naturale che richiedano manutenzione. Si tratta di interventi che prevedono un aggiornamento legato alla sicurezza. Grazie all'attività svolta con il monitoraggio costante è stato rilevato che da 20 anni si assiste ad una diminuzione del numero di incidenti. C'è anche un altro tipo di manutenzione che riguarda la struttura dove è richiesto un miglioramento in termini di sicurezza e per efficientare il ciclo di vita dell'opera. Il gruppo di lavoro n. 6 di ITA sta avviando una serie di attività in questa specifica direzione».

La conservazione dei monumenti storici è una priorità per l'industria del tunnelling, quali sono le principali tecnologie e le migliori pratiche adottate per raggiungere questo obiettivo?

«Quando si tratta di preservare monumenti e edifici storici, in opere sotterranee, si mettono in campo tecniche di costruzione mirate. Posso ricordare il lavoro fatto per la metropolitana nella mia città natale, San Paolo, dove in una delle stazioni dovevano essere rimossi degli elementi di pregio dalla loro posizione originale, e ora si trovano al centro dell'Università. Le nuove linee di questa stessa metropolitana hanno adottato tecniche innovative preservando il tutto in superficie.

Non secondaria l'attenzione per evitare, nelle fasi di operazione e nei lavori di scavo eventuali danni alle strutture.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Lo sviluppo economico incoraggia le città ad aumentare l'utilizzo delle costruzioni sotterranee, specialmente nei paesi in via di sviluppo. I tunnel possono quindi concorrere ad una urbanizzazione sostenibile?

«L'urbanizzazione sostenibile può essere raggiunta solo con l'uso intensivo dello spazio sotterraneo: si può persino quantificare in prospettiva il numero di vite umane che, grazie allo sviluppo in strutture ipogee, potranno essere salvate dall'inquinamento atmosferico in superficie. C'è un rapporto del gruppo di lavoro 20 dell'ITA, impegnato specificatamente sui problemi urbani e sulle soluzioni sotterranee, che presenta diversi esempi sulle importanti ricadute delle strutture ipogee nelle città».

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





IL MERCATO DEL TUNNELLING IN ITALIA

L'Italia è la prima nazione in Europa e la seconda al mondo per lunghezza complessiva di gallerie stradali e ferroviarie: oltre 2.100 chilometri, secondi solo alla Cina.

Secondo i più recenti dati dell'ANCE (Associazione Nazionale dei Costruttori Edili), la costruzione di tunnel è una voce importante per l'industria italiana del settore, con un fatturato complessivo di 15 miliardi di euro, realizzato all'estero.

Degli 811 cantieri aperti nel mondo da aziende italiane, 43 sono per la realizzazione di linee sotterranee di metropolitana, suddivisi tra Arabia Saudita, Australia, Danimarca, Qatar, Turchia, Francia, Romania. Tutto questo ad integrazione dell'indotto del mercato domestico.

- Il totale dei lavori di tunnelling effettuati annualmente in Italia varia tra 1 e 1,5 miliardi di euro, corrispondenti a 20 chilometri di gallerie costruite.
- Il totale dei progetti già avviati e di quelli in pipe line raggiunge 11,5 miliardi di euro e circa 200 chilometri di gallerie.

Napoli ospita la 45ª Assemblea Generale ITA e il WTC

Non è un caso che la città di Napoli sia stata scelta come sede del Congresso. Il capoluogo campano offre numerose testimonianze storiche di gallerie risalenti già all'epoca greco-romana e ha dimostrato in questi anni capacità significative nell'utilizzo e nella valorizzazione degli spazi sotterranei, adottando soluzioni innovative per gli scavi e riuscendo a coniugare felicemente archeologia, architettura e arte nelle pluripremiate Stazioni dell'Arte della metropolitana. Toledo, Università e Garibaldi sono solo alcune delle stazioni più apprezzate, esempio lampante di come il mix fra l'abilità realizzativa propria delle grandi imprese italiane, il genio creativo di artisti e architetti internazionali e la capacità di visione di un committente come Metropolitana di Napoli, possa garantire una rivalutazione inedita e di qualità del sottosuolo.

