

INGEGNERITORINO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO

2
2014



Spedizione in abb. postale Poste Italiane - 70% - DC. - DC.I. - Torino

Rivista di aggiornamento tecnico scientifico

UN PRIMO PASSO VERSO IL CAMMINO DELLA **RICOSTRUZIONE**

L'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI TORINO FINANZIA
NOVE PREMI DI STUDIO
"UN AIUTO PER MIRANDOLA"
DESTINATI AGLI STUDENTI
DI INGEGNERIA DELLA ZONA,
ISCRITTI NELL'ANNO
ACCADEMICO 2014-15



Tutte le informazioni e gli allegati necessari
per la selezione sono disponibili sul
sito Internet www.ording.torino.it

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:
**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TORINO**
via Giolitti, 1 - 10123 Torino
tel: 011 5622468 - fax: 011 5621396
email: amministrazione@ording.torino.it

Editore



Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Torino
via Giovanni Giolitti, 1 - 10123 Torino
Tel. 011 562 24 68 - Fax 011 562 13 96
www.ordingtorino.it
e-mail: ordine.ingegneri@ordingtorino.it

Direttore Responsabile
Remo Giulio Vaudano

Direttore Tecnico Scientifico
Alessandra Comoglio

Direttore Coordinamento Redazione
Raffaele De Donno

In Redazione
Vera Fogliato

Segreteria di Redazione
Cinzia Tramontana

Amministrazione e Redazione
Via Giolitti, 1 - 10123 Torino
Tel. 011.5622468
Fax 011.5621396
redazione.ingegneritorino@ordingtorino.it
www.ordingtorino.it
Codice Fiscale 80089290011

Consulenza Editoriale
Daniele Milano

Impaginazione e infodesign
Cristina Ceconato

Stampa
Stamperia Artistica Nazionale S.p.A.
Trofarello (To)

Hanno collaborato a questo numero:
Comando Regione Militare Nord,
Fulvio Giani, Alberto Lauria,
Marianna Matta, Marco Petrella,
Claudio Tomasini

Autorizzazione del Tribunale
n. 881 del 18 gennaio 1954

In copertina:
Rendering della stazione d'arrivo delle
nuove funivie del Monte Bianco

SOMMARIO

SPECIALE ASSEMBLEA GENERALE

- 2 ASSEMBLEA GENERALE DEL 31
MARZO 2014: LA RELAZIONE
DEL PRESIDENTE
Remo Giulio Vaudano

INIZIATIVE ED EVENTI

- 12 PARTENARIATO ATTO SECONDO
Daniele Milano
- 16 LA BONIFICA BELLICA NEI
CANTIERI
F. Giani, A. Lauria
- 20 INGEGNERI NEL MEDITERRANEO
Daniele Milano
- 22 RIFORMARE I LAVORI PUBBLICI
Daniele Milano

ATTUALITÀ

- 24 LA RISERVA SELEZIONATA
DELL'ESERCITO
Comando Regione Militare Nord
- 26 LE NUOVE FUNIVIE
DEL MONTE BIANCO
Marco Petrella
- 32 BUON COMPLEANNO MASERATI!
Daniele Milano
- 34 START UP VINCENTI
Daniele Milano

APPROFONDIMENTO TECNICO

- 36 LA DETERMINAZIONE DEI
COMPENSI NEI SERVIZI DI
INGEGNERIA ED ARCHITETTURA:
IL DECRETO D.M. 143/2013 E LA
LEGGE 98/2013
M. Matta, C. Tomasini

CURIOSITÀ

- 46 PRERAFFAELLITI MOZZAFIATO
Daniele Milano

FONDAZIONE

- 52 OFFERTA FORMATIVA



ASSEMBLEA GENERALE DEL 31 MARZO 2014: LA RELAZIONE DEL PRESIDENTE



REMO GIULIO VAUDANO

Illustri Colleghi,
vorrei iniziare ringraziandoVi per la presenza a questo consesso che spero vivamente non si riveli un momento di semplice incontro bensì un'occasione di interazione fra tutti noi, tenendo conto che l'Assemblea annuale rappresenta, come sempre, il momento in cui il Consiglio dell'Ordine si presenta agli Iscritti per verificare l'attività svolta nell'anno passato, confrontarla con gli obbiettivi che erano stati prefissati e impostare le direttive per l'attività dell'anno a venire. L'Assemblea di stasera ha il carattere "atipico" che hanno tutte le Assemblee che si svolgono dopo le elezioni per il rinnovo del Consiglio e dopo che l'esito della consultazione elettorale ha comportato un rinnovamento degli organismi direttivi e delle relative cariche istituzionali; di fatto però il nuovo Consiglio che si è insediato nello scorso mese di settembre è composto per 10/15 da Consiglieri uscenti dal precedente consesso e, com'è noto, le cariche istituzionali sono state tutte confermate con l'unica eccezione di una Vicepresidenza. È pertanto del tutto evidente la continuità tra il nuovo Consiglio e quello precedente e di conseguenza il resoconto dell'attività svolta nell'anno 2013 sarà completo ed esaustivo.

Prima di entrare nel vivo degli argomenti Assembleari è con grande piacere che saluto il nostro Consigliere Nazionale Andrea Gianasso che ci ha voluto onorare con la sua presenza e che inviterò,

dopo la mia Relazione, a volerci cortesemente raccontare quanto sta facendo il C.N.I. in questo momento molto particolare per le professioni.

Commemorazione Colleghi deceduti

Innanzitutto mi coglie l'obbligo di ricordare e commemorare i Colleghi che purtroppo sono deceduti nel corso dell'anno passato e che qui ricordo chiedendo un minuto di raccoglimento:

AIELLO Luigi
ARRIGONI Stefano
BARBA NAVARETTI Guido
CHIARI Antonio
FERRO Vincenzo
GARBOLINO Marco
GARIBOTTI Gelo
GONELLA Giovanni Sergio
MOLARI Natale
MOSCA Giuseppe
RONCHETTA Mario
SASSI Alessandro
TRIVERO Renzo Arturo

Anno 2014

CHATRIAN Massimo
FORGNONE BAGNASACCO Olinto
MURA Pietro
RUCCI Paolo

Situazione iscritti

Per quanto riguarda la situazione degli iscritti relazionerà in seguito il Segretario con dovizia di dati: mi preme però segnalare che siamo circa 7.130.

✦ **Situazione al 31/12/2013:**

Nuovi iscritti (sezione A)	n.201
Nuovi iscritti (sezione B)	n. 17
Reiscrizioni (sezione A)	n. 4
Reiscrizioni (sezione B)	n. 0
Trasferiti da altri Ordini (sezione A)	n.20
Trasferiti da altri Ordini (sezione B)	n.1
Richieste nulla osta per trasferimento ad altri Ordini (sezione A)	n.28
Richieste nulla osta per trasferimento ad altri Ordini (sezione B)	n. 4
Cancellati a richiesta (sezione A)	n. 151
Cancellati a richiesta (sezione B)	n. 8
Deceduti (sezione A)	n. 13
Deceduti (sezione B)	n. 0
Sospesi (sezione A)	n. 18
Sospesi (sezione B)	n. 1
Numero totale iscritti	n. 7.099
Sezione A	n. 6.965
Sezione B	n. 188
Sospesi	n. 54

✦ **Situazione al 12/03/2014:**

Numero totale iscritti	n. 7.129
Sezione A	n. 6.988
Sezione B	n. 193
Sospesi	n. 52

Attività generali e programmatiche

L'attività del Consiglio si è ovviamente concentrata sui compiti istituzionali "classici" e sulle iniziative per i "nuovi" compiti istituzionali, con particolare riferimento alla cosiddetta "formazione permanente continua" che in realtà viene definita dalla norme "aggiornamento della competenza professionale".

Sono state numerosissime le iniziative di informazione agli Iscritti, attraverso convegni e seminari ma anche tramite la nostra newsletter ed il sito web, e contemporaneamente abbiamo continuato a sviluppare progetti specifici per l'immagine dell'ingegnere e dell'Ordine che lo rappresenta, utilizzando opportunamente il nostro "Ufficio Stampa" e tutti i mezzi di comunicazione disponibili: desideriamo che l'Ordine faccia "opinione" e cerchere-

mo di esprimere sempre e costantemente in modo efficace le nostre posizioni sulle varie questioni e tematiche che riguardano la professione e la figura dell'ingegnere.

In tal senso anche in questo ultimo anno abbiamo avuto discreti risultati e per diverse volte sono stati pubblicati degli articoli sui principali quotidiani (La Stampa, Repubblica, ecc.) e sono state mandate in onda alcune interviste televisive da parte della RAI Regionale e di alcune emittenti locali, con un risalto abbastanza soddisfacente che ci sprona ad impegnarci sempre di più per ottenere gli obiettivi prefissati.

Nel 2014 siamo stati molto impegnati a livello nazionale ed abbiamo cooperato con il nuovo Consiglio Nazionale, il cui operato riteniamo più che soddisfacente e sempre più aderente alle necessità degli Iscritti, grazie anche ad una coesione e un'armonia interna che confidiamo possa essere assai produttiva per la categoria. Con un certo orgoglio debbo segnalare che nei vari gruppi di lavoro formati dal C.N.I. su tematiche specifiche, l'Ordine di Torino è molto ben presente con numerosi componenti ed addirittura un Torinese è stato nominato rappresentante del C.N.I. in seno al Comitato Centrale Tecnico Scientifico del Ministro dell'Interno, il tutto a controprova della considerazione di cui gode il nostro Ordine.

L'attività nazionale è stata frenetica anche nel 2014 perché il C.N.I. ha dovuto ancora confrontarsi con la "Riforma delle Professioni", cooperando non poco con gli organismi Ministeriali nella stesura delle bozze dei provvedimenti legislativi, e tutto ciò ha sviluppato un notevole dibattito interno alla categoria che ha direttamente coinvolto anche noi, suoi diretti rappresentanti.

Dopo i vari Decreti-Legge, Leggi e Decreti Attuativi emessi negli anni precedenti, nel 2013 sono stati emessi:

✦ **Il Regolamento per l'aggiornamento**

della competenza professionale degli Iscritti agli Albi degli Ingegneri ex art. 7, comma 3, del D.P.R. 137/2012, pubblicato sul Bollettino Ufficiale del Ministero della Giustizia n. 13 del 15/07/2013.

- Le **Linee di Indirizzo** del Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale, approvate dal Consiglio Nazionale nella seduta del 13/12/2013.
- Il **Decreto del Ministero della Giustizia 31/10/2013 , n. 143**: *“Regolamento recante determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria”*. Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 298 del 20/12/2013.

Tali provvedimenti si inseriscono nel contesto delle norme già emesse in precedenza che hanno toccato tutti gli aspetti della professione: l'accesso, la pubblicità, l'obbligo di assicurazione, il tirocinio, la formazione continua, la deontologia e le società tra professionisti. Ricordiamo l'elenco delle principali disposizioni susseguites, in ordine cronologico:

- Decreto-Legge 13/08/2011, n. 38 (convertito con modificazioni dalla Legge 14/09/2011, n. 148), art. 3, comma 5 come modificato dall'art. 10 della Legge n. 183/2011 e dall'art. 9 del D.L. n. 1/2012 (convertito, con modificazioni, dalla Legge n. 27/2012);
- Legge 12/11/2011, n. 183, art. 10: i commi 1, 2 e 12 modificano e integrano l'art. 3, comma 5, del D.L. 138/2011, in particolare intervenendo sulle tariffe professionali; i commi 3-11 definiscono invece la Disciplina delle società per l'esercizio delle attività professionali;
- Decreto-Legge 06/12/2011, n. 201 (convertito con modificazioni dalla Legge 22/12/2011, n. 214): l'art. 33 interviene sul tirocinio e su tempi di attuazione della riforma (modificando l'art. 10 della Legge 183/2011 e l'art. 3, comma 5,

del D.L. n. 138/2011); l'art. 39, comma 7, interviene su rapporto tra Ordini e Confidi;

- Decreto-Legge 24/01/2012, n. 1 (convertito in Legge, con modificazioni, dalla Legge 24/03/2012, n. 27): l'art. 9 interviene nuovamente sull'art.3, comma 5, del D.L. 138/2011 (compensi e tirocinio) e sull'art.10 della Legge 183/2011 (Società tra professionisti);
- Decreto-Legge 22/06/2012, n. 83 recante Misure urgenti per la crescita del Paese (convertito con modificazioni dalla Legge 07/08/2012, n. 134): introduce la disposizione che prevede un decreto specifico per la determinazione dei corrispettivi da porre a base d'asta per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura;
- Decreto del Presidente della Repubblica 7 agosto 2012, n. 137: *“Regolamento recante riforma degli ordinamenti professionali, a norma dell'articolo 3, comma 5, del Decreto-Legge 13/08/2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla Legge 14/09/2011, n. 148”*;
- Decreto del Ministero della Giustizia 23 giugno 2012 , n. 138: *“Regolamento sul modello standard di atto costitutivo e statuto delle società a responsabilità limitata semplificata e individuazione dei criteri di accertamento delle qualità soggettive dei soci in attuazione dell'articolo 2463-bis, secondo comma, del codice civile e dell'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, recante «Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività»*;
- Decreto del Ministero della Giustizia 20 luglio 2012, n. 140: *“Regolamento recante la determinazione dei parametri per la liquidazione da parte di un organo giurisdizionale dei compensi per le professioni regolarmente vigilate dal Ministero della giustizia, ai sensi dell'articolo 9 del Decreto-Legge 24/01/2012, n. 1, convertito, con modifi-*

cazioni, dalla Legge 24/03/2012, n. 27”.

- ✦ Regolamento per l'aggiornamento la designazione dei Componenti i Consigli di disciplina territoriali degli Ordini degli Ingegneri ex art. 8, comma 3, del D.P.R. 137/2012.

Come abbiamo già avuto modo di affermare anche in altri contesti, va sottolineato che, pur con i suoi grandi limiti, la riforma del nostro ordinamento professionale è diventata Legge e finalmente, al di là delle dovute critiche nel merito, è da considerare terminata la discussione sull'esistenza del sistema ordinistico che, in qualche modo, esce rafforzato nei suoi riconoscimenti e nelle sue funzioni istituzionali, aumentate con le nuove disposizioni.

Ma vorrei ancora una volta affermare che in tutto questo incredibile “marasma” normativo quello che effettivamente è per noi molto negativo è il contesto generale in cui tali misure si inseriscono, con particolare riferimento alle posizioni preconcepite ed errate in base alle quali molte Associazioni di Categoria (in primis la Confindustria) e la gran parte dell'opinione pubblica giudicano severamente le professioni autonome e gli Ordini Professionali, non sapendo e non capendo (forse per esplicita volontà) quali siano gli effettivi compiti istituzionali degli Ordini.

Per questo motivo ribadisco che a noi tutti, anche come semplici Ingegneri iscritti all'Albo, spetta un importantissimo compito di tipo culturale, da svolgere in qualsiasi ambito, anche strettamente privato: fare chiarezza sull'effettiva situazione degli Ingegneri e sui reali compiti degli Ordini, organi di garanzia per la collettività.

In merito al Decreto del Ministero della Giustizia 31/10/2013, n. 143: *“Regolamento recante determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria”*. Va detto che si tratta, di fatto, di nuove disposizioni di carattere tariffa-

rio che dovranno essere utilizzate dalle Stazioni Appaltanti nella individuazione dell'importo degli onorari e dei compensi accessori per gli affidamenti di incarichi pubblici.

Com'è noto, in origine il D.L. 1/2012 (convertito nella Legge 24/03/2012, n. 27) prevedeva l'abolizione di ogni riferimento tariffario per le prestazioni di ingegneria ed architettura, ma tale (troppo) drastica disposizione è stata poi in qualche modo “superata” sia dall'emanazione del D.M. 20/07/2012, n. 140 (che ha introdotto i “parametri” per la liquidazione dei compensi professionali da parte di un organo giurisdizionale) sia dall'entrata in vigore del D.L. 83/2012 (convertito nella Legge 07/08/2012, n. 134) che, modificando il comma 9 dell'art. 2 del D.L. 1/2012, preannunciava l'emanazione di un apposito decreto ministeriale per la determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure per gli affidamenti dei servizi tecnici.

Ci sono però voluti circa 18 mesi, due pareri del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, uno dell'Autorità di Vigilanza, del Consiglio di Stato e della Corte dei Conti per arrivare alla definitiva approvazione del Decreto ed alla sua pubblicazione, che va a colmare il vuoto normativo determinatosi per effetto dell'abrogazione delle tariffe nel settore degli affidamenti di incarichi professionali di natura tecnica.

Avremo modo di approfondire le modalità applicative del Decreto, ma ci preme sottolineare subito l'importante novità già contenuta nella citata Legge 134/2012, che al comma 1 dell'art. 5 stabilisce che per la determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara, si applicano i parametri individuati dal presente D.M. modificando in tal senso l'art. 92 del Codice dei Contratti che dava facoltà al R.U.P. di utilizzare le tariffe professionali se ritenute congrue. La trasparenza è quindi l'obiettivo primario che persegue la nuova norma che, con l'utilizzo dei parametri per la determinazione del corrispettivo,

toglie discrezionalità alle stazioni appaltanti nella determinazione dell'importo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento dei servizi tecnici.

Tornando alle attività a livello locale, stiamo sempre più assumendo iniziative in tutti i campi nei confronti di enti pubblici e privati, per affermare e confermare la presenza dell'Ordine come rappresentanza della categoria in tutte le questioni che riguardano, direttamente o indirettamente, la professione di ingegnere. In tal senso abbiamo intensificato i rapporti con la Regione, già attivi in tutti gli ambiti relativi alle proposte di leggi regionali oltre che con una specifica convenzione con la Protezione Civile, con la Provincia e con il Comune di Torino.

Abbiamo poi continuato la cooperazione con il Politecnico anche con il Rettore Marco Gilli, al quale abbiamo di recente illustrato la proposta del nostro Ordine per l'organizzazione di corsi ai laureandi finalizzati ad una prima sensibilizzazione di tipo progettuale applicativo, che speriamo possa contribuire a migliorare la qualità, attualmente non eccelsa, della preparazione dei candidati all'esame di stato.

Molto importante è stata la presenza all'interno della FIOPA, fermamente sostenuta come ente di rappresentanza a livello regionale, nonché all'interno del C.U.P. (Consulta delle Professioni), organismo con il quale abbiamo organizzato vari incontri a diversi livelli incontri con Amministratori Pubblici e con vari esponenti politici.

Infine, è stato mantenuto un costante rapporto con le associazioni che operano nell'ambito dell'Ordine, con particolare riferimento all'organizzazioni dei giovani (AGIT), all'associazione sportiva (ASIT). Molto intensa è stata l'attività delle Commissioni, o almeno di molte di esse (che, come è noto, sono aperte a tutti gli iscritti in modo da dare la possibilità a tutti di contribuire e dare il proprio apporto alla vita della categoria). L'interessante e co-

pioso resoconto delle attività varie attività delle oltre 30 Commissioni è a disposizione sotto forma di documentazione scritta e non viene esposto integralmente per non allungare troppo i tempi della presente Assemblea.

