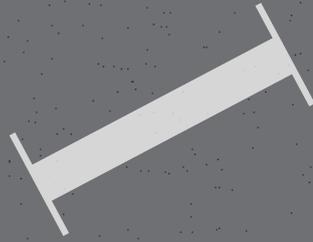


2017

2

N. 371 dal 1966 - numero XV della nuova versione
Trimestrale a cura del Consiglio Nazionale degli Ingegneri
Registrazione del Tribunale di Roma
n. 46/2011 del 17 febbraio 2011

L'Ingegnere Italiano



INNOVAZIONE

L'ingegneria italiana ha idee nuove
e la capacità di realizzarle
Così potrà costruire il futuro



Editore
Consiglio Nazionale degli Ingegneri
via XX Settembre 5, 00187 Roma

Poste Italiane SpA
Speciazione in abbonamento postale - 70%
Aut. GIPA/C/RM/16/2013

Ercoli Finzi

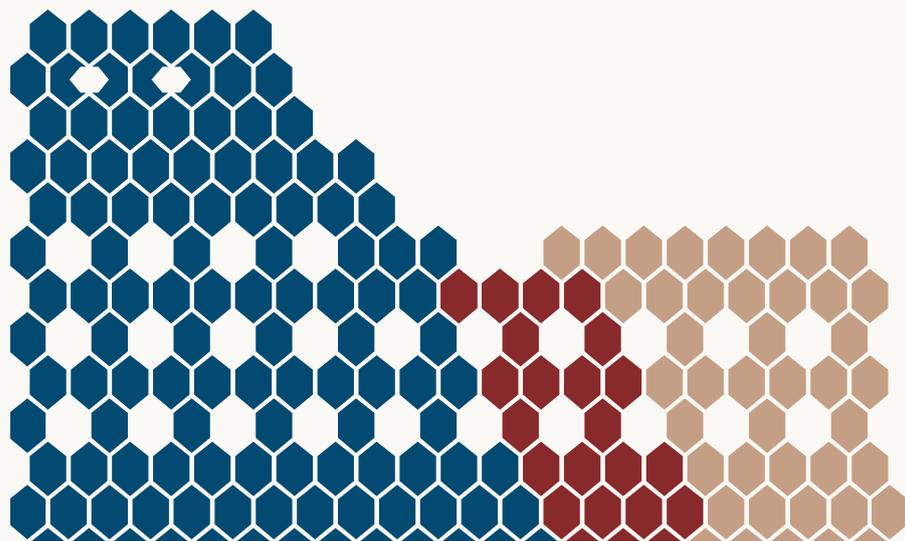
“L'innovazione è il
campo di espressione
dell'ingegnere”

Andrea Bianchi

Industria 4.0 sfida cruciale
per l'Italia

Luca Verna

Sicurezza manifestazioni pubbliche:
verso nuovi modelli organizzativi



WE
WORLD E
Roma, 27

SAFEGUARDING HUMANKIND'S HERITAGE

Registrati ora  **ww**

1

INFRASTRUTTURE E RETI PER LA CRESCITA E PER UN AMBIENTE SOS
Focus sulla progettazione, sulle tecniche costruttive e sugli strumenti per e reti materiali in una prospettiva di sostenibilità dell'ambiente.

2

INGEGNERIA: BENE COMUNE

Dialoghi e confronti sui trend e sulle strategie messe in campo dai big play economico e sociale.

3

L'INGEGNERIA PER LA TUTELA E LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO DE

Confronti e dibattiti sui lavori scientifici in materia di ingegneria e tecnologie del patrimonio dell'umanità, la prevenzione dal rischio, l'accesso equo alle



Under the patronage of
UNESCO



Cerimonia Inaugurale: Tempio di Adriano - Piazza di Pietra

EF 2017

ENGINEERING FORUM

7-29 Novembre 2017



The World Federation of
Engineering Organizations

, THE GREAT CHALLENGE FOR ENGINEERS

www.wefrome2017.com

SOSTENIBILE

La qualità legati alla realizzazione di infrastrutture

Per l'ingegneria per contribuire allo sviluppo

PER L'UMANITÀ

Per la sostenibilità ambientale, la conservazione
risorse naturali ed economiche.

WEF2017 FORUM
È ACCREDITATO DAL
CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI CNI
E DA DIRITTO A
9 CREDITI FORMATIVI.



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



 Forum: Sheraton Roma Hotel - Viale del Pattinaggio

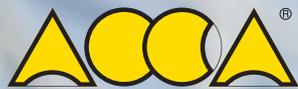
PrIMus-PLATFORM

**La prima piattaforma elettronica aperta
per la direzione dei lavori**

**Una tecnologia d'avanguardia che
consente al direttore dei lavori di
essere sempre presente sul cantiere
anche quando è altrove.**

Visite, verbali, atti, ordini di servizio, relazioni...
Tutto è automatico, registrato nel giornale dei
lavori e condiviso con tutto il team di lavoro.

In linea con il nuovo Codice appalti e le linee guida ANAC



ACCA SOFTWARE

www.acca.it



Editore

Consiglio Nazionale degli Ingegneri:

Stefano Calzolari, Giovanni Cardinale, Gaetano Fedè,
Michele Lapenna, Ania Lopez, Massimo Mariani,
Gianni Massa, Antonio Felice Monaco, Roberto
Orvieto, Angelo Domenico Perrini, Luca Scappini,
Raffaele Solustri, Angelo Valsecchi, Remo Giulio
Vaudano, Armando Zambrano.

www.cni-online.it

Direttore responsabile

Armando Zambrano

Direttore editoriale

Gianni Massa

Coordinamento redazionale

Antonio Felici

Progetto grafico

Armando Milani e Stefano Asili
www.asi.li, www.milanidesign.it

Stampa

Spadamedia s.r.l. Ciampino (Roma)
www.spadamedia.it

Pubblicità

Agicom srl – Castelnuovo P. (Roma)
www.agicom.it

IN QUESTO NUMERO

- 5 *L'editoriale di Armando Zambrano*
- 7 *L'intervento di Gianni Massa*
- 9 *Gli Ordini sono inutili?*
- 11 *Introduzione al numero*

INGEGNERIA E INNOVAZIONE

- 12 **Intervista ad Amalia Ercoli Finzi**
- 14 **Una nuova organizzazione del lavoro professionale**
di Ilaria Segala
- 17 **Safety e Security nelle attività di spettacolo e nelle
manifestazioni pubbliche**
di Luca Verna
- 22 **Un'ingegneria che guidi il cambiamento**
di Marco Cantavenna
- 25 **Valorizzare le diversità per riscoprire l'intelligenza collettiva**
di Valentina Cursio
- 28 **Aprire è contagiare**
di Maurizio Riboni
- 31 **Rinascimento digitale**
di Mario Finocchiaro
- 35 **Cambiare l'informatica amministrativa è innovazione sociale**
di Monica Tasin

**IN QUESTO NUMERO
(SEGUE)**

INDUSTRIA 4.0

- 39 **Cos'è l'Industria 4.0**
- 44 **Una sfida cruciale per l'industria italiana**
di Andrea Bianchi
- 48 **Competenza e fiducia i capisaldi dell'accreditamento**
di Giuseppe Rossi
- 52 **Arrivederci al prossimo numero**



INGEGNERIA E INNOVAZIONE: UN RAPPORTO INDISSOLUBILE

Il rapporto tra gli ingegneri italiani e l'innovazione è sempre stato molto forte. Non a caso ha rappresentato uno dei temi ricorrenti dei nostri ultimi Congressi ed è stato al centro di un evento, Making, col quale lo scorso anno il CNI ha celebrato le eccellenze dell'ingegneria italiana nel mondo. Se intendiamo il concetto in senso stretto, il Consiglio Nazionale, al pari degli Ordini territoriali, si sono impegnati a essere presenti nelle occasioni in cui vengono definite le linee di indirizzo su innovazione e ricerca, promuovendo percorsi formativi sull'innovazione di prodotti, processi e materiali, oltre che forme di collaborazione con Università e Centri di ricerca. Inoltre, nell'ambito della collaborazione già avviata col CERN, il CNI partecipa al Progetto ARIES (Accelerator Research and Innovation for European Science and Society), all'interno del Programma Horizon2020 che coinvolge alcuni fra i principali centri di eccellenza scientifica in Europa. Esso ambisce alla definizione di nuovi sviluppi e applicazioni industriali delle attuali tecnologie chiave nel settore dell'accelerazione di particelle, attraverso la creazione di una rete transazionale di soggetti operanti con diverso ruolo in ambito comunitario e internazionale. In particolare, il CNI, con i suoi uffici e la sua Fondazione, si occupa di provvedere alla valutazione dei progetti industriali individuati dal CERN, aventi ad oggetto nuovi potenziali ambiti di applicazione degli acceleratori di particelle, anche servendosi delle riconosciute e apprezzate conoscenze di alcuni ingegneri iscritti agli Ordini territoriali, che saranno chiamati ad esprimere un giudizio tecnico sulla fattibilità dei progetti stessi. Un ulteriore risultato in tema di innovazione è stata la nomina del coordinatore della Rete Professioni Tecniche e presidente CNI all'interno della Commissione che ha il compito di individuare le modalità e i tempi di progressiva introduzione dell'obbligatorietà, presso le stazioni appaltanti, le amministrazioni concedenti e gli operatori economici, dei metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (identificate con l'acronimo BIM).

Tuttavia, l'impegno degli ingegneri italiani in tema di innovazione può essere interpretato anche in senso lato. In questo senso, l'ingegneria italiana e lo stesso Consiglio Nazionale si trovano di fronte ad importanti sfide che possono essere vinte soltanto puntando sull'innovazione come, ad esempio, nel campo della formazione. Al di là del ripristino del ciclo unico delle lauree in ingegneria, il CNI lavora ad un sistema di accreditamento dei corsi, attraverso la promozione della certificazione Eurace attraverso il Quacing. Inoltre, a proposito della necessità dello

sviluppo di una formazione post laurea di qualità, il sistema ordinistico deve e può giocare un ruolo da protagonista sia mediante la certificazione delle competenze – è nata per questo l'Agenzia Cert-Ing - sia mediante l'istituzione di un provider istituzionale di Alta Formazione. Altra sfida determinante è quella dell'Industria 4.0. In questo ambito gli ingegneri italiani hanno già ottenuto un grande risultato, dal momento in cui gli è stato riconosciuto un ruolo di assoluto rilievo in una operazione che impegna ingenti risorse pubbliche e che mira a modernizzare il nostro sistema manifatturiero, portandolo ai più alti livelli di innovazione ed efficienza. Altro riconoscimento, che segna un passo in avanti molto importante, è l'ingresso del concetto di sussidiarietà nel cosiddetto "Jobs Act del lavoro autonomo". La devoluzione sussidiaria ai professionisti di alcune attività da parte dello Stato probabilmente è l'unica strada che può portare l'Italia definitivamente fuori dal pantano. L'affidamento delle perizie di Industria 4.0 o la decisione del Commissario Errani di attribuire a tutti gli iscritti la potestà di certificare l'entità dei danni subiti in occasione del sisma del 2016 rappresentano degli esempi concreti. Sarò necessario individuare ulteriori ambiti dove esplicitare questo ruolo sussidiario.

L'innovazione, infine, non può non riguardare anche l'organizzazione ordinistica. Il sistema ha cambiato pelle con la riforma del 2011-12. Da tenersi dell'anagrafe degli iscritti e custodi della deontologia, gli Ordini sono diventati erogatori di servizi, in particolare di servizi di formazione. Molti Ordini hanno affidato la gestione di questi ultimi a fondazioni e altri enti di scopo, con la conseguente estensione del loro perimetro economico. Diffuso è l'impegno nell'attività di certificazione delle competenze e di supporto per l'inserimento nel mercato del lavoro ed in quello professionale (coworking). Gli Ordini saranno sempre più chiamati a diventare centri di incontro tra domanda e offerta di lavoro. Inoltre sono chiamati ad uno sforzo significativo per trasformare l'Albo da mera anagrafe a strumento rispondente alle esigenze della committenza pubblica e privata. Ma l'innovazione più importante di tutte è quella di riuscire finalmente a dialogare con gli altri Ordini e con le professioni non ordinistiche. Dobbiamo partire dalla constatazione che dal punto di vista astrattamente numerico ed economico, da soli, siamo nei fatti totalmente marginali. Per far sentire la nostra voce, per dare peso alle nostre istanze, è necessario collaborare con le altre professioni. In questo senso la Rete Professioni Tecniche è l'esempio più importante di come le professioni insieme possano operare ed essere incisive a livello politico ed istituzionale. Un approccio innovativo che sarà completo quando riusciremo a coordinarci anche con le altre professioni non tecniche e col mondo di quelle non ordinistiche.

Armando Zambrano

Presidente
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri

RINFORZA CON  MAPEI®

MapeWrap® EQ System

La risposta sicura in caso di terremoto.

MapeWrap EQ Net

MapeWrap EQ Adhesive



MapeWrap EQ Adhesive
Adesivo monocomponente all'acqua pronto all'uso in dispersione poliuretanica

MapeWrap EQ Net
Tessuto bidirezionale in fibra di vetro pre-apprettato

PROTEZIONE PER L'ANTIRIBALTAMENTO

Il sistema di presidio brevettato e certificato nei confronti delle azioni sismiche per l'ANTIRIBALTAMENTO delle tramezze e dei tamponamenti.



Rinforza con Mapei e ottieni le detrazioni fiscali sugli interventi di riduzione del rischio sismico.

MapeWrap EQ Net

MapeWrap EQ Adhesive



Scopri di più su www.rinforzo-strutturale.it

 MAPEI®
ADESIVI - SIGILLANTI - PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA





ENNE

Numerale intero positivo indeterminato in matematica, la lettera *n* rappresenta, per chiunque, un numero altissimo, una quantità imprecisata tendente all'infinito. Fin da bambini, senza ancora nessun fondamento teorico scientifico, impariamo a conoscere il significato di ennesima potenza.

Enne sono le caratteristiche dell'indeterminatezza. Enne sono le dimensioni della complessità. Enne sono gli strumenti, enne sono le variabili. Enne elevato enne i potenziali risultati.

Non si tratta solo di matematica.

Vinili, cassette, cd, mp3, youtube, spotify. Così la musica è transitata dall'era analogica a quella digitale a quella dell'informazione. Cambiano strumenti e linguaggi (registrazioni, masterizzatori, mp3, download, offline ...), cambiano i mercati (dall'acquisto al download allo streaming), cambia la struttura, cambia la velocità. Cambiano le dimensioni.

Oppure lo sport. Prendete il calcio. Dalla marcatura a uomo alla zona totale, dagli onomatopeici "stopper, libero, tornante" al "4-4-2 o 4-3-3" alla "var". E' mutato tutto. Linguaggi, allenamenti, tattica, movimenti, velocità. Dimensioni.

E così via. E' la storia dell'uomo, eternamente al confine tra passato e futuro, tradizione e innovazione. Tra cultura conservatrice e cultura progressista. Tra pensiero calcolante e pensiero meditante. Poi è l'imponderabile incrocio, delle enne elevato enne variabili, che genera i grandi movimenti della storia: ricerca, intelligenza, talento, forze economiche, estetiche, politiche, casuali. Miliardi di miliardi di incroci. Enne elevato enne. Mutazioni, per usare una parola tanto cara ad Alessandro Baricco. Da Copernico e il suo eliocentrismo (è la Terra che gira intorno al Sole, mica viceversa), alla selezione naturale di Darwin, ad Albert Einstein che prese la fisica classica di Newton (che pure tanto stupido non era) e la ridusse a brandelli ideando la teoria della Relatività Generale che sanciva verità sull'Universo inizialmente assurde.

Come ha scritto il mio amico Francesco Adamo nel blog Scintille "tutti loro, insieme a tanti altri che meriterebbero di esser ricordati (ma che credo riusciranno a restare comunque icone della scienza senza la mia citazione), hanno colto l'essenza della ricerca: esser curiosi, anche a costo di sfidare le proprie certezze".

Tecnologia e innovazione. Parole senza senso se disgiunte dall'uomo e dalla sovrapposizione tra cultura tecnica e cultura umanistica. Tra pensiero meditante e pensiero calcolante. Sta proprio qui il punto!

Innovare significa stare al confine, esplorare con occhi nuovi l'enorme universo interdisciplinare che si è formato, con particolare accelerazione negli ultimi decenni, attorno ai concetti di rete, di connessione, di multidisciplinarietà, di relazioni strutturali, in ogni ambito dello scibile umano (dalla fisica all'informatica, dall'economia alla biologia, dalla genetica alla matematica, fino alla progettazione degli edifici e delle città) mostrando l'immagine di un universo fortemente interconnesso in cui le relazioni tra i singoli oggetti sono più importanti degli oggetti stessi.

Innovare significa ricercare e costruire un linguaggio comune che superi i limiti dell'autoreferenzialità, dei recinti delle competenze singole, dei recinti degli interessi singoli. Questo vale per me, per l'ingegneria italiana, per l'Università, per la Pubblica Amministrazione, per il mondo dell'impresa, per la Politica e per ogni tessera del complesso mosaico della società.

L'esempio della cosiddetta digitalizzazione (dell'acronimo BIM) è chiaro. Oggi il progetto diviene a enne dimensioni. Ma nella realtà i linguaggi hanno dimensioni diverse, non omogenee. Dalle 2 della carta stampata (ancora uno standard nel tessuto professionale italiano in particolare all'interno della PA) alle molteplici dimensioni del calcolo computazionale.