Storia: l'Italia, la culla della costruzione sotterranea

Dai templi romani alle cripte medievali, alle gallerie, l'Italia è ricca di costruzioni ipogee. Strati di storia, con architetture di diverse epoche, si trovano sotto la superficie delle città e dei paesaggi italiani. Roma, Napoli, Milano e molte altre città italiane sono l'emblema della costruzione sotterranea con 2400 anni di storia.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Roma, ad esempio, è una città che fin dall'antichità nasconde nel suo sottosuolo gallerie, cunicoli, cripte e monumenti sotterranei, di cui in parte oggi accessibili al pubblico e che i turisti possono visitare viaggiando nel tempo.

Le Catacombe di Napoli, in Campania, sono monumenti millenari che rappresentano la religiosità dei napoletani. Tra le altre, quelle di San Gennaro occupano un'area di circa 5.600 metri quadrati scavata nel tufo del colle di Capodimonte e ospitano circa 2.000 nicchie mortuarie e 500 arcosoli.

I progetti principali in galleria in corso in Italia

Galleria di Base del Brennero

La Galleria di base del Brennero è un tunnel ferroviario che collega Fortezza (Italia) ad Innsbruck (Austria) con una lunghezza di 55 km. Il tracciato, collegandosi all'esistente circonvallazione di Innsbruck (inaugurata nel 1994), raggiungerà una lunghezza di 64 km, così divenendo il collegamento ferroviario più lungo del mondo. La Galleria di base del



Brennero si compone di un cunicolo esplorativo, due gallerie principali e quattro gallerie di accesso laterali. Queste ultime sono collocate ad Ampass, Ahrental e Wolf in territorio austriaco e a Mules in Italia, e collegano la superficie con le gallerie principali. Tra Fortezza e Innsbruck sono previste due gallerie principali a binario semplice, con un interasse che varia da 40 a 70 m. Ogni 333 m, le gallerie saranno collegate tramite cunicoli trasversali. Il cunicolo esplorativo, invece, si estende da un'estremità all'altra dell'area di progetto e si colloca in posizione centrale, ad una profondità di 12 m sotto le gallerie principali. Il cunicolo esplorativo fornirà informazioni geologiche, fungerà da galleria logistica e di servizio durante la fase di costruzione e sarà utilizzato come galleria di manutenzione e di drenaggio durante la fase di esercizio. La Galleria di Base del Brennero è un sistema di gallerie che si sviluppa per una lunghezza complessiva di 230 km. A tutto il mese di aprile

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it

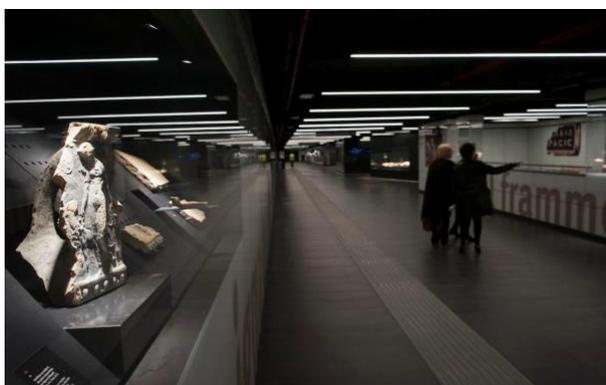




sono stati scavati 100 chilometri. La costruzione della Galleria di Base del Brennero è iniziata nel 2007 e terminerà nel 2027. L'entrata in esercizio è prevista nel 2028. Dal punto di vista tecnico ed ingegneristico, la Galleria di base del Brennero è considerata un'opera pionieristica, che porterà miglioramenti notevoli in termini di possibilità di viaggio e di trasporto in Europa.