Sono inoltre continuate, anche tramite la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri, le iniziative tradizionali per l'informazione e l'aggiornamento degli iscritti con convegni, incontri tecnico/scientifici, manifestazioni, seminari e incontri di ogni genere (per iniziativa della varie Commissioni e spesso in collaborazione con altre realtà e associazioni che operano nell'ambito dell'Ordine). L'attività della Fondazione verrà poi sinteticamente esposta dal Presidente Vincenzo Corrado.

Commissione esami di Stato

Già dal 2011 è operativa la Commissione per esaminare le problematiche relative allo svolgimento degli Esami di Stato ed individuare possibili soluzioni e proposte migliorative in merito.

Di recente intesa con il Politecnico di Torino, seguendo quanto già viene fatto ad esempio al Politecnico di Milano, si è ravvisata l'opportunità di proporre l'istituzione di tre commissioni ministeriali distinte per ogni settore (civile-ambientale, industriale, dell'informazione) per poter meglio affrontare le varie peculiarità delle varie prove.

Inoltre, come già accennato, abbiamo proposto l'organizzazione di corsi ai laureandi finalizzati ad una prima sensibilizzazione di tipo progettuale applicativo, che speriamo possa contribuire a migliorare la qualità, attualmente non eccelsa, della preparazione dei candidati all'esame di stato.

Ovviamente tutto ciò comporta un grande impegno per l'Ordine ed in tal senso sarà necessario che gli Iscritti siano responsabilizzati e, con spirito di servizio, si rendano disponibili a contribuire ed a partecipare alle Commissioni di esame.

Convegni, Seminari e Giornate di Studio

Per quanto riguarda i Convegni, i Seminari e le Giornate di Studio organizzati dall'Ordine nel 2013 e nel 1° Trimestre 2014 si possono ricordare:

INCONTRO: "AL GOVERNO CHE VERRÀ"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino
Hotel Principi di Piemonte - Torino, 15 febbraio 2013

CONVEGNO: "LA PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO IN PIEMONTE"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino
Pinerolo - 22 marzo 2013

SEMINARIO: "L'INFORMATIZZAZIONE DELLO STUDIO PROFESSIONALE"

Organizzato con la collaborazione delle Commissioni CTU e ICT
Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 4 aprile 2013

SEMINARIO: "IL PROCESSO CIVILE TELEMATICO"

Organizzato con la collaborazione della Commissione CTU
Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 17 aprile 2013

SEMINARIO: "IL COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino
Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 13 maggio 2013

SEMINARIO: "EDIFICI AD USO PRODUTTIVO: LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO FINALIZZATA ALL'ADEGUAMENTO SISMICO"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino
Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 16 maggio 2013

SEMINARIO: "APPLICAZIONE DELLA LEGGE 106/11 IN PIEMONTE"

Organizzato con la collaborazione della Commissione Urbanistica
Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 22 maggio 2013

CONVEGNO NAZIONALE: "FINANZIAMENTO DELLE OPERE PUBBLICHE, IL PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO E LA BANCABILITÀ DEL PROGETTO"

Organizzato con la collaborazione degli Ordini degli Ingegneri di Milano, Napoli, Catania e dell'UNI
Centro Incontri della Regione Piemonte - Torino, 14 giugno 2013

SEMINARIO: "APPLICAZIONE DELLA LEGGE 106/11 IN PIEMONTE"

Organizzato con la collaborazione della Commissione Energia ed Impianti Tecnologici e ANACI Piemonte e Valle d'Aosta
Politecnico di Torino - Torino, 19 giugno 2013

INCONTRO: "RIPARTIAMO DAI GIOVANI"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino
Eataly - Torino, 20 giugno 2013

SEMINARIO: "DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (DVR) PER GLI STUDI PROFESSIONALI DI INGEGNERIA"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino
Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 18 settembre 2013

SEMINARIO: "SYSTEMS ENGINEERING IN ITALIA "WHY, WHAT AND WHO" "

Organizzato con la collaborazione della Commissione Aerospaziale
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino - Torino, 3 ottobre 2013

SEMINARIO: "MANUTENZIONE AERONAUTICA"

Organizzato con la collaborazione della Commissione Aerospaziale
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino - Torino, 24 ottobre 2013

SEMINARIO: "INNOVARE E BREVETTA-



RIPARTIAMO DAI GIOVANI
GIOVEDÌ 20 GIUGNO 2013

Una serata-evento con i giovani iscritti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino per confrontarsi sui molteplici temi toccati dalla riforma delle professioni e per scoprire l'esperienza del Network Giovani, l'innovativo progetto nato per rendere le nuove generazioni di ingegneri parte attiva della vita ordinistica.

A seguire, l'estrazione del nominativo di un ingegnere di età inferiore a 35 anni che avrà diritto di partecipare al 58° Congresso Nazionale di Brescia e momenti conviviali e di relax nel tempio del gusto e dell'eccellenza made in Italy.

Dalle ore 18,30
EATALY
Via Nizza, 230 Torino
Invito valido per 2 persone
È gratuita la prenotazione entro il 19 giugno 2013
su www.ording.torino.it/eventi

1

1

La locandina dell'incontro
RIPARTIAMO DAI GIOVANI

INFORMATI SULLA FORMAZIONE
OBBLIGHI PER GLI ISCRITTI A PARTIRE DAL 1° GENNAIO 2014

VENERDÌ 6 DICEMBRE 2013
ALLE ORE 17,00

POLITECNICO DI TORINO
AULA 3
Corso Duca degli Abruzzi, 24 - Torino
Ingresso libero

L'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO organizza un importante momento di confronto sul Regolamento che disciplina la FORMAZIONE CONTINUA DEI PROFESSIONISTI iscritti all'Albo. Crediti Formativi Professionali, attività di apprendimento, doveri degli iscritti, compiti degli Ordini territoriali e del Consiglio Nazionale saranno alcune delle tematiche affrontate nel corso dell'evento.

2

RE PER COMPETERE

Organizzato con la collaborazione della Commissione Aerospaziale Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino - Torino, 28 novembre 2013

CONVEGNO: "LEGGE URBANISTICA DELLA REGIONE PIEMONTE"

Organizzato con la collaborazione dell'Ordine Architetti Torino Centro Incontri della Regione Piemonte - Torino, 19 dicembre 2013

CONVEGNO: "NOVITÀ TECNICO-GIURIDICHE DAL D.LGS. 311/2006 AL D.P.R. 74/2013"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino Politecnico di Torino - Torino, 17 gennaio 2014

INCONTRO TECNICO: "LE RESPONSABILITÀ DEL PROFESSIONISTA E LE POSSIBILI TUTELE"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 12 marzo 2014

INCONTRO TECNICO: "TAVOLA ROTONDA SULLA DOMOTICA"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 13 marzo 2014

CONVEGNO: "IL SISTEMA DI DETERMINAZIONE DEI COMPENSI DOPO L'ABOLIZIONE DELLE TARIFFE"

Organizzato da Ordine Ingegneri Torino Centro Congressi Torino Incontra - Torino, 26 marzo 2014

CONVEGNO: "INFRASTRUTTURE E SVILUPPO DEL TERRITORIO. ANALISI INTERVENTI E PROGETTI"

Organizzato da Regione Piemonte, Ordine Architetti Torino, Ordine Ingegneri Torino, Confindustria Piemonte Centro Incontri della Regione Piemonte - Torino, 26 marzo 2014

SEMINARIO: "WORLD CLASS MANUFACTURING - SAFETY PILLAR"

Organizzato con la collaborazione della Commissione Sicurezza Industriale Sala del Consiglio - Ordine degli Ingegneri - Torino, 27 marzo 2014

CONVEGNO: "TERRITORIO. MANEGGIARE CON CURA"

Organizzato dalla Provincia di Torino, Ordine Ingegneri Torino Auditorium della Provincia di Torino - Torino, 31 marzo 2014

EVENTI PARTICOLARI

CICLO DI CONFERENZE PER LA PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Come già avvenuto negli anni passati, anche nell'anno 2013 la Commissione Mista Politecnico-Ordine Ingegneri ha promosso n. 2 cicli di conferenze per candidati all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere ai sensi del D.P.R. 328/01.

Le conferenze, il cui scopo è stato quello di fornire notizie specifiche per lo svolgimento dell'attività professionale, hanno avuto luogo nei mesi di maggio e novembre nelle aule del Politecnico.

Le conferenze sono state tenute da membri dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino e da esperti.

La partecipazione al ciclo è stata gratuita e riservata ai neolaureati e diplomati universitari.

MANIFESTAZIONE IN ONORE DEI COLLEGGI CHE HANNO COMPIUTO 50 ANNI E 40 ANNI DI LAUREA - FESTA DI NATALE

Si è svolta martedì 11 dicembre 2013, presso la Chiesa di Sant'Uberto e la Reggia di Venaria Reale (TO), la cerimonia di festeggiamento dei Colleghi che hanno compiuto 50 anni di Laurea e dei Colleghi che hanno superato 40 anni di Laurea ai quali è stata donata una medaglia da parte dell'Ordine Ingegneri.

2

La locandina del convegno Informati sulla formazione

Sono stati festeggiati:

→ *Colleghi con 50 anni di laurea*

BOERO Giovanni
DANESY Emilio
GILI Pier Giorgio
GIRARDI Vittorio
GRONDONA Leonardo
MESSORI Pier Paolo
MONTERSINO Luciano
MUSSO Silvio
RANAUDO Federico
REINERIO Roberto
ROGNA MANASSERO DI COSTI-
GLIOLE Sergio

→ *Colleghi con 40 anni di laurea*

ACTIS DATO Gianni Giuseppe
AFRICANO Franco
ANSALDI Maurizio
ANSELMO Gianfranco
ASTRUA Fabrizio
BERTONASCO Sergio
BIANCHINI Alfredo
BIAVA Roberto
BOCCA Pietro Giovanni
BOCCARDO Claudio
BOFFA Gianfranco
BOGGIO Ferruccio
BOLOGNA Michele
BORGHETTO Luigi
BORGIS Roberto
BORINI Carlo
BORINI Franco
BRASSO Giovanni
CANTELLO Maichi
CAPRA Giuseppe
CARBONE Vincenzo Ilario
CAROSIO Fulvio
CAROSSO Valter
CARRILLO Gerardo
CARROZZO Luigi
CASTIGLIA Enrico
CATTANEO Giampiero
CELORIA Giuliano
CERAVOLO Bruno
CERRATO Sergio
CERRUTI Alberto
CIAIOLO Renato
COLOMBATI Giuseppe



Festeggiamenti per i Colleghi
con 50 e 40 anni di laurea

17 DICEMBRE 2013 - ORE 18.00
REGGIA DI VENARIA REALE

Seguirà il consueto scambio di auguri natalizi

ORDINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO

FONDAZIONE
DELLA TORINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO

FOIIT

CORNERI Carlo Valerio
COTTINO Paolo
CRAVERO Piero
DE SALVE Mario
DOMINICI Agostino
ERBETTA Paolo
FANTINI Francesco
FERRARESI Giancarlo
FERRARI Giovanni
FLECCHIA Giuseppe
FORGIA Uberto
FORMIA Giorgio
FORNARO Mauro
FORNERO Ilario
FRESIA Ivo
GERMANO Alessandro
GIORDANA Alfredo
GROSSO Andrea
LA MONTAGNA Claudio
LA VELLA Lucio
LAIOLO Paolo Lorenzo
LIVRIERI Lorenzo
LOVERA Claudio
MADIA Andrea
MANFREDI Vittorio
MANTELLI Ernesto

3

3

Un dettaglio dell'invito all'evento
natalizio

MICHELINI Valter
 MOCCA Franco
 MONDINO Renzo
 NAPOLI Paolo
 NEGRI Enrico
 OCCELLI Paolo
 PASTORMERLO Luigi Antonio
 PIAZZOLLA Giuseppe
 PIZZOLANTE Gilberto
 PORTOLAN Marco
 RABINO Giorgio
 RECUPERO Antonio
 RICCIUTI Arturo
 RIZZO Vincenzo
 ROCCHIA Luigi
 RONCO Paolo
 ROSAZZA BONDIBENE Enrico
 RUOCCI Enrico
 SANGIORGIO Giovanni
 SATTANINO Rosanna
 SCUERO Alberto M. G.
 SEMINARIO Giorgio
 SPADONI Luciano
 SUSSIO Giovanni
 TUNINETTI MONTANARI Massimo
 WOJTOWICZ Maria

Al termine della Manifestazione si è poi tenuta la tradizionale FESTA DI NATALE con buffet ed intrattenimenti musicali, che ha visto la fervida partecipazione di alcune centinaia di Iscritti.

Ringraziamenti

I ringraziamenti vanno nuovamente a tutti gli intervenuti per la partecipazione attiva in questa Assemblea, al Consiglio che ha sempre sostenuto tutte le varie iniziative ed il sottoscritto in un clima di grande armonia e cooperazione, al Segretario, vero "cuore pulsante" dell'intero Ordine, al Tesoriere che molto oculatamente tiene bene a bada gli aspetti economici di tutte le iniziative, ai Coordinatori delle Commissioni, alla Fondazione dell'Ordine, realtà autonoma ma strettamente connessa, all'ufficio stampa nella persona del Dott. Daniele Milano, e infine a tutto il Personale dell'Ordine perché è grazie all'impegno di tutti coloro che lavorano in questi uffici se tutte le attività possono trovare realizzazione e continuità.

4a

PIEMONTE: IL 14/6 A TORINO CONVEGNO NAZIONALE SUL FINANZIAMENTO DELLE OPERE PUBBLICHE

(AGENPARL) - Torino, 07 giu - La Regione Piemonte e l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino organizzano, venerdì 14 giugno 2013, a partire dalle ore 9.00, presso il Centro Incontri (Corso Stati Uniti, 23 - Torino), il convegno nazionale "Finanziamento delle opere pubbliche, il Partenariato Pubblico Privato e la bancabilità del progetto". Il tema del finanziamento per il settore delle costruzioni in generale riveste oggi una cruciale importanza alla luce del notevole peso che il settore detiene nell'economia italiana ed europea, in termini di entità degli investimenti, di mobilitazione di risorse materiali, di opportunità professionali e, non da ultimo, come indotto. Con il Partenariato Pubblico Privato (PPP) la Pubblica Amministrazione affida a privati, sulla base di uno specifico contratto stipulato a seguito di una procedura a evidenza pubblica, l'attuazione di un progetto per la realizzazione di opere pubbliche (o di pubblica utilità) e per la gestione del relativo servizio. Dunque, un sistema prioritario di finanziamento necessario per le P.A., centrali e periferiche, per soddisfare le regole del Patto di Stabilità degli Enti Pubblici, nonché uno strumento ormai indispensabile per assicurare adeguati livelli di vita alla collettività. Il sempre più frequente ricorso a questa forma di finanziamento, nella sua concreta applicazione, non manca però di criticità, risolvibili attraverso la promozione di un processo culturale in grado di creare conoscenza dei differenti strumenti di PPP (Project Financing, Leasing in Costruendo, Contratto di Disponibilità, Project Bond) e introducendo metodologie di lavoro utili a rendere possibile il loro impiego. Metodiche che consentano di raccogliere e riordinare i dati tecnici, progettuali e finanziari di un'opera, documentando l'effettivo stato di avanzamento dei lavori e il rispetto delle specifiche previste, a partire dall'iniziale bancabilità del progetto sino alla conclusione della costruzione. A tale scopo è stata recentemente approntata la Specifica Tecnica UNI/TS 11453 "Linee guida per l'iter di finanziamento delle costruzioni", alla cui stesura ha partecipato anche il Consiglio Nazionale degli Ingegneri. La nuova Specifica Tecnica si configura come uno strumento in grado di rispondere alle esigenze attuative del PPP tramite l'applicazione di un rigoroso processo di riferimento.

4

Articoli tratti dalla rassegna stampa 2013

Agenzia Parlamentare, 7 giugno 2013

Vaudano, presidente (riconfermato) degli ingegneri: ma c'è una soluzione

“Senza risorse, si è fermata la riconversione della città”

MARINA PAGLIERI

«L'GRATTACIELO San Paolo? Tutti sanno che è di Renzo Piano, ma nessuno conosce i nomi degli ingegneri che fanno in modo che stiano. La verità è che tra noi non ci sono le star. Nessuna competizione con i "cugini" architetti: ma senza di noi la società sarebbe diversa. Influenziamo la vita quotidiana in tanti ambiti, dalle valvole cardiache agli occhiali. Eppure siamo poco popolari, forse per colpa nostra: dobbiamo comunicare di più. A questo proposito, da inizio 2012 si è dato vita all'iniziativa "A tu per tu con l'ingegnere", con consulenze gratuite ai cittadini nelle biblioteche delle circoscrizioni. Siamo Giulio Vaudano è stato riconfermato la scorsa settimana presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Torino. Laurea in Ingegneria civile idraulica, specializzato in progettazione di impianti termici e idraulici, ha lavorato alla ristrutturazione del Media Village Ribesi per le Olimpiadi, di Reggia di Venaria, Cavalierizza di Moncalieri - dove ha realizzato il deposito visitabile della Sabauda - ed ex Ogr. Ma anche all'ampiamiento del Centro Scie Flat.

Ingegnere Vaudano, il suo punto di vista sulla città?

«Giurati, Torino ha fatto passi da gigante nei servizi pubblici, nel-



BIS AL VERTICE
Renzo Giulio Vaudano guida l'Ordine degli Ingegneri

la pulizia, nell'appel per i turisti. Ma ci sono grandi discrepanze, penso alle condizioni drammatiche di alcune periferie, come l'area del Langò Sura: ho partecipato alla costruzione del Novotel, circondato da situazioni focoli controllo, tra spaccio e delinquenza. Oggi si sta pagando la drastica riduzione delle risorse economiche, che impedisce la reale riconversione della città monotematica. Quanti cantieri vede in giro aperti dalla Città? Non si finiscono nemmeno i sottopass. Pochi sanno che sotto

“Le periferie pagano il prezzo più alto: l'area di Lungostura ne è l'esempio più eclatante. Però anche in centro...”

“Sotto piazza Statuto è stato costruito un tunnel che sbucca in corso Oddone: mancano fondi per renderlo transitabile”

“L'area in corso Principe Eugenio: mancano i fondi per renderlo percorribile. Sul Passante ci sono incognite, come sulla conclusione dei lavori a Porta Susa...”

“Come si può uscire da questa impasse?”

“La soluzione potrebbe arrivare dal partenariato pubblico-privato, che vede alleati operatori del diversi comparti nel finanziamento del settore delle costruzioni, con varie formule, dal Project financing, al Leasing in costruendo, al

Project Bond. Formule che rappresentano il futuro per le opere pubbliche in Italia, perché in questo modo l'ente non ha bisogno di un capitale iniziale per dare il via ai lavori...”

Il mega progetto della Variante 200, per il recupero dell'area nord della città, doveva partire con questa formula: ma a oggi pochi cantieri sono avviati. Come mai?

«Credo ci siano stati problemi nell'individuare le formule giuste per reperire i fondi. Alla base di questi interventi complessi, ci vuole un professionista in grado di valutare l'inquadramento favorevole e la correttezza tecnica degli atti, dai bandi alle procedure: penso proprio alle competenze di un ingegnere. Ma le amministrazioni pubbliche spesso se ne dimenticano...»