Gianni Massa

Vice Presidente

del Consiglio Nazionale degli Ingegneri



BLUMATICA ENERGY

APE, AQE, relazione tecnica e di calcolo (Legge 10),
annunci commerciali, trasmittanze termiche e
verifiche termoigrometriche, fattibilità interventi
migliorativi, esportazioni regionali



recepisce la normativa della regione Lombardia
in materia di prestazione energetica

(D. 6480/2015, D.G.R. 3868/2015, D.d.u.o. 224/2016, D. 176/2017, D. 2456/2017)

- ✓ Formato .XML da importare nel Catasto Energetico Regionale (CEER) senza ulteriori passaggi, completo di TUTTI i dati dell'involucro, impianti ed interventi migliorativi. Blumatica Energy è accreditato da Infrastrutture Lombarde SpA e utilizza CENED+ 2.0 Motore
- ✓ Relazione Tecnica (ex Legge 10/91)
- ✓ Schede di dettaglio dei componenti opachi e trasparenti

include CENED+ 2.0 Motore



Certificazione ENergetica degli EDifici

Scopri di più
WWW.BLUMATICA.IT/ENERGY



Il Presidente del CNI risponde ad alcuni articoli apparsi di recente sulla stampa

Alcuni articoli apparsi di recente sulla stampa accusano gli Ordini, più o meno velatamente, di essere inutili. Gli autori, purtroppo, mostrano limitata conoscenza delle funzioni e dell'organizzazione del sistema ordinistico, che vede spesso diversi e originali comportamenti, in funzione delle loro specificità, pur in un quadro di regole generali. Si afferma che le libere professioni ed i relativi Ordini, e le loro regole deontologiche, sarebbero inutili, in quanto per ogni abuso o reato basterebbe l'applicazione del codice civile o penale.

Ma questo vale per tutti i cittadini.

Per i professionisti, cui sono affidate responsabilità importanti e delicatissime, nei confronti dei propri committenti, sia pubblici che privati, su aspetti come la salute, la tutela legale e la sicurezza, vanno assicurate "a prescindere" la competenza nell'espletamento della prestazione, sancite dall'iscrizione all'Albo susseguente al superamento dell'Esame di Stato, dalla formazione continua obbligatoria e con l'ulteriore garanzia dell'assicurazione professionale anch'essa obbligatoria. E' responsabilità dell'Ordine verificare che questi obblighi siano assolti dagli iscritti, a tutela della committenza. Ultimo, ma certamente non meno importante, l'Ordine ha la funzione di garantire e certificare il corretto conseguimento del titolo di studio da parte di ciascun iscritto all'Albo, evitando casi, che pure nel nostro Paese non sono mancati in altri ambiti professionali, di titoli di studio mai conseguiti ma pure orgogliosamente inseriti nel curriculum vitae.

Dell'efficacia delle garanzie fornite dal nostro sistema ordinistico è convinto anche il nostro legislatore che, per ovviare alle inefficienze burocratiche ed amministrative del nostro apparato statale, affida ai liberi professionisti ordinistici il compito di validare e asseverare atti - con l'assunzione della responsabilità civile e penale e spesso senza alcun riconoscimento economico - che la nostra Amministrazione Pubblica non riesce a gestire e che consentono a privati ed imprese di poter operare e investire. Le procedure di trasferimento delle proprietà immobiliari gestite nel nostro Paese interamente dai Notai costituiscono una buona prassi riconosciuta a livello mondiale per la sua efficienza e i ridotti costi (si veda la voce "Registering property" nelle statistiche Doing Business elaborate dalla Banca Mondiale). Senza contare il campo dell'edilizia, dove sull'asseverazione e la certificazione degli Ingegneri e degli altri professionisti tecnici si basa ormai la totalità dell'attività privata.

Non a caso nel recente Jobs Act del lavoro autonomo (Legge 81/2017), il legislatore ha richiesto al Governo di affidare la redazione di atti pubblici alle professioni ordinistiche "in relazione al carattere di terzietà" che esse possiedono.

Gran parte dell'articolo verte, poi, sull'incapacità dei diversi sistemi ordinistici di essere vero "presidio della deontologia rafforzata a cui devono essere soggette le professioni". Il DPR 137/2012, con cui si è operata la riforma della maggior parte degli Ordini professionali ha istituito i Consigli di disciplina presso ogni Ordine Territoriale, distinti dall'organo amministrativo e "politico". Per garantirne la "terzietà", la scelta dei componenti di ciascun Consiglio di disciplina spetta al Presidente del Tribunale del territorio di riferimento. Al fine di garantire, sempre ed in ogni circostanza, l'oggettività di giudizio, i Consigli di disciplina degli Ingegneri sono composti anche da soggetti esterni al settore dell'Ingegneria quali magistrati, giudici di pace, avvocati, commercialisti. La rete di controllo e l'attività sanzionatoria è a maglie strette: i Consigli di disciplina degli Ingegneri in un numero consistente di casi, come prescritto dalla legge e dal nostro Regolamento, non si esimono dal sanzionare comportamenti negligenti e non trasparenti, casi di imperizia e imprudenza. Disporre di un sistema di sorveglianza e sanzionatorio non solo di atti ma anche di comportamenti che riguardano l'esercizio della professione, per la nostra categoria, ha un valore inestimabile, perché ha a che fare con il valore reputazionale che ciascun iscritto attribuisce a sé stesso. Prova ne è il fatto che per un numero estremamente elevato di provvedimenti comminati dai Consigli di disciplina (anche quelli più lievi) viene presentato ricorso presso il Consiglio Nazionale.

E, per quanto ci riguarda, il mio Consiglio Nazionale ha più volte precisato ai Consigli di Disciplina l'assoluta indipendenza del procedimento disciplinare da quello penale, in quanto il primo riguarda fattispecie diverse, cioè i comportamenti ed il rispetto di norme deontologiche.

Con buona pace di coloro che mostrano particolare sensibilità al tema dell'efficientamento della spesa pubblica ed alla lotta agli sprechi, vorrei rimarcare che le attività precedentemente elencate sono tutte a costo "zero" per il contribuente ed il cittadino, poiché il sistema ordinistico è interamente ed esclusivamente sostenuto dalle quote di iscrizione all'Albo dei professionisti. Contribuenti che invece sono sempre chiamati a intervenire quanto si manifestano i "fallimenti" di quel "libero mercato", verso cui tanti sembrano ancora professare una "fede" incrollabile.

C'è sempre da migliorare e le critiche sono sempre utili, per cui mi auguro che su questi temi si apra una discussione senza pregiudizi e luoghi comuni, spesso derivanti da una scarsa conoscenza del nostro mondo.

Armando Zambrano

Presidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri



La prima biblioteca online per ingegneri, architetti, geometri e periti.

www.fare.it

Tutto quello che vuoi sapere è sempre con te.

La Mia Biblioteca Tecnica ti offre un modo nuovo, più facile, efficace e veloce per cercare, sfogliare e consultare i tuoi libri: sempre e ovunque.

La Mia Biblioteca Tecnica è la prima biblioteca professionale on cloud con le opere di **UTET Scienze Tecniche**, **Ipsoa** e **Wolters Kluwer**, costantemente aggiornata con nuove pubblicazioni.

Sono disponibili centinaia di volumi organizzati per aree tematiche: Architettura e Progettazione, Edilizia Sostenibile, Restauro, Recupero e Manutenzione, Ambiente ed Energia, Sicurezza sul lavoro, Sicurezza in edilizia, Ingegneria civile, Normativa tecnica.

Grazie ad innovative funzionalità di ricerca e consultazione puoi:

- trovare in tempi rapidi l'informazione e la soluzione d'autore che ti serve all'interno di tutta la biblioteca
- visualizzare i tuoi libri comodamente e in qualunque momento da pc o in mobilità da tablet
- consultare e scaricare un ricco archivio di immagini, tabelle e progetti, anche in dwg / dxf
- memorizzare, stampare o annotare i contenuti di tuo interesse.

UTET Scienze Tecniche® è un marchio registrato e concesso in licenza da De Agostini Editore S.p.A. a Wolters Kluwer Italia S.r.l.

Con le opere di

Richiedi subito la PROVA GRATUITA:
www.lamiabibliotecatecnica.com

Y40EQ CL

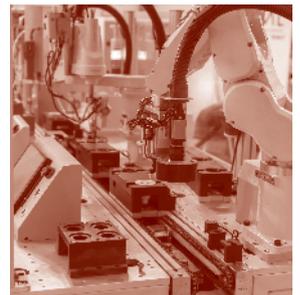
Con l'anno in corso l'Ingegnere Italiano si è dato un nuovo orientamento editoriale. A partire dal numero che state sfogliando, vi proporremo, di volta in volta, un approfondimento sui temi fondamentali dell'ingegneria, anche al fine di definire e coltivare un terreno culturale che sappia rappresentare un riferimento per la nostra comunità professionale. Il tema col quale abbiamo deciso di cominciare è quello dell'innovazione.

Amalia Ercoli Finzi, celebre ingegnere aerospaziale italiana, ha accettato di aprire la riflessione proponendo una sua interpretazione del concetto di innovazione, considerata, in particolar modo, nel suo legame con l'ingegneria. Innovazione che offre spazio a numerose declinazioni. Ilaria Segala, ad esempio, affronta il tema del coworking e la necessità di evolversi avviando una nuova organizzazione del lavoro professionale. Di particolare interesse ed attualità il contributo di Luca Verna che descrive l'evoluzione dei nuovi modelli organizzativi per la gestione della sicurezza nelle manifestazioni e negli spettacoli pubblici. Luca Cantavenna, poi, delinea un'ingegneria in grado di guidare il cambiamento, collocandosi più vicino all'ingenium e meno all'engine. Valentina Cursio spiega come la valorizzazione della diversità consenta di valorizzare l'intelligenza collettiva, mentre Maurizio Riboni si sofferma sulla necessità del contagio di idee. Mario Finocchiaro e Monica Tasin, infine, affrontano il tema dell'utilizzo delle nuove tecnologie rispettivamente nella fruizione del patrimonio culturale e nella Pubblica amministrazione.

Un approfondimento specifico è quello che dedichiamo all'Industria 4.0, vera e propria incarnazione contemporanea del concetto di innovazione. A questo proposito, segnaliamo in particolare, due contributi. Il primo è quello di Andrea Bianchi (Confindustria) che considera la sfida tecnologica determinante per la competitività di tutto il nostro sistema produttivo. Il secondo quello di Giuseppe Rossi (ACCREDIA) che promuove la cultura dell'accreditamento e delle certificazioni, elemento che offre vantaggi a tutti.

Buona lettura!

Antonio Felici





AMALIA ERCOLI FINZI
“L’INNOVAZIONE
È IL CAMPO DI
ESPRESSIONE
DELL’INGEGNERE”

La nota accademica italiana si sofferma sul rapporto tra ingegneria e innovazione

Amalia Ercoli Finzi è un'accademica, scienziata e ingegnere aerospaziale. Tra i massimi esperti internazionali in ingegneria aerospaziale, è consulente scientifico della NASA, dell'ASI e dell'ESA. Ha contribuito, in qualità di principal investigator responsabile dello strumento SD2, alla missione spaziale Rosetta. E' stata la prima donna a laurearsi in ingegneria aerospaziale in Italia. In questa breve intervista a L'Ingegnere Italiano ha risposto ad alcune domande sul rapporto tra ingegneria e innovazione.

Cosa significa per lei l'innovazione?

“L'innovazione è la molla del successo. E' ciò che permette di cambiare il futuro. Io direi che esistono due tipi di innovazione. C'è quella proiettata al miglioramento dell'esistente, ossia al perfezionamento di ciò che già esiste e si evolve sempre di più. E poi c'è l'innovazione basata sull'intuito, su una visione, quella che ci permette di scoprire cose nuove e di fare grandi balzi in avanti”.

Come si declina, a suo avviso, l'innovazione nel campo dell'ingegneria? Quali sono le sfide del futuro?

“Il termine ingegnere deriva da 'ingegno' che altro non è che la capacità di immaginare e quindi realizzare qualcosa di nuovo. Io definisco gli ingegneri la 'manovalanza del padreterno'. L'ingegnere ha idee e la capacità di metterle in pratica. Per questo l'innovazione è per eccellenza il suo campo di espressione. Il legame tra ingegneria e innovazione è strettissimo, imprescindibile, su di esso costruiremo il nostro

futuro. Pensi, ad esempio, all'evoluzione delle stampanti 3D. Stiamo progettando il moon village che verrà realizzato direttamente da una stampante 3D molto evoluta che sarà trasportata sulla luna. Ma le sfide dell'innovazione non riguardano solo il mio campo, quello dello spazio, ma tutta l'ingegneria. Basti pensare a quanto ancora c'è da fare in termini di messa in sicurezza del nostro territorio rispetto al rischio sismico e a quello idrogeologico. Gli ingegneri hanno un ruolo centrale in tutto questo”.

A proposito delle missioni spaziali, cosa ci aspetta nel prossimo futuro? Quando arriveremo su Marte? Soprattutto, perché facciamo queste missioni?

“L'avventura nello spazio è ancora molto giovane, dura da appena una sessantina di anni. Eppure abbiamo fatto enormi passi in avanti sfruttando semplicemente le tecnologie già disponibili. Il lavoro fatto sinora ha avuto ricadute importantissime. E' sufficiente citare le innovazioni rese possibili dall'utilizzo dei satelliti delle quali oggi probabilmente non potremmo fare più a meno. Poi c'è la grande utilità delle esplorazioni. Prima o poi sarà necessario trovare delle alternative alla Terra. La conoscenza di mondi nuovi diventa fondamentale. Con la missione Rosetta, ad esempio, siamo riusciti per la prima volta a toccare il suolo di una cometa, ricavandone informazioni fondamentali. Bisognerà tornare sulla Luna che rappresenta una base straordinaria per sperimentare cose nuove. Il moon village di cui parlavo prima servirà a sperimentare la vita nello spazio, al fine di preparare le future impegnative missioni come quella su Marte. Questo è l'unico pianeta su cui verosimilmente potremo sbarcare in tempi ragionevoli. Lì sarà possibile costruire le condizioni per vivere. Per ora stiamo studiando il pianeta con missioni robotiche. Nel 2020 partirà una nuova missione esplorativa con l'atterraggio di un veicolo. Occorre raccogliere ancora molte informazioni perché il viaggio per raggiungerlo è lungo (due anni) e lunga dovrà essere la permanenza degli astronauti. Credo che la prima colonia su Marte sarà una realtà negli anni '30 di questo secolo”.

Lei è un esempio straordinario di ingegneria al femminile. Crede che le donne possano dare un contributo particolare all'innovazione?

“Io sostengo che le donne siano naturalmente portate all'innovazione. Le donne possiedono un'intelligenza emotiva, a differenza di quella degli uomini che è più orientata alla logica. Per questo comprendono le cose nella loro globalità e ciò le rende particolarmente portate allo studio di soluzioni nuove, a cambiare le cose”.

UNA NUOVA ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PROFESSIONALE

Per far fronte alla giungla del lavoro bisogna evolversi, mutare. E' così che molti professionisti si aggregano in forme semplici

Generazioni di giovani tra i trenta e i quarant'anni, arrivati in numero ben maggiore a prima carichi di titoli di studio, siamo diventati a volte dipendenti d'azienda ma molto più spesso liberi professionisti e freelance. Pieni di lavoro perché il lavoro non manca ... ma il problema è che è pagato troppo poco, le nostre giornate di lavoro sono lunghissime, praticamente non smettiamo mai di lavorare, complici anche telefoni e mail, per non parlare dei social media, strumento indispensabile per promuovere noi stessi o le nostre aziende.

Ormai è una problema di reddito, tolte le (tante) spese e considerato l'altissimo numero di ore di lavoro, lavoriamo ... quasi per nulla. In Italia possiamo analizzare le cause di questa triste realtà. Intanto le generazioni precedenti, non me ne vogliono i miei stessi genitori ahimè, che a causa di politiche sbagliate hanno privilegi pensionistici che noi non potremmo mai sognarci, ma anche settantenni ancora al loro posto che non lasciano il campo, una classe politica che non conosce la reale situazione e quindi non riesce a mettere in campo azioni efficaci.

Uomini e donne che vanno verso

“Siamo pieni di lavoro perché il lavoro non manca. Il problema è che è pagato troppo poco, le nostre giornate di lavoro sono lunghissime, praticamente non smettiamo mai di lavorare”

un futuro ancor più difficile, ancor più precario e fragile, come scrive Ferdinando Menga nel libro *Lo scandalo del futuro*. Per una giustizia intergenerazionale (Edizioni di Storia e Letteratura, 2016). Non abbiamo perso il lavoro, quello ce n'è per tutti, ma il reddito che da quel lavoro dovrebbe scaturire. E con esso la dignità di esseri umani, persone, genitori capaci di

sostenere i propri figli.

Capitolo a parte è il tema delle donne professioniste che affrontano una gravidanza. Se sono libere professioniste devono creare una rete di aiuto che le sostenga nei primi mesi, possibilmente con sostituzione al lavoro, spesso però è necessario tornare al lavoro il più presto possibile perché purtroppo i clienti vogliono proprio te, non il tuo collaboratore per quanto bravo sia. L'alternativa per molte purtroppo è mollare per mesi e ricominciare è durissima. Questi “buchi neri”, come li chiamo io, di 6-8 mesi l'anno che hanno le donne pesano come macigni. Bisogna creare una rete intorno alle donne che permetta loro di non lasciare il lavoro ma nello stesso tempo vivere con serenità i primi e più difficili mesi dei neonati.

A Verona ha da poco aperto i battenti un nuovo Coworking che dà grande attenzione alle donne, nella struttura è presente una sala gioco e, a partire da tre coworker con bimbi, viene istituito un piccolo nido per tenere per qualche pomeriggio i bimbi, questa sala viene usata anche durante i corsi affinché le mamme possano seguirli in tranquillità mentre i bimbi sono seguiti da una educatrice. Personalmente riproporrei questa formula anche negli Ordini professionali ora che è stata istituita la formazione obbligatoria per venire

“Avere un team affiatato con competenze anche diverse (avvocati, grafici, giornalisti) fa crescere tutto il gruppo”

“Le donne professioniste che affrontano una gravidanza devono creare una rete di aiuto che le sostenga nei primi mesi, possibilmente con sostituzione al lavoro, spesso però è necessario tornare al lavoro il più presto possibile perché purtroppo i clienti vogliono proprio te”

incontro alle giovani mamme. L'unione tra ordini affini in iniziative formative, facile il caso di architetti e ingegneri, potrebbe ancora di più aprire la strada a questa forma di sostegno alle famiglie.