Roma – Linea C della Metropolitana “la Metro Archeologica”

Quando i tesori della Storia vengono rivelati dalla costruzione di linee metropolitane, cosa c'è di più naturale che rendere questa stessa un museo accessibile a tutti? La linea C corre dalla periferia est della capitale, vicino al centro città, dove attualmente incontra la linea A. La sua realizzazione, avviata nel 2007 e aperta al pubblico per successive tratte funzionali già a partire dal 2014, dovrebbe concludersi entro il 2022



con due nuove stazioni, Amba Aradam/Ipponio e Fori Imperiali, ed è stata occasione per riportare alla luce un numero rilevante di tesori archeologici: il fatto che la linea sia stata scavata ad una profondità di circa 30 metri contribuisce all'esplorazione di aree sotterranee sconosciute. Nella sola stazione San Giovanni oltre 40.000 reperti sono stati rinvenuti durante la costruzione e i più interessanti sono stati esposti al pubblico, lungo un percorso strutturato all'interno degli stessi ambienti di stazione. La Linea C della Metropolitana di Roma è il tipico esempio di come lo scavo in sottoterraneo possa essere occasione per ridare voce al passato: i passeggeri possono infatti vivere una esperienza coinvolgente, lungo un percorso che permette di viaggiare indietro nel tempo, dal Medioevo alla Roma imperiale e poi alla Roma repubblicana. La Linea C interagisce con edifici e monumenti storici: per garantirne l'incolumità, la società realizzatrice, Metro C S.c.p.A., ha eseguito una serie di attività preventive finalizzate alla definizione dello stato di conservazione di edifici e reperti storici e archeologici.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Napoli – Il Tunnel Borbonico

Lungo circa 430 metri, il Tunnel Borbonico è una galleria scavata nell'Ottocento dai Borboni, allora regnanti sul regno di Napoli. È stato aperto al pubblico nell'ottobre 2010 dopo cinque anni di lavori di restauro, curati dall'Associazione Culturale Borbonica Sotterranea. Visitare la



galleria borbonica permette di scoprire una città sotterranea e l'ingegnosità di chi l'ha costruita (per superare le grandi cavità riscontrate nel tufo è stato realizzato anche un ponte in galleria). Si potranno poi ascoltare le storie di chi nel corso del tempo vi ha trovato rifugio in quei luoghi.

Metropolitana di Napoli, Linea 1 e Linea 6

La Linea 1 e la Linea 6 della Metropolitana di Napoli fanno parte di un sistema di metropolitana integrato che serve l'intera città, articolato in sei linee ferroviarie sotterranee e quattro funicolari. Per queste linee sotterranee, i partecipanti al WTC 2019 avranno la possibilità di visitare 5 cantieri, riferiti alle tratte in costruzione e, nello specifico, alle stazioni in corso di realizzazione Capodichino, Centro Direzionale, Municipio, Chiaia, San Pasquale, oltre che alle gallerie tra le stazioni Capodichino e Centro Direzionale. Le tratte rientrano in uno dei più grandi progetti infrastrutturali attualmente in costruzione in Italia e, una volta ultimato, renderà disponibili nel suo complesso oltre 100 chilometri di tracciato per il collegamento di 114 stazioni.



YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it



WTC Napoli 2019



@wtcnapoli2019



WTC Napoli 2019





Linea Napoli-Bari

La nuova linea è una infrastruttura importante e strategica per i collegamenti nazionali e internazionali del Sud dell'Italia.

È parte integrante del Corridoio ferroviario europeo TEN-T Scandinavia - Mediterraneo.