Lei in quanto presidente rivendica dunque un ruolo più incisivo per l'ingegnere, che vada oltre il progetto?

«È una categoria che vive momenti di difficoltà, tra la libera professione in crisi - tra i nostri iscritti, il 70% non ha entrate superiori ai 30mila euro all'anno - e i grandi ribassi d'astanegli appalti. La nostra è una figura garante della sicurezza del cittadino, merita più considerazione a livello istituzionale e, perché no, più popolarità tra i cittadini...»

4b

la Repubblica, 5 ottobre 2013

Il Giornale dell'Ingegnere, dicembre 2013

4c

PROFESSIONISTI Ordine di Torino

Un premio per l'ingegnere con il bernoccolo per l'innovazione

■ L'innovazione come «traduzione pratica delle idee in nuovi prodotti, servizi, soluzioni, processi, sistemi e interazioni sociali; oltre al lancio di nuovi prodotti o tecnologie di processo, inclusi i radicali cambiamenti culturali nel modo di impostare i processi operativi e di supporto». Un concetto che torna protagonista presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, con la quarta edizione del «Premio Ingegnere INNOVativo».

Organizzata con la collaborazione della Commissione Ingegneri per l'Innovazione, l'iniziativa è rivolta agli iscritti dell'Ordine torinese (sia lavoratori autonomi che dipendenti) con l'intento di individuare l'ingegnere che, attraverso le proprie competenze e l'attività svolta all'interno di un'organizzazione nel biennio 2012/2013, si è maggiormente distinto nell'ar-

alizzazione di un progetto fondato sull'innovazione come elemento distintivo e competitivo. Grand novità dell'ultima edizione del Concorso è l'integrazione con il Premio per tesi di laurea Luigi Bertelè, il cui obiettivo è identificare giovani talenti neo laureati in Ingegneria Civile e Biomedica che abbiano saputo fare dell'innovazione un aspetto peculiare del proprio percorso formativo, caratterizzando la propria tesi di laurea con l'originalità degli argomenti trattati, dei riflessi pratici in relazione all'economia, alla qualità, all'inserimento ambientale, all'estetica delle soluzioni proposte e di valori socio-umanitari contenuti. Saranno prese in considerazione le tesi discusse da laureati della Facoltà di Ingegneria italiana (non necessariamente iscritti all'Ordine torinese) tra il 1° ottobre 2012 e il 30 settembre 2013.

Il Giornale del Piemonte, 22 novembre 2013

4d

TORINO Un convegno sulla legge urbanistica regionale



L'Ordine Ingegneri di Torino e l'Ordine Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Torino hanno promosso, in collaborazione con la Regione Piemonte, un incontro formativo per presentare i contenuti della nuova legge urbanistica regionale ed illustrare i primi provvedimenti attuativi. Il convegno si è tenuto a Torino giovedì 19 dicembre 2013 a partire dalle ore 10 presso il Centro Incontri Regione Piemonte (Corso Stati Uniti 23). Il programma ha visto l'apertura dei lavori affidata a Giovanni Quaglia, assessore all'Urbanistica della Regione Piemonte; in seguito vi è stata la presentazione della legge regionale 25 marzo 2013, n. 3 "Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo) e ad altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia". Sono stati illustrati i primi provvedimenti attuativi presentati dalla Direzione Programmazione Strategica Politiche Territoriali ed Edilizia della Regione Piemonte, a cura dell'ingegner Livio Dezzani, dell'architetto Giovanni Paludi, del dottor Antonio Trifirò e dell'architetto Fulvia Zunino. A moderare la sessione sono stati chiamati Ilario Abate Daga, dell'Ordine degli Architetti di Torino, e Donatella Selvestrel, dell'Ordine degli Ingegneri di Torino. In mattinata si è tenuto anche un dibattito dal titolo "La Regione risponde". Sono intervenuti gli architetti Carlo Alberto Barbieri e Giancarlo Paglia, gli ingegneri Pier Giorgio Gamero e Giorgio Sandrone.

PARTENARIATO ATTO SECONDO

IL 2° CONVEGNO NAZIONALE SUL PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO A TORINO

DANIELE MILANO

Foto di Gianfranco Roselli

Venerdì 23 maggio 2014 l'Auditorium del Palazzo della Provincia di Torino ha fatto da cornice al secondo convegno nazionale sul tema del Partenariato Pubblico Privato dal titolo *Nuove opportunità di finanziamento per il mondo della sanità e della Pubblica Amministrazione - Il ruolo dei docenti e le esperienze di ingegneri, imprese e tecnici delle PP.AA.*. L'evento è stato organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, patrocinatore il Consiglio Nazionale degli Ingegneri.

Già da tempo, attraverso il Partenariato Pubblico Privato (PPP), la Pubblica Amministrazione affida a privati, sulla base di uno specifico contratto stipulato a seguito di

una procedura a evidenza pubblica, l'attuazione di un progetto per la realizzazione di opere pubbliche (o di pubblica utilità) e per la gestione del relativo servizio. Dunque, un sistema prioritario di finanziamento necessario per le PP.AA. (centrali e periferiche) per soddisfare le regole del Patto di Stabilità degli Enti Pubblici, nonché un mezzo ormai indispensabile per assicurare adeguati livelli di vita alla collettività.

Promosso in collaborazione con gli Ordini degli Ingegneri delle Province di Milano, Napoli, Catania, il convegno ha divulgato i principali strumenti di PPP (Project Financing, Leasing in Costruendo, Contratto di Disponibilità, Project Bond) che consentono di procurare finanziamenti per la realizzazione di edifici o porzioni di edifici di proprietà (tra le altre) delle Aziende Sanitarie e delle Pubbliche Amministrazioni. Oltre alla possibilità di sostenere interventi senza disporre di un capitale iniziale, tali strumenti si rivelano strategici poiché permettono di accelerare le procedure e minimizzare i rischi per il Committente Pubblico.

Ulteriori finalità del convegno nazionale sono state affermare l'importanza della formazione (grazie alla partecipazione di autorevoli docenti universitari) e illustrare le esperienze messe in atto da alcune Aziende Sanitarie italiane che sono già ricorse a questa forma di finanziamento o che intendono impiegarla per avviare nuove iniziative. Tra le case histories del programma: la costruzione in Project Financing del nuovo Polo di Biotecnologia dell'Università di Torino; le esperienze concluse e in progress per la realizzazione e manutenzione in Leasing in Costruendo dei



due Distretti della ASL spezzina. Relativamente alle PP.AA., è stato presentato un intervento sulla costruzione del grattacielo della Regione Piemonte.

Protagoniste dell'evento anche le esperienze "sul campo" di ingegneri, imprese ed Enti Pubblici.

Ha chiuso il convegno un vivace meeting lunch di confronto con tecnici specializzati nel settore del PPP.

CASE HISTORY: IL NUOVO COMPLESSO AMMINISTRATIVO ED ISTITUZIONALE DELLA REGIONE PIEMONTE E IL LEASING IN COSTRUENDO

Sergio Rolando, Direttore del Bilancio della Regione Piemonte, ha illustrato l'esperienza di Leasing in Costruendo per la costruzione del grattacielo dell'Ente, evidenziando il trasferimento dei rischi, lo studio di convenienza economica e la futura contabilizzazione dei canoni.

Sin dal primo progetto (2000-2001), previsto nella zona della SPINA 1 - Passante ferroviario di Torino, ha prevalso un'ottica di razionalizzazione dei costi (mediante l'unificazione delle oltre venti sedi della Regione Piemonte presenti in Torino in un'unica location concentrante le attività della maggior parte degli Assessorati Regionali e il Consiglio Regionale) e di riduzione del rischio di realizzazione e di disponibilità e sono iniziati i primi studi di valutazione tecnica, economica e finanziaria dell'investimento.

Nonostante i cambiamenti di Amministrazione (2005 e 2010), le varie rivisitazioni della location, il dimensionamento dovuto agli effetti delle riduzioni delle strutture interne e le alternative d'investimento, l'ottica di razionalizzazione dei costi (mediante l'unificazione delle sedi della Regione Piemonte presenti in Torino in un unico spazio) è sempre stato l'obiettivo prioritario, oltre alle ricadute economiche dell'iniziativa sul PIL Nazionale e del Piemonte.

Alcuni passi da considerare ex ante e per molte iniziative discriminanti le scelte di finanziamento, ad esempio gli effetti da va-



lutare a priori sul Patto di Stabilità anche con legislazioni che mutavano i parametri di riferimento, sono stati ininfluenti poiché l'ammontare degli affitti e dei costi operativi delle attuali sedi (titolo I di spesa) superava e supera sia il canone di leasing che, a maggior ragione, l'onere finanziario dell'indebitamento; entrambi gli elementi (affitti e oneri di locazione), essendo classificati nello stesso titolo, hanno pari effetto ai fini del Patto di Stabilità.

In ogni caso le strutture interne, sia per la parte finanziaria sia per quella tecnica, han-

1
Il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri torinese Remo Giulio Vaudano

2
Riccardo Pellegatta, Segretario C.N.I.

3
Edoardo Ciardiello, membro del Gruppo di Lavoro del C.N.I. sul PPP



ISTITUITA LA COMMISSIONE PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO

A fronte del grande successo ottenuto dai convegni nazionali sul tema, l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino ha recentemente istituito la Commissione Partenariato Pubblico Privato. Attraverso iniziative ed eventi, la Commissione promuoverà la conoscenza degli strumenti

no sviluppato diversi scenari di valutazione dai quali è sempre emersa, con criteri di logica aziendale e al di là della finanziabilità dell'opera, la convenienza dell'iniziativa alla luce dei conseguenti risparmi.

Nel 2009 problemi di natura non tecnica hanno determinato scelte diverse della location delle strutture del Consiglio Regionale; attualmente tali scelte sono tornate in discussione e valutazione.

Quando l'Amministrazione precedente ha deciso per la location, sulla base degli studi eseguiti e con la collaborazione delle strutture interne competenti e dei consulenti esterni tecnico-legali, sono stati messi a punto gli strumenti di gara che hanno portato alla aggiudicazione, da parte di un gruppo misto, sia dell'appalto dell'opera che del contratto di locazione finanziaria con specifico riferimento a quanto previsto come oggetto dall'art. 160-bis del D.lgt. n. 163/2006. I due contratti aggiudicati dall'Amministrazione precedente, non senza alcuni temi di discussione e riflessione ulteriori (ad esempio la progettazione architettonica ed i relativi costi) sono stati attuati dall'attuale Amministrazione.

Le funzioni tecniche e finanziarie hanno rivisto tutti gli elementi valutativi soffermandosi anche su alternative (teoriche) considerando l'aggiudicazione già avvenuta e i nuovi vincoli più stringenti sull'indebitamento emersi dai decreti e dalla finanziaria 2011.

Sulla base delle valutazioni effettuate attraverso la "Verifica indebitamento e criteri EUROSTAT" e i "Metodi di contabilizzazione ed aspetti fiscali", l'iniziativa risponde ai criteri EUROSTAT sul PPP sia per il meto-

di PPP e la sempre più cruciale importanza di questo sistema di finanziamento per le Pubbliche Amministrazioni.

Per essere inseriti nell'elenco dei convocati alle riunioni programmate dalla Commissione, è sufficiente inviare una e-mail all'indirizzo commissioni@ording.torino.it, oppure farne richiesta sul sito dell'Ordine o, ancora, trasmettere un fax al numero 011 562 13 96.

do scelto di contabilizzatone ante D.lgt. n. 118/2011 e d.p.c.m. 28/12/2011, relativo alla sperimentazione della nuova contabilità armonizzata; sia con riferimento ai principi contabili - "Principio contabile concernente la contabilità finanziaria 3.10". In sintesi, le scelte metodologiche della Regione sono perfettamente in linea con le disposizioni. Se non sarà oggetto di variazioni, dal 2015 il decreto in via di approvazione prevede (con

modifica alla lettera c) dell'art. 172) la verifica della concordanza tra il bilancio di previsione e l'obiettivo programmatico del Patto di Stabilità interno anche per le Regioni come per gli Enti locali.

Nel caso di specie, grazie alla riduzione dei costi operativi in sostituzione del canone di locazione, la Regione Piemonte non avrà effetti dovuti all'iniziativa sul rispetto del Patto di Stabilità.



DIZIONARIO MINIMO DEGLI STRUMENTI DI PPP

Contratto di Disponibilità: contratto mediante il quale sono affidate, a rischio e spesa dell'affidatario, la costruzione e la messa a disposizione a favore dell'amministrazione aggiudicatrice di un'opera di proprietà privata destinata all'esercizio di un pubblico servizio, a fronte di un corrispettivo.

Leasing in Costruendo: operazione attraverso la quale un soggetto finanziario anticipa all'appaltatore (impresa costruttrice) i fondi per eseguire l'opera pubblica e, successivamente all'avvenuta esecuzione,

viene ristorato dal soggetto appaltante (la Pubblica Amministrazione) attraverso la corresponsione di canoni periodici.

Project Bond: emissioni obbligazionarie da parte delle società di progetto finalizzate alla realizzazione di opere solitamente infrastrutturali o urbanistiche. I flussi di cassa generati dal progetto una volta operativo consentiranno di rimborsare il capitale e remunerare gli investitori.

Project Financing: operazione di finanziamento a lungo termine in cui il ristoro del finanziamento è garantito dai flussi di cassa previsti dalla gestione dell'opera prevista nel progetto.

4

Fabrizio Calabrò Massey,
Consulente scientifico PF - PPP
del C.NI.

5

Alfio Grassi, membro del Gruppo
di Lavoro del C.NI. sul PPP

6

Sergio Rolando, Direttore del
Bilancio della Regione Piemonte

LA BONIFICA BELLICA NEI CANTIERI

ATTIVITÀ DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E MODALITÀ OPERATIVE



FULVIO GIANI

Vice Presidente Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino e Consigliere Referente Commissione Sicurezza Cantieri



ALBERTO LAURIA

Consigliere Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino

Giovedì 26 giugno 2014 si è tenuta, presso il 32° Genio Guastatori Alpini, la prima edizione del corso *La bonifica bellica nei cantieri: attività di prevenzione e protezione e modalità operative*, a cura della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, in sinergia con la Commissione Sicurezza Cantieri dell'Ordine.

Il Territorio Nazionale e la nostra Regione hanno un recente passato di guerre e di occupazione. Il lascito di questi difficili periodi storici è un'ingente quantità di residui potenzialmente esplosivi disseminati lungo l'intera penisola. La letteratura storica consente di apprendere che le bombe sganciate dai bombardieri alleati sul territorio italiano ammontano ad un totale complessivo di 378.891 tonnellate (1.000.000 di bombe) di

cui si stima che circa il 10% non siano esplose (37.000 tonnellate) e di cui si suppone siano ancora presenti, al momento in luoghi non identificati, almeno 15.000 tonnellate. Inoltre, sono frequenti anche i ritrovamenti di proiettili d'artiglieria, granate, bombe a mano e munizionamento di armi portatili. Tali materiali possono essere attivati accidentalmente e costituiscono un pericolo occulto per l'attività cantieristica e per la popolazione. Infatti, l'esplosivo contenuto negli ordigni è quasi sempre perfettamente conservato e assolutamente integro nella sua letale capacità distruttiva. Nell'approntare un cantiere edile, opere stradali, ferroviario, in alvei di fiume, in vecchi opifici industriali, si può incorrere in questo rischio specifico, ancora non molto considerato in

sede progettuale ed esecutiva, consistente nell'attivazione di ordigni esplosivi residuati bellici interrati.

Vedremo come la Norma ha ovviato a questa carenza attribuendo responsabilità al Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progetto ed Esecuzione, ma procediamo per gradi. Iniziamo a esaminare un caso in cui avvenga un rinvenimento estemporaneo in cantiere. La procedura prevede che sia necessario avvertire le Forze dell'Ordine ed attenersi ad alcune attenzioni. La prima è quella di non toccare e non spostare quanto rinvenuto, in quanto si potrebbero alterare le condizioni interne e attivare l'esplosione. Nel dubbio considerare quanto si è rinvenuto sempre un residuo: meglio segnalare un vecchio motore di lavatrice o un'ogiva di un estintore interrato che sottovalutare un oggetto che si dimostra letale. Allontanarsi e fare allontanare chiunque. La disciplina in cantiere deve essere assoluta. Bisogna segnalare dove è l'oggetto rinvenuto senza disturbarlo. Osservare per saper descrivere cosa abbiamo trovato: nel caso sia completamente esposto, stimare la lunghezza e il diametro e documentare fotograficamente. Fare delimitare l'area con nastro bicolore bianco rosso e transenne. Il rinvenimento va segnalato immediatamente al Comando Carabinieri (o altra Forza dell'Ordine) che, a sua volta, circonda il sito e informa la Prefettura che comunica formalmente il ritrovamento al Comando Militare e al Sindaco, ciascuno per le proprie competenze. Il Sindaco, quale Ufficiale di Governo ed Autorità locale di Protezione Civile, determina le prime misure che sarà necessario porre in atto, come intervento preliminare di messa in sicurezza, ai fini della salvaguardia della pubblica e privata incolumità, in attesa dell'espletamento delle operazioni di bonifica. La bonifica prevede attività preliminari, indipendentemente dal tipo di ordigno ritrovato e dal luogo di rinvenimento, quali la disposizione degli opportuni provvedimenti atti a rendere inavvicinabile da terzi il sito tramite, ad esempio, la realizzazione di una recinzione fissa posta a debita distanza dall'ordigno



e/o l'emanazione di apposita ordinanza di divieto d'uso dei suoli, o altro ancora in relazione allo specifico caso. A seconda della tipologia dell'oggetto rinvenuto e delle sue dimensioni si applicano diverse distanze di sicurezza. Successivamente gli Artificieri competenti per zona del Territorio Nazionale, a seconda del tipo di residuo e del luogo di ritrovamento, individuano una procedura differente per il trasporto e/o il disinnescamento dell'ordigno stesso. Può essere interessante presentare alcuni esempi. Nel caso di un ritrovamento di ordigno di piccole dimensioni, gli Artificieri provvedono alla rimozione del residuo al suo stato naturale senza farlo brillare sul luogo in quanto non presenta particolare pericolosità. Nel caso di ritrovamento di ordigno di

1 2 3 4

Immagini scattate in occasione del corso presso il 32° Genio Guastatori Alpini

grosse dimensioni (o più ordigni) in luogo lontano da centri abitati, gli Artificieri provvedono al brillamento dell'ordigno in sito solo quando non sussistono problemi legati all'incolumità delle persone. Nel caso di ritrovamento di ordigno di grosse dimensioni in luogo ad alta densità abitativa, gli Artificieri provvedono al despolettamento della bomba sul luogo, al suo trasporto e successivo brillamento in area idonea.