Per far fronte alla giungla del lavoro bisogna evolversi, mutare. E' così che molti professionisti si aggregano in forme semplici fiscalmente, rimanendo partite IVA singole senza legami societari ma dividendo le spese fisse di arredi, telefonia, internet sale riunioni e così via. Questi studi permettono di gestire anche picchi di lavoro maggiori perché l'ambiente permette collaborazioni e scambio reciproco. Dopo aver aperto un coworking presso l'Ordine Ingegneri di Verona durante il mio mandato da Presidente dell'Ordine, il primo Ordine a fare questo passo, ho poi aperto personalmente Poliwork, un coworking privato con ingegneri architetti e commerciali. Nel futuro ho intenzione di ampliare ancora lo spettro di competenze, perché mi rendo conto

che avere un team affiatato con competenze anche diverse (avvocati, grafici, giornalisti) fa crescere tutto il gruppo. Non nascondo che per arrivare ad una sinergia positiva bisogna anche metterci energie, creare occasioni di scambio e di condivisione magari anche attraverso occasioni per conoscersi meglio al di fuori dei meri aspetti lavorativi.

In questo senso, è importante l'appuntamento della giornata dedicata al Coworking, in programma il 30 settembre a Milano, alla quale parteciperò nel ruolo di Assessore per il Comune di Verona. Ci sarà la possibilità di ascoltare persone di riferimento, attivamente coinvolte nel Coworking a vario titolo, dialogando con loro nell'ambito di un incontro aperto.

Ilaria Segala





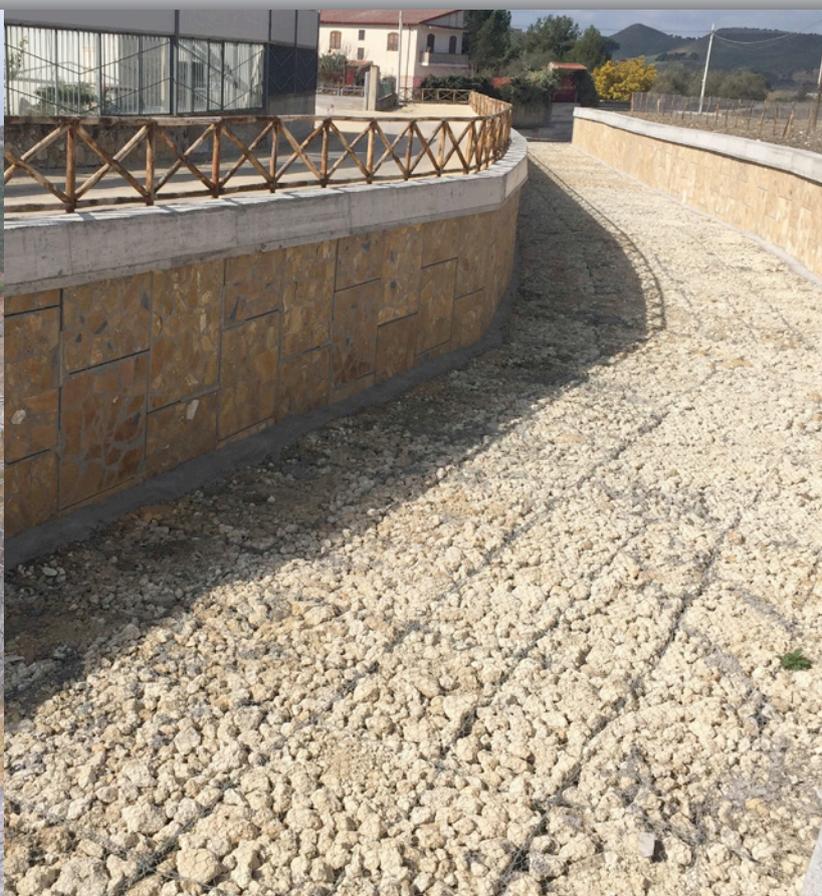
Engineering a better solution

Fondata nel 1879, Officine Maccaferri è il cuore storico del Gruppo Industriale Maccaferri. La sua costante crescita si basa su forti valori di innovazione, integrità, eccellenza nel servizio e rispetto dell'ambiente. Maccaferri ha contribuito alla realizzazione di alcune delle opere più impegnative e grandiose nel campo dell'ingegneria strutturale ed ambientale. È il caso del progetto dell'A1 – Variante di Valico, del M.O.S.E., dell'Alta Velocità, del Quadrilatero Umbro Marchigiano, delle grandi vie di comunicazione, delle opere in sotterraneo e delle protezioni costiere e montane. Ogni giorno un team di quasi 3000 professionisti lavora in una delle società di Officine Maccaferri Group presenti in tutti i continenti, con un obiettivo comune:

proporre soluzioni, le migliori.

MACCAFERRI

www.maccaferri.com/it



SAFETY E SECURITY NELLE ATTIVITÀ DI SPETTACOLO E NELLE MANIFESTAZIONI PUBBLICHE

Oggi questi momenti di aggregazione comportano nuove sfide che impongono modelli organizzativi in grado di superare problematiche complesse

Le attività di pubblico spettacolo, le manifestazioni sportive e le manifestazioni pubbliche - con la concentrazione di numerose persone in spazi o luoghi non sempre predefiniti e strutturati adeguatamente - hanno rappresentato elementi di particolare attenzione e criticità nell'analisi del rischio associato, nella definizione di adeguate misure di prevenzione e protezione nonché nella delicata fase delle gestione della sicurezza.

L'incendio del Cinema "Statuto" verificatosi a Torino la sera del 13 febbraio 1983 che provocò la morte di 64 persone per intossicazione da fumi e per ustioni e nel quale le vittime, sebbene avessero tentato la fuga, non riuscirono a scampare alle esalazioni dell'incendio, è considerato la più grande strage avvenuta nell'ambito delle attività di pubblico spettacolo dal secondo dopoguerra.

Nel rogo sviluppatosi nella curva Sud dello stadio Ballarin di San Benedetto (AP) - tragedia avvenuta domenica 7 giugno 1981 mentre stava per avere inizio l'incontro di calcio Sambenedettese-Matera in programma nell'ultima giornata del Campionato di Serie C1 - morirono ustionate due ragazze e rimasero seriamente ferite quasi 100 persone, di cui 13 ustionate gravi.

Anche a seguito di queste tragedie si diede il via a una revisione completa della normativa italiana in materia di sicurezza contro gli incendi nei locali pubblici sviluppando una nuova cultura della sicurezza nei luoghi pubblici culminata con l'emanazione da parte del Ministero dell'Interno di due Decreti, rispettivamente, del 19 agosto 1996 e del 18 marzo 1996.

GLI ULTIMI APPROCCI

Dopo i recenti fatti accaduti in Piazza S. Carlo a Torino, in occasione della proiezione della ripresa televisiva della finale di Champions League, è emersa la necessità di individuare le migliori strategie operative nel processo di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni.

Pertanto per la tutela delle pubbliche manifestazioni sono state emanate dal Ministero dell'Interno le seguenti disposizioni:

1. Direttiva generale del Capo della Polizia in data 7 giugno 2017 (cd Direttiva Gabrielli).
2. Indicazioni del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del 20 luglio 2017 relativa alle manifestazioni organizzate in aree di libero accesso al pubblico.
3. La direttiva del Capo di gabinetto Prefetto Morcone sui modelli organizzativi per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche.
4. Circolare del Dipartimento dei Vigili del fuoco in data 20 luglio 2017 relativa alle manifestazioni organizzate in aree di libero accesso al pubblico

In tali disposizioni sono evidenziati principalmente due aspetti tra loro integrati: safety, intesa come l'insieme delle misure di sicurezza preventiva, attinenti a dispositivi e misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone;

“In seguito ad alcune tragedie è scattata una revisione completa della normativa italiana in materia di sicurezza contro gli incendi nei locali pubblici sviluppando una nuova cultura della sicurezza nei luoghi pubblici”

“E’ stato introdotto, in via sperimentale, un interessante strumento di classificazione degli eventi in base a tre livelli di rischio rispetto ai quali sono forniti suggerimenti in ordine alla calibrazione delle misure di sicurezza da adottare”.

Scopri la Formazione
Continua Illimitata
preferita dai
Professionisti.



Un intero percorso formativo per **Ingegneri** a soli **12€ al mese** per un anno.

Ogni giorno, migliaia di professionisti usufruiscono della Formazione Continua Illimitata di Beta Formazione per completare gli obblighi formativi previsti dalle loro categorie professionali: un intero percorso online scelto già da **95.000** professionisti, a cui potrai abbonarti **a soli 12€ al mese per un anno**.

Una pratica piattaforma E-learning

Più di 60 corsi disponibili 24h su 24h in modalità e-learning, accessibili da qualsiasi dispositivo e aggiornati ogni mese per rispondere alle tue necessità di Ingegnere.

Accreditamento automatico dei CFP

Il nostro sistema permette il riconoscimento automatico dei crediti presso il CNI entro un massimo di 30 giorni dalla partecipazione ai corsi.

Assistenza completa

A supporto della didattica, troverai un team di consulenti qualificati, disponibile per 12 ore al giorno per quesiti tecnici, organizzativi, didattici e commerciali.

Un'assistenza completa sempre reperibile, dal lunedì al sabato, dalle 8 alle 20.

Chiamaci ora: 0545 916279

“Dopo i recenti fatti accaduti in Piazza S. Carlo a Torino, in occasione della proiezione della ripresa televisiva della finale di Champions League, è emersa la necessità di individuare le migliori strategie operative nel processo di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni”.

security, che interessa i servizi di ordine e sicurezza pubblica “sul campo”.

Per quanto riguarda il primo aspetto, quello della safety, fattori imprescindibili da valutare sono:

- controllo della capienza delle aree di svolgimento dell'evento, per la valutazione del massimo affollamento sostenibile;
- regolazione e monitoraggio degli ingressi, anche con sistemi di rilevazione numerica progressiva;
- individuazione di percorsi separati di accesso e deflusso;
- piani di emergenza ed evacuazione, mezzi antincendio, indicazione delle vie di fuga e allontanamento ordinato;
- eventuale suddivisione in settori dell'area, con corridoi centrali e perimetrali;
- disponibilità di una squadra di operatori (steward) in grado di gestire i flussi anche in caso di evacuazione, per prestare assistenza al pubblico;
- definizione di spazi di soccorso riservati alla sosta e manovra dei mezzi di soccorso;
- definizione di spazi di servizio e supporto accessori;
- organizzazione di assistenza sanitaria adeguata, con aree e punti di primo intervento;
- Installazione di impianto di diffusione sonora o visiva per preventivi e ripetuti avvisi e indicazioni al pubblico sulle vie di fuga e i comportamenti in caso di criticità;

Il fulcro istituzionale per l'attività sopra indicata è identificato nel Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza pubblica, in raccordo con le Commissioni di vigilanza al fine di analizzare e valutare la pianificazione da adottare.

IL NUOVO APPROCCIO

Particolarmente interessante ed innovativa si rivela la Direttiva del Capo di Gabinetto Prefetto Morcone in data 28 luglio 2017 che affronta in maniera organica le problematiche inerenti alla sicurezza di tali manifestazioni ed evidenzia

l'esigenza di affrontare il tema della gestione della sicurezza delle manifestazioni in un'ottica di sicurezza integrata, in cui assumono identico rilievo tanto i profili della security quanto quelli della safety.

Nella citata direttiva è allegato il documento predisposto dalla Prefettura di Roma “Linee guida per i provvedimenti di safety da adottare nei processi di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni” quale utile strumento di supporto per i provvedimenti di safety da adottare nella gestione delle pubbliche manifestazioni. Con tale documento è stato introdotto, in via sperimentale, un interessante strumento di classificazione degli eventi in base a tre livelli di rischio rispetto ai quali sono forniti suggerimenti in ordine alla calibrazione delle misure di sicurezza da adottare.

Le citate linee guida, in particolare, ribadiscono la necessità di integrazione degli aspetti di safety e security e costituiscono uno strumento speditivo di ausilio per gli organizzatori nell'effettuazione di una prima valutazione dei livelli di rischio della manifestazione.

L'impostazione è quella classica dell'analisi del rischio in cui si cerca di attribuire un peso agli aspetti che, in merito ad un evento, possono influenzare:

1. la sua probabilità di accadimento;
2. la sua potenziale magnitudo.

In base a tale analisi, sarà attribuito un punteggio al livello di rischio:

- basso	inferiore a 15
- medio	tra 15 e 25
- alto	maggiore di 30

In relazione al livello di rischio adottato sarà calibrata una serie di misure di prevenzione e protezione adeguate.

Altri aspetti innovativi sono stati introdotti dalla circolare del Dipartimento dei Vigili del Fuoco in data 20 luglio 2017 in merito alle manifestazioni organizzate in aree di libero accesso al pubblico.

Nel ribadire la centralità del ruolo del Comitato per l'ordine e la sicurezza pubblica nonché le importanti funzioni svolte dalle Commissioni di vigilanza comunali o provinciali, nell'intelligente ottica di un approccio flessibile di applicazione di misure standard, vengono delineate strategie per consentire che ad ogni singola manifestazione, a tutela del quadro complessivo dei rischi, siano tenute in massima considerazione:

- * la valutazione del massimo affollamento ipotizzabile;
- * le indicazioni relative alla corretta gestione degli spazi e della eventualità di frapporre barriere o ostacoli pericolosi;
- * l'eventualità di realizzare corridoi e spazi di settore;
- * le modalità di diffusione sonora e visiva.

In particolare viene introdotta in maniera innovativa la possibilità di attivare, in caso di eventi di particolare impatto con elevata affluenza di pubblico, strutture per l'emergenza superiori ai livelli ordinari, come quelli, per esempio, di attivazione dei presidi propri del sistema di protezione civile quali i COC, COM, CCS PMA e PCA.

LO STEWARDING

L'impiego dello steward fino a qualche mese fa sembrava limitato, sulla base di norme ben precise, alle sole attività del calcio professionistico, ma l'attuale preoccupazione legata al massiccio afflusso di pubblico anche in altre manifestazioni pubbliche, sta ponendo l'esigenza di estendere l'utilizzo dello steward anche alle manifestazioni pubbliche diverse da quelle del calcio.

Tutto ciò pone l'attenzione sulla formazione degli steward, fino a oggi prevalentemente dedicata agli aspetti giuridici e/o legata ai problemi di security, mentre oggi il modello organizzativo delineato presuppone lo scrupoloso riscontro delle garanzie di safety e di security necessariamente integrate, in quanto requisiti imprescindibili di sicurezza.

Appare del tutto evidente come sia importante pensare a un'integrazione della formazione degli steward proprio nel campo della safety.

Lo steward, quindi, deve rappresentare una valida guida per le persone presenti qualora dovessero manifestarsi situazioni di emergenza; ma per poterla diventare è importante che agli occhi dei presenti acquisisca da subito il ruolo di chi può "essere di aiuto". Ciò significa che accogliere le persone non comporta solo fornire corrette informazioni, ma essere anche punto di riferimento per ogni evenienza.

Occorre, quindi, che lo steward impari a svolgere anche i propri ruoli di controllo (bonifica, prefiltraggio, filtraggio, ecc.) con atteggiamento di accoglienza e con la capacità di percepire le emozioni delle persone, di comprenderne il punto di vista e di interessarsi attivamente delle loro preoccupazioni.

Ciò non significa che gli steward debbano condividere passioni e atteggiamenti degli spettatori ma, certamente, stabilendo con essi un rapporto di empatia.

E' importante, infine, che lo steward sappia guidare un'eventuale evacuazione, mettendo in atto tutti gli accorgimenti tecnici e comportamentali che gli studi sui movimenti della folla ci mettono oggi a disposizione.

IL RUOLO DEI PROFESSIONISTI

Alla luce degli ultimi accadimenti e delle direttive emanate, ruolo fondamentale è quello rivestito dal professionista incaricato dai promoter che propongono un evento.

Le fasi del lavoro iniziano nel momento in cui il promoter propone un sito o area all'aperto o una struttura al chiuso dove intende svolgere una manifestazione.

Il professionista dovrà, quindi, effettuare un sopralluogo ricognitivo sul luogo proposto per l'evento, compiendo una precisa analisi sulle caratteristiche del sito in termini

di superfici disponibili al pubblico, calcolate al netto degli ingombri del palco e strutture varie, del sistema di vie di esodo, di accessibilità ai mezzi di soccorso, accessibilità alle persone disabili e così via.

Ne scaturisce la definizione di una capienza massima, dato fondamentale per compiere l'analisi del rischio già precedentemente definita.

Una volta valutato l'indice di rischio associato, il professionista dovrà interagire con gli Enti di controllo, ovvero con le Commissioni comunali o prefettizie e con la Questura per condividerne le valutazioni.

Sarà, quindi, redatto il piano di emergenza, in cui saranno descritti la tipologia della manifestazione, il sito che la ospiterà e saranno definite le misure di natura preventiva safety e le azioni da compiersi in una situazione di security, applicando, appunto, le ultime direttive emanate che costituiscono un'efficace linea guida.

Un'azione preventiva è sicuramente quella della creazione di filtraggio all'ingresso e quindi di uno o più varchi di ingresso con addetti che dovranno evitare l'introduzione di qualsiasi materiale ritenuto pericoloso all'interno dell'area riservata all'evento.

Il piano dovrà, inoltre, stabilire il numero di addetti allo stewarding, all'antincendio, al soccorso medico, specificando le azioni da compiersi e la distribuzione su campo di tutte le forze impiegate alla gestione di un'emergenza.