Il tracciato è suddiviso in diversi lotti funzionali: i tratti Vitulano - Apice, Cervaro - Bovino e la bretella di Foggia sono stati già attivati; i lavori proseguono sui tratti Napoli - Canello e Canello - Frasso Telesino; recentemente, sono stati assegnati gli appalti per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori sia per il primo dei due lotti funzionali della tratta Frasso Telesino - Vitulano sia per il raddoppio e la velocizzazione del tratto Apice - Irpinia. I bandi di gara relativi ai lotti rimanenti saranno pubblicati entro il 2020.



La nuova linea Napoli-Bari ha ottenuto - primo progetto ferroviario in Europa - il certificato di sostenibilità Envision per il tratto Frasso Telesino - San Lorenzo Maggiore.

Alla conclusione dei lavori, sarà possibile andare da Bari a Napoli in 2 ore e fino a Roma in 3 ore, facilitando gli spostamenti fra le tre città.

Una volta completata, la linea avrà una lunghezza complessiva di circa 180 chilometri. Le gallerie - fino a 27 chilometri di lunghezza - sono previste in più del 50% del tracciato complessivo e, in particolare, lungo il tratto centrale, che prevede il sottoattraversamento degli Appennini. La scelta di progettare gallerie lunghe e profonde è stata dettata dalla complessità geomorfologica del territorio attraversato, caratterizzato da diffuse instabilità e frane. Andare con il tracciato in galleria ha permesso di sotto-attraversare i versanti instabili e limitare le interferenze con la superficie ai soli imbocchi delle gallerie.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it



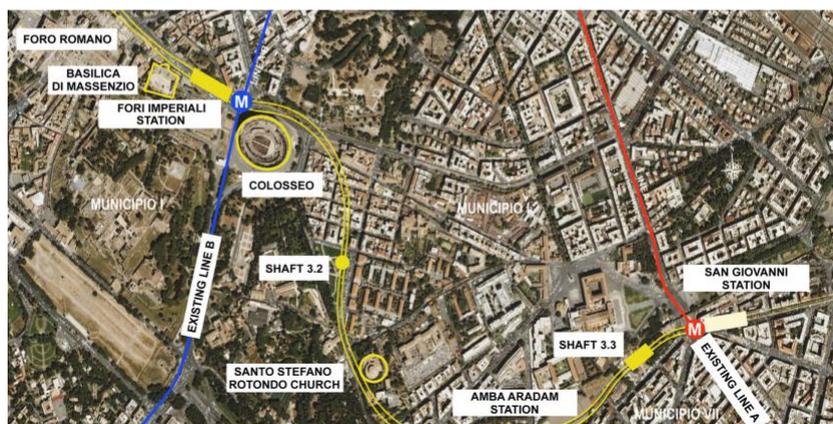


PROGRAMMA PER LA STAMPA

- LUNEDÌ 6 MAGGIO** – Conferenza stampa WTC 2019 – ore 13.30 c/o Sala Sardegna.
Interverranno:
Tarcisio Celestino, Presidente ITA
Olivier Vion, Direttore Esecutivo ITA
Renato Casale, Presidente Comitato Organizzatore WTC 2019
Andrea Pigorini, Presidente SIG
Pietro Salini, Presidente del Congresso WTC 2019 e Amministratore Delegato Gruppo Salini Impregilo (TBC)
Maurizio Gentile, Amministratore Delegato e Direttore Generale Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS Italiane)

Moderatore: Jean Christophe Giesbert, Relazioni Pubbliche ITA

- MARTEDÌ 7 MAGGIO** - Punto stampa ore 12.00 c/o Press Area - Palacongressi. Focus sui contenuti scientifici dell'evento WTC con Daniele Peila.
- MERCOLEDÌ 8 MAGGIO (intera giornata)** – **Press Tour con visita guidata alla Linea C della Metropolitana di Roma.** Partenza dalla Stazione Ferroviaria Napoli Centrale alle ore 8.30.



YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
 Italian Tunnelling Society
 Via Scarsellini, 14
 20161 MILAN (Italy)
 Tel. +39 02 25715805
 segreteria@societaitalianagallerie.it
 www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
 Via G. Ripamonti, 129
 20141 MILAN (Italy)
 Ph. +39 02 56601.1
 Fax +39 02 70048578
 wtc2019@aimgroup.eu
 www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
 Via Nomentana, 63
 00161 ROME (Italy)
 wtc2019@ppan.it
 www.ppan.it





La Linea C della Metropolitana di Roma, che attraversa il cuore storico e archeologico della città, è la terza metropolitana della capitale e la prima completamente automatizzata (si veda la scheda nelle pagine precedenti).

La tratta T3, attualmente in costruzione, si estende da San Giovanni ai Fori Imperiali, è lunga circa 2,9 chilometri e comprende le due stazioni di Amba Aradam/Ipponio e Fori Imperiali, oltre ai due pozzi di ventilazione Celimontana e Sannio. I tunnel corrono al di sotto dello strato archeologico, senza interferire con esso, mentre le due stazioni sono situate vicino al Colosseo e alle Mura Aureliane.

Il press tour consentirà l'accesso ai cantieri della tratta T3, con la visita alla stazione di Amba Aradam e ai pozzi Celimontana e Sannio.

I lavori sono realizzati in terreni dalle scadenti caratteristiche geotecniche, con una pressione idraulica fino a sei bar a fondo scavo. Il progetto ha perciò previsto la scelta di **adeguate soluzioni costruttive** e il ricorso a **tecnologie specifiche**: metodo *top-down* per la realizzazione delle stazioni, scavo mediante TBM di tipo EPB per le gallerie, utilizzo idrofresa per i diaframmi profondi, iniezioni nel terreno di miscele cementizie, congelamento del terreno, *compensation grouting*. Per le stazioni ubicate nell'area centrale archeologica, in accordo con la Soprintendenza, si stanno adottando soluzioni architettoniche e funzionali specifiche e mirate alla valorizzazione del contesto storico interessato.

La Linea C ha caratteristiche uniche per l'assoluto valore storico-monumentale e archeologico delle aree attraversate, pertanto è stato necessario affrontare e risolvere un insieme di aspetti peculiari, le cui soluzioni tecniche e le relative modalità esecutive hanno richiesto una metodologia progettuale dedicata e specializzata nata dalla collaborazione tra Comune di Roma, il Committente Roma Metropolitane, Metro C e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Metro C S.C.p.A. è la società di progetto costituita dai soci Astaldi, Vianini Lavori, Hitachi Rail STS, Cooperativa Muratori e Braccianti di Carpi, Consorzio Cooperativa Costruzioni per la realizzazione della Linea C della Metropolitana di Roma.

Per il programma dettagliato del press tour, si rinvia all'ulteriore contenuto della presente cartella stampa.

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





WTC 2019 – INFORMAZIONI LOGISTICHE

Mostra D'Oltremare si trova nella parte occidentale di Napoli (quartiere Fuorigrotta) e ha 4 ingressi: Piazzale Tecchio, viale Marconi, viale Kennedy, via Terracina.

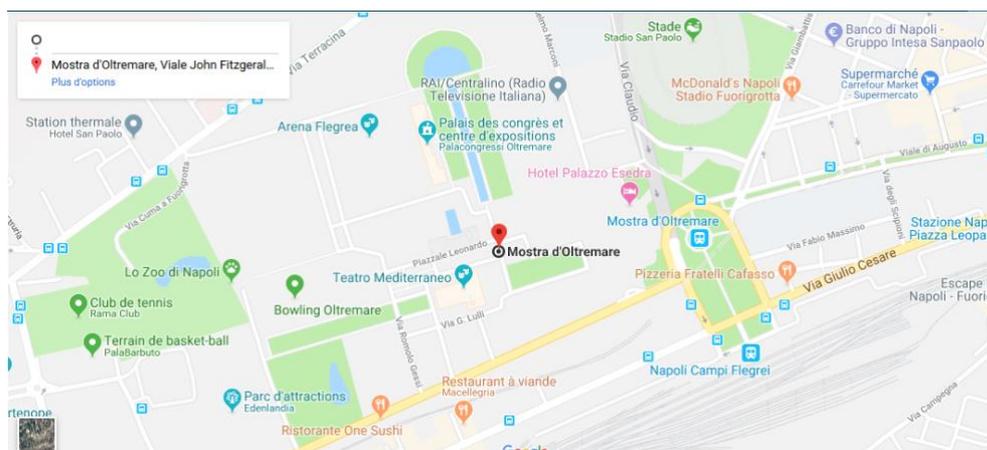
Palazzo Serra di Cassano è sito in Via Monte di Dio 14, Napoli.