Esaminato il caso del rinvenimento estemporaneo, concentriamoci invece sull'attività preventiva di progettazione della sicurezza. La Norma di riferimento, attualmente in vigore, è la "Legge 1 ottobre 2012, n. 177 - Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici (G.U. 18 ottobre 2012, n. 244)". La Legge introduce norme tese a prevenire le nefaste conseguenze di un rinvenimento di ordigni bellici e a definire i requisiti delle aziende che operano nella bonifica. Tali aziende devono possedere capacità tecnico-economiche, disponibilità di idonee attrezzature e personale in possesso dei brevetti rilasciati dal Ministero della Difesa. Le modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. riguardano direttamente Datore di Lavoro, Coordinatore per la Progettazione e Committente e riportano i modi per la definizione dei criteri per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione all'albo per l'esercizio dell'attività specifica di Bonifica Ordigni Bellici e le tempistiche per l'entrata in vigore della legge. In sintesi, il Coordinatore della Sicurezza in Progetto valuta il rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili. Inoltre, deve descrivere la tipologia dell'attività di bonifica, in relazione alla natura dei terreni e della tipologia di opere da realizzare, e valutare i costi dell'intervento di Bonifica Ordigni Bellici, con lo scopo di inserirli nei Costi della Sicurezza che, ricordiamo, non sono soggetti a ribasso. Il Coordinatore della Sicurezza in Progetto deve interloquire con le autorità militari competenti per richiedere un parere preventivo sull'opportunità di eseguire la Bonifica Ordigni Bellici sulla

zona di intervento fornendo le specifiche tecniche di intervento (planimetrie, elaborati grafici, descrizione delle opere da realizzare con particolare riferimento a quelle in fondazione, profondità degli scavi da eseguire).

Risultando la necessità di una bonifica, illustriamo come si articolano la bonifica superficiale e quella profonda. Questa attività è preventiva a tutte le attività del cantiere, anche a quella preparatoria di indagine geologica, perché anche queste operazioni possono disturbare un ordigno occulto e cagionare l'incidente. Per ottenere il parametro di sicurezza necessario bisogna avere certezza di cosa è presente nel sottosuolo al di sotto del piano campagna. Il primo passo è la Bonifica Superficiale che è compiuta da operatori rastrellatori con l'ausilio di cercamine. Questi lavoratori, opportunamente qualificati, sondano stri-



sce di terreno, apponendo segnali per ogni oggetto metallico che lo strumento dovesse riscontrare nel primo metro di profondità dal piano di campagna. La zona di indagine sarà suddivisa in campi quadrati di lato 50 metri e successivamente in strisce di larghezza pari a 2 metri; ove necessario si procederà a scavi localizzati. Se l'indagine deve essere portata ad una profondità maggiore (ricordiamo che alcune bombe d'aereo penetravano in profondità nel terreno prima di esplodere per aumentare l'effetto distruttivo) è necessario porre in atto una bonifica profonda. La bonifica profonda si richiede nei casi in cui si verificano movimentazioni di terreno inferiormente a m 1,00 di profondità dal piano di campagna. La bonifica in profondità viene realizzata fino ad

una profondità variabile da 2 m a 8 m dal piano di campagna originario e viene effettuata suddividendo le aree d'interesse in quadrati aventi il lato pari a 2,80 m, al centro dei quali, tramite trivellazioni non a percussione, vengono praticati dei fori capaci di contenere la sonda di un apparato rilevatore. Nel caso sia stata rilevata una massa metallica, si procede con approfondimento con mezzo meccanico, ma con almeno 1 metro di franco.

Riepiloghiamo allora le varie attività che la progettazione prevede. Innanzitutto la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento con la valutazione rischi ordigni bellici inesplosi, descrizione delle fasi operative e computo dei costi della sicurezza non assoggettabili al ribasso. Conseguen-

temente il Committente affiderà i lavori di bonifica ordigni bellici ad una impresa specializzata che dovrà essere iscritta all'Albo del Ministero della Difesa. Il Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice gli scavi, nella sua obbligatoria valutazione del rischio, redigerà un Documento di Valutazione del Rischio con la valutazione rischio "Ordigni Bellici Inesplosi" e redigerà, per lo specifico cantiere, un Piano Operativo di Sicurezza con la valutazione rischio "Ordigni Bellici Inesplosi" contestualizzata a quel lavoro.

L'incontro ha visto la partecipazione di personale militare molto qualificato che ha condiviso esperienze metodologiche e operative. Molto importante è stata la visita all'aula di formazione dove era presente un vasto campionario di ordigni neutralizzati, chiari esempi di quanto malauguratamente può essere rinvenuto. L'evento ha avuto rilevanza mediatica con la pubblicazione di un articolo sul quotidiano *La Stampa* e la trasmissione di un servizio all'interno del TGR Piemonte RAI.

Per l'Esercito Italiano sono intervenuti, in qualità di docenti, il Capitano del Genio Guastatori Alpini Stefano Zonzin e il Maresciallo Fabio Corpus, che hanno condiviso la loro esperienza professionale. Si ringraziano il Comandante Colonnello Ovidio Esposito, il Capitano Maurilio Vigliotti e il Tenente Colonnello Domenico Salerno, che hanno contribuito, tenacemente, a rendere possibile questa iniziativa così importante per l'aggiornamento professionale dei Colleghi.



INGEGNERI NEL MEDITERRANEO

VERSO LA COSTRUZIONE DI UN PERCORSO CONDIVISO

DANIELE MILANO

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, in collaborazione con la Consulta Regionale degli Ordini degli Ingegneri di Puglia e sotto il patronato della WFEO - World Federation of Engineering Organizations, ha recentemente tenuto battesimo a Lecce la *Prima conferenza delle Organizzazioni degli Ingegneri del Mediterraneo*.

Al singolare (e quanto mai attuale) evento hanno partecipato esponenti della categoria provenienti da tutti i Paesi affacciati sul mare nostrum: una comunità dall'immenso potenziale (prima ancora che mera area geografica) che deve dotarsi di una "lingua comune" per agevolare la cooperazione tra gli ingegneri e la relativa circolazione al suo interno.

Nell'ambito della tre giorni salentina, è stata presentata la ricerca del Centro Studi del C.N.I. *Formazione e ordinamenti professionali dell'ingegneria nel Mediterraneo - Libera circolazione degli ingegneri*, focalizzata sul funzionamento della professione nei Paesi mediterranei dell'Europa, dei Balcani, del Nord Africa e del Medio Oriente.

La conclusione principale emersa dall'interessante ricognizione è che un'area di "libero scambio" può favorire, per tutti i Paesi mediterranei, la nascita di nuovi sbocchi di mercato, lo sviluppo di ulteriori opportunità professionali e, contemporaneamente, un ambito di condivisione dei saperi specialistici. La maggior parte dei Paesi interessati detiene, infatti, notevoli potenzialità di incremento della domanda di infrastrutture nel campo dell'impianistica, dell'energia, dei trasporti e delle telecomunicazioni, con una grande richiesta di competenze ingegneristiche di alto livello.

Inoltre, esistono tutte le condizioni di base per armonizzare i diversi modelli di regolazione della professione, gettando così le basi per un "terreno comune" per i circa 4 milioni di ingegneri attivi nei 21 Paesi del Mediterraneo.

Il Presidente del Centro Studi C.N.I. Luigi Ronsivalle, illustrando la ricerca, ha sottolineato che "nella maggior parte dei Paesi del Mediterraneo la professione di ingegnere è regolamentata, generalmente, da un sistema ordinistico. Questo contraddice la tendenza, registrata negli ultimi anni in Italia, a liberaliz-



zare al massimo le professioni, addirittura sopprimendo gli Ordini. Altro aspetto importante è che le professioni in Italia si sono dotate, a differenza di quasi tutti gli altri Paesi, di un significativo sistema di garanzie, ad esempio in relazione all'assicurazione professionale e alla formazione. Questo fa sì che il nostro Paese, su questo terreno, abbia tutti i numeri per svolgere un ruolo centrale, diventando un riferimento per tutti gli altri Paesi del Mediterraneo”.

La ricerca, che rappresenta la prima sistematizzazione e schematizzazione delle conoscenze sui principali aspetti che regolano la professione di ingegnere, è stata condotta in 21 Paesi: Albania, Algeria, Cipro, Croazia, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Montenegro, Palestina, Portogallo, Siria, Slovenia, Spagna, Tunisia, Turchia. Nello specifico, gli aspetti più significativi evidenziati dalla *survey* riguardano tre versanti:

- ♦ l'organizzazione della professione di ingegnere, strettamente regolamentata nella maggior parte dei Paesi esaminati. In questo caso a prevalere è, quasi ovunque, il sistema ordinistico, centralizzato o decen-

trato, ramificato o meno a livello settoriale, oppure a struttura mista. È evidente come si avverta ancora forte la necessità di preservare l'interesse generale alla sicurezza e all'incolumità pubblica, promuovendo modelli di regolamentazione della professione, nonostante le recenti e forti spinte liberalizzatrici.

- ♦ La formazione, che sebbene caratterizzata dalle peculiarità dei diversi contesti socio-culturali, ha come denominatori comuni durata, contenuti e aree di specializzazione. L'offerta formativa è in netta crescita, soprattutto nei Paesi in cui si è presente una forte domanda infrastrutturale e dove c'è la percezione che la preparazione e l'aggiornamento tecnologico siano l'asso nella manica per lo sviluppo del sistema economico e la creazione di lavoro.
- ♦ L'esercizio della professione: in primis, l'obbligo di stipula di una polizza di responsabilità civile e quello dell'aggiornamento continuo. Da notare come l'obbligo di stipula di una polizza assicurativa professionale sia vigente solo in Italia, Malta e Siria e che, nel caso del Portogallo, l'Ordine eroghi un servizio di copertura assicurativa nei confronti dei propri iscritti. Similmente, l'obbligo di aggiornamento professionale continuo riguarda un manciata di Paesi, tra i quali Italia e Croazia. Inoltre, in quasi tutti i Paesi presi in considerazione, pur non sussistendo l'obbligo formativo, spesso l'aggiornamento professionale è a cura degli Ordini o delle Associazioni di Ingegneri.

A conclusione della ricerca la considerazione che l'internazionalizzazione della professione d'ingegnere è un processo complesso e articolato che si sviluppa attraverso lo scambio degli studenti, il riconoscimento dei titoli professionali abilitanti all'esercizio della professione in altri Paesi e la fruizione a livello internazionale dei corsi di formazione continua.

Lo studio, così come l'intero evento, hanno legittimato ancora una volta la figura dell'ingegnere come fondamentale attore sociale e forza propulsiva di una concreta ripresa a livello mondiale.



RIFORMARE I LAVORI PUBBLICI

SVILUPPO & OCCUPAZIONE: BINOMIO NECESSARIO

DANIELE MILANO

L'8 maggio scorso si è tenuto, presso il Teatro Quirino di Roma, il convegno dal titolo *Sviluppo e occupazione: gli obiettivi della riforma dei Lavori Pubblici*, organizzato dalla Rete delle Professioni Tecniche (evento trasmesso in diretta streaming anche presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino). L'attuale quadro normativo del settore, da tempo compromesso dalla pluralità di modifiche che si sono intrecciate nel corso degli anni, non garantisce i principi base sui quali fondare uno dei settori cardine della nostra economia: qualità, accessibilità, trasparenza ed economicità.

Pur auspicando una generale revisione delle norme del comparto dei Lavori Pubblici (anche in relazione al recepimento delle recenti

Direttive Europee), in occasione del convegno la Rete delle Professioni Tecniche ha presentato il documento *Aprire il mercato dei Lavori Pubblici*. Il testo individua una serie di proposte per contrastare i punti deboli del Codice dei Contratti e del Regolamento di Attuazione e per dare vita al processo di allineamento della normativa nazionale alla nuova direttiva appalti, approvata dal Parlamento Europeo il 15 gennaio 2014 e che dovrà essere recepita dagli Stati Membri entro i prossimi due anni.

In breve, il documento redatto dalla Rete (di cui fanno parte nove professioni ordinistiche: Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori; Chimici; Dottori Agronomi e Dottori Forestali; Geologi; Geometri, Ingegneri, Periti Agrari; Periti industriali; Tecnologi alimentari,



in rappresentanza di oltre 600mila professionisti) individua alcuni obiettivi fondamentali:

- ❖ aprire il mercato dei Lavori Pubblici, rimuovendo le restrittive regole che impediscono l'accesso alle gare ai giovani e a quanti non sono in possesso di strutture lavorative di grosse dimensioni, con un buon numero di dipendenti e con rilevanti fatturati.
- ❖ Rendere più facile l'affidamento dei servizi di Architettura e Ingegneria ai liberi professionisti, rilanciando il fondo di rotazione per l'attingimento delle risorse.
- ❖ Garantire maggiore qualità delle prestazioni professionali, comprimendo i "massimi ribassi" negli affidamenti di servizi di Architettura e Ingegneria con la procedura del prezzo minore, introducendo l'immediata bocciatura dell'offerta "anomala" ed ampliando, contestualmente, il numero degli operatori economici invitati (almeno dieci), per poter rispettare gli orientamenti comunitari.
- ❖ Regolamentare più chiaramente ed efficacemente ruoli e diritti del professionista negli appalti integrati.
- ❖ Rilanciare il concorso di progettazione.
- ❖ Assicurare maggiore trasparenza nelle gare per l'affidamento di servizi di Architettura e Ingegneria con procedure selettive come l'offerta economicamente più vantaggiosa o il

concorso di progettazione, puntando su giurie miste (stazione appaltante/professionisti), individuate a seguito di pubblico sorteggio.

La prima parte dell'evento, aperta dal Coordinatore della Rete delle Professioni Tecniche (nonché Presidente C.N.I.) Armando Zambrano, ha visto confrontarsi professionisti e rappresentanti della politica e delle istituzioni sui temi precedentemente indicati, con l'obiettivo di individuare le regole principali che dovranno ispirare una (ormai inderogabile) revisione globale del quadro normativo di settore, anche in virtù della nuova direttiva appalti. Tra i protagonisti del mondo delle istituzioni intervenuti: Ermete Realacci, Presidente della Commissione Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici della Camera; Altero Matteoli, Presidente Commissione Lavori Pubblici e Comunicazioni del Senato; Sergio Santoro, Presidente Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici.

Nel corso dell'ultima parte dell'incontro è stato affrontato il tema del reperimento delle risorse economiche (nazionali e, soprattutto, comunitarie) su cui puntare per il rilancio del settore dei Lavori Pubblici. Tra i relatori istituzionali: Piero Fassino, Presidente ANCI; Antonio Tajani, Vicepresidente Commissione Europea; Nicola Zingaretti, Presidente Regione Lazio. A chiudere il convegno l'intervento del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti Maurizio Lupi.



LA RISERVA SELEZIONATA DELL'ESERCITO

UNA RISORSA PER IL PAESE

COMANDO REGIONE
MILITARE NORD

A circa dieci anni dalla sospensione del servizio militare obbligatorio (Leva), l'Esercito Italiano è impegnato, assieme alle altre Forze Armate, in un processo di profonda trasformazione. Tra gli altri provvedimenti adottati, vi è la costituzione della "Riserva Selezionata", bacino di professionisti in grado di soddisfare con estrema rapidità e versatilità le crescenti esigenze tecniche della Forza Armata. Molti sono gli Ingegneri che hanno già aderito, su base volontaria, fornendo il proprio contributo in occasione di periodici richiami in servizio per partecipare alle operazioni sul territorio nazionale ed alle missioni internazionali. In tale contesto il Comando della Regione Militare Nord, con sede a Torino, propone una serie d'incontri informativi rivolti agli ordini professionali e ai loro associati. Viene presentata una moderna forma di reclutamento senza concorso che, ispirandosi alla tradizione del premio Nobel Guglielmo Marconi, bene si adatta oggi alla realtà dei giovani professionisti italiani. Testimone illustre di tale esperienza è il Maggiore dell'Esercito Paolo Nespola, 30 anni fa giovanissimo paracadutista durante le prime missioni in Libano poi ingegnere, astronauta dell'ESA e primo cosmonauta italiano.

GENERALITÀ

La «Riserva Selezionata dell'Esercito Italiano», Istituto ormai consolidato, garantisce alla Forza Armata un incremento di capacità, in termini qualitativi e quantitativi, che ha permesso di superare il vecchio concetto di «Mo-

bilitazione», consentendo oggi il completamento dei Comandi e delle Unità delle Forze Armate, mediante il richiamo in servizio di Ufficiali su base volontaria e a tempo determinato, in funzione delle specifiche esigenze. Si tratta di un vero e proprio «serbatoio di capacità», costituito da centinaia di uomini e donne in possesso di ampia e consolidata esperienza, competenza e maturità professionale, ritenute di interesse per la Forza Armata e non compiutamente disponibili al suo interno. Il bacino è alimentato da professionisti che provengono sia dagli Ufficiali in congedo, che hanno prestato servizio nella Forza Armata, sia dalla vita civile. Questi ultimi conseguono la nomina a Ufficiale in attuazione del disposto dell'art. 674 del Decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66 «Codice dell'Ordinamento Militare» (ex «Legge Marconi», dal nome dello scienziato italiano, che ne fu il primo beneficiario). L'Ufficiale richiamato in servizio è soggetto a tutte le norme relative alla posizione di «stato giuridico» dei pari grado in servizio permanente.

L'ITER DI NOMINA

L'ingresso nella Riserva Selezionata prevede un percorso selettivo che ha inizio con la valutazione tecnica del *curriculum vitae et studio-rum*, per la verifica del possesso dei requisiti di legge, che tiene conto delle esigenze d'impiego ritenute di prioritario interesse nonché della consistenza del bacino di personale disponibile. I professionisti provenienti dalla vita civile, qualora ritenuti d'interesse, sono invitati presso una struttura sanitaria militare

1

Gen.D. Paolo Bosotti,
Comandante della Regione
Militare Nord

per verificare l'idoneità fisio-psicologica al servizio militare in qualità di Ufficiale e successivamente sottoposti ad ulteriori valutazioni fino alla fase conclusiva in cui viene determinato il grado del futuro Ufficiale, in applicazione di specifici decreti ministeriali (Difesa), tenendo conto dell'esperienza professionale, dei titoli conseguiti e dell'età. L'Ufficiale viene quindi nominato con decreto del Presidente della Repubblica ed è pronto per la successiva formazione.

LA FORMAZIONE

L'Ufficiale della Riserva Selezionata frequenta un Corso di formazione di base presso la Scuola di Applicazione dell'Esercito a Torino che si conclude con il Giuramento di fedeltà alla Repubblica Italiana. Al termine dell'addestramento l'Ufficiale è considerato «pronto» per essere impiegato in qualità di «Specialista Funzionale», ossia di professionista con una peculiare *expertise*.

L'iter di formazione e aggiornamento degli Ufficiali della Riserva Selezionata è continuo. In tale ottica, essi sono invitati alla frequenza di corsi di specializzazione e qualificazione. Tra questi, di particolare interesse per gli ingegneri, si annovera il corso presso il *Multinational CIMIC Group* (dove *CIMIC* è l'acronimo che indica la *Civil Military Cooperation*) di Motta di Livenza (Treviso) che completa la formazione militare degli Ufficiali e fornisce le conoscenze teoriche relative ai compiti, alle funzioni e all'organizzazione per la cooperazione civile-militare in ambito NATO.

Per gli Ufficiali della Riserva Selezionata è altresì previsto uno specifico aggiornamento periodico con cadenza biennale che ha lo scopo di tenere continuamente aggiornato il personale sui temi di maggiore interesse nell'ambito della Forza Armata. Questi appuntamenti costituiscono anche l'occasione d'incontro e confronto tra Riserva Selezionata e i

Vertici della Forza Armata. Infine, gli Ufficiali della Riserva Selezionata, a premessa dell'impiego in Teatro Operativo, svolgono presso i reparti una fase di approntamento durante la quale vengono sottoposti ad un addestramento specifico per il contesto operativo di previsto impiego.