Prima dell'inizio della manifestazione, il piano di emergenza dovrà naturalmente essere condiviso con le squadre di soccorso, con i VVF - se presenti - e con i presidi sanitari, in modo da presenziare i punti critici con una corretta distribuzione di forze e mezzi.

Durante la manifestazione, il Tecnico presiederà l'evento compiendo verifiche periodiche sullo stato dei luoghi, sulle vie di esodo e sul corretto svolgimento della manifestazione stessa.

Alla luce delle nuove disposizioni ministeriali, oggi, ancora di più, il professionista dovrà svolgere un'importante funzione strategica nella corretta predisposizione delle misure di sicurezza nonché nella corretta gestione dell'emergenza. Appare evidente, quindi, che la funzione svolta non si dovrà limitare alla mera progettazione delle misure di safety e security richieste dalle normative in vigore, bensì dovrà rappresentare la "cerniera" come elemento di contatto, di dialogo proficuo e costruttivo tra l'organizzatore dell'evento e le componenti deputate al controllo. Da questo punto di vista ci si auspica una perfetta integrazione di tutte le componenti al fine di costruire, senza alcuna contrapposizione, la necessaria sinergia per raggiungere gli obiettivi strategici delineati dal nuovo panorama normativo.

Luca Verna

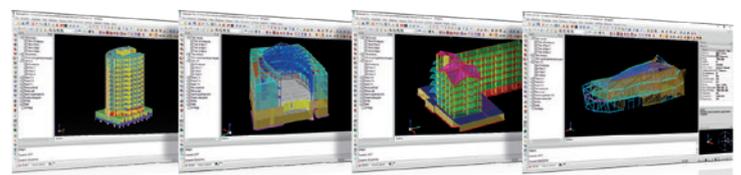
Vice Comandante dei Vigili del Fuoco di Pescara



Più di quanto immagini.

Confrontati con le sue caratteristiche, guarda i filmati esplicativi, leggi il manuale, provalo, testalo nei casi che ritieni più interessanti. Potrai verificare come Sismicad, con il suo solutore FEM integrato, il facile input 3d anche in Autocad®, le verifiche per edifici esistenti, i rinforzi, la geotecnica, le murature, le pareti in legno con giunzioni, ecc... sia da tempo un software di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un efficiente servizio di assistenza tecnica.

Quando diventerà il tuo abituale strumento per il calcolo strutturale potrai consigliarlo anche tu: è più di quanto immagini.



Sismicad 12

UN'INGEGNERIA CHE GUIDI IL CAMBIAMENTO

L'ingegnere italiano è stato in passato e deve essere in futuro un punto di riferimento culturale. Un ingegnere che, non solo etimologicamente, sia più vicino all'ingenium e meno all'engine

“Non ho paura che l'intelligenza artificiale dia ai computer la capacità di pensare come gli esseri umani. Sono più preoccupato delle persone che pensano come computer, senza valori o compassione, senza preoccuparsi delle conseguenze”.

Così ha detto Tim Cook al MIT di Boston nel suo discorso alla cerimonia di congedo dei laureandi lo scorso giugno. Il numero uno di Apple, che oltre ad essere un top manager è anche un ingegnere, ha insistito non tanto sullo straordinario progresso tecnologico, quanto sulle responsabilità morali e civili che quel progresso comporta. Una riflessione che riporta al centro dell'attenzione etica e cultura.

In un momento in cui la diffusione delle tecnologie robotiche sta modificando radicalmente i processi produttivi e la connessione alla rete sta diventando mano a mano più pervasiva attraverso l'Internet of Things e i Big Data è difficile fermarsi a riflettere su etica e cultura perché oggi le preoccupazioni sono rivolte spesso altrove, come a dibattere della sicurezza (privacy), dell'origine del dato (fake news) e dei risvolti negativi degli strumenti che tagliano i posti di lavoro tradizionali (automazione digitale).

Perché tutto sta cambiando e questo cambiamento non può essere lasciato andare, come spesso è accaduto in passato, ma va guidato, va governato.

Secondo uno studio del World Economic Forum il 65% dei bambini che sta iniziando in questi anni il ciclo di studi, al termine farà un lavoro che oggi non esiste ancora. E, parallelamente, molti mestieri e altrettante professionalità spariranno dall'orizzonte. La sfida è quella di saper governare in modo equilibrato la transizione, evitando che le nuove tecnologie aggravino gli squilibri retributivi e sociali, e anzi, dove possibile, riescano a migliorare la situazione che si è venuta a creare in questi anni di crisi (ma che forse in futuro chiameremo più che crisi, anni di transizione).

È questione politica, etica e culturale.

Di governo della società.

Di valori.

Di regole.

Di ricostruzione di un welfare oggi insostenibile.

Di governance delle imprese.

Di relazioni industriali da ripensare da zero.

Di consapevolezza del ruolo che ciascuno ricopre.

Il fine è quello di andare oltre la società liquida, teorizzata, studiata e analizzata da Bauman, nella quale ci troviamo, di superare la fragilità, la provvisorietà, e la tendenza a cambiare continuamente politiche senza una meta.

C'è in ballo molto, certamente il futuro economico, ma non solo.

In ballo c'è soprattutto la nostra libertà.

Il ruolo di guidare il cambiamento è fondamentale proprio per raccordare il passato con il futuro, per far sì che il contributo dell'intelligenza artificiale, o se vogliamo

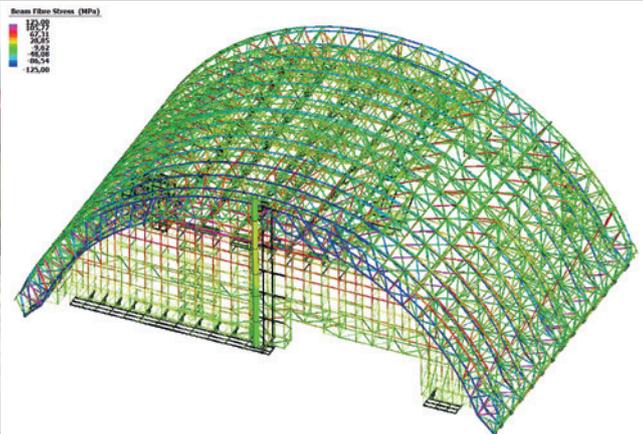
< Oggi il ruolo dell'ingegnere italiano è quello di essere una figura allo stesso tempo specializzata e multidisciplinare, in grado di guidare la rivoluzione digitale nel suo complesso, prima ancora che la rivoluzione industriale in atto.

< Dobbiamo cogliere il momento e valorizzare il nostro approccio culturale italiano, unico al mondo, valorizzare la contaminazione disciplinare, la pluralità dei linguaggi”.

Calcolo strutturale ad elementi finiti al vero secondo NTC 2008, EC2 e EC3
Nessun limite pratico al calcolo strutturale



MEGASTRUTTURA REALIZZATA DALLA CIMOLAI PER LO SMANTELLAMENTO DEL SITO DELLA CENTRALE NUCLEARE DI CHERNOBYL



Con l'obiettivo di smantellare in sicurezza ciò che rimane del famigerato reattore n°4 della centrale nucleare di Chernobyl e del sarcofago di protezione in calcestruzzo, è stata realizzata una mega-struttura in acciaio ad arco reticolare spaziale (importo totale opera circa 1.5 mld di euro) che ospiterà un sofisticato sistema di carroponi comandati a distanza che effettueranno le operazioni di smontaggio senza l'intervento umano. La struttura in acciaio, del peso di 36000 tonnellate, è rivestita a tenuta stagna e raggiunge i 105m di altezza, i 257m di larghezza e i 150m di lunghezza. In una zona adiacente a quella del reattore la mega-struttura è stata costruita in due parti distinte di arco. La porzione di chiave dell'arco è stata assemblata a terra e poi sollevata con torri provvisorie per poter installare "le reni" di appoggio degli archi. Completata la prima parte, essa è stata fatta traslare su di un sistema di binari in posizione provvisoria mediante un sistema di slitte e martinetti. Una volta liberata la zona di assembraggio si è proceduto alla costruzione della seconda parte e, unite le due, alla traslazione in posizione finale. I modelli di calcolo globali realizzati da CIMOLAI con Straus7 hanno simulato mediante l'utilizzo della tecnica a "stages" tutte le fasi di costruzione a terra, sollevamento, inserimento reni, traslazione e collegamento delle due parti della mega-struttura. All'interno dei modelli di calcolo globali, realizzati a elementi beam e risolti con analisi elastica lineare, sono state inserite anche le attrezzature provvisorie (torri di sollevamento e tiranti provvisori per esempio) ed è stato così possibile verificare le aste a resistenza e stabilità nonché le deformazioni della struttura in tutte le fasi di montaggio. Le analisi di dettaglio dei nodi della reticolare spaziale sono state eseguite mediante modelli di calcolo a plate risolti con analisi non lineari (per materiale) ed hanno permesso la verifica funzionale di resistenza dei piatti di nodo e delle saldature.

Committente

The State Specialized Enterprise "CHERNOBYL NPP"
Commission Of The European Communities - Government Of Ukraine

General Contractor

NOVARKA (Ukraine) JV of VINCI Construction Grand Project S.A.S. (France)
and Bouygues Travaux Publics S.A. (France)

Progettista Generale Struttura

Cabinet Jaillet-Rouby (France)

Progettista esecutivo e di dettaglio

Progettista del montaggio

Progettazione d'ufficio

Fornitura carpenteria metallica

Fornitura strutture temporanee



Testo, foto e immagine del modello di calcolo Straus7 per gentile concessione di Cimolai SpA

SHS srl - Tel. 049 663888 - Fax 049 8758747
www.hsh.info - stras7@hsh.info



**Distributore esclusivo per l'Italia
del codice di calcolo Straus7**



vederla più vicina e concreta, della presenza pervasiva della tecnologia nel nostro quotidiano possa contribuire al progresso e non diventare incipit del regresso. Per far sì che non si arrivi al panopticismo digitale, per non concedere al computer (o meglio, a chi poi possiede i dati) la possibilità di controllo sugli individui limitando, sino ad eliminare, la libertà personale. Oggi attraverso gli smartphone abbiamo già rinunciato a parte della nostra privacy, concedendo la possibilità di sapere dove siamo, dove andiamo, cosa e quando consumiamo, con chi lo facciamo, se e come ne siamo soddisfatti. Domani con un Internet of Things che pervade la nostra vita tutto sarà monitorato e schedato, anche la nostra salute.

E per questo ci vuole una riflessione etica importante, porre dei limiti e vigilare su di essi.

Ma anche di cultura, perché tutto ciò sta componendo un mondo sempre più complesso, un mondo che può essere compreso e vissuto appieno solo attraverso una conoscenza maggiore, una cultura che non si limiti ai soli aspetti tecnici ma che sia reale fusione tra scienza e umanesimo.

Dobbiamo cogliere il momento e valorizzare il nostro approccio culturale italiano, unico al mondo, valorizzare la contaminazione disciplinare, la pluralità dei linguaggi.

L'ingegnere italiano è stato in passato e deve essere in futuro un punto di riferimento culturale, una figura che porti in sé la cultura politecnica. Un ingegnere che, non solo etimologicamente, sia più vicino all'ingenium e meno all'engine.

E, per questo, è tempo di ripensare globalmente al percorso universitario, di lasciare modelli che partono da un approccio culturale differente, dove l'ingegnere è un tecnico di alto livello ma nulla di più. Modelli che peraltro si sono dimostrati inefficaci.

Parallelamente è di fondamentale importanza che

l'aggiornamento delle competenze professionali sia quanto più variegato e permetta di accrescere le conoscenze trasversali alle singole discipline in cui si può scomporre l'ingegneria.

Andrew James Taggart, filosofo all'Università del Wisconsin, teorico della "filosofia pratica", afferma che: "È sbagliato sostenere che gli esperti di tecnologia stiano guidando la rivoluzione industriale. Sarebbe invece più appropriato dire che l'innovazione e l'imprenditoria hanno bisogno di individui con un background nelle scienze umane e sociali per generare idee e raccontare storie riguardo a ciò che per il momento non esiste ma potrebbe esistere in futuro. La filosofia dà due contributi essenziali: fare domande che altri non ipotizzerebbero nemmeno; investigare questioni basilari con lo scopo di mostrare che è possibile immaginare alternative alla nostra realtà concreta. La filosofia, come l'arte, ricorre ai posteri dell'immaginazione nella prospettiva della creazione".

Oggi il ruolo dell'ingegnere italiano è proprio di essere quella figura allo stesso tempo specializzata e multidisciplinare, in grado di guidare la rivoluzione digitale nel suo complesso, prima ancora che la rivoluzione industriale in atto.

Non siamo chiamati ad essere semplicemente inventori, episodici ed estemporanei, ma ad essere innovatori sistemici e sistematici.

Dobbiamo essere pronti a metterci in discussione.

A gestire la complessità senza ricorrere alla ricerca della semplificazione.

A ragionare, sovrapponendo i diversi linguaggi, con politici, sociologi e filosofi sui limiti etici e morali.

A progettare il futuro.

Marco Cantavenna

VALORIZZARE LE DIVERSITÀ PER RISCOPRIRE L'INTELLIGENZA COLLETTIVA

Innovare è possibile. La diversità può divenire un valore aggiunto, il confronto tra valori può creare quella tensione creativa di cui l'innovazione si nutre

“La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale e spirituale della società”

(art. 4, Costituzione Italiana)

Si tratta di uno degli articoli più belli della Costituzione Italiana, che come un monito rammenta il nostro ruolo di cittadini: da un lato, abbiamo dei diritti. Dall'altro lato, abbiamo dei doveri. E se il tema “lavoro” non è oggi per nulla scontato, non lo è nemmeno il tema del “dovere di cittadino”. Perché io, cittadino, dovrei occuparmi della società? Cosa fa la società per me? E soprattutto, come posso concorrere al progresso?

E' implicito che come punto di partenza dobbiamo considerare la società anche un po' “nostra”. Dobbiamo sentirci parte di un tutto più grande, di un'enorme “Intelligenza Collettiva”. Ma cosa accade se avviene una sorta di straniamento, se non riusciamo a condividere ciò che gran parte delle persone fa e se ci sentiamo parte di un meccanismo che non ci piace? Possiamo cercare di invertire la rotta. Possiamo iniziare a pensare con la nostra testa. Possiamo cercare di costruire qualcosa di nuovo e di diffondere idee nuove, basate sugli ideali e sui valori in cui crediamo.

Innovare è possibile. La diversità può divenire un valore aggiunto, il confronto tra valori può creare quella tensione creativa di cui l'innovazione si nutre. Le singole idee sono più potenti se condivise e se ci lavora una “squadra”. Il valore di una squadra è dato dalle relazioni tra i singoli e dalla presenza di obiettivi comuni. Una squadra dove ognuno fa il proprio interesse e non quello della collettività è un gruppo che non va lontano. Per me oggi creare innovazione è riuscire a trovare punti di accordo e posizioni condivisibili tra fazioni e ideologie apparentemente inconciliabili, per il bene della società. Perché continuare a litigare e rimanere a guardare senza muoversi dalle proprie posizioni non può che lasciare nell'immobilità. L'immobilità richiama la riflessione e per questo è utile, ma non può esaurirsi in sé stessa e divenire inerzia. L'innovazione si basa sul fare, non solo sul parlare. Affrontare le diversità e valorizzarle è la vera sfida di oggi: consente di fronteggiare più futuri possibili. La base dell'innovazione è la partecipazione. La partecipazione attiva in Italia per il bene della società è oggi poca, pochissima. Sta a noi incentivarla, comunicando la diversità

“L'innovazione si basa sul fare, non solo sul parlare”

“La base dell'innovazione è la partecipazione attiva per il bene della società. Attualmente in Italia è scarsa”



come motore del cambiamento sociale e ricombinazione di elementi progressi. Anche se diversi, come cittadini italiani formiamo un'Intelligenza Collettiva con potenzialità enormi. Nello stesso modo, i leader sono coloro che creano altri leader, che non temono la crescita dei collaboratori e degli amici.

L'attivazione delle comunità passa soprattutto per l'essere "pionieri" nel metodo. Le periferie urbane, per esempio, luoghi "diversi" dai centri, sono un elemento chiave per la valorizzazione dei contesti urbani e metropolitani. Le periferie sono luoghi privilegiati di accesso a diversi modi di guardare la realtà, che possono unire e non devono separare. I temi dell'avvicendamento sociale e dell'esclusione possono lasciare spazio in modo costruttivo all'integrazione e all'inclusione, facendo del non luogo periferico un nuovo centro urbano. Per fare questo occorre che ci siano contatti ben organizzati e densi di valore tra centro e periferia, in una sorta di relazione biunivoca; occorre che ci sia volontà di ripartire dal dialogo sociale e dalla diversità, di portare avanti progetti architettonici partecipati e che vedono il coordinamento di enti locali, associazioni, facilitatori e utenti finali del costruito. Occorre progettare una città bella, vivibile, sicura, che sia per tutti e non solo per alcuni. Le periferie non sono contenitori di persone, sono luoghi di sogni, speranze e progetti. Devono essere espressione di qualità urbana ed esprimere orgoglio di appartenenza alla società, all'Intelligenza Collettiva.

Molte idee innovative nascono dal basso, da necessità contingenti, e forse proprio per questo hanno una forza rivoluzionaria. Perché sono fortemente volute e cercate. Le necessità del luogo, la dimensione territoriale e le individualità della collettività possono contribuire a creare la città che vorremmo, la città che immaginiamo, e farla divenire concreta, generando "progresso materiale e spirituale" nella società.

Ci vogliono una buona dose di altruismo e di pazzia, ma può aiutarci a essere migliori e a migliorare ciò che viviamo ogni giorno.

“Molte idee innovative nascono dal basso, da necessità contingenti, e forse proprio per questo hanno una forza rivoluzionaria”

Valentina Cursio

Cedimenti in fondazione? Rivolgetevi a **DIFECH**



Offre le sue tecnologie a bassa invasività:



ValveSystem

Innovativo sistema di consolidamento dei terreni di fondazione mediante **iniezione di speciali formulati** con canne valvolate che permette un consolidamento efficace e omogeneo della zona di scarico tensionale della fondazione in qualsiasi tipo terreno.