Come raggiungere la Mostra d'Oltremare

In aereo – Da tutte le principali città italiane ed europee: dall'aeroporto di Napoli, Capodichino, in taxi in circa 15 minuti o in autobus fino a Piazza Municipio (seguito da un autobus che porta a Fuorigrotta), o alla stazione centrale (quindi prendere la metropolitana – Linea 2 – Stazione Campi Flegrei).

In treno – Dalla Stazione Centrale (destinazione dei treni ad alta velocità ed Eurostar) prendere la metropolitana, Linea 2 ('Campi Flegrei', stazione Piazzale Tecchio), oppure direttamente dalla stazione ferroviaria Campi Flegrei se su treni regionali o Intercity da Roma.

In auto – Tangenziale: Uscita Fuorigrotta. La Mostra d'Oltremare è dotata di un parcheggio interno con spazio per oltre 1.000 auto (entrate da via Terracina, viale Kennedy, viale Marconi) ed è circondata da parcheggi pubblici gestiti da Napolipark (viale Marconi, Stadio, viale Kennedy).



YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it





Contatti per la Stampa

La Press Area sarà allestita presso la Mostra D'Oltremare, Palacongressi.

Gli aggiornamenti giornalieri saranno condivisi anche attraverso una specifica lista *broadcast* già attiva su WhatsApp. Per usufruire di questo servizio, inviare il messaggio "Broadcast WTC 2019" al numero + 39 388 576 2810, specificando nome, cognome e testata di riferimento.

DIGITAL KIT – Segui il WTC 2019 anche su Facebook, Twitter e LinkedIn

Sito: wtc2019.com

Facebook: WTC Napoli 2019

Twitter: @WTCNapoli2019

LinkedIn: WTC Napoli 2019

YouTube: WTC 2019 Naples 3-9 May

I materiali della cartella stampa sono disponibili al seguente link <https://bit.ly/2vwmDSL>

PER ULTERIORI INFORMAZIONI E INTERVISTE

UFFICIO STAMPA WTC 2019: PPAN

Federica Ruggeri

federica.ruggeri@ppan.it - wtc2019@ppan.it

+39 06 87751723 | +39 388 576 2810

UFFICIO STAMPA ITA-AITES

Diane Loth

d.loth@giesbert-mandin.fr

+ 33 6 47 27 74 29

YOUR HOST FOR THE CONGRESS



Società Italiana Gallerie
Italian Tunnelling Society
Via Scarsellini, 14
20161 MILAN (Italy)
Tel. +39 02 25715805
segreteria@societaitalianagallerie.it
www.societaitalianagallerie.it

ORGANIZING SECRETARIAT



AIM Group International - Milan Office
Via G. Ripamonti, 129
20141 MILAN (Italy)
Ph. +39 02 56601.1
Fax +39 02 70048578
wtc2019@aimgroup.eu
www.aimgroupinternational.com

COMMUNICATION PARTNER



PPAN srl
Via Nomentana, 63
00161 ROME (Italy)
wtc2019@ppan.it
www.ppan.it



WTC Napoli 2019



@wtcnapoli2019



WTC Napoli 2019