L'IMPIEGO

Il personale della Riserva Selezionata può essere impiegato per un periodo variabile in funzione delle esigenze operative della Forza Armata, di massima non superiore a 180 giorni annui. Gli Ufficiali Ingegneri nei Teatri Operativi trovano generalmente impiego negli assetti CIMIC (cooperazione civile-militare) per attività di ricostruzione. Particolarmente significativo è risultato, in ambito nazionale, il ruolo svolto dagli Ufficiali della Riserva Selezionata nel settore delle infrastrutture militari (progettazione, direzione lavori e redazione del Documento di Valutazione dei Rischi), nella collaborazione a progetti e studi in campo logistico e operativo, nella selezione e nel reclutamento del personale, nella formazione e nella realizzazione di monografie a carattere tecnico e storico-culturale e di materiale pubblicitario e promozionale.

I RISULTATI

I dati sull'impiego e l'efficacia dei risultati conseguiti testimoniano che il bacino degli Ufficiali della Riserva Selezionata può essere considerato a pieno titolo una «risorsa strategica» a disposizione della Forza Armata, particolarmente flessibile ed adeguata alle crescenti esigenze d'impiego sia nei Teatri d'Operazione sia in territorio nazionale. I bagagli di esperienze messe in campo dai professionisti risultano «moltiplicatori di capacità» e hanno già dato concreta risposta ad alcune problematiche dello strumento militare terrestre che



altrimenti non avrebbero trovato facile ed economica soluzione. L'impiego di «tecnici» provenienti dalle più svariate realtà professionali consente un continuo scambio di «conoscenza ed esperienze» che si traduce in un significativo arricchimento professionale sia per i Quadri in servizio permanente sia per i Riservisti quando tornano ai rispettivi contesti lavorativi al termine del richiamo. La Riserva Selezionata ha portato al consolidamento della consapevolezza che «l'Esercito Italiano è una risorsa del Paese e per il Paese».

L'ADESIONE AL PROGETTO «RISERVA SELEZIONATA»

Il progetto è una risposta concreta dell'Esercito alle necessità di cambiamento imposte dall'eterogeneità degli attuali scenari operativi. Chiunque fosse interessato ad aderirvi, può richiedere informazioni al Comando Regione Militare Nord e, se in possesso delle necessarie esperienze e motivazione, inviare la propria candidatura allo Stato Maggiore dell'Esercito con le modalità indicate presso il sito internet istituzionale.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

www.esercito.difesa.it (alle voci Corsi e arruolamenti/Ufficiali/la Riserva Selezionata)

Comando Regione Militare Nord
Info.rfc@rmnord.esercito.Difesa.it

LE NUOVE FUNIVIE DEL MONTE BIANCO

CONTO ALLA ROVESCIA PER L'ENTRATA IN FUNZIONE NEL 2015



MARCO PETRELLA

Direttore Lavori nuove funivie del Monte Bianco

INTRODUZIONE

Le nuove funivie sostituiranno quelle attuali ormai giunte alla fine della loro vita tecnica e il nuovo insieme è destinato a stupire il visitatore sfruttando la tecnologia e, soprattutto, i panorami e gli scenari del Monte Bianco. Tutto a 360°. Perché? Le cabine saranno circolari e trasparenti e dotate di un sistema di rotazione che nel corso della salita permetterà al visitatore di godere della vista a 360° senza doversi girare perché a girare a bassissima velocità sarà la cabina stessa. Una volta arrivati ai 3.460 metri di quota di Punta Helbronner, una terrazza panoramica di 14 metri di diametro, posta sulla copertura della stazione consentirà di godere senza ostacoli di una vista a 360°

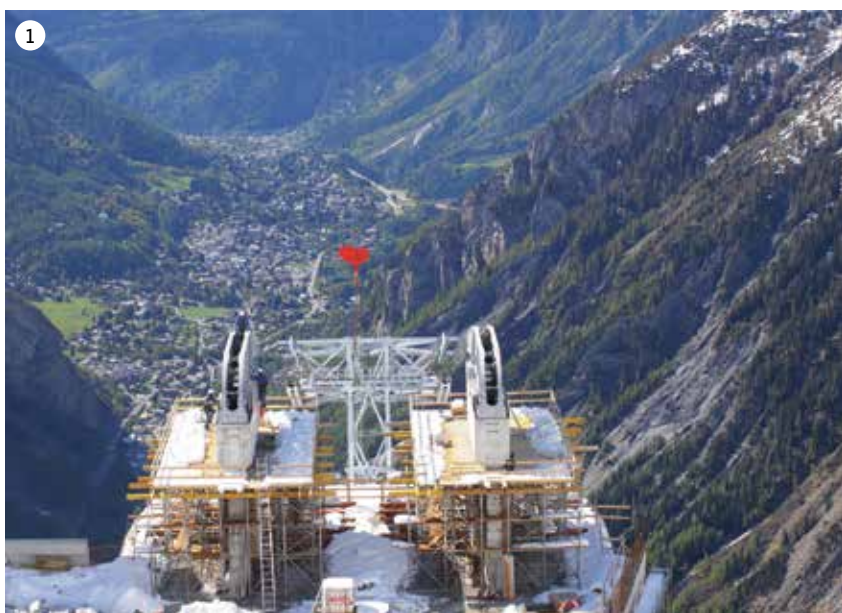
verso il Monte Bianco, il Dente del Gigante, le Grandes Jorasses.

Il progetto esecutivo ha coniugato un inserimento ambientale delle opere armonico e qualificante per il territorio, con una accurata scelta di materiali e tecnologie costruttive appropriate alle caratteristiche orografiche dei luoghi in cui verranno realizzate le opere. Dalla quota di 1.300 m di Pontal d'Entreves fino ai 3.460 m della sommità di Punta Helbronner si configurano, infatti, situazioni ambientali assai diverse. Le condizioni geologiche, morfologiche e climatiche sono così mutevoli che diventano esse stesse veri vincoli della progettazione, al punto da fare apparire sostanzialmente differenti fra loro i rispettivi siti; a ciò bisogna aggiungere i limiti di accesso alle aree del Pavillon e di Punta Helbronner e le problematiche legate alla complessa cantierabilità delle stesse.

UN PO' DI STORIA...

Le attuali funivie del Monte Bianco sono state realizzate a partire dal 1940 dal Demanio Militare, sono state aperte al pubblico nel 1947 e hanno raggiunto nel 2007 la fine della loro vita tecnica ai sensi del DM 23 del 02/01/1985. A seguito di una speciale attività di revisione generale, il Servizio Impianti a Fune della Regione Valle d'Aosta ha concesso una proroga straordinaria fino alla realizzazione e messa in servizio dei nuovi impianti.

Le attuali funivie sono (o meglio erano... posto che il terzo tronco è stato smantellato nella primavera del 2012) costituite da tre tronchi, dai 1.370 m di quota della frazio-



ne La Palud nel comune di Courmayeur ai 3.452 m di Punta Helbronner, con stazioni intermedie al Pavillon du Mont Frety e al Rifugio Torino e una portata oraria di poco superiore alle 200 persone/ora.

Il nuovo complesso è stato progettato da un Raggruppamento coordinato dalla società Dimensione Ingegnerie, per così dire “a fianco” dell’attuale, per poter consentire l’esercizio turistico dei vecchi impianti durante tutta l’esecuzione dei lavori e anche perché gli stessi costituiscono il vero mezzo di accesso ai cantieri in quota per il personale tecnico e operativo. Solo la stazione di monte a Punta Helbronner, visto l’esiguo spazio disponibile, occupa il sedime precedentemente occupato dalla vecchia funivia. Il progetto prevede due sole funivie e, quindi, tre stazioni: la partenza a Pontal d’Entreves, l’intermedia al Pavillon du Mont Frety e l’arrivo a monte a Punta Helbronner. La stazione di partenza si integra in modo ottimale con le altre infrastrutture presenti sul territorio, senza incidere sulla viabilità locale e di accesso al traforo del Monte Bianco.

GLI IMPIANTI

Gli impianti sono delle funivie bifuni a va e vieni a doppia fune portante (2 x 64 mm di diametro), con portata oraria di 800 pers/h per il 1° tronco e 600 pers/h per il 2°.

La velocità di marcia è di 9 m/s senza rallentamenti sui sostegni e, pertanto, il percorso completo di salita viene coperto in soli 12 minuti (4 per il primo tronco e 6 per il secondo, con 2 minuti teorici per passare da un tronco all’altro).

Le cabine possono ospitare 75/80 persone e, come già detto, sono completamente rotanti e molto vetrate per garantire una visione completa e a 360° dei panorami mozzafiato del comprensorio.

LA STAZIONE DI VALLE

La stazione di valle trova spazio nell’area libera immediatamente a valle dell’abitato di Entreves ed è circoscritta dalla strada Statale 26 di accesso al Traforo del Monte Bianco.

Integra numerosi servizi tra cui un parcheggio coperto per circa 300 auto, un



parcheggio a raso per 50 autovetture e 10 autobus, biglietteria, locali tecnici ed uffici della struttura gestionale, bar, servizi igienici, infermeria e uffici di informazione turistica.

La curvatura della copertura fornisce alla stazione un aspetto volutamente aerodinamico, assegnando alla funzione principale di “protezione” dal soffio della valanga della Brenva, anche una forte componente stilistica, capace di adattarsi e saldarsi alla morfologia del terreno naturale. La copertura della stazione è costituita da travi reticolari incurvate ad onda, formate da tralicci tubolari. In pianta le travi sono tagliate con un disegno a ventaglio e le travatura ad onda sono sorrette da 4 travi longitudinali, a loro volta sostenute da 4 pilastri a “ciuffo”. Il rivestimento esterno è realizzato in lamiera aggraffata in zinco-titanio.

LA STAZIONE INTERMEDIA

Il complesso architettonico della nuova stazione intermedia in località Pavillon è posizionato ad ovest dell’attuale stazione, in modo tale da consentire la realizzazione dell’opera mantenendo attiva e funzionale l’attuale linea funiviaria fino al Rifugio Torino durante tutti i lavori e fino all’apertura del nuovo impianto. Il sedime sfrutta solo

1 2

Alcuni scatti del cantiere

una parte degli spazi pianeggianti reperibili, condizionati dalla presenza del giardino botanico e dal mantenimento delle attuali infrastrutture; tale situazione ha richiesto una serie di scelte rigorose di impostazione del progetto architettonico mirate a soddisfare sia le esigenze tecnico-funiviarie che logistico-funzionali e di ricettività turistica del nuovo impianto. La struttura è stata quindi pensata in modo da inserirsi elegantemente nell'ondulato contesto alpino del Mont Frety. Le caratteristiche del sito permettono l'inserimento di una serie di servizi complementari come ascensori interni, bar, ristorante e ristorante tipico, tutti con terrazza panoramica, sala multimediale con capacità 140 posti, area commerciale, area museale, aree di comunicazione tematica, percorsi esterni di avvicinamento alla natura, giardino botanico e solarium esterno, il tutto dominato dalla vista del Monte Bianco.

LA STAZIONE DI MONTE

Il progetto della stazione è stato sviluppato nel rispetto della linea di confine che interseca la vetta a quota 3.463 m s.l.m., pertanto l'intera nuova stazione e i relativi volumi ad essa connessi si sviluppano interamente su territorio italiano. La cresta di Punta Helbronner, intensamente fratturata, divide in modo deciso i versanti est ed ovest con pendici ripidissime, che ospitano sulla sommità l'attuale stazione italo-francese. Anche a sud la pendenza di quasi il 70% pone limiti rigorosi al nuovo progetto. Oltre agli aspetti morfologici, intervengono, inoltre, complessi fattori di carattere ambientale per la determinazione delle scelte progettuali e dei materiali che devono conferire all'opera condizioni permanenti di staticità, sicurezza e di comfort. L'intero progetto si sostituisce sui vari versanti all'attuale struttura di cemento e, mentre a sud si spinge con la stazione Italiana sul ripido pendio della

3 4

Alcuni scatti del cantiere



Punta Helbronner, a nord arriva a posarsi fino allo sperone roccioso immediatamente a valle della stazione francese. La spigolosa natura delle forme esterne è in stretta relazione con l'uso di materiali dalle elevate prestazioni. Le forme scelte sono, inoltre, in grado di evitare l'accumulo di neve e ghiaccio sulle superfici esterne dell'edificio, anche attraverso il contributo delle prestazioni termostatiche dei materiali di rivestimento. L'avara disponibilità di spazio ha spinto le forme verso il vuoto delle pendici alla ricerca di spazi aggettanti. L'articolazione degli elementi realizzati con diversi materiali (cemento armato, acciaio, legno e vetro), in base alle differenti funzioni strutturali, fornisce agli spazi interni un originale contenuto ambientale in stretto rapporto con l'esterno. Aree interne ed esterne per essere nel cuore del massiccio del Monte Bianco e una terrazza panoramica di 14 metri di diametro posta sulla copertura della

stazione per godere senza ostacoli di una vista a 360°.

IL POZZO E LA GALLERIA

Il 2° tronco supera con due soli sostegni intermedi il tragitto dal Pavillon a Punta Helbronner, scavalcando l'attuale stazione del Rifugio Torino.

Considerando l'intensa fratturazione del massiccio dal punto di vista strutturale, l'elemento che garantisce il consolidamento del substrato roccioso e fornisce la massima sicurezza agli ancoraggi delle funi (tiro totale circa 550 ton) è costituito da un pozzo in c.a. con il diametro interno di 5 m, spessore medio 1 m, scavato per circa 90 metri di profondità. Tale struttura, dotata di ascensori centrali e scala di emergenza, tramite una successiva galleria di 160 metri di lunghezza, offre inoltre il collegamento necessario, fra il rifugio Torino (proprietà CAI) e la nuova stazione in quota, poiché,



4



in seguito al nuovo progetto funiviario, viene eliminata l'attuale fermata in prossimità del rifugio stesso.

IL CANTIERE

L'approvvigionamento del materiale ai differenti siti è organizzato tramite l'utilizzo di quattro teleferiche (T1 - Brenva - Pavillon (10 ton), T2 - Linea 1, T3 - Pavillon - Rif. Torino, T4 - Linea 2) e 6 gru (2 presso il sito di Pontal, 1 presso il sito di Pavillon e 3 presso il sito di Punta Helbronner di cui 2 per portare il materiale dal rif. Torino a Punta Helbronner).

Lavorare nel cantiere di Punta Helbronner a 3.500 metri di quota comporta notevoli problemi di acclimatamento e, pertanto, le maestranze pernottano in quota presso il Rifugio Torino. Sono stati operati test specifici per definire corretti turni di lavoro per riequilibrare gli sforzi sostenuti e l'appropriato tempo di recupero (inizialmente 7 giorni lavorativi e 2 gg di riposo, successivamente 7 gg lavorativi e 4 gg di riposo). Periodicamente il personale è sottoposto a visite specialistiche presso l'ambulatorio di medicina di montagna di Aosta (esami fisici di carattere generale, test dell'ipossia).

Il personale è stato anche sottoposto a specifici corsi di formazione con medici e soccorritori, il cantiere è dotato di bombole di ossigeno, defibrillatore, barelle verricellabili e box infermeria verricellabile. L'eventuale evacuazione avviene tramite elicottero, le attuali funivie e le teleferiche per trasporto materiali sono autorizzate al trasporto di emergenza dei box infermeria e delle barelle verricellabili.

IL PROGRAMMA DEI LAVORI

I lavori sono iniziati ad aprile 2011, il terzo tronco di funivia è stato demolito a partire da aprile 2012 e si prevede l'entrata in funzione delle nuove funivie per l'estate 2015. Un anno dopo è previsto il completamento dei lavori compresa la demolizione dei vecchi impianti, la trasformazione della vecchia stazione del Pavillon in un'area museale e la completa rinaturalizzazione delle aree di cantiere.

Ambiente

Tutto il complesso è caratterizzato da elevatissimi standard progettuali al fine di ridurre al minimo il fabbisogno energetico per il riscaldamento/raffrescamento. Pom-

5 6

Rendering della stazione a valle e di quella intermedia

pe di calore ad alta efficienza e pannelli fotovoltaici consentono al sistema di non dover ricorrere all'uso di combustibili, con unica obbligatoria eccezione per i gruppi elettrogeni di emergenza. Parallelamente alla costruzione delle nuove funivie vengono realizzati un acquedotto e una fognatura a servizio dell'area del Pavillon e un sistema

di depurazione completo per la stazione di Punta Helbronner.

Il progetto, il cantiere, l'avanzamento dei lavori, le foto, i filmati, la rassegna stampa sono visibili sul sito Internet: www.nuovefuniviemontebianco.com

I NUMERI

Quota stazione di partenza:	1308.20 m s.l.m.
Quota stazione di arrivo:	3449.24 m s.l.m.
Dislivello totale	2141 m
Quota Terrazza Panoramica Punta Helbronner:	3463.24 m s.l.m.

COSTI

Lavori e forniture	€ 106.546.163,88
Oneri della sicurezza:	€ 4.198.091,85
Oneri di discarica:	€ 70.224,49

MATERIALI

Calcestruzzo :	35.000 mc
Acciaio per CA:	4.000 ton
Acciaio per carpenterie metalliche:	2.000 ton
Acciaio per strutture funiviarie:	1.000ton
Scavi e reinterri:	150.000 mc
Funi portanti (diametro 64 mm):	18.000 m - 400 ton
Funi traenti (diametro 35 mm):	10.000 m - 60 ton
Funi soccorso (diametro 16 mm):	10.000 m - 10 ton



BUON COMPLEANNO MASERATI!

IL FELICE ANNIVERSARIO "TUTTO TORINESE" DEL TRIDENTE

DANIELE MILANO

Aria di festa alle ex Officine Bertone di Grugliasco, sulle cui ceneri il 30 gennaio 2013 è stato inaugurato il nuovo stabilimento Maserati, lo storico "Tridente" che quest'anno festeggia il suo (più che mai) felice primo secolo di vita.

Fondata a Bologna, trasferita nel 1940 a

Modena, la sigla è oggi il brand premium di casa FIAT e "genitore" di due vetture divenute leader del proprio segmento: l'intramontabile Quattroporte, berlina di lusso, e la Ghibli, la "piccola" di famiglia con look da granturismo sportiva.

Nel primo anno di attività in terra sabauda



Maserati ha prodotto oltre 12.000 modelli, numero che, secondo quanto riportato recentemente dall'agenzia stampa Bloomberg, è destinato a crescere già a partire dal prossimo settembre, con un incremento nell'ordine del 20% (che si traduce in 900 auto realizzate a settimana, contro le 750 attuali).

Gli ordini per i due modelli di maggior volume aumentano di giorno in giorno e il 2014 dovrebbe chiudersi con un monte richieste di circa 40mila unità (50.000 l'ambizioso obiettivo per il 2015): previsione molto verosimile, se si considera che nel solo mese di maggio il marchio ha venduto 3.068 auto nel mondo, raggiungendo quota 12.512 unità nei primi cinque mesi (il 2013 si era chiuso con un totale di 15.400 modelli venduti). Un successo del made in Italy nel mondo, come dimostrano le numerose domande da parte di Cina e Stati Uniti, grandi estimatori di eleganti berline di produzione quasi sartoriale.