Roto&Push

Innovativo sistema di palificazione impiegabile esternamente ed internamente a qualsiasi struttura anche negli interrati. L'**installazione dei pali** avviene a rotazione o spinta in funzione delle condizioni geotecniche e strutturali e prevede il precarico finale dei pali per renderli da subito attivi.

Richiedi maggiori informazioni,
o sopralluogo e preventivi gratuiti

50%

DETRAZIONE FISCALE

DIFECH Srl Fraz. Felegara Via Ilaria Alpi n.8 - 43014 Medesano PR
tel. +39 0525 1861526 - e-mail : info@difech.com

WWW.DIFECH.COM

APRIRE È CONTAGIARE

Il lavoro cambia e molto: non più solo una passione nella quale esprimere personalità creatività ed investire energia mente e cuore, ma una responsabilità da assumere nei confronti della società

Il lavoro è al centro delle attenzioni per chi ce l'ha e per chi lo cerca ed è anche il tema centrale di vari dei nostri eventi e convegni. Rappresenta una grande occasione per tutti gli Ingegneri per cercare di dare un contributo ad una macchina, l'economia nazionale, che rischia di grippare sempre più tirata e soffocata, che pare disperdere grandi potenzialità nella inefficienza di una spesa pubblica "intoccabile" e nel finanziamento di un debito pubblico che, sempre più alto, assorbe ossigeno prezioso per pagare quote di interessi impressionanti, che da soli sono una finanziaria.

Dentro a quella spesa pubblica ci aveva messo le mani Cottarelli oramai due anni fa, con le idee così chiare che è stato praticamente cacciato. Riquilibrare la spesa, rimettere in discussione la previdenza senza barare ma con un patto onesto tra generazioni, senza legalizzare il prelievo forzoso del futuro dei nostri figli e della loro previdenza oltre che del loro presente, è parlare di Lavoro. Il lavoro come ogni cosa in Economia sente la dinamica della domanda e dell'offerta e quando l'equilibrio cambia, e cambia in fretta in una fretta infernale come oggi, non si può stare solo a guardare.

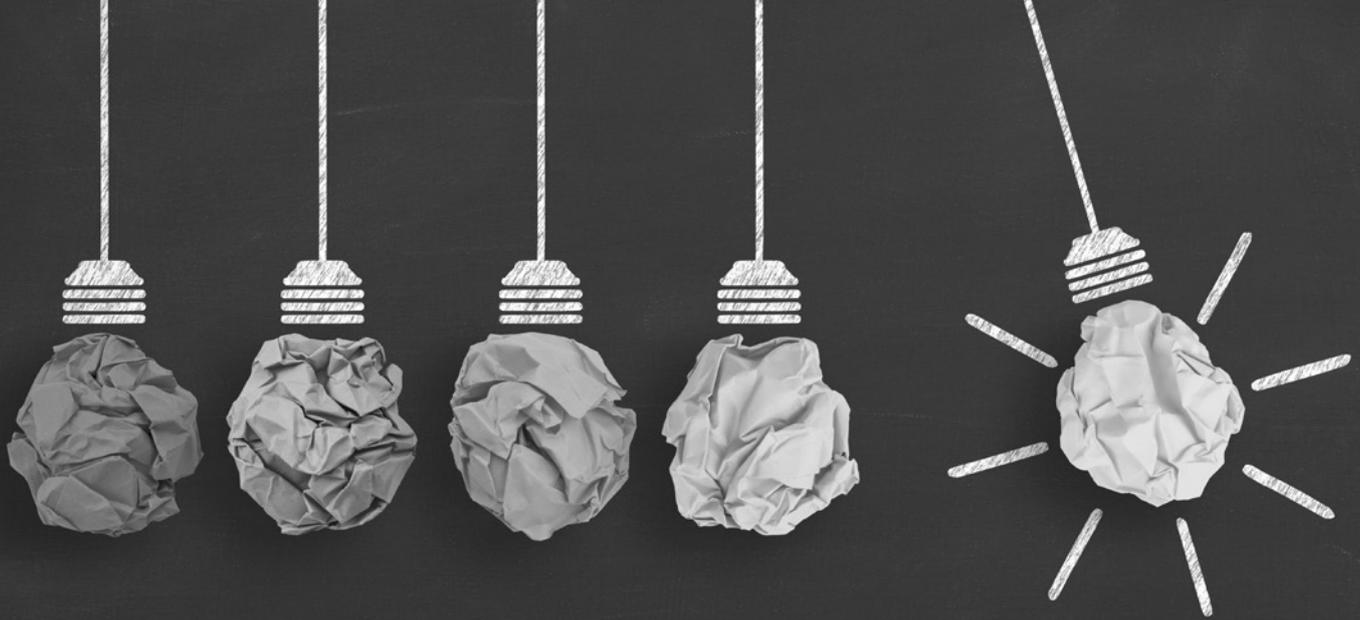
Consideriamo la programmazione dei fondi europei, ancora una volta vediamo piani programmi bandi ed opportunità scorrere velocemente sotto ai nostri occhi: barriere spesse e trasparenti ci separano da una attiva e competitiva partecipazione ad iniziative che solo raramente diventano: sistema – metodo – scintilla per avviare nuovi progetti.

La call dei bandi europei deve essere una call permanente per noi ingegneri e per gli ospiti dei nostri eventi di categoria: occuparsene stabilmente e in prima linea per dare risposte concrete. Stages, formazione inserimento nei corsi base degli ingegneri e recuperare questa competenza per i professionisti attivi. Questo focus sull'emergenza LAVORO così importante e che sino a ieri ci ha riguardato in modo indiretto, oggi lo sentiamo e fa scottare la nostra pelle, i nostri sogni e i nostri progetti. Lo sentiamo bruciare, è come un fronte di battaglia che attraversa ripetutamente generazioni, specialità e competenze, condizioni professionali autonome/datoriali /dipendenti, in modo trasversale è che si pone così netto nel nostro quotidiano da imporci una sfida nuova e inedita, sfida che è alla nostra portata.

Il lavoro cambia e molto: non più solo una passione nella quale esprimere personalità creatività e nella quale investire energia mente e cuore, ma una responsabilità da

**< Trovare nuovi
bisogni e progettare
nuove soluzioni...
oggi abbiamo
realmente questa
sensibilità?**

**< Con Scintille sono
state messe in gioco
multidisciplinarietà,
l'assenza di
limiti e frontiere
burocratiche e
normative. Idee
spericolate guidate
da razionalità e
cuori che battono
forte.**



assumere nei confronti della società di cui siamo parte e parte viva, se crediamo nella nostra storia e nella nostra formazione. Questo tempo transitorio sovente speso ad aspettare, consuma erode e logora chi ha costruito le proprie competenze con passione e abnegazione, ci ricorda terribilmente Telemaco e l'attesa inutile della flotta paterna o i due vagabondi che Beckett abbandona al dialogo pure inutile in "Aspettando Godot": il nostro futuro non ci viene incontro dolcemente, non ci aspetta ma ci sfugge dobbiamo al più presto lasciare la spiaggia del giovane Telemaco o il lampione dei due vagabondi di Beckett se desideriamo essere portatori attivi di un futuro prossimo vero e positivo.

Sentire gelo e bruciore di questa interminabile crisi oggi è inevitabile anche per molti professionisti e a sfida per tutti è straordinariamente forte, un'occasione per tenere aperto. (troppe sono le realtà professionali ricche di competenze e potenzialità che optano per il ritiro senza turn over).

Come suonare questa carica e trasformare il nostro contributo in modo attivo scuotere le nostre coscienze e alzare lo sguardo attonito dalla scrivania da smartphone e tablet? Energia, casa, risorse idriche, agenda digitale, sicurezza sono sempre lì da qualche parte nei titoli dei convegni o negli odg di assemblee tanto da poterne fare cruciverba. Ora non basta più progettare turbine, strutture, acquedotti, app. D'accordo sono le cose che dobbiamo fare e saper fare bene, ma cosa manca oggi in Italia che altrove c'è? Gli ingegneri sono diventati minatori nel giacimento dei bisogni, nuovi bisogni ed esigenze per realizzare una società migliore e coesa, per contribuire a realizzare un ambiente, l'umano che ci circonda, di cui vogliamo occuparci eticamente e responsabilmente.

Trovare nuovi bisogni e progettare nuove soluzioni... oggi abbiamo realmente questa sensibilità? I partecipanti ai Concorsi Scintille presentati negli ultimi Congressi degli ingegneri italiani fanno pensare che la strada sia quella giusta,

fatta di competizione sana, corretta. Le idee messe in gioco, la multidisciplinarietà, l'assenza di limiti e frontiere burocratiche e normative: idee spericolate guidate da razionalità e cuori che battono forte.

Occorre aprire e spalancare la sperimentazione di questo metodo, per rimettere sul binario riuso e rigenerazione nostra e del nostro paese, progettare in modo sistematico modelli e buone pratiche per sbloccare settori dell'economia che conosciamo da dentro e molto bene. Innestare progetti interregionali come suggerisce la programmazione europea estendendo la collaborazione ai paesi membri: in questo gli Ordini professionali si devono aprire e possono fare molto profittando della loro diffusione territoriale delle consolidate relazioni con altri ordini tecnici (senza escludere sinergie con quelli di settore economico legale) con le università e il mondo della produzione.

Porto un esempio di provincia tra i tanti dei territori che devono rivitalizzarsi: nel Piemonte orientale si sta avviando con i fondi interreg un progetto con partner svizzeri che ha l'ambizione di sviluppare in due fasi, progettuale e realizzativa buone pratiche per la riqualificazione del patrimonio edilizio non solo dal punto di vista tecnico, studiandone cioè a tutto tondo criticità e cause di stallo del settore (come noto uno dei più gravemente segnati dal calo di produzione in senso assoluto) e ricercando possibili misure di rilancio (tecniche ma anche fiscali e finanziarie) senza troppe condizioni al contorno. Scintille che devono diffondersi.

Maurizio Riboni

Sistema CAM[®]

La tecnologia dell'acciaio
per il consolidamento strutturale.

CONSOLIDARE, ADEGUARE, CONSERVARE
in modo rapido, non invasivo, economico e duraturo.

TECNOLOGIA A PROVA DI TEST

Il **SISTEMA BREVETTATO CAM[®]** è il primo sistema ad aver ingegnerizzato il consolidamento strutturale ottenuto per via meccanica tramite la realizzazione di un reticolo tridimensionale di nastri in acciaio spessore ≤ 1 mm, posati in tensione con apparecchiature dedicate. Vanta una lunga storia sperimentale di validazione con test su edifici in scala e al vero e simulazioni di terremoti reali. (Enea, Protezione Civile, Uni-Bas, Uni-Me...) implementato dalle principali software-house nei più diffusi programmi di calcolo.

TEST ENEA



SENZA RINFORZO
Danno irreversibile PGA = 0,10 G
Collasso totale PGA = 0,30 G



CON UTILIZZO SISTEMA CAM[®]
Accelerazione limite strumentale
PGA = 1,20 G fessurazioni localizzate
Riserve plastiche totalmente disponibili

SISTEMA CAM[®] è un brevetto EDIL CAM[®] Sistemi Srl

MURATURA



Sede Ex Genio Civile - L' Aquila

EDIFICI STORICI



Castello Rivera - L' Aquila

CEMENTO ARMATO



Stazione Termini- Roma

EDIFICI INDUSTRIALI



Primaria Azienda Dolciaria - Brescia

“RINASCIMENTO DIGITALE”: LE NUOVE TECNOLOGIE PER LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE

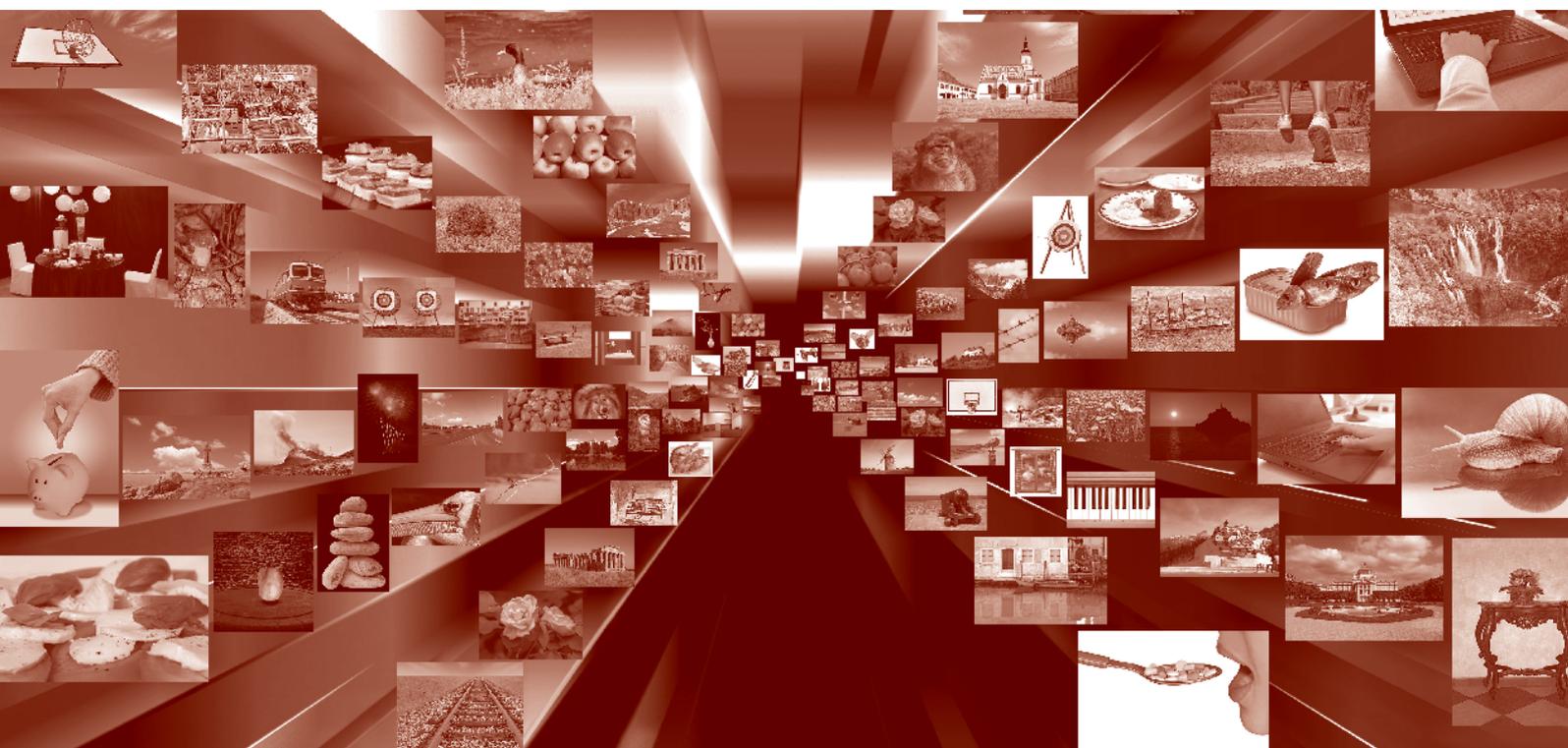
*Parola d'ordine: accessibilità per tutti.
Dobbiamo portare non solo i turisti, ma i
cittadini a frequentare ed amare i musei,
le pinacoteche e i monumenti*

Il patrimonio culturale italiano, unico e inimitabile, è ciò che distingue e caratterizza il nostro Paese, risorsa fondamentale per l'economia Nazionale. Non basta però la semplice fortuna di possedere tale patrimonio di beni – monumenti, architetture, opere d'arte, beni paesaggistici per produrre ricchezza.

Nell'era della realtà aumentata, della digitalizzazione e dell'open data diventa necessario rimanere al passo con la tecnologia, tutelare e allo stesso tempo innovare, promuovere la massima diffusione della sua conoscenza. Adoperarci per rendere tale patrimonio ancora più accessibile. Tale obiettivo è stato già promosso dalla Commissione Europea nel 2011 con l'elaborazione da parte del Comité des Sages di una relazione sulla digitalizzazione del patrimonio culturale europeo, con la quale si invitano gli Stati membri ad intensificare il loro impegno per la messa in rete di tutte le collezioni detenute in biblioteche, archivi e musei.

Neelie Kroes, membro della Commissione Europea e responsabile per l'agenda digitale, ha sottolineato i benefici di una maggiore accessibilità della cultura europea, grazie alla digitalizzazione, per lo sviluppo di settori quali il turismo, la ricerca e l'istruzione. Dichiarando che “Attraverso questo ‘rinascimento digitale’ si renderanno disponibili in rete contenuti di elevata qualità per diverse generazioni mostrando la ricchezza della cultura e della storia europea”. La relazione del Comitato dispone, inoltre, che gli Stati membri carichino, entro il 2016, tutte le loro principali opere di

**< Non basta però
la semplice fortuna
di possedere tale
patrimonio di
beni – monumenti,
architetture,
opere d'arte, beni
paesaggistici per
produrre ricchezza**





dominio pubblico sul portale Europeana, il principale punto di riferimento del patrimonio europeo online. A livello nazionale, Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (Mibact) ha istituito nel 2014 il “Laboratorio per il Turismo Digitale (TDLab)”, con lo scopo di definire e favorire l’attuazione della strategia digitale per il turismo. Il 27 luglio scorso Mibact, Mise (Ministero dello Sviluppo Economico) e l’Agid (Agenzia per l’Italia digitale) hanno firmato un protocollo d’intesa per la creazione di nuovi servizi digitali nell’ambito del turismo in grado di “facilitare l’accesso di cittadini e visitatori al patrimonio artistico, naturale e culturale”.

