



oice

Association of Italian Engineering, Architectural
and Technical-Economic Consulting Organizations



CONFINDUSTRIA



Gestione interferenze Decima Giornata Nazionale per la Sicurezza nei Cantieri

Genova, 29 marzo 2019

Roberto Carpaneto

Vicepresidente OICE

A.D. RINA Consulting



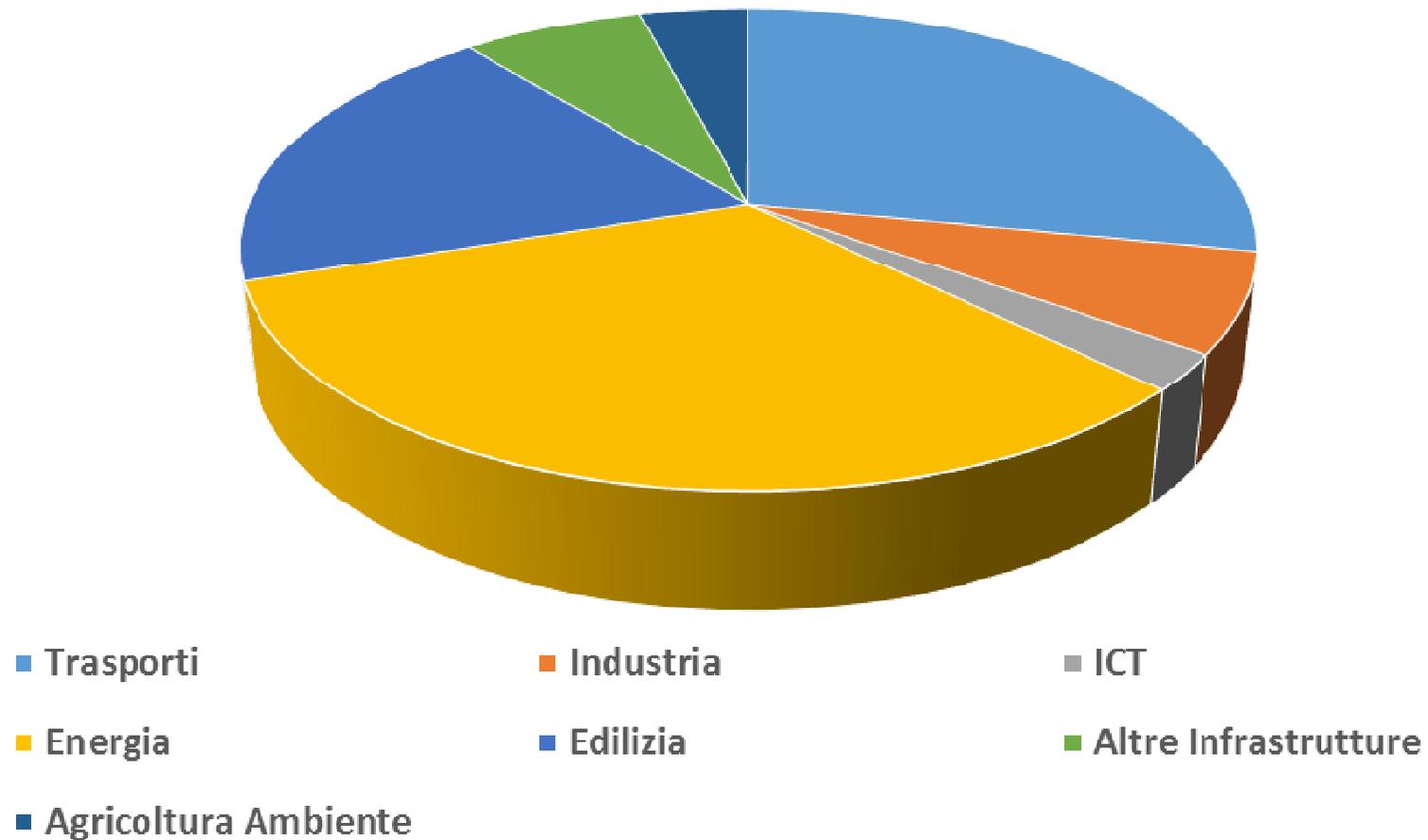


OICE in breve

- Creato nel 1965, **OICE** (associazione italiana delle società di Ingegneria , Architettura e Consulenza) è membro di Confindustria, FIDIC, EFCA
- +400 società associate rappresentanti piccole, medie e grandi imprese con **più di 20.000 addetti** tra ingegneri, architetti e *professionals*
- Rappresenta un **fatturato annuale che supera i 3 miliardi di euro**
- Una grande presenza internazionale con più del **46% dei ricavi all'estero**

I settori delle associate OICE

Fatturato 2018 per settore di attività



CIVIL
ENGINEERING



TERRITORIAL
PLANNING



TRANSPORT
ENGINEERING



ARCHITECTURE



URBAN
PLANNING



MARITIME
ENGINEERING



PROJECT MANAGEMENT
DIREZIONE LAVORI
SICUREZZA IN CANTIERE
SERVIZI DI ADVISORY
RICERCA E SVILUPPO
FORMAZIONE

AREE
DI
SPECIALIZZAZIONE

AGRICULTURE



ENERGY



ENVIRONMENT
ENGINEERING



HYDRAULIC
ENGINEERING



PLANT
ENGINEERING





La cultura della sicurezza...

La cultura della sicurezza si basa su quattro grandi *pillars*:

- Il rispetto e la conoscenza della normativa
- Affidare la gestione e la «difesa» della sicurezza a persone non solo preparate ma soprattutto motivate – *human factor and attitude*
- Includere la sicurezza nel processo di sviluppo di progetto piuttosto che valutare la sicurezza delle soluzioni progettuali scelte
- Permette di instaurare un circolo virtuoso che consenta di incidere sullo sviluppo del progetto facendo tesoro delle esperienze acquisite durante lo sviluppo del progetto stesso



La sicurezza «...a progetto»