E tanta crescita si traduce, fortunatamente, anche in nuovi posti di lavoro: 500 lavoratori di FIAT Mirafiori in cassa integrazione (e facenti parte del "polo del lusso")



saranno formati per prestare attività nello stabilimento alle porte di Torino, facendo così salire il numero di dipendenti a 2.800. Un complesso che, prima di essere rilevato da Maserati (e, quindi, dal Gruppo FIAT), pareva destinato alla chiusura definitiva... ci auguriamo che una sorte altrettanto positiva riguardi anche Mirafiori, che attende la concretizzazione del piano di rilancio di Fiat Chrysler Automobiles per tornare a produrre ai massimi livelli.



START UP VINCENTI

LE CIFRE FELICI DELL'INCUBATORE DEL POLITECNICO DI TORINO

DANIELE MILANO

Come ben sanno i lettori di *INGEGNERITORINO*, l'incubatore del nostro Politecnico è la cittadella tra corso Castelfidardo e via Boggio che ospita laboratori, uffici e, soprattutto, menti innovative capaci di creare posti di lavoro partendo da un'idea.

Il 27 maggio scorso l'I3P (questa la sigla della realtà) ha presentato alla stampa alcune delle start up sulle quali c'è stato un doppio investimento: fiduciario ed economico. Aziende "3.0" che partono dallo sviluppo di un progetto sino ad arrivare, talvolta nel giro di un solo biennio, a fatturati più che rispettabili. Fantascienza?

Niente affatto, piuttosto un campus per l'innovazione che promuove "cervelli tecnologici" ed imprenditoriali.

1.000 posti di lavoro e 86 aziende "ospiti": queste, in estrema sintesi, le cifre di un nuovo vanto sabauda, come ha raccontato al quotidiano La Stampa Mario Vittone, Responsabile Operativo di I3P: "Noi qui ci prendiamo carico di un progetto, cerchiamo i finanziatori e diamo la possibilità di avere una sede". "Qui ci sono 30mila studenti - precisa Vittone - di questi il 40% viene da fuori regione e circa un sesto sono stranieri".





Alcuni esempi di innovazioni vincenti? Eccoli:

- ➔ Wafe for Energy, società che ha realizzato un rivoluzionario prototipo di meccanismo per sfruttare l'energia delle onde. Prime "stazioni" a Pantelleria e in Sardegna.
- ➔ Sadabike, la bici del futuro: senza raggi, pieghevole, meno di 10 chili di peso, sta agevolmente in una borsa che si può mettere a tracolla e contenere anche un computer. Autore dell'innovazione un volto noto all'Ordine degli Ingegneri torinese: Gianluca Sada, premiato al Congresso Nazionale 2010 nell'ambito dell'iniziativa *IdeaTO*.
- ➔ CardioPad, poco più grande di un pc portatile e dotato di schermo touchscreen, consente di effettuare l'elettrocardiogramma in farmacia, comunicando il risultato al medico curante o alla ASL.
- ➔ Nesocell, azienda che ricicla fiocchi di cellulosa dalle cartiere e li inserisce nelle intercapedini di pareti, tetti e sottotetti: una soluzione semplice e low cost che fa da isolante per la casa.
- ➔ Functionable, autrice di Tactee, supporto per le mani concepito per tetraplegici e quanti hanno difficoltà motorie che restituisce l'autonomia funzionale nei gesti quotidiani più semplici. Un'innovazione che si adatta ai suoi utilizzatori, non il contrario.

All'orizzonte, sempre in ambito medico, una start up impegnata nella realizzazione di uno strumento destinato ai gastroenterologi per

esaminare l'interno dello stomaco e, senza biopsie, riuscire a "intercettare" l'eventuale presenza di cellule cancerogene. Anche in questo caso, un'innovazione 3.0 dal duplice obiettivo: non solo economico, ma anche sociale.

Al momento di andare in stampa ci giunge una felice notizia: l'I3P del Politecnico di Torino è stato riconosciuto il migliore d'Italia e il 5° in Europa dallo University Business Incubator Index 2014, la classifica mondiale degli incubatori universitari. Per il Presidente di I3P Marco Cantamessa "bisogna vedere in questo riconoscimento la dimostrazione che l'università italiana, coniugando ricerca e innovazione ai massimi livelli, può contribuire in modo significativo al rilancio del nostro Paese".



LA DETERMINAZIONE DEI COMPENSI NEI SERVIZI DI INGEGNERIA ED ARCHITETTURA: IL DECRETO D.M. 143/2013 E LA LEGGE 98/2013

IL CONTRIBUTO DELLA REGIONE PIEMONTE



MARIANNA MATTA
Funzionario Settore Tecnico
Opere Pubbliche della Regione
Piemonte



CLAUDIO TOMASINI
Dirigente Settore Tecnico
Opere Pubbliche della Regione
Piemonte

Nella contrattualistica pubblica ogni prestazione d'ingegno, al pari di una qualsiasi prestazione d'opera, necessita di una preventiva predeterminazione del corrispondente valore economico da porre a base di gara al fine di poter essere sottoposta ad una procedura di aggiudicazione. Occorre infatti ricordare che tutti gli incarichi professionali rientrano nella fattispecie dei "contratti di servizi" secondo quanto definito al Capo IV del D.Lgs. 163/06 s.m.i. (di seguito "Codice") e alla parte III del suo regolamento attuativo - D.P.R. 207/10. Dunque anche nell'ambito di un contratto pubblico di servizi dovrà essere nominato un responsabile del procedimento (di seguito "RP") - unico per le fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione - preposto alla cura e alla vigilanza di tutti gli "step" in cui si articola l'acquisizione del servizio professionale, in particolare predisponendo direttamente o coordinando la progettazione del servizio stesso (art. 94 del Codice e 279 del D.P.R. 207/10). Si richiama l'attenzione sulla inevitabile sovrapposizione di funzioni che si potrebbe generare nel momento in cui il ruolo di RP per un contratto di lavori - che ovviamente presuppone a monte la sua progettazione, e dunque l'utilizzo di una prestazione professionale - non coincida con il ruolo di RP del servizio di ingegneria o architettura necessario, essendo entrambe queste figure, almeno sulla carta, preposte alla progettazione del servizio stesso. Va da sé che, di norma, con riferimento ai servizi di ingegneria e architettura, il RP dovrebbe coincidere con il soggetto precedentemen-

te nominato per i lavori. Quanto sopra, tanto più alla luce dell'onere di predisposizione, in capo al RP dei lavori, del "Documento Preliminare alla Progettazione" (ai sensi dell' art. 15 del regolamento), documento nel quale dovrà essere espressamente indicata, accanto ovviamente all'oggetto e alle sue caratteristiche tecniche, economiche e di performance prestazionali, l'articolazione della prestazione professionale richiesta, sia in termini di professionalità necessarie, sia in termini di livello di approfondimento nonché di spesa economica necessaria, corrispondente cioè all'importo da indicare, sin dall'inizio, quale corrispettivo delle prestazioni professionali nel quadro economico dei lavori. La suddetta determinazione consentirà l'individuazione delle soglie di affidamento dell'incarico per il servizio tecnico relativo e, quindi, le procedure da adottare; infatti, con l'aumento dell'importo a base di gara l'individuazione del contraente avviene con requisiti di partecipazione più pregnanti e criteri di scelta meno discrezionali. È di tutta evidenza, dunque, che il soggetto deputato alla progettazione del servizio di ingegneria e architettura necessita di strumenti attraverso i quali condurre una stima corretta ma soprattutto congrua, ossia adeguata e sufficiente rispetto al servizio richiesto.

A tale requisito, ad oggi, risponde legittimamente il D.M. della Giustizia 31 ottobre 2013 n. 143 (cosiddetto "Decreto parametri") (G.U. n. 298 - serie generale - del 20-12-2013), in quanto regolamento espressamente previsto dal legislatore per consentire la

determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento dei contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria, definendo altresì la classificazione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi. È superfluo ribadire che in tal modo si supera di fatto l'art. 92 del Codice nella parte in cui lasciava facoltà al RP di utilizzare le tariffe professionali se ritenute congrue. Senza entrare nel dettaglio del decreto, ma al fine di sgombrare eventuali dubbi derivanti dalla successiva lettura della metodologia proposta dalla Regione Piemonte, si ricorda che il decreto in esame, nel consentire la determinazione di quello che viene chiamato "corrispettivo" della prestazione, prevede distintamente due quote che concorrono alla definizione dello stesso, ossia il "compenso", la cui valutazione è connessa all'uso di una sommatoria di tutti parametri caratteristici della situazione specifica, e dalle "spese" ed "oneri accessori", questi ultimi stabiliti in maniera forfettaria secondo range predefiniti. Si sottolinea che nessuna di queste quote è proposta in riduzione, nella trattazione che segue. Nello spirito della norma è evidente l'obiettivo primario della trasparenza, dal momento che l'utilizzo di parametri predeterminati di fatto toglie discrezionalità alle stazioni appaltanti nella conduzione delle procedure di affidamento dei servizi tecnici e nella conseguente definizione delle soglie di affidamento degli incarichi. Quanto finora esposto, dunque, consente la definizione di un importo congruo della prestazione professionale. Nel contesto delineato si inserisce altresì la legge 98/2013, di conversione del D.L.69/2013 ("Decreto del fare"), nella misura in cui ha introdotto il nuovo comma 3 bis all'art. 82 del Codice, prevedendo - per le sole procedure di aggiudicazione con determinazione del prezzo più basso - la valutazione al netto delle spese relative al costo del personale. Tale disposizione, in vigore dal 20/08/2013, è da applicarsi a tutti i contratti - lavori, servizi o forniture, e dunque anche ai contratti di servizi attinenti l'ingegneria e l'architettura. In primis è bene ricordare

che nel merito della disposizione il costo del personale da scorporare è inteso quale costo "vivo" e "non negoziabile" e, pertanto, da sottrarre al mercato e alla concorrenza, in analogia a quanto già previsto per i costi della sicurezza; è per tale ragione che la quota di costo da determinare è da intendersi, ovviamente, al netto di spese generali ed utile di impresa, in quanto questi ultimi rappresentativi della quota di costo sottoposta al mercato e alla concorrenza nell'ambito dell'offerta a ribasso in sede di gara. La Regione Piemonte, nell'ultima edizione del prezzario regionale in vigore (dicembre 2013 valevole per il 2014 - approvato con D.G.R. n. 30-7297 del 24/03/2014 - B.U.R. n. 13 s.o. n. 2 del 27/03/2014), ha fornito, al paragrafo 2.2.6 della nota metodologica, alcune indicazioni operative di primo sviluppo e con carattere sperimentale per supportare gli operatori del settore nella determinazione della quota di costo del personale da scorporare nell'ambito di un contratto di servizi di ingegneria e architettura, secondo i presupposti sotto brevemente enucleati (per l'approfondimento si rimanda ai documenti presenti sul sito www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario). A premessa è però necessario ricordare la "mission" in generale attribuita ad un prezzario, ossia il proporsi, attraverso il suo diretto impiego nelle progettazioni, quale strumento a garanzia della congruità dei prezzi utilizzati e, dunque, dei contratti. A tal fine la Regione Piemonte, a partire dal 1999 con cadenza annuale, ha predisposto e aggiornato il proprio prezzario, vigente sul territorio e rappresentativo delle realtà economiche insistenti sullo stesso. Fin dall'origine tale strumento operativo, nel rispetto dei principi di partecipazione, trasparenza, efficienza ed efficacia, è stato redatto attraverso la collaborazione di enti, organismi ed associazioni aventi interessi e competenza in materia. Inoltre, a seguito dell'entrata in vigore dell'art. 133 c.8 del Codice, sussistendo l'obbligo di aggiornamento annuale a carico delle stazioni appaltanti, tale prezzario regionale ha legittimamente assunto il ruolo di prezzario di riferimento per tutte

le opere pubbliche realizzate sul territorio regionale, in particolare per quelle oggetto di contribuzione regionale, anche al fine di uniformare i comportamenti delle amministrazioni. La proposta regionale, partendo dal presupposto che il D.M. Giustizia n. 143/2013 può di fatto essere assimilato ad una sorta di elenco prezzi di riferimento per la determinazione dei corrispettivi per i servizi di ingegneria e architettura, nel ricordare l'onere, in capo alla stazione appaltante, di definire gli importi da porre a base di gara attraverso l'applicazione di tali parametri propone in doppia colonna, a partire dai valori predefiniti della tavola Z-2 "Prestazioni e parametri (Q) di incidenza"¹ - come articolata nelle 6 tabelle del decreto ministeriale, i corrispondenti valori di incidenza lordi del costo del personale ritenuti applicabili caso per caso. Si riportano a seguire le 6 tabelle sperimentali, indicative della quota presunta lorda del costo del personale, rimandando per il dettaglio al sito del prezzario regionale su richiamato. Da notare che i valori proposti, così come forniti dalla categorie professionali, sono il frutto di analisi di casi reali di servizi di ingegneria e architettura per i quali sono state considerate le quote riconducibili al cosiddetto "costo industriale" della prestazione (quale il costo del personale addetto alla produzione degli elaborati grafici etc.), e non anche i costi potenzialmente riconducibili al "costo dell'opera di ingegno" (quali l'ideazione, la

responsabilità e il know how, oltre ovviamente al costo del collaboratore che svolge comunque un'attività di ingegneria e architettura, in quanto è l'ingegno dello stesso ad essere utilizzato).

Mediante l'uso di tali tabelle la stazione appaltante è dunque in grado di determinare la quota presunta di costo del personale riconducibile all'appalto in esame, con due precisazioni:

- le indicazioni fornite risultano direttamente applicabili per i servizi di ingegneria e architettura di importo inferiore ai 100.000,00 euro da aggiudicarsi mediante il criterio del prezzo più basso, in quanto tali importi non sono soggetti all'applicazione vincolante dell'art. 266 del D.P.R. 207/2010 che prevede, al contrario, quale unico metodo di valutazione delle offerte per l'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa;

- il costo del personale da indicare ai sensi dell'art. 82 c. 3 bis del Codice è da intendersi, come già in precedenza ricordato, al netto di spese generali ed utile di impresa, quindi, poiché i valori determinati con l'applicazione delle Tabelle sperimentali proposte sono lordi, per il loro corretto impiego ai fini del calcolo della quota di costo del personale presunta da scorporare dal ribasso sarà necessario depurarli dal corrispondente valore percentuale per spese generali ed utili di impresa (ossia 24,30%²).

1 Nella Tavola Z-2 - come articolata in 6 Tabelle - sono riportati i coefficienti rappresentativi delle diverse condizioni potenziali in funzione della fase prestazionale in esame (pianificazione e programmazione, attività propedeutiche alla progettazione, progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione dell'esecuzione, verifiche e collaudi e monitoraggi).

2 Si ribadisce, a maggior chiarezza, che la componente di utile e spesa generale da decurtarsi dal valore del costo del personale lordo determinato con le Tabelle attiene alle quote connesse con l'onere di spesa ed utile sostenuto dal professionista per il personale da lui utilizzato nello svolgimento della prestazione e non riguarda, contrariamente a quanto si potrebbe pensare, la componente del corrispettivo intesa quale "spese ed oneri accessori" che rimane invariata.

1 2 3 4 5 6

Nelle pagine seguenti: tabelle proposte dal prezzario regionale come strumento operativo per il calcolo del costo del personale in un servizio di Ingegneria ed Architettura

TAVOLA Z-2 "PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA" come integrata al sensi dell'art. 82 c. 3bis D.L.gs.163/06 con il valore di Incidenza LORDDO del costo del personale

FASI PRESTAZIONALI	DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI	CATEGORIE																
		EDILIZIA		STRUTTURE		IMPIANTI		VIABILITÀ		IDRAULICA		TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE		PNEUMOD. AMBIENTE, NATURALIZAZ. AGRICOLTURA, RIF. AEREA, R. FORESTE		TERRITORIO E URBANISTICA		
		P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	
a) 0) PLANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE L.17.08.42 n 1150	Qa-0.01	Planificazione urbanistica generale (fino a 15.000 abitanti)																
		Planificazione urbanistica generale (da 15.000 abitanti a 50.000)																
		Planificazione urbanistica generale (superficie da 50.000 abitanti)																
		Ricerche e controlli del terreno, analisi geologiche di base e studi di geologia applicata ai piani urbanistici generali, ambientali e di difesa del suolo																
		Abitanti 15.000																
		Abitanti 50.000																
		Superficie da 50.000																
		Superficie da 100.000																
		Qa-0.02	Planificazione forestale, paesaggistica, naturalistica ed ambientale															
		Qa-0.04	Piani aziendali agronomici, di concimazione, fertilizzazione, reflui e fitofitici															
	Qa-0.05	Programmazione economica, territoriale, locale e rurale																
	Qa-0.06	Piani urbanistici esecutivi, di sviluppo aziendale, di utilizzazione forestale (valore V solo a € 7.500.000,00)																
		Piani urbanistici esecutivi, di sviluppo aziendale, di utilizzazione forestale (superficie, fino a € 15.000.000,00)																
		Piani urbanistici esecutivi, di sviluppo aziendale, di utilizzazione forestale (superficie oltre € 15.000.000,00)																
	Qa-0.07	Ricerche e controlli del terreno, studi geologici di base e studi di geologia applicata ai piani urbanistici generali, ambientali e di difesa del suolo																
		Fino a € 4.000.000,00																
		Superficie da 100.000,00																
		Superficie da 100.000,00																
		Superficie da 100.000,00																
		Superficie da 100.000,00																
		Superficie da 100.000,00																
ATTIVITÀ "PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE"	a1) STUDI DI FATTIBILITÀ	Qa1.01	Analisi di mercato (art. 14, comma 1, d.P.R. 207/16)	0,045	0,02360	0,045	0,02333	0,045	0,02317	0,040	0,02010	0,035	0,01740	0,050	0,02592	0,040	0,02076	
		Qa1.02	Analisi di mercato, Elementi progettuali e tecniche economiche (art. 14, comma 2, d.P.R. 207/16)	0,090	0,04719	0,090	0,04705	0,090	0,04634	0,080	0,04020	0,070	0,03481	0,100	0,05184	0,080	0,04153	
		Qa1.03	Supporto al PUP: accertamenti e verifiche preattuali (art.16, comma 1, lettere a), b), c), d), e.P.R. 207/16)	0,020	0,01049	0,020	0,01046	0,020	0,01030	0,020	0,01005	0,020	0,00994	0,020	0,01037	0,020	0,01038	
			Ricerche, studi e relazioni tecniche e grafiche, veri, costi, ecc. (d.P.R. 207/16)	0,040	0,02098	0,040	0,02091	0,040	0,02060	0,040	0,02010	0,040	0,01989	0,040	0,02074	0,040	0,02076	
			Protezione, impianti di allarme, relazione rischio.	0,080	0,04195	0,080	0,04183	0,080	0,04119	0,080	0,04020	0,080	0,03978	0,080	0,04147	0,090	0,04672	
			Verifiche, indagini sul territorio e dati, dati statici e valori dei singoli componenti (d.P.R. 207/16)	0,160	0,08390	0,160	0,08365	0,160	0,08238	0,160	0,08040	0,160	0,07955	0,160	0,08295	0,160	0,08305	
			Ricerche, studi e relazioni tecniche, cultura, dati tecnici e dati attività produttive (d.Lgs. 152/06 - art.145)	0,020	0,01038	0,020	0,01038	0,020	0,01038	0,020	0,01038	0,020	0,01038	0,020	0,01038	0,020	0,01038	
			Relazioni, analisi e valutazioni dei costi di edificazione, relazione rischio.	0,015	0,00779	0,015	0,00779	0,015	0,00779	0,015	0,00779	0,015	0,00779	0,015	0,00779	0,015	0,00779	
			Studi di fattibilità, diffusione impianti, sviluppo ed impiego, progettazione, costi, tempi, durata, costi di base, autorizzazioni, area di parcheggio, studi di impatto, studi, studi sociologici e di impatto ambientale (d.Lgs. 152/06 - art.145)	0,025	0,01298	0,025	0,01298	0,025	0,01298	0,025	0,01298	0,025	0,01298	0,025	0,01298	0,025	0,01298	
			Piani economici, sociali, business plan e di investimento (Reg. CE 106/2005 e s.m.)	0,005	0,00260	0,005	0,00260	0,005	0,00260	0,005	0,00260	0,005	0,00260	0,005	0,00260	0,005	0,00260	