Parola d’ordine dunque: accessibilità. Per tutti. Dobbiamo portare non solo i turisti, ma i cittadini a frequentare ed amare i musei, le pinacoteche e i monumenti, dobbiamo migliorare ed incrementare la fruizione della cultura per un’autentica crescita civile, sociale e culturale della nazione. L’ingegneria e la tecnologia si rivelano un potente alleato per raggiungere questi obiettivi e dare un valore aggiunto al nostro patrimonio grazie anche a nuovi applicativi e servizi. Dalle metodologie integrate per la realizzazione di modelli tridimensionali eseguiti con laser scanner, alla fotogrammetria digitale, dalla fotomodellazione e ricostruzione 3D al restauro virtuale 2D, dalla catalogazione alla fruizione in rete, le nuove tecnologie digitali favoriscono o migliorano la gestione, la conservazione, il recupero e la fruizione del bene culturale. E attraggono. Coinvolgono i visitatori in nuove esperienze del godimento del patrimonio culturale, grazie ad un linguaggio attuale e immediato stimolano ed avvicinano più facilmente ad un qualcosa che finora è stato percepito come distante e privo di attrattiva. È l’Era del nuovo Rinascimento digitale. Siamo pronti?

Mario Finocchiaro

< Dobbiamo migliorare ed incrementare la fruizione della cultura per un’autentica crescita civile, sociale e culturale della nazione

< L’ingegneria e la tecnologia si rivelano un potente alleato per raggiungere questi obiettivi e dare un valore aggiunto al nostro patrimonio grazie anche a nuovi applicativi e servizi

< Le nuove tecnologie digitali favoriscono o migliorano la gestione, la conservazione, il recupero e la fruizione del bene culturale



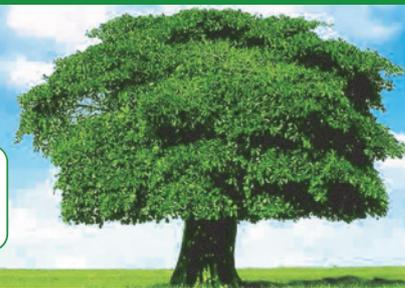
MASTER QUALITY

ESPERTI IN SISTEMI DI GESTIONE AZIENDALE

QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE ENERGIA - 67^a edizione

- 92% di Placement
- 2590 diplomati Master
- 650 aziende partner

10 Attestati Riconosciuti
compresi Lead Auditor QSAE



2 MESI DI **ALTA FORMAZIONE IN AULA** E 6 MESI DI **STAGE GARANTITO** IN AZIENDA

SBOCCHI PROFESSIONALI: Responsabile/Auditor Qualità, Ispettore presso Enti di Certificazione, HSE Manager, Responsabile Sicurezza RSPP, Auditor Ambientale, Consulente Direzionale in Sistemi di Gestione Integrata, ECOMANAGER, Energy Manager, Esperto di Impatto Ambientale

TESTIMONIANZE

SI SVOLGE A ROMA E A MILANO IN TRE SESSIONI: FEBBRAIO, MAGGIO E OTTOBRE

MINGARELLI MATTEO laureato in **Ingegneria ambiente e territorio** - STAGE: **Cameo Spa** – OGGI: Project and Process Engineer presso **Cameo Spa**
«La partecipazione al Master Quality è stata determinante per la mia realizzazione professionale poiché ero alla ricerca di un percorso formativo che mi desse concretamente l'opportunità di avere un contatto diretto con aziende di prestigio. Mi ha dato delle basi importanti e utili per un veloce inserimento stabile nel mercato del lavoro. Proprio tramite il Master ho avuto la possibilità di fare un colloquio presso la Cameo S.p.A. di Desenzano del Garda (BS) per uno stage nell'Ufficio Tecnico. Terminato il percorso di stage mi è stato rinnovato il contratto ora a tempo indeterminato»

SACCO ELISABETH laureata in **Economia e Commercio** - STAGE: **Bureau Veritas S.p.A.** - OGGI: lavora in **Bureau Veritas S.p.A.**
«Gli argomenti trattati in aula, con professionalità e competenza, mi hanno permesso di accedere ad un mondo lavorativo da me poco conosciuto: quello della Qualità, Sicurezza Ambiente e Certificazione. Ad un anno dal Master Quality, grazie alla formazione ricevuta, sono stata inserita stabilmente presso uno degli Organismi di Certificazione più riconosciuti a livello mondiale, quale Bureau Veritas S.p.A.»

BIAGETTI TONY laureato in **Biologia** - STAGE: **AJA Registrars** - OGGI: Ecomanager Valutatore Sistemi Ambientali presso **AJA Registrars Italia**
«Durante la frequenza del "Master Quality – Esperti in Sistemi di Gestione Aziendale", organizzato dalla UNIFORM GROUP e ANGQ, ho avuto modo di accrescere le mie conoscenze e competenze in campo ambientale e mi sono stati forniti gli strumenti per una loro corretta applicazione. Dopo lo stage presso AJA Registrars Italia, Organismo di Certificazione Internazionale, procuratomi dalla stessa Uninform Group come completamento del master, mi è stato offerto l'attuale contratto di lavoro»

GUERRA ELVIRA laureata in **Giurisprudenza** – STAGE: **Unicredit Spa** – OGGI: Consultant presso **Altran**
« Il mio inserimento in stage ha rappresentato un momento decisivo per completare il percorso di formazione svolto durante il Master Quality. Dopo l'università sentivo la necessità di specializzarmi in un settore che mi permettesse di sviluppare le nozioni tecniche necessarie per l'inserimento nel mondo del lavoro in generale e delle aziende in particolare . La mia scelta si è rivelata vincente in quanto i moduli formativi trattati durante il Master hanno rappresentato un plus all'interno del mio curriculum»

in partnership con



Socio Aggregato



Per maggiori informazioni:
WWW.UNIFORM.COM
Seguici su Facebook!





ESEMPI APPLICATIVI DEL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

a cura di Fabio Dattilo e Cosimo Pulito
con la prefazione del Capo del Corpo Nazionale VV.F. Gioacchino Giomi



ESEMPI APPLICATIVI DEL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

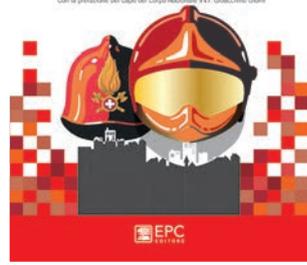
Con la prefazione del Capo del Corpo Nazionale VV.F. Gioacchino Giomi

Con l'emanazione delle Regole Tecniche Verticali sugli alberghi, sugli uffici, sulle autorimesse e, prossimamente, sugli edifici scolastici, il D.M. 03/08/2015 "Codice di Prevenzione Incendi" trova piena applicazione nella maggioranza delle attività sottoposte ai procedimenti di prevenzione incendi. Sviluppare un testo di esercizi nel quale, oltre all'applicazione pratica, si trovano anche le giustificazioni delle scelte adottate, rappresenta il completamento del libro "Codice di prevenzione incendi commentato" pubblicato all'uscita del decreto. Il testo è frutto del contributo degli esperti del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco che hanno voluto mettere a disposizione del mondo professionale le proprie conoscenze al fine di rendere la prevenzione incendi cultura diffusa e mantenere alti standard di sicurezza nel Paese.

A cura di F. Dattilo, C. Pulito
Ed.: maggio 2017
Pagine: 496
€ 53,10 anziché € 59,00

CODICE DI PREVENZIONE INCENDI COMMENTATO

D.M. 3 agosto 2015 - Norme tecniche di prevenzione incendi aggiornato con D.M. 8 giugno 2016 (RTV Uffici) e D.M. 9 agosto 2016 (RTV Attività ricettive turistico - alberghiere) - Esempi applicativi
a cura di Fabio Dattilo e Cosimo Pulito
Con la prefazione del Capo del Corpo Nazionale VV.F. Gioacchino Giomi



CODICE DI PREVENZIONE INCENDI COMMENTATO

D.M. 3 agosto 2015 - Norme tecniche di prevenzione incendi aggiornato con D.M. 8 giugno 2016 (RTV Uffici) e D.M. 9 agosto 2016 (RTV Attività ricettive turistico - alberghiere) - Esempi applicativi
Con la prefazione del Capo del Corpo Nazionale VV.F. Gioacchino Giomi

Il D.M. 03/08/2015 rappresenta un passaggio importante nel modo di fare la prevenzione incendi. Si passa dai metodi prescrittivi a metodi prestazionali rendendo l'impianto normativo più aderente al progresso tecnologico e agli standard internazionali. Il prodotto finale è una "regola tecnica orizzontale", che costituisce un codice dei principi e delle moderne tecniche di prevenzione incendi che sarà integrato da regole tecniche verticali specifiche per le singole attività. Il testo fornisce una guida per la migliore comprensione dell'impianto normativo e dei presupposti di base. Ricco di commenti ed esempi applicativi, il volume è un valido aiuto per tutti coloro che si occupano della sicurezza contro gli incendi.

A cura di F. Dattilo, C. Pulito
Ristampa aggiornata settembre 2016
Pagine: 512 di cui 160 a colori
€ 44,10 anziché € 49,00

ANTI INCENDIO Quaderni per la progettazione

A cura di Pietro G. Gambarova, Alessandro P. Fantilli, Sergio Tattoni

Strutture Resistenti al Fuoco

Metodi di calcolo, tecnologie e procedure per una concreta sicurezza strutturale all'incendio

Con il contributo di ATE - Associazione Tecnologi per l'Edilizia



STRUTTURE RESISTENTI AL FUOCO

Metodi di calcolo, tecnologie e procedure per una concreta sicurezza strutturale all'incendio

Con il contributo di ATE - Associazione Tecnologi per l'Edilizia

L'obiettivo è fornire a professionisti, ricercatori, tecnici del settore, esperti degli enti di certificazione e stazioni appaltanti uno strumento snello e di immediato utilizzo, completo di basi fisico-meccaniche, richiami normativi ed esempi svolti.

L'ottica è quella dell'approccio prestazionale ed il contesto è quello dell'interdisciplinarietà, perché gli aspetti tecnico-scientifici-normativi non possono essere disgiunti da quelli legali e deontologici. Il volume si presenta come un insieme di saggi per quanto possibile autonomi, e si affianca - senza sovrapporsi - ai vari e validi volumi su fuoco ed incendio pubblicati in Italia nel passato decennio.

A cura di P. G. Gambarova,
A. P. Fantilli, S. Tattoni
Edizione: settembre 2017
Pagine: 504
€ 43,20 anziché € 48,00

CAMBIARE L'INFORMATICA AMMINISTRATIVA È INNOVAZIONE SOCIALE

Digitale è un'attitudine al cambiamento che non può essere fermata o bloccata da processi datati, specialmente se questi si annidano nella pubblica amministrazione e nella vita politica

Per molti anni l'informatica amministrativa è stata definita informatica parallela perché non era altro che la copia digitale dei documenti cartacei. Ovviamente non si vuole argomentare sull'effetto dirompente che la tele-amministrazione avrà o avrebbe sull'efficienza dell'azione amministrativa, presupponendo che noi tutti abbiamo consapevolezza del fatto che l'abbandono delle carte e la gestione in tempo reale del flusso dei documenti determini un'enorme accelerazione dei tempi, accompagnata alla responsabilizzazione degli uffici e dei singoli operatori, nonché all'ampliamento della trasparenza attraverso gli accessi diretti online. Un esempio ne è il sistema a stella di un documento digitale, presupposto per il quale un procedimento possa compiere contemporaneamente più iter, anziché avere una

successione temporale.

Il passaggio alla fase successiva era già previsto dall'art. 40 del d. lgs. 7 marzo 2005, n. 82, codice dell'amministrazione digitale (CAD), Si pensi: già si leggeva che deve essere digitale tutto ciò che entra ed esce dalla PA. E che questa deve adottare l'open data by default, ma è la recentissima riforma della PA (agosto 2015) che ci porta a guardare alla stessa con un misto di sentimenti.

Da una parte, sappiamo che abbiamo tanti bei "sogni" inattuati, primo fra tutti il CAD (Codice dell'amministrazione digitale) che proprio quest'anno compie dieci anni.

Sogni, appunto: in larga parte inattuati.

Dall'altra, però, bisogna riconoscere che l'Italia ha voluto fare tesoro dell'esperienza passata e ha provato stavolta a porre alcuni antidoti alla "sognite", impostando la riforma sul concetto di diritto del cittadino e non di dovere della PA. Semplificazione dei procedimenti significa, accesso all'informazione e trasparenza.

I nuovi decreti definiranno la carta digitale dei diritti, ossia un livello minimo dei diritti digitali degli utenti nei confronti di tutti i livelli amministrativi, tra cui:

#Freedom of Information act ...riconoscimento della libertà di informazione attraverso il diritto di accesso, anche per via telematica, di chiunque, indipendentemente dalla titolarità di situazioni giuridicamente rilevanti, ai dati e ai documenti detenuti dalle pubbliche amministrazioni...

#WIFI GRATUITO perché pensare che sia gratuito solo negli edifici pubblici e non ovunque? Questo recita la nuova riforma, un diritto quindi sancito da una legge, uno sguardo concreto al futuro che speriamo non sia disatteso nei regolamenti attuativi. Gli sforzi per l'innovazione portati avanti dalle nostre Istituzioni dovrebbero essere orientati verso una Pubblica Amministrazione più vicina ai cittadini, che si occupi realmente ed efficacemente della gestione dei beni comuni e che applichi con coerenza il principio di sussidiarietà declamato nell'articolo 118 della Costituzione Italia. Stato, Regioni, Province, Città Metropolitane e Comuni favoriscano l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale..." .

È chiaro come nell'applicazione effettiva ed efficace di questo principio risieda un elevato potenziale di innovazione delle amministrazioni pubbliche, in quanto, dichiarare l'importanza della partecipazione attiva dei cittadini alle politiche pubbliche, significa spostare il focus del ruolo della PA da service provider a quello di service facilitator, ossia

< Gli sforzi per l'innovazione portati avanti dalle nostre Istituzioni dovrebbero essere orientati verso una Pubblica Amministrazione più vicina ai cittadini, che si occupi realmente ed efficacemente della gestione dei beni comuni e che applichi con coerenza il principio di sussidiarietà

da soggetto che fornisce ed eroga servizi alla comunità, a soggetto che crea le condizioni perché certe cose avvengano nell'interesse della comunità stessa. Il mondo in cui oggi la Pubblica Amministrazione è chiamata a operare è infatti, sempre di più, un mondo "social", fatto di risorse messe in campo dalle reti, "beni relazionali", processi collaborativi, risultati "inattesi" e sempre meno di burocrazia, proprietà dei beni, sistemi prevedibili. La Pubblica Amministrazione dovrebbe quindi rinunciare al governo indiscusso della "cosa pubblica", e fare un passo indietro per far sì che le energie creative e le idee dei cittadini possano essere liberate, stimolate e ancora di più, raccolte e selezionate per essere poi spinte verso l'alto in modo da essere sostenute, rese concrete e diffuse.

Le idee che nascono dal basso hanno bisogno della prospettiva più alta delle istituzioni per potersi sviluppare e allo stesso tempo le istituzioni, perché la loro azione vada realmente a beneficio della comunità, hanno la necessità di coinvolgere le reti di attori nella costruzione delle politiche pubbliche (cittadini, profit, no – profit, fornitori, partner, etc), attivando autentici processi partecipativi.

Per trasformare in realtà queste condizioni abbiamo bisogno di diffondere una nuova cultura dell'apertura in cui ogni idea, ogni intuizione deve essere condivisa per riuscire a raccogliere la potenza necessaria. La cultura del cambiamento oggi deve rinascere attraverso un nuovo rapporto tra le generazioni in cui ognuno sappia valorizzare la sua esperienza.

L'innovazione sociale è il principale driver di sviluppo e serve per creare "scenari". Digitale, quindi, è un'attitudine al cambiamento che non può essere fermata o bloccata da processi datati, specialmente se questi si annidano nella Pubblica Amministrazione e nella vita politica.

Chiudo con "Alzi la mano chi almeno una volta non ha vissuto come un incubo il "confronto digitale" con la Pubblica Amministrazione italiana".

E' nato lo scorso anno un hashtag #padaincubo che ha raccolto delle segnalazioni a volte divertenti a volte grottesche, come quella relativa all'autocertificazione di morte, e a volte particolarmente spiacevoli. Si tratta di quanto accaduto ad un cittadino sordomuto che, a fronte della richiesta di prenotare una visita medica on-line, si è visto rispondere "Spiacenti, ci deve telefonare". C'è poi il caso di servizi online raggiungibili soltanto in orario d'ufficio (ora risolto) il sito è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 18, oppure quello di fuori dall'orario di ufficio le mail non vengono acquisite dal sistema. E infine il più significativo è il caso di un cittadino che ha chiesto ad un grande ente nazionale di inviare via PEC per velocizzare la documentazione relativa ad un procedimento, evitando così di compiere lunghe trasferte. Il funzionario ha cortesemente risposto: "No, la prego. Se mi invia una PEC finisce al protocollo centrale e poi si perde. Se non vuole tornare di persona, mi mandi un fax".

Monica Tasin



Da 30 anni il nostro obiettivo è la vostra sicurezza

Incofil Tech nasce nel 1985 come azienda all'avanguardia nel settore delle funi in acciaio per applicazioni industriali e forestali.

L'esperienza acquisita ha consentito all'azienda di diversificare negli anni i propri campi di intervento, specializzandosi nei sistemi di **consolidamento dei versanti** e di **protezione contro masse rocciose instabili e valanghe**, ricercando tecnologie sempre più evolute. **Incofil Tech** è specializzata anche nei settori del **sollevamento in campo industriale e forestale** e nell'impiego di prodotti in acciaio inox in **architettura urbana e abitativa**.

Le certificazioni acquisite sono l'impegno che l'azienda prende nei confronti di partner e clienti, ai quali mette a disposizione la propria esperienza.