La sicurezza deve quindi essere **inclusa nella fase di progettazione: non una verifica sulla *compliance* del progetto alla normativa, ma una applicazione delle tecniche di analisi di rischio (tipiche di altri settori industriali) al mondo delle infrastrutture e dell'edilizia.**

- analisi di pericolo e operabilità (HAZID, HAZOP, SIMOP...)
- stima della frequenza dei rischi, valutazione delle conseguenze, valutazione quantitativa del rischio (QRA)
- determinazione dei criteri di accettabilità del rischio

L'applicazione delle metodologie sopra menzionate consente **di individuare potenziali aree a rischio ed eventuali misure di mitigazione in fase di progettazione**



Qual è il fattore chiave di successo?

Multidisciplinarietà

L'applicazione di tecniche analitiche specifiche per l'**individuazione di tutti i possibili fattori critici**, e l'**analisi del progetto** richiedono l'apporto di discipline diverse:

- Conoscenze tecniche ed ingegneristiche in senso stretto
- Capacità di project management e pianificazione
- Competenze giuridiche
- Gestione del personale

che necessariamente devono integrarsi e lavorare congiuntamente in vista di un fine comune



E nel futuro?

Le nuove tecnologie sono già realtà:

- riconoscimento facciale su materiale di videosorveglianza
- geolocalizzazione del personale in aree di cantiere con possibilità di controllare le procedure operative da remoto in caso di emergenza
- visori ausiliari in grado di rilevare dettagli non riconoscibili dall'occhio umano
- applicazione di strumenti di machine learning...

Gli algoritmi che sono alla base dell'IA sono più efficaci quanto più è **ampia la base dati sulla quale lavorano.**

Il nostro caso studio

Nuovo Ponte Polcevera





oice

Association of Italian Engineering, Architectural
and Technical-Economic Consulting Organizations



CONFINDUSTRIA



Grazie per l'attenzione

Roberto Carpaneto
info@oice.it
www.oice.it