TAVOLA Z-2 "PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA" come integrata ai sensi dell'art. 82 c. 3bis D.Lgs. 163/06 con il valore di Incidenza LORDO del costo del personale

FAS PRESTAZIONALI	DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI	CATEGORIE																										
		EDILIZIA			STRUTTURE						IMPANTI			VIABILITÀ			IDRAULICA			TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE			PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGRICOLTURA, RINNOVATA, FORESTE			TERRITORIO E URBANISTICA		
		P.	C.Pers.	S.01 S.03	P.	C.Pers.	S.02 S.04 S.05 S.06	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.			
OM1	Mappe, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma 1, lettera a), b), c), d) P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettera a), b), c), d) d.P.R. 207/10)	0,090	0,04719	0,090	0,04705	0,090	0,04705	0,090	0,04705	0,090	0,04634	0,090	0,04620	0,090	0,03481	0,100	0,05184	0,080	0,04153									
OM2	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettera g), h), d.P.R. 207/10)	0,010	0,00524	0,010	0,00523	0,010	0,00523	0,010	0,00523	0,010	0,00515	0,010	0,00503	0,010	0,00497	0,010	0,00518	0,010	0,00519									
OM3	Piano particolare preliminare della area o riferito di massima degli immobili (art.17, comma 1, lettera i), d.P.R. 207/10 - art.242, comma 4, lettera c) d.P.R. 207/10)	0,030	0,01049	0,030	0,01046	0,030	0,01046	0,030	0,01046	0,030	0,01030	0,030	0,01005	0,030	0,00994				0,020	0,01038								
OM4	Piano economico e finanziario di massima (art.17, comma 4, d.P.R. 207/10 - art.164 D. Lgs. 163/06 - art.1, comma 3, al.300)	0,030	0,01573	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01545	0,030	0,01508	0,030	0,01492	0,030	0,01555	0,030	0,01557									
OM5	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto (art.17, comma 3, lettera b), c), d) P.R. 207/10 - art. 164, d.lgs. 163/06 - art.7, Allegato XXX)	0,070	0,03671	0,070	0,03660	0,070	0,03660	0,070	0,03660	0,070	0,03604	0,070	0,03518	0,070	0,03481	0,070	0,03629	0,070	0,03634									
OM6	Relazione geologica (art.19, comma 1, d.P.R. 207/10)	0,030	0,01573	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01545	0,030	0,01508	0,030	0,01492				0,030	0,01557								
OM7	Relazione idrologica (art.19, comma 1, d.P.R. 207/10)	0,030	0,00987	0,030	0,00984	0,030	0,00984	0,030	0,00984	0,030	0,00972	0,030	0,00972	0,030	0,009746	0,030	0,009746	0,030	0,00979									
OM8	Relazione idraulica (art.19, comma 1, d.P.R. 207/10)	0,015	0,00787	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00772	0,015	0,00772	0,015	0,007746	0,015	0,007746	0,015	0,00779									
OM9	Relazione sismica e sulla struttura (art.19, comma 1, d.P.R. 207/10)	0,015	0,00787	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00772	0,015	0,00772	0,015	0,007746	0,015	0,007746	0,015	0,00779									
OM10	Relazione archeologica (art.19, comma 1, d.P.R. 207/10)	0,015	0,00787	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00772	0,015	0,00772	0,015	0,007746	0,015	0,007746	0,015	0,00779									
OM11	Fino a € 250.000,00	0,039	0,02045	0,039	0,02039	0,039	0,02039	0,039	0,02039	0,039	0,02008	0,039	0,01917	0,039	0,01837	0,039	0,02039	0,039	0,02039									
	Superficie € 600.000,00	0,010	0,00524	0,010	0,00524	0,010	0,00524	0,010	0,00524	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00515									
	Fino a € 1.000.000,00	0,013	0,00682	0,013	0,00680	0,013	0,00680	0,013	0,00680	0,013	0,00669	0,013	0,00669	0,013	0,00669	0,013	0,00669	0,013	0,00669									
	Superficie € 2.500.000,00	0,018	0,00944	0,018	0,00941	0,018	0,00941	0,018	0,00941	0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,018	0,00927									
	Superficie € 10.000.000,00	0,022	0,01154	0,022	0,01150	0,022	0,01150	0,022	0,01150	0,022	0,01133	0,022	0,01133	0,022	0,01133	0,022	0,01133	0,022	0,01133									
OM12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specifiche (art.16, comma 7, d.lgs. 163/06)	0,021	0,01101	0,021	0,01098	0,021	0,01098	0,021	0,01098	0,021	0,01081	0,021	0,01081	0,021	0,01081	0,021	0,01081	0,021	0,01081									
OM13	Studio di inserimento urbanistico (art.164, d.lgs. 163/06 - art.1, comma 2, lettera i), al.300)	0,030	0,01049	0,030	0,01046	0,030	0,01046	0,030	0,01046	0,030	0,01030	0,030	0,01030	0,030	0,01030	0,030	0,01030	0,030	0,01030									
OM14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare (art.17, comma 3, lettera a), d.P.R. 207/10)	0,030	0,01573	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01545	0,030	0,01508	0,030	0,01492				0,030	0,01557								
OM15	Prime indicazioni di progettazione architettonica (d.m. 6/02/1982)	0,005	0,00262	0,005	0,00261	0,005	0,00261	0,005	0,00261	0,005	0,00257	0,005	0,00257	0,005	0,00257													
OM16	Prime indicazioni e prestazioni per la sicurezza del Piano di Sicurezza (art.17, comma 1, lettera f) d.P.R. 207/10)	0,010	0,00485	0,010	0,00483	0,010	0,00483	0,010	0,00483	0,010	0,00476	0,010	0,00465	0,010	0,00465	0,010	0,00465	0,010	0,00465									
OM17	Fino a € 5.000.000,00	0,030	0,01573	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01568	0,030	0,01545	0,030	0,01508	0,030	0,01492	0,030	0,01555	0,030	0,01557									
	Superficie € 20.000.000,00	0,015	0,00787	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00784	0,015	0,00772	0,015	0,00772	0,015	0,007746	0,015	0,007746	0,015	0,00779									
	Superficie € 100.000.000,00	0,005	0,00262	0,005	0,00261	0,005	0,00261	0,005	0,00261	0,005	0,00257	0,005	0,00257	0,005	0,00257													
OM18	Piano di marketing ambientale (art.164, d.lgs. 163/06-art.10, comma 3, allegato XXX)	0,018	0,00944	0,018	0,00941	0,018	0,00941	0,018	0,00941	0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,018	0,00927									
OM19	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare (art.10, comma 1, lettera d), lgs. 163/06 - art.30, allegato XXX)	0,010	0,00524	0,010	0,00523	0,010	0,00523	0,010	0,00523	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00515									
OM20	Supporto al RUP: verifica della progettazione preliminare (art.49, d.P.R. 207/10 - art. 164, d.lgs. 163/06-art.30, allegato XXX)	0,060	0,03146	0,060	0,03137	0,060	0,03137	0,060	0,03137	0,060	0,03089	0,060	0,03015	0,060	0,02983	0,060	0,03110	0,060	0,03114									

FASI PRESTAZIONALI		DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI		CATEGORIE																			
				EDILIZIA		STRUTTURE		IMPIANTI				VIBILITÀ		IDRAULICA		TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE		PAESAGGIO, AMBIENT. E NATURALIZZAZIONE, AGRICOLTURA, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTE		TERRITORIO E URBANISTICA			
				A		B		P.		C.Pers.		P.		C.Pers.		P.		C.Pers.		P.		C.Pers.	
				P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.
Progettazione b.iii) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	Obil.01	0,070	0,03671	0,120	0,06274	0,150	0,07723	0,040	0,02060	0,040	0,02010	0,110	0,05469	0,050	0,02592	0,040	0,02076						
	Obil.02	0,130	0,06817	0,130	0,06797	0,050	0,02574	0,050	0,02574	0,080	0,04020	0,050	0,02486	0,100	0,05184	0,080	0,04153						
	Obil.03	0,040	0,02098	0,030	0,01568	0,050	0,02574	0,050	0,02574	0,030	0,01508	0,040	0,01989	0,030	0,01555	0,030	0,01557						
	Obil.04	0,020	0,01049	0,010	0,00523	0,020	0,01030	0,020	0,01030	0,020	0,01005	0,020	0,00994	0,020	0,01037	0,020	0,01038						
	Obil.05	0,020	0,01049	0,025	0,01307	0,030	0,01545	0,030	0,01545	0,030	0,01508	0,020	0,00994	0,020	0,01037	0,030	0,01557						
	Obil.06	0,030	0,01573	0,030	0,01568	0,030	0,01545	0,030	0,01545	0,030	0,01508	0,030	0,01492	0,030	0,01555	0,030	0,01557						
	Obil.07	0,100	0,04848	0,100	0,04834	0,100	0,04760	0,100	0,04760	0,100	0,04646	0,100	0,04597	0,100	0,04793	0,100	0,04799						
	Obil.08	0,010	0,00524	0,010	0,00523	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00503	0,010	0,00497	0,010	0,00518	0,010	0,00519						
	Obil.09	0,130	0,06817	0,130	0,06797	0,130	0,06693	0,130	0,06693	0,130	0,06533	0,130	0,06464	0,130	0,06739	0,130	0,06748						
	Obil.10	0,040	0,02098	0,040	0,02091	0,040	0,02060	0,040	0,02060	0,040	0,02010	0,040	0,01989	0,040	0,02074	0,040	0,02076						
	Obil.11	0,010	0,00524	0,010	0,00523	0,010	0,00515	0,010	0,00515	0,010	0,00503	0,010	0,00497	0,010	0,00518	0,010	0,00519						

4

TAVOLA Z-2 "PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA" come integrata ai sensi dell'art. 82 c. 3bis									
FASI PRESTAZIONALI	DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI			STRUTTURE					
				EDILIZIA		S.01 S.03		S.02 S.04 S.05 S.06	
				P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.
Progettazione b.ii) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Qbil.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie (art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, c.1 lettera i) d.P.R. 207/10)		0,23	0,12061	0,18	0,09411	0,18	0,09411
	Qbil.02	Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)		0,04	0,02098	0,04	0,02091	0,04	0,02091
	Qbil.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)		0,01	0,00524	0,01	0,00523	0,01	0,00523
	Qbil.04	Piano particolare d'esproprio (art.24, comma 2, lettera i) d.P.R. 207/10)		0,04	0,02098	0,04	0,02091	0,04	0,02091
	Qbil.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)		0,07	0,03671	0,04	0,02091	0,04	0,02091
	Qbil.06	Studio di inserimento urbanistico (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)		0,03	0,01573	0,03	0,01568	0,03	0,01568
	Qbil.07	Rilievi planoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)		0,02	0,01049	0,02	0,01046	0,02	0,01046
	Qbil.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto (art.24, comma 3, d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.8, Allegato XXI)		0,07	0,03671	0,07	0,03660	0,07	0,03660
	Qbil.09	Relazione geotecnica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)		0,06	0,03146	0,06	0,03137	0,06	0,03137
	Qbil.10	Relazione idrologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)		0,03	0,01573	0,03	0,01568	0,03	0,01568
	Qbil.11	Relazione idraulica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)		0,03	0,01573	0,03	0,01568	0,03	0,01568
	Qbil.12	Relazione sismica e sulle strutture (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10)		0,03	0,01573	0,03	0,01568	0,03	0,01568
	Qbil.13	Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10)	Fino a € 250.000,00	0,064	0,03356	0,064	0,03346	0,133	0,06954
			Sull'eccedenza fino a € 500.000,00	0,019	0,00996	0,019	0,00993	0,107	0,06954
			Sull'eccedenza fino a € 1.000.000,00	0,021	0,01101	0,021	0,01098	0,096	0,05019
			Sull'eccedenza fino a € 2.500.000,00	0,029	0,01521	0,029	0,01516	0,079	0,04130
			Sull'eccedenza fino a € 10.000.000,00	0,038	0,01993	0,038	0,01987	0,054	0,02823
	Qbil.14	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti (art.26 comma 1, d.P.R. 207/10 -Norme Tecniche per le Costruzioni)				0,09	0,04705	0,09	0,04705
	Qbil.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti (art.26 comma 1, d.P.R. 207/10) Norme Tecniche per le Costruzioni				0,12	0,06274	0,12	0,06274
	Qbil.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali (art.26 comma 1, d.P.R. 207/10 - Norme Tecniche per le Costruzioni)				0,18	0,09411	0,18	0,09411
	Qbil.17	Progettazione integrale e coordinata - integrazione delle prestazioni specialistiche (art.90, comma 7, d.lgs. 163/2006-(art.3, comma 1, lettera m), d.P.R. 207/10)		0,05	0,02622	0,05	0,02614	0,05	0,02614
	Qbil.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)		0,06	0,03146	0,06	0,03137	0,06	0,03137
	Qbil.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)		0,02	0,01049	0,02	0,01046	0,02	0,01046
	Qbil.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)		0,02	0,01049	0,02	0,01046	0,02	0,01046
	Qbil.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)		0,03	0,01573	0,03	0,01568	0,03	0,01568
	Qbil.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini		0,02	0,01049	0,02	0,01046	0,02	0,01046
	Qbil.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC (art.24, comma 2, lettera n), d.P.R. 207/2010)		0,01	0,00485	0,01	0,00483	0,01	0,00483
	Qbil.24	Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS- AIA) - (art.24, comma 2, lettera e), d.P.R. 207/2010)	Fino a € 5.000.000,00	0,09	0,04719	0,1	0,05228	0,1	0,05228
			Sull'eccedenza fino a € 20.000.000,00	0,045	0,02360	0,06	0,03137	0,06	0,03137
			Sull'eccedenza	0,015	0,00787	0,025	0,01307	0,025	0,01307
	Qbil.25	Piano di monitoraggio ambientale (art.164, d.Lgs 163/2006-art.10, comma 3, allegato XXI)	Fino a € 5.000.000,00	0,018	0,00944	0,02	0,01046	0,02	0,01046
			Sull'eccedenza fino a € 20.000.000,00	0,008	0,00420	0,01	0,00523	0,01	0,00523
Sull'eccedenza			0,004	0,00210	0,005	0,00261	0,005	0,00261	
Qbil.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della prog. def.(art.10, comma 1, lettere f), o), p), q), d.P.R. 207/2010)		0,01	0,00524	0,01	0,00523	0,01	0,00523	
Qbil.27	Supporto RUP: verifica della prog. def.(art.49, d.P.R. 207/2010- art.164, d.Lgs 163/2006-art.30, allegato XXI)		0,13	0,06817	0,13	0,06797	0,13	0,06797	

D.Lgs.163/06 con il valore di incidenza LORDO del costo del personale

CATEGORIE													
IMPIANTI				VIABILITÀ		IDRAULICA		TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE		PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTE		TERRITORIO E URBANISTICA	
A		B											
P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.
0,16	0,08238	0,2	0,10298	0,22	0,11055	0,18	0,08950	0,25	0,12960	0,18	0,09343		
0,04	0,02060	0,04	0,02060										
0,01	0,00515	0,01	0,00515	0,01	0,00503	0,01	0,00497	0,01	0,00518	0,01	0,00519		
0,04	0,02060	0,04	0,02060	0,04	0,02010	0,04	0,01989			0,04	0,02076		
0,07	0,03604	0,07	0,03604	0,06	0,03015	0,05	0,02486	0,05	0,02592	0,05	0,02595		
0,01	0,00515	0,01	0,00515	0,03	0,01508	0,01	0,00497			0,03	0,01557		
0,02	0,01030	0,02	0,01030	0,02	0,01005	0,02	0,00994	0,02	0,01037	0,02	0,01038		
0,08	0,04119	0,08	0,04119	0,07	0,03518	0,07	0,03481	0,07	0,03629	0,07	0,03634		
0,06	0,03089	0,06	0,03089	0,06	0,03015	0,06	0,02983			0,06	0,03114		
0,03	0,01545	0,03	0,01545	0,03	0,01508	0,03	0,01492			0,03	0,01557		
0,03	0,01545	0,03	0,01545	0,03	0,01508	0,03	0,01492			0,03	0,01557		
0,03	0,01545	0,03	0,01545	0,03	0,01508	0,03	0,01492			0,03	0,01557		
0,064	0,03295	0,064	0,03295	0,145	0,07286	0,133	0,06613			0,133	0,06904		
0,019	0,00978	0,019	0,00978	0,114	0,05729	0,107	0,05320			0,107	0,05554		
0,021	0,01081	0,021	0,01081	0,07	0,03518	0,096	0,04773			0,096	0,04983		
0,029	0,01493	0,029	0,01493	0,035	0,01759	0,079	0,03928			0,079	0,04101		
0,038	0,01957	0,038	0,01957	0,02	0,01005	0,054	0,02685			0,054	0,02803		
0,028	0,01442	0,028	0,01442	0,018	0,00905	0,035	0,01740			0,035	0,01817		
0,05	0,02574	0,05	0,02574	0,05	0,02513	0,05	0,02486	0,05	0,02592	0,05	0,02595		
0,06	0,03089	0,06	0,03089										
0,02	0,01030	0,02	0,01030	0,02	0,01005	0,02	0,00994	0,02	0,01037	0,02	0,01038		
0,02	0,01030	0,02	0,01030	0,02	0,01005								
0,03	0,01545	0,03	0,01545										
0,02	0,01030	0,02	0,01030										
0,01	0,00476	0,01	0,00476	0,01	0,00465	0,01	0,00460	0,01	0,00479	0,01	0,00480		
0,09	0,04634	0,09	0,04634	0,1	0,05025	0,1	0,04972	0,09	0,04666	0,1	0,05191		
0,045	0,02317	0,045	0,02317	0,06	0,03015	0,06	0,02983	0,045	0,02333	0,06	0,03114		
0,015	0,00772	0,015	0,00772	0,025	0,01256	0,025	0,01243	0,015	0,00778	0,025	0,01298		
0,018	0,00927	0,018	0,00927	0,02	0,01005	0,02	0,00994	0,018	0,00933	0,02	0,01038		
0,008	0,00412	0,008	0,00412	0,01	0,00503	0,01	0,00497	0,008	0,00415	0,01	0,00519		
0,004	0,00206	0,004	0,00206	0,005	0,00251	0,005	0,00249	0,004	0,00207	0,005	0,00260		
0,01	0,00515	0,01	0,00515	0,01	0,00503	0,01	0,00497	0,01	0,00518	0,01	0,00519		
0,13	0,06693	0,13	0,06693	0,13	0,06533	0,13	0,06464	0,13	0,06739	0,13	0,06748		