Forestale



Sollevamento



Natura



Inox



Agricoltura



incofiltech
Soluzioni in acciaio per la vostra sicurezza

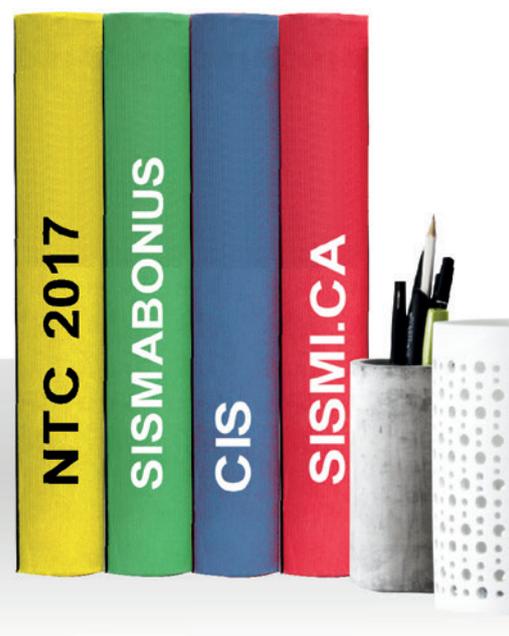
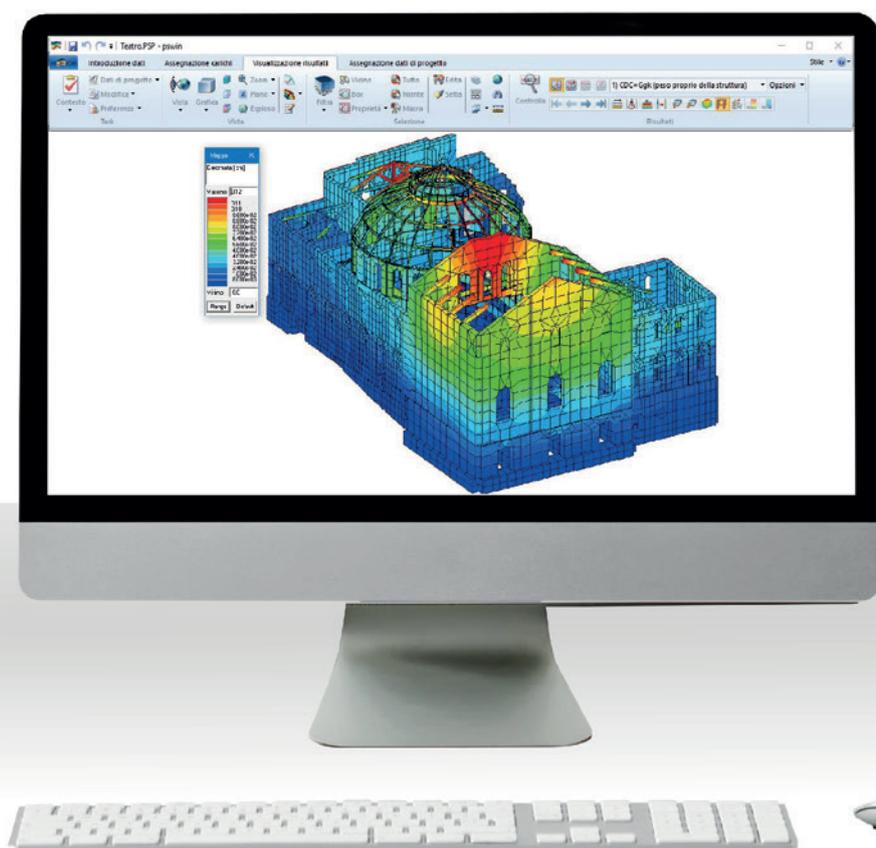
Via degli Artigiani, 52-38057 Pergine Valsugana (TN)
tel +39 0461 534000 - fax +39 0461 533888
info@incofil.com - www.incofil.com



PRO_SAP è pronto per le **NUOVE SFIDE:**



Software e Servizi
per l'Ingegneria s.r.l.



richiedi gratis* la versione e-TIME!

*Sabato, domenica e dalle 20.00 alle 8.00 tutti i giorni. Anche per scopi professionali.

www.2si.it

COS'È L'INDUSTRIA 4.0

Il modello consiste nell'integrazione delle componenti fisiche della manifattura tradizionale con le componenti e le soluzioni offerte dalle ICT

Sebbene l'idea di una manifattura in grado di incorporare un crescente livello di tecnologie digitali nei processi sia un concetto da diversi anni promosso in più sedi, a cominciare dall'Unione Europea, in Italia si potrebbe dire che solo nei primi mesi del 2017 essa abbia preso corpo, grazie ad una serie di provvedimenti, di linee guida operative e di sistematizzazione degli incentivi che il Governo italiano ha voluto destinare all'Industria 4.0.

La Manifattura 4.0 poggia sul concetto della digitalizzazione dei processi, che trova come suo distillato "l'interconnessione" tra macchinari e attrezzature, la capacità delle macchine di immagazzinare, restituire dati o rielaborarli per essere rese più efficienti, flessibili, rapide.

Le apposite linee guida approntate dal MISE sulla materia indicano che Industria 4.0 consiste "nell'integrare le componenti fisiche della manifattura tradizionale con le componenti e le soluzioni offerte dalle ICT. Perché ciò avvenga è necessario che le tecnologie ICT siano adattate agli specifici requisiti del contesto industriale in cui verranno realizzate". Vale la pena inoltre di approfondire il principio cardine di Industria 4.0 ovvero quello della "digitalizzazione" dei processi. Anche in questo caso, il MISE ha indicato come essa debba consistere in una serie di condizioni alle quali le linee di produzione all'interno dell'impresa devono sottostare. In particolare si tratta di:

- * interconnessione;
- * virtualizzazione (possibilità per la macchina di creare una copia virtuale del processo per effettuare simulazioni);
- * possibilità di effettuare autodiagnosi e mettere in atto processi correttivi immediati;
- * interazione da remoto;
- * raccolta in tempo reale (real time) di dati sul processo.

Il processo di digitalizzazione, declinato in modo chiaro, pur nel suo carattere essenziale si rivela piuttosto articolato e per nulla scontato, tanto da richiedere, come le stesse norme e linee guida elaborate dal Governo prevedono, delle competenze tecniche specifiche per progettarle e per certificarne l'effettiva applicazione.

La digitalizzazione poggia inoltre su una serie di tecnologie abilitanti che spaziano dall'Internet of Things alle strumentazioni per la manifattura additiva (stampanti 3D), dal cloud manufacturing ai big data e all'industrial analytics, ovvero l'utilizzo e rielaborazione di dati acquisibili all'esterno e all'interno dell'azienda e riutilizzati per programmare, simulare, elaborare delle stime, acquisire conoscenze in ambito tecnico

< La Manifattura 4.0 poggia sul concetto della digitalizzazione dei processi, ossia la capacità delle macchine di immagazzinare, restituire dati o rielaborare dati per essere rese più efficienti, flessibili, rapide

< Industria 4.0 si configura come la più importante sfida, di grande portata strategica per una parte rilevante di imprese manifatturiere

e sull'evoluzione dei mercati di riferimento.

Quali vantaggi dovrebbe generare il modello Industria 4.0.? Anche da questo punto di vista molto è stato già detto. In particolare i vantaggi attesi, secondo le stesse linee guida all'iperammortamento elaborata dal Mise possono essere identificate come segue:

- * incremento di flessibilità delle linee di produzione (es: produzione di piccoli lotti a costi della grande scala)
- * riduzione dei tempi tra la fase di prototipazione e quella di produzione;
- * incremento di produttività;
- * integrazione tra filiere di produzione e quelle di fornitura;
- * uso più efficiente delle macchine e riduzione degli scarti;
- * incremento della sicurezza grazie a migliori interfacce uomo-macchina;
- * innovazione di prodotto.

Soprattutto il migliore immagazzinamento dei dati, ovvero degli industrial analytics, afferenti i processi e l'interazione con i mercati, dovrebbero generare ulteriori vantaggi, quali la riduzione del time to market, il maggiore orientamento al cliente, di cui si conosceranno in modo ancora più approfondito orientamenti e gusti, il carattere polivalente di molte macchine, l'incremento del così detto network effect, ovvero l'intensificazione delle reti di conoscenza e di competenza a monte e a valle del processo produttivo.

Il modello Industria 4.0 poggia, inoltre, sull'integrazione tra manifattura e servizi. Mai come in questo caso la disponibilità di servizi ad elevato valore aggiunto, erogati da specialisti con elevate competenze tecniche, appare essenziale. L'interconnessione tra macchine e la digitalizzazione dei processi, come detto in precedenza, rappresenta un percorso affatto scontato, che deve essere adeguatamente progettato, ingegnerizzato e valutato attraverso il ricorso a skill specifiche di tipo tecnico. Non è un caso che la normativa in materia di iperammortamento e superammortamento a sostegno di Industria 4.0 (Legge di Bilancio 2017 e circolari ministeriali) prevedono, per l'attività di certificazione dei requisiti per l'accesso alle agevolazioni fiscali e per la pianificazione degli investimenti in materia di interconnessione dei macchinari, l'operato di figure tecniche specifiche (ingegneri o periti industriali). In questo senso il Piano del Governo a sostegno della nuova manifattura potrebbe essere un acceleratore di un processo evolutivo della manifattura portata ad "incorporare" dosi crescenti di attività terziarie e ad intensificare le proprie relazioni con centri di ricerca, laboratori e strutture universitarie. Questo appare come un sentiero già abbastanza delineato e che nell'immediato futuro potrebbe intensificarsi.

Industria 4.0 si configura come una sfida importante, forse come la sfida di maggiore portata strategica per una parte rilevante di imprese manifatturiere: in primis per il particolare peso e per la rilevanza assunta dal comparto maggiormente coinvolto nel Piano Industria 4.0, ovvero quello della meccanica, ma non solo. Analisi empiriche sulle innovazioni di processo che stanno avendo luogo in numerosi distretti, soprattutto del Nord-Est, indicano come gli effetti positivi e di cambio di paradigma indotti da Industria 4.0 partono dalla meccanica strumentale, dall'elettronica e dall'additive manufacturing, per coinvolgere, a cascata, i comparti dell'alimentare, delle bevande, della moda, della domotica, fino al biomedicale ed al farmaceutico.

Specialinsert

MASTER-PLATE™

BOCCOLE E PERNI PER INCOLLAGGIO



La soluzione flessibile per ogni esigenza di montaggio



- TEMPI DI CONSEGNA RAPIDI
- 100% MADE IN ITALY
- DISPONIBILE IN DIVERSE MISURE E FORMATI
- DISPONIBILE IN ACCIAIO ZINCATO E INOX AISI 316
- FACILE INSTALLAZIONE CON AUSILIO DI COLLANTI



RISORSE • KNOW HOW • SVILUPPO • AFFIDABILITÀ • QUALITÀ

PER INFORMAZIONI: info@specialinsert.it • export@specialinsert.it - www.specialinsert.it



Formazione IIS

Il Gruppo Istituto Italiano della Saldatura è impegnato dal 1948 per la diffusione delle conoscenze nel campo della saldatura e oggi fornisce una serie completa di servizi di formazione, certificazione, assistenza tecnica, ispezione, controlli, verifiche di ingegneria ed ha un laboratorio prove dotato di attrezzature all'avanguardia nel panorama nazionale ed europeo.



Le attività di Formazione di IIS PROGRESS nascono con l'Istituto Italiano della Saldatura stesso, poco dopo la sua fondazione. In particolare, il primo corso di IIS fu il "Corso di Specializzazione in Saldatura per Ingegneri e Periti Industriali" (prima edizione nel 1952), che mantenne pressoché invariata la propria struttura, pur aggiornando i propri contenuti con gli anni, sino all'avvento delle Figure Professionali di Coordinamento in Saldatura, armonizzate a livello Internazionale. Da allora, i servizi formativi si sono sviluppati e diversificati, arrivando a trattare in modo pressoché esaustivo tutti gli argomenti direttamente o indirettamente afferenti al contesto della saldatura.



Una caratteristica che da sempre distingue le attività svolte da IIS in questo ambito è lo stretto legame con il mondo industriale, essendo parte della nostra mission il trasferimento e la divulgazione dell'esperienza e delle buone prassi provenienti dalla pratica applicativa. I docenti e gli istruttori di IIS hanno infatti una profonda esperienza maturata "sul campo" che trasmettono durante lo svolgimento dei corsi.

Altrettanta attenzione è posta al materiale di supporto utilizzato durante i corsi, testi e dotazione di campioni, particolarmente curato per quantità e qualità.

Le attività di formazione sono svolte sulla base di numerose autorizzazioni e riconoscimenti, tra cui quello di Authorised Training Body (ATB) EWF ed IIW, Centro di Esami PND in accordo a ISO 9712, scuola riconosciuta dall'European Space Agency (ESA) ed altri ancora.

Dal 2014 IIS PROGRESS è stato riconosciuto come **Provider accreditato dal CNI**, ed offre la possibilità del riconoscimento dei CFP per gli Ingegneri iscritti all'Albo e ai partecipanti a eventi a catalogo ed organizzati sulla base delle richieste dei clienti.

Dal 1948, in quasi settant'anni di attività, generazioni di tecnici e ingegneri hanno alimentato la nostra conoscenza e competenza nel campo della saldatura, delle strutture e dei componenti saldati.

Un percorso lungo, fatto con rigore e integrità.

Tra i servizi offerti, i seguenti rappresentano i più rilevanti strumenti di crescita professionale per gli Ingegneri:

- Corsi per Coordinatori di Saldatura per la norma EN 1090-2
- Corsi per Ingegneri della Saldatura (International Welding Engineer)
- Corsi per Ispettori di Saldatura (International Welding Inspector)
- Corsi per Personale addetto ai Controlli Non Distruttivi
- Corsi sulla protezione superficiale e verniciatura
- Corsi sulle tecniche di incollaggio - Adhesive Bonding (European Adhesive Engineer)



Che sia in atto una risposta positiva al nuovo paradigma di Industria 4.0 è dato da diversi indicatori. Dai primi mesi del 2017 le principali associazioni di produttori di macchine utensili hanno registrato un marcato incremento delle vendite, attribuibile per lo più alle misure di incentivo oggi disponibili. Ucimu mette in evidenza come nel 2016 la produzione di macchine utensili e robotica per la produzione sia aumentata del 7%, ponendo il Paese al quinto posto nella graduatoria mondiale dei produttori (a poca distanza dagli Stati Uniti, quarti in classifica). Soprattutto, mentre nel 2013 le consegne nel mercato interno di macchine utensili ammontavano a 1,1 miliardi di euro, nel 2016 esse si sono attestate a 2,3 miliardi di euro con un incremento del 108%. Ucimu stima, inoltre, un ulteriore incremento nel 2017 (2,5 miliardi). Alcuni specifici focus sui distretti industriali della meccanica confermano il consistente incremento della domanda di macchinari ad elevato contenuto tecnologico e capacità di immagazzinare, trasferire e elaborare dati, esattamente secondo lo schema di Industria 4.0.

Al di là della retorica occorre comunque dire che sebbene molte aziende italiane non siano certamente all'anno zero in termini di sistemi di interconnessione, in generale la strada da percorrere è lunga. L'Osservatorio Smart Manufacturing del Politecnico di Milano rileva come solo il 3% delle medie aziende ed il 4% delle grandi ha impianti con età inferiore ai 5 anni. Per quanto approssimativi possano essere questi dati, occorre dire che il salto di qualità imposto dal Piano Industria 4.0 è consistente e richiede molto impegno in termini non solo di nuovi investimenti, ma anche di capacità di progettazione ed organizzazione delle linee produttive. D'altra parte gli strumenti ed i supporti che rientrano nel campo dell'interconnessione e dei processi digitali, secondo alcune stime del Politecnico di Milano, potrebbero valere annualmente 1,2 miliardi di euro l'anno tra Internet of Things (IOT), Industrial analytics e il cloud manufacturing. Si tratterebbe pertanto di un mercato ampio, nel quale soprattutto il settore della meccanica e dell'elettronica, ed i molti distretti in cui essi sono incardinati, potranno giocare un importante ruolo di fornitori di nuova tecnologia.

< Il modello poggia sull'integrazione tra manifattura e servizi. Mai come in questo caso la disponibilità di servizi ad elevato valore aggiunto, erogati da specialisti con elevate competenze tecniche, appare essenziale



**UNA SFIDA
CRUCIALE PER
L'INDUSTRIA
ITALIANA**

Industria 4.0 è una sfida tecnologica per tutte le imprese, determinante per la competitività di tutto il nostro sistema produttivo e per il futuro del nostro Paese

Industria 4.0 rappresenta una sfida cruciale per l'industria italiana. Si tratta di un intervento di modernizzazione del tessuto industriale che coinvolge contestualmente processi, prodotti e persone grazie all'integrazione di nuove tecnologie nel mondo manifatturiero. Il modello di smart manufacturing si caratterizzerà per una profonda integrazione e interconnessione delle varie fasi della produzione, delle persone che operano nell'ambiente produttivo, dei beni prodotti fino al consumatore finale grazie all'impiego tecnologie che trasformano le informazioni e i dati in nuovi fattori della produzione.

Si tratta di un cambio di passo radicale rispetto alle precedenti azioni di innovazione industriale e produttiva. Essa ripensa il ruolo dell'uomo nella fabbrica, attiva nuove modalità di interazione tra uomo e macchina e tra gli stessi macchinari, ma soprattutto mette in rete, attraverso l'ausilio delle tecnologie digitali e di internet, fasi produttive in una logica non più verticalizzata, ma profondamente integrata e simultanea. Le nuove tecnologie digitali potranno trovare impiego nell'ambito di diverse funzioni aziendali: dall'acquisto/vendita, alla logistica, dalla produzione industriale pura alle fasi di ricerca e sviluppo e prototipazione. Esse modificheranno il modo di pensare e ideare un prodotto – tenendo conto dell'intero “ciclo di vita” – di progettare e far funzionare i processi produttivi in fabbrica, nonché di disegnare, organizzare e gestire l'intera attività della supply chain. Si tratta di un contesto nuovo che potrà incidere sul sistema produttivo italiano, migliorandone l'efficienza – anche ambientale ed energetica – la capacità produttiva, la sicurezza e la continuità operativa.

Senza dubbio Industria 4.0 è una sfida tecnologica per tutte le imprese, dal manifatturiero ai servizi ed è determinante per la competitività di tutto il nostro sistema produttivo e per il futuro del nostro Paese.

Confindustria ha sottolineato con determinazione l'importanza di questa sfida e il Governo, con lungimiranza e intelligenza, l'ha fatta propria con il Piano Nazionale Industria 4.0, nella convinzione che con misure mirate sia possibile innescare un

processo virtuoso di rilancio industriale, che investe tutta l'economia, perfettamente coerente con una piena e più efficace transizione verso la sostenibilità e un più diffuso ed equilibrato benessere sociale.

È un piano serio, incentrato sull'innovazione, sulla trasversalità e non su logiche settoriali che negli anni passati non hanno soddisfatto il fabbisogno di innovazione del Paese. Confindustria ne ha apprezzato l'incisività e la capacità di tener conto delle specificità italiane. Abbiamo chiesto al Governo che fosse l'occasione per cominciare a lavorare sui gap, a sostenere il potenziale innovativo del Paese, affrontando il tema degli investimenti privati, dell'innovazione nel mercato e per il mercato.

Il Piano del Governo è senza dubbio una risposta positiva all'esigenza di rilancio del sistema industriale: offre, per la prima volta dopo molto tempo, alle imprese una visione di medio-lungo termine, una politica industriale centrata sulla trasversalità degli interventi e sul coordinamento delle diverse iniziative di policy nazionali. Ma soprattutto è un piano che punta alla condivisione e alla collaborazione tra istituzioni e parti sociali, segno di una stagione di ascolto e condivisione che non può che giovare al benessere del Paese.

La sua caratteristica più rilevante è che si tratta di un vero Piano di politica industriale: delinea una strategia complessiva di crescita del sistema produttivo e del Paese; il suo approccio è del tutto innovativo rispetto alle misure - frammentarie, discontinue, prive di una strategia - adottate negli ultimi anni e ha il merito di supportare l'innovazione delle imprese attraverso il ricorso a strumenti fiscali e finanziari che in modo deciso sostengono gli investimenti. Una parte importante di tali misure hanno trovato attuazione con la legge di Stabilità del 2017: iper ammortamento del 250% per i “beni 4.0” e del 140% per i software funzionali al loro utilizzo; il credito d'imposta ricerca e innovazione, che è stato prorogato e rafforzato con la definizione di un'aliquota unica del 50% per le spese di ricerca, interna ed esterna, e con l'innalzamento del credito massimo per contribuente da

5 a 20 milioni di euro; la Nuova Sabatini, che è stata prorogata fino al 2018 con un significativo stanziamento e che riserva una particolare attenzione alla realizzazione di investimenti in tecnologie 4.0; le misure fiscali per le Start up e per le PMI innovative.

Si tratta di interventi rilevanti per il rilancio degli investimenti e per orientare le imprese verso le tecnologie più avanzate e i primi risultati sono già evidenti. I dati sugli investimenti in macchinari e beni strumentali parlano chiaro: nel secondo trimestre del 2017 gli ordini risultano in crescita del 28,5% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Parlare di Industria 4.0 non significa però parlare solo di strumenti agevolativi. Confindustria l'ha sostenuto in più occasioni: Industria 4.0 richiede un salto culturale, un adeguamento strutturale e organizzativo delle imprese molto impegnativo, ma anche pieno di nuove e migliori prospettive di crescita per la produzione e il consumo. In altre parole, ciò di cui abbiamo bisogno è innovare. E proprio questa è la nostra sfida e il nostro obiettivo: diffondere la cultura dell'innovazione tra le imprese di tutti i settori e di tutte le dimensioni. Questa è una priorità per il nostro Paese e avremmo dovuto affrontarla a prescindere da Industria 4.0. Ora dobbiamo recuperare il terreno perduto negli anni scorsi. La sfida del digitale ci dà una forte spinta a farlo anche perché siamo di fronte a un bivio: la capacità di cogliere le opportunità offerte dal digitale e le scelte che faremo in questi anni incideranno sul futuro dell'industria e sulle caratteristiche economiche dell'Italia. E proprio per "fare cultura" e per avvicinare soprattutto le PMI verso i modelli Industria 4.0 Confindustria si è impegnata in una intensa attività di promozione e di formazione, che ha coinvolto sia le imprese sia la stessa Confindustria. Abbiamo infatti realizzato un progetto destinato alla struttura di Confindustria, realizzato in collaborazione con SFC-Sistemi Formativi Confindustria, Politecnico di Milano e LUISS; abbiamo svolto un roadshow di oltre 25 tappe sul territorio in collaborazione con Confindustria Digitale e tantissimi incontri presso le Associazioni del Sistema per presentare gli strumenti

“Confindustria ha sottolineato con determinazione l'importanza di questa sfida nella convinzione che con misure mirate sia possibile innescare un processo virtuoso di rilancio industriale, che investe tutta l'economia”

messi a disposizione dal Piano Nazionale e per spiegare che cos'è Industria 4.0. I risultati si cominciano a vedere: secondo un'indagine del Politecnico di Milano, solo l'8% dichiara di non conoscere Industria 4.0 (un anno fa era il 38%).

Ma non basta. Confindustria si è lanciata in un progetto strategico per il nostro sistema, che è quello della creazione di una rete di Digital Innovation Hub (DIH) sul territorio. Nella visione di Confindustria, i DIH hanno la funzione di stimolare la domanda di innovazione da parte delle imprese e rappresentano la loro "porta di accesso" al mondo di Industria 4.0. I DIH costituiscono il canale di collegamento tra i tanti soggetti che sul territorio offrono innovazione e le imprese. E' un progetto su cui stiamo lavorando dall'autunno scorso in stretta collaborazione con il sistema associativo. Abbiamo elaborato specifiche Linee Guida, per assicurare omogeneità di impostazione e un livello standard di servizi offerti su tutto il territorio nazionale, ed è stato costituito un "Coordinamento Nazionale" dei nostri Hub con l'obiettivo di creare una vera rete dell'innovazione e del trasferimento tecnologico. Il sistema associativo ha risposto con interesse e sono oltre 20 le iniziative in corso: alcuni DIH sono già operativi, altri si stanno strutturando e entro l'autunno contiamo di presentare la rete completa dei DIH di Confindustria.

Andrea Bianchi

Direttore Politiche Industriali Confindustria

QUANDO FINISCE IL SUV,
COMINCIA STELVIO.



ALFA ROMEO STELVIO

Val. Max. consumi ciclo combinato (l/100 km) 7. Emissioni CO₂ (g/km) 161.

La meccanica delle emozioni



A professional portrait of a middle-aged man with short, light-colored hair and glasses, wearing a dark suit, white shirt, and patterned tie. He is seated at a desk, looking directly at the camera with a slight smile. The image is overlaid with a semi-transparent red filter. The text is positioned on the left side of the image, overlapping the man's suit.

**COMPETENZA
E FIDUCIA
I CAPISALDI
DELL'ACCREDITAMENTO**

La cultura dell'accreditamento e delle certificazioni si diffonde sempre più. Con diversi vantaggi, anzitutto per i consumatori

Un Paese che punta sulla qualità, dove le imprese si migliorano e investono sui propri processi produttivi. E' questo il quadro che emerge dai dati elaborati da ACCREDIA, relativamente al settore delle valutazioni di conformità accreditate. Basti pensare alla crescita degli Organismi e dei Laboratori che hanno deciso di accreditarsi, che negli ultimi sette anni è stata di circa il 40%, o all'attività di verifica sui soggetti accreditati, condotta da ACCREDIA, che ha fatto registrare un aumento di quasi il 60% dal 2010 ad oggi.

A fine 2016 erano 1.160 i Laboratori di prova accreditati, 342 gli Organismi di certificazione ispezione e verifica e 174 i Laboratori di taratura. Inoltre, la certificazione di sistemi di gestione sotto accreditamento ha riguardato 87mila organizzazioni pubbliche e private, che detengono circa 113.900 certificazioni, e circa 143.600 siti aziendali. Numeri importanti, anche se messi a confronto con gli altri Paesi. Nel mondo infatti sono 1,5 milioni le certificazioni accreditate e 600mila in Europa; in questa graduatoria l'Italia è leader nel Vecchio Continente e seconda al mondo dopo la Cina.

Una cultura dell'accreditamento e delle certificazioni che si diffonde sempre più. Anche durante gli anni della crisi, infatti, dal 2009 in poi, nonostante la forte contrazione della domanda interna, sono cresciute sia le certificazioni sia le domande di accreditamento, a dimostrazione del fatto che le imprese e i professionisti non hanno smesso di investire in qualità. Diversi infatti sono i vantaggi che garantisce la certificazione emessa da Organismi e Laboratori accreditati. Anzitutto per i consumatori, che si fidano maggiormente di beni, servizi e professionisti qualificati, e che vedono pertanto nella certificazione accreditata una maggiore sicurezza e più tutela della salute e dell'ambiente. Poi per le imprese: la certificazione accreditata le aiuta a posizionarsi meglio sul mercato, a rispettare la legislazione europea e nazionale, a evitare la duplicazione dei controlli, con riduzione di costi e tempi. Benefici pertanto anche per le Istituzioni, che così potrebbero razionalizzare le verifiche, concentrandole

maggiormente verso le aziende non certificate ed eliminando quelle aggiuntive.

L'interesse dei vari stakeholders verso la filiera della normazione e delle valutazioni di conformità accreditate testimonia la crescente consapevolezza di questi vantaggi e il valore che il mercato sta attribuendo a questo sistema. Come dimostrato da un recente studio ACCREDIA-Censis condotto sulle imprese certificate nella filiera agroalimentare, le aziende che decidono di ricorrere alla certificazione accreditata hanno visto crescere il loro fatturato, l'export, la reputazione e il rapporto con i clienti, e migliorare la propria presenza sia all'interno della filiera che sui mercati internazionali.

Più importante però della dimensione delle attività è il grado di affidabilità del sistema. ACCREDIA dedica molta attenzione a questo; ne sono una dimostrazione, ad esempio, i frequenti provvedimenti sanzionatori emessi a carico dei soggetti accreditati, tesi proprio a difendere e non compromettere in alcun modo la reputazione e la credibilità del sistema.

Anche in questo sentimento di rinnovata "fiducia" può essere letta la crescita, negli ultimi anni, dei compiti affidati all'Ente da parte della Pubblica Amministrazione: numerose infatti sono le Convenzioni stipulate con i Ministeri, dove la PA ha affidato un ruolo sempre maggiore all'accREDITamento, delegando ad ACCREDIA molte attività, che le permettono di semplificare le sue mansioni.

Anche per il settore delle professioni cresce la domanda di accREDITamento. A dicembre 2016 sono oltre 170 mila i professionisti certificati da ben 45 organismi accreditati per questa attività.

Gli Ordini professionali stanno comprendendo le opportunità che può fornire la certificazione volontaria delle loro competenze. L'Ordine degli Ingegneri costituendo un'agenzia nazionale che potrebbe essere accreditata in un futuro prossimo, prima di altri sta cogliendo tale opportunità. Le caratteristiche stesse della certificazione, d'altro canto, stanno spingendo verso questa direzione gli Ordini: la verifica periodica, ogni anno, delle conoscenze e delle abilità in un

determinato settore, la procedura di rinnovo alla scadenza dei tre anni di validità del certificato e la possibilità che quelle competenze siano riconosciute in Europa e nel resto del mondo dove è organizzato il sistema di accreditamento, grazie al mutuo riconoscimento delle certificazioni accreditate. Soprattutto, la certificazione può evidenziare alcuni particolari livelli di specializzazione delle competenze che il semplice diploma di laurea potrebbe non garantire.

Ma sono tanti gli spazi che si stanno aprendo per l'accREDITamento. Qualche esempio: la nuova norma 37001 per i sistemi di gestione finalizzati a prevenire la corruzione, il lavoro sulla tutela dei diritti dei cittadini per la protezione dei dati personali, l'estensione delle competenze dei Laboratori ed Organismi accreditati che dovranno effettuare le verifiche periodiche sugli strumenti di misura, fino alle recenti novità in materia di Industria 4.0.

In questo ambito, la Legge di Bilancio 2017, in materia di incentivi alle imprese e in particolare di "iperammortamento", ha previsto la possibilità di aumentare del 150% il costo di acquisto del bene strumentale nuovo, o la maggiorazione del 40% sull'acquisto di determinati beni immateriali funzionali alla trasformazione tecnologica. Le imprese che vorranno ricorrere a questo incentivo, per i beni aventi un costo superiore a 500mila euro, dovranno presentare una perizia giurata rilasciata da un tecnico o un attestato di conformità rilasciato da un ente di certificazione accreditato.

Questo attestato si configura non come un semplice "bollino di conformità" ma come un documento significativo al quale sono legate affidabilità e responsabilità da parte dell'organismo che lo emette.

Esso infatti, così come la perizia rilasciata da un professionista, deve essere accompagnato da una relazione tecnica che deve entrare nel merito, e specificare come quel bene si inserisca nel processo produttivo dell'azienda, sia interconnesso ai suoi sistemi informatizzati e quindi risponda ai requisiti previsti dalla legge.

In questo scenario, in continuo aggiornamento, di nuovi ambiti

in cui si afferma il ruolo di garanzia dell'accREDITamento, non può mancare il richiamo ad un settore strategico quale quello degli Appalti Pubblici che è stato profondamente riformato lo scorso anno con l'emanazione del nuovo Codice.

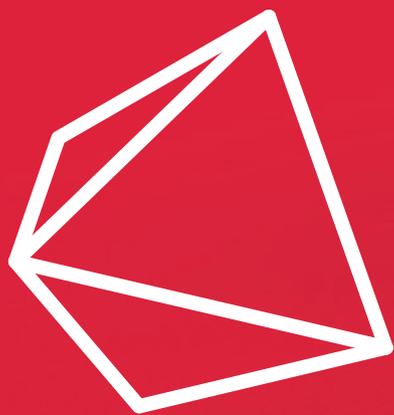
Anche in questo caso è stato riconosciuto un ruolo maggiore, rispetto al passato, alle valutazioni di conformità accreditate. Numerose infatti sono le norme in cui si prevede che certificazioni, ispezioni, prove e tarature siano svolte da Organismi e Laboratori accreditati; impiegate sia come strumenti di qualificazione degli operatori economici, sia come mezzi di prova per verificare la conformità di prodotti e servizi oggetto dei bandi.

Perché si possa però beneficiare dei vantaggi dell'accREDITamento è indispensabile che nei bandi di gara venga utilizzato un linguaggio tecnico corretto, per esigenze di chiarezza e anche per prevenire o minimizzare il contenzioso. Per questo, ACCREDIA ha elaborato delle Linee guida, che vogliono supportare le stazioni appaltanti nella formulazione dei bandi di gara, al fine di utilizzare i corretti riferimenti alle attività di certificazioni, ispezioni, prove e tarature e all'accREDITamento che garantisce la competenza di chi rilascia tali attività.

In un percorso siffatto, in cui competenza e fiducia sono i due capisaldi del sistema di accREDITamento, si ritrovano elementi che possono rappresentare un valido supporto alla crescita del tessuto produttivo italiano, in un'ottica di sempre maggiore attenzione e tutela delle esigenze dei consumatori finali.

Giuseppe Rossi

Presidente ACCREDIA



SOFT.LAB

SOFTWARE PER L'EDILIZIA

La Perfezione del Risultato

Gli esperti del calcolo strutturale

**Contattaci per
una demo gratuita!**

+39.0824.874.392 _ info@soft.lab.it

Scopri i nostri prodotti su:

www.soft.lab.it



In questo numero, in ordine sparso

“L’innovazione è la molla del successo. E’ ciò che permette di cambiare il futuro. Esistono due tipi di innovazione. C’è quella proiettata al miglioramento dell’esistente, ossia al perfezionamento di ciò che già esiste e si evolve sempre di più. E poi c’è l’innovazione basata sull’intuito, su una visione, quella che ci permette di scoprire cose nuove e di fare grandi balzi in avanti”.

Amalia Ercoli Finzi, Politecnico di Milano

“Dopo i recenti fatti accaduti in Piazza S. Carlo a Torino, in occasione della proiezione della ripresa televisiva della finale di Champions League, è emersa la necessità di individuare le migliori strategie operative nel processo di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni”.

Luca Verna, Vice Comandante Vigili del Fuoco Pescara

“L’ingegnere italiano è stato in passato e deve essere in futuro un punto di riferimento culturale. Un ingegnere che, non solo etimologicamente, sia più vicino all’ingenium e meno all’engine”.

Marco Cantavenna, Network Scintille

“Industria 4.0 rappresenta una sfida cruciale per l’industria italiana. Si tratta di un intervento di modernizzazione del tessuto industriale che coinvolge contestualmente processi, prodotti e persone grazie all’integrazione di nuove tecnologie nel mondo manifatturiero. Il modello di smart manufacturing si caratterizzerà per una profonda integrazione e interconnessione delle varie fasi della produzione, delle persone che operano nell’ambiente produttivo, dei beni prodotti fino al consumatore finale grazie all’impiego tecnologie che trasformano le informazioni e i dati in nuovi fattori della produzione”.

Andrea Bianchi, Confindustria

“Gli Ordini professionali stanno comprendendo le opportunità che può fornire la certificazione volontaria delle loro competenze. L’Ordine degli Ingegneri costituendo un’agenzia nazionale che potrebbe essere accreditata in un futuro prossimo, prima di altri sta cogliendo tale opportunità”.

Giuseppe Rossi, ACCREDIA

Arrivederci al prossimo numero