TAVOLA Z-2 "PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA" come integrata ai sensi dell'art. 82 c. 3bis D.L.g. 163/06 con il valore di incidenza LORDO del costo del personale

FASE PRESTAZIONI	DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI										CATEGORIE										
	EDILIZIA		STRUTTURE				IMPIANTI				VIABILITÀ		IDRAULICA		TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE		PARCHeggi-AMBIENTE, ANTIVIBRAZIONE, ACOUSTICA, ZOOTECNICO, RINASCITA FORESTE		TERRITORIO E URBANISTICA		
	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	S.02 S.04 S.05 S.06	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	A	B	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.
C) Direzione dell'esecuzione RECTORI/ZONE DEI LAVORI	Oct 01	0,320	0,17413	0,380	0,20617	0,380	0,20617	0,380	0,20617	0,380	0,20617	0,450	0,24044	0,420	0,21902	0,420	0,21671	0,350	0,18829	0,130	0,05925
	Oct 02	0,030	0,01632	0,020	0,01085	0,020	0,01085	0,020	0,01085	0,020	0,01085	0,030	0,01603	0,030	0,01564	0,040	0,02064	0,030	0,01614	0,030	0,01616
	Oct 03	0,020	0,01048	0,020	0,01048	0,020	0,01048	0,020	0,01048	0,020	0,01048	0,020	0,01048	0,020	0,01043	0,020	0,01032	0,020	0,01076	0,020	0,01077
	Oct 04	0,020	0,01088	0,020	0,01085	0,020	0,01085	0,020	0,01085	0,020	0,01085	0,020	0,01069	0,020	0,01043	0,020	0,01032	0,020	0,01076	0,020	0,01077
	Oct 05	0,100	0,05442	0,100	0,05426	0,100	0,05426	0,100	0,05426	0,100	0,05426	0,100	0,05343	0,100	0,05215	0,100	0,05160	0,100	0,05380	0,100	0,05387
	Oct 06	0,019	0,02122	0,019	0,02116	0,095	0,05154	0,081	0,04395	0,081	0,04395	0,010	0,00534	0,127	0,06623	0,095	0,04902			0,095	0,05117
	Oct 07	0,013	0,00707	0,013	0,00705	0,071	0,03852	0,071	0,03852	0,013	0,00695	0,013	0,00695	0,077	0,04015	0,071	0,03663			0,071	0,03625
	Oct 08	0,018	0,00979	0,018	0,00977	0,052	0,02821	0,052	0,02821	0,018	0,00962	0,018	0,00962	0,029	0,01512	0,052	0,02683			0,052	0,02691
	Oct 09	0,022	0,01197	0,022	0,01194	0,042	0,02279	0,042	0,02279	0,022	0,01175	0,022	0,01175	0,022	0,01175	0,042	0,02167			0,042	0,02262
	Oct 10	0,021	0,01143	0,021	0,01139	0,030	0,01628	0,021	0,01122	0,021	0,01122	0,021	0,01122	0,018	0,00939	0,030	0,01548			0,030	0,01616
	Oct 11	0,040	0,02177	0,040	0,02165	0,040	0,02155	0,040	0,02155	0,040	0,02155	0,040	0,02155	0,040	0,02128	0,040	0,02066	0,040	0,02152	0,040	0,02152
	Oct 12	0,140	0,07741	0,090	0,04705	0,090	0,04705	0,090	0,04705	0,150	0,07723	0,150	0,07723	0,120	0,06030	0,120	0,05967	0,120	0,05703	0,120	0,05703
	Oct 13	0,110	0,21500	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482	0,140	0,22482
Oct 14	0,060	0,03265	0,060	0,03255	0,060	0,03255	0,060	0,03255	0,060	0,03255	0,060	0,03255	0,045	0,02347	0,045	0,02322	0,045	0,02421	0,045	0,02424	
Oct 15	0,120	0,06530	0,120	0,06511	0,120	0,06511	0,120	0,06511	0,090	0,04809	0,090	0,04809	0,090	0,04809	0,090	0,04809	0,090	0,04844	0,090	0,04848	
Oct 16	0,045	0,02449	0,045	0,02442	0,045	0,02442	0,045	0,02442	0,045	0,02442	0,045	0,02442	0,035	0,01870	0,035	0,01866	0,035	0,01883	0,035	0,01885	
Oct 17	0,090	0,04897	0,090	0,04883	0,090	0,04883	0,090	0,04883	0,070	0,03740	0,070	0,03740	0,070	0,03740	0,070	0,03740	0,070	0,03766	0,070	0,03771	
Oct 18	0,040	0,02177	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02168	0,040	0,02164	0,040	0,02152	0,040	0,02152	
Oct 19	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,13109	0,250	0,12960	0,250	0,12977	
Oct 20	0,040	0,02177	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02170	0,040	0,02168	0,040	0,02164	0,040	0,02152	0,040	0,02152	

FASI PRESTAZIONALI		DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI		CATEGORIE															
				EDILIZIA		STRUTTURE		IMPIANTI		VIABILITÀ		IDRAULICA		TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE		PESAGGIO/ARENTE, NATURALIZZAZIONE, AGRICOLTURA, ZOOTECNICA, RURAITA, FORESTE		TERRITORIO E URBANISTICA	
				P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.	P.	C.Pers.
d) VERIFICHE E COLLAUDI	Col.01	0,080	0,04353	0,080	0,04340	0,080	0,04274	0,080	0,04172	0,080	0,04128	0,080	0,04304	0,080	0,04309				
	Col.02	0,020	0,01088	0,020	0,01085	0,020	0,01059	0,020	0,01043	0,020	0,01032	0,020	0,01076	0,020	0,01077				
	Col.03			0,220	0,11936														
	Col.04					0,180	0,09618			0,180	0,09288								
	Col.05		0,030	0,01632	0,030	0,01628	0,030	0,01603											
e) MONITORAGGI	Col.01													0,002	0,00108	0,002	0,00082		
	Col.02													0,022	0,01185				

PRERAFFAELLITI MOZZAFIATO

L'UTOPIA DELLA BELLEZZA DALLA TATE GALLERY A PALAZZO CHIABLESE

DANIELE MILANO

A pochi mesi dalla chiusura della retrospettiva su Renoir, un'altra imperdibile mostra ha affascinato gli amanti dell'arte: *Preraffaelliti. L'utopia della bellezza*. Promosso dall'Assessorato alla Cultura, Turismo e Promozione del Comune di Torino, dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte e dal Polo Reale di Torino, il grande evento è stato prodotto da 24 ORE Cultura - Gruppo 24 Ore, realizzato in collaborazione con la Tate Britain e ha ottenuto il patrocinio del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Un'esposizione di respiro internazionale che è stata ammirata da quasi 100mila visitatori.

Oltre 70 capolavori della Confraternita dei Preraffaelliti hanno trovato casa, dopo un tour mondiale, a Torino, prima di rientrare alla Tate Britain di Londra che li custodirà gelosamente in un'ala dedicata e da cui non usciranno per almeno 10 anni. L'appuntamento torinese ha presentato per la prima volta in Italia alcuni "gioielli" della Confraternita, summa pittorica dell'età vittoriana. Allestita nel rinnovato Palazzo Chiablese, la rassegna ha messo in luce i vari aspetti tematici del movimento dei Preraffaelliti, articolandoli in 7 sezioni: *La Storia*, *La Religione*, *Il Paesaggio*, *La vita moderna*, *La Poesia*, *La Bellezza* e *Il Simbolismo*. Tra gli indiscussi capolavori ospitati: la celebre *Ophelia* di John Everett Millais, *L'amata (La sposa)* di Dante Gabriele Rossetti, *Prendete Vostro figlio*, *Signore* di Ford Madox Brown e *Sidonia von Bork 1560* di Edward Coley Burne-Jones.



Il 13 luglio scorso è calato il sipario sull'evento, ma la rinnovata Torino culturale - ormai capace di attirare visitatori da tutta Europa - non riposa mai: nel 2015 è previsto "l'arrivo" dei Simbolisti.

ALLE ORIGINI DEI PRERAFFAELLITI

La storia della Confraternita dei Preraffaelliti ha inizio con tre giovanissimi artisti, John Everett Millais, Dante Gabriel Rossetti e William Holman Hunt, decisi a ribellarsi contro il soffocante establishment dell'epoca per creare opere più vere e ispi-

rate direttamente alla natura, alla storia, alla religione e alla letteratura.

Fondata nel settembre del 1848, la Confraternita aveva l'obiettivo radicale di cambiare la società attraverso l'arte, ispirandosi agli ideali del passato e del primissimo Rinascimento.

I Preraffaelliti hanno dipinto i loro paesaggi *en plein air* per riprodurre il più fedelmente possibile ogni fiore e ogni stelo d'erba. Le loro donne sono soggetti in carne e ossa, con una sensualità mai celata e spesso ostentata. I loro colori naturali hanno l'in-



1

John Everett Millais, *Ofelia*
(1851-52) © Tate, London 2014



2

2

Ford Madox Brown, Prendete Vostro figlio, Signore (1856-57)
©Tate, London 2014

3

Dante Gabriel Rossetti, Visione di Dante: Rachele e Lia (1855)
©Tate, London 2014

tensità dei gioielli, la luce è quella limpida e diretta del sole. I loro quadri raccontano una storia, spesso ripresa da Dante o Shakespeare, dalle novelle medievali o dalla Bibbia, e sono sempre orientati a un forte impatto emotivo. La religiosità, tematica

spesso presente nei quadri dei Preraffaelliti, è espressa con un'intensità che all'epoca turbò i critici d'arte vittoriani come Charles Dickens, ma che incontrò invece il favore di John Ruskin, loro sostenitore e mecenate.



TORINO MISTERIOSA, SUL WEB

"Nascondi e cerca": è questa la traduzione letterale di *Inside & Seek*, la web series che sta appassionando centinaia di torinesi. Un tour virtuale delle bellezze artistico-culturali della città? Niente di tutto ciò, piuttosto un

viaggio nella Torino magica ed esoterica nella quale, i più curiosi, possono ancor oggi andare alla scoperta di misteri e segreti. Ciò che, sostanzialmente, fanno i due intraprendenti protagonisti della serie, un ex fotoreporter di guerra e un hacker, le cui avventure sono trasmesse all'indirizzo www.insideandseek.it.



4

Edward Burne - Jones, Sidonia
von Bork 1560 (1860)
©Tate, London 2014

5

Dante Gabriel Rossetti, L'amata
(La sposa) (1865-66)
©Tate, London 2014

5





SICUREZZA SUL LAVORO

16° EVENTO RSPP/ASPP "IL COMPORTAMENTO UMANO NELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	16/09/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

17° EVENTO RSPP/ASPP "L'ATTIVITÀ DI AUDITING COME CONCRETO STRUMENTO OPERATIVO PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	23/09/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

18° EVENTO RSPP/ASPP "SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA: STRUTTURE FORMALI ED ELEMENTI SOSTANZIALI" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	30/09/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

5ª EDIZ. CORSO DI FORMAZIONE PER I FORMATORI DELLA SICUREZZA (COD. 202)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	24	02/10/14 – 22/10/14	ISTITUTO CABRINI (Via Artisti, 4 - Torino)	€ 210,00	30%	24

19° EVENTO RSPP/ASPP "BBS: LA SICUREZZA COMPORTAMENTALE NEI LUOGHI DI LAVORO" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	07/10/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

20° EVENTO RSPP/ASPP "OIMS (OPERATIONS INTEGRITY MANAGEMENT SYSTEM): IL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DELLA SICUREZZA IN ALTERNATIVA AI SISTEMI DI GESTIONE BS OHSAS 18001:2007 E UNI INAIL" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	09/10/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

21° EVENTO RSPP/ASPP "SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA IN IMPIANTI CON FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE: FOCUS SU UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	14/10/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

22° EVENTO RSPP/ASPP "L'AGING WORKFORCE: COME GESTIRE LA SICUREZZA A SEGUITO DELL'INVECCHIAMENTO DELLA FORZA LAVORO" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	21/10/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

23° EVENTO RSPP/ASPP "I MONITORAGGI AMBIENTALI: COME INTERPRETARE I RISULTATI" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	28/10/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

2° EDIZ. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B "ATTREZZATURE A PRESSIONE, MODULISTICA E VERIFICHE PERIODICHE. PED DM 329/04 E DM 11/04/2011" (COD. 217)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. M. Rivalta	12	05/11/14 19/11/14	FOIT	€ 150	50%	12

24° EVENTO RSPP/ASPP "L'ANALISI DELL'INFORTUNIO E DEL MANCATO INFORTUNIO: ESEMPI DI ANALISI E PROCEDURE DA ADOTTARE" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	11/11/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

25° EVENTO RSPP/ASPP "AMBIENTI CONFINATI: LA CORRETTA ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	13/11/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

26° EVENTO RSPP/ASPP "IL MONDO ANTICADUTA: LE LINEE VITA E I LAVORI SU FUNI – AMBITI D'UTILIZZO, ASPETTI TECNICI E FORMAZIONE" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	18/11/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

27° EVENTO RSPP/ASPP "LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO APPLICATA ALLE ASSOCIAZIONI SPORTIVE DILETTANTISTICHE E PROFESSIONISTE" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	25/11/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

28° EVENTO RSPP/ASPP "COMUNICARE E MOTIVARE IL RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (PARTE 1)" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	02/12/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

29° EVENTO RSPP/ASPP "COMUNICARE E MOTIVARE IL RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (PARTE 2)" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	04/12/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4

30° EVENTO RSPP/ASPP "FARE PREVENZIONE ANCHE ATTRAVERSO L'ANALISI DI INFORTUNI, NEAR MISS E COMPORAMENTI SCORRETTI" (COD. 76)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. R. Amateis	4	16/12/2014	FOIT	abbonamento o € 25,00/ evento	/	4



PREVENZIONE INCENDI

CORSO DI AGGIORNAMENTO "RESISTENZA AL FUOCO: CERTIFICAZIONI DI TIPO SPERIMENTALE" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	17/09/2014	ITIS PININFARINA (Via Ponchielli, 16 - Moncalieri)	abbonamento o € 100,00	50%	4

CORSO DI AGGIORNAMENTO "RESISTENZA AL FUOCO: CERTIFICAZIONI DI TIPO ANALITICO CON UTILIZZO DELLE NTC ED EUROCODICI" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	24/09/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

CORSO DI AGGIORNAMENTO "RESISTENZA AL FUOCO: CERTIFICAZIONI DI TIPO ANALITICO CON APPROCCIO PRESTAZIONALE (FIRE SAFETY ENGINEERING)" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	01/10/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO "GUIDA PRATICA ALLA COMPILAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PREVENZIONE INCENDI" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	02/10/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

CORSO DI AGGIORNAMENTO "IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (SGSA). DOVE, COME E QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATA" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	08/10/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

CORSO DI AGGIORNAMENTO "LA PROGETTAZIONE ANTINCENDIO IN PRATICA: ESEMPIO DI ESAMI PROGETTO E DI SCIA ALLA LUCE DEL NUOVO DM 07/08/2012" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	15/10/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

CORSO DI AGGIORNAMENTO "VALUTAZIONE DEI RISCHI. METODI A CONFRONTO PER EFFETTUARE UNA CORRETTA VALUTAZIONE DEI RISCHI INCENDIO. UN NUOVO METODO DI APPLICAZIONE DEL NUOVO DM 10/03/1998" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	5	22/10/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 125,00	50%	5

SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO "VERIFICA IMPIANTI IN FASE DI ASSEVERAZIONE PER IL RINNOVO PERIODICO DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	29/10/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO "RESISTENZA AL FUOCO PASSIVA: SOLUZIONI E CERTIFICAZIONE DEI CONTROSOFFITTI. SEMINARIO MULTIMEDIALE SULLE TWIN TOWERS: DALLA COSTRUZIONE ALL'EVACUAZIONE" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	12/11/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

CORSO DI AGGIORNAMENTO "WATER MIST A BASSA PRESSIONE E CENNI SU ALTRI IMPIANTI DI SPEGNIMENTO FISSO" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	4	19/11/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 100,00	50%	4

SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO "LA RESPONSABILITÀ DEL PROFESSIONISTA ANTINCENDIO ALLA LUCE DEL DPR 151/11 E DM 07/08/2012. LA LETTURA TECNICO LEGALE DELLE NORMATIVE" (COD. 200)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. A. Alvigini	3	26/11/2014	ITIS PININFARINA	abbonamento o € 75,00	50%	3



ALTRI CORSI

1ª EDIZ. CORSO "L'ATTIVITÀ CONTRATTUALE DELLA P.A.: COME ORIENTARSI DOPO LE ULTIME NOVITÀ NORMATIVE" (COD. 223)

Responsabile Tecnico Scientifico	Durata (ore)	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:	CFP:
Ing. M. Rivalta	8	01/10/2014	ITIS PININFARINA	€ 100,00	30%	8

GUARDANDO INSIEME AL FUTURO

Il 29 maggio scorso una piccola delegazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, costituita da rappresentanti del Comitato per il bando per l'assegnazione dei premi di studio "Un aiuto per Mirandola" e della Commissione Protezione Civile, ha partecipato a Mirandola alle celebrazioni per il secondo anniversario del terremoto.

In questa occasione, alla presenza del Sindaco e della Vicepresidente del Consiglio Regionale, è stato illustrato il bando sopra citato.

L'iniziativa è stata presentata presso l'Ordine il 30 marzo 2014 in sede di assemblea annuale, con la proposta di impegno di 2 euro per ogni Iscritto alla data del 31 dicembre 2013 quale contributo a completamento della donazione fatta dalla Fondazione dell'Ordine. L'elargizione ammonta a circa 28.000,00 euro per nove premi di studio rivolti a studenti iscritti nell'anno accademico 2014/2015:

- al primo anno o al secondo anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria,
- al quarto e quinto anno del Corso di Laurea in Ingegneria - ciclo unico,
- al terzo anno del Corso di Laurea Triennale

presso i Politecnici di Torino e Milano e le Facoltà di Ingegneria delle Università di Modena, Bologna, Parma, Genova, Pavia, Brescia, Padova nei settori Civile, Edile, Ambientale e del Territorio, Biomedica, Nanotecnologica.

L'iniziativa è rivolta agli studenti residenti nei Comuni di Mirandola, Camposanto, Cavezzo, Concordia sulla Secchia, Finale Emilia, Medolla, Novi di Modena, San Felice sul Panaro, San Possidonio.



ORDINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO