

# *il* **I** Perito *n*forma



ANNO 15 nr. 2 - 2010

APRILE - GIUGNO 2010

NOTIZIARIO TECNICO PERIODICO DEL COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DELLE PROVINCE DI ALESSANDRIA, ASTI, TORINO - Poste Italiane - Spedizione in abbonamento postale - 70% - D.C. - D.C.I.



## INDICI NAZIONALI DEI PREZZI AL CONSUMO PER LE FAMIGLIE DI OPERAI E IMPIEGATI - INDICE GENERALE

ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA
BASE: ANNO1995=100													
1996	102,4*	102,7*	103,0*	103,6*	104,0*	104,2*	104,0*	104,1*	104,4*	104,5*	104,8*	104,9*	103,9*
1997	105,1*	105,2*	105,3*	105,4*	105,7*	105,7*	105,7*	105,7*	105,9*	106,2*	106,5*	106,5*	105,7*
1998	106,8*	107,1*	107,1*	107,3*	107,5*	107,6*	107,6*	107,7*	107,8*	108,0*	108,1*	108,1*	107,6*
1999	108,2*	108,4*	108,6*	109,0*	109,2*	109,2*	109,4*	109,4*	109,7*	109,9*	110,3*	110,4*	109,3*
2000	110,5*	111,0*	111,3*	111,4*	111,7*	112,1*	112,3*	112,3*	112,5*	112,8*	113,3*	113,4*	112,1*
2001	113,9*	114,3*	114,4*	114,8*	115,1*	115,3*	115,3*	115,3*	115,4*	115,7*	115,9*	116,0*	115,1*
2002	116,5*	116,9*	117,2*	117,5*	117,7*	117,9*	118,0*	118,2*	118,4*	118,7*	119,0*	119,1*	117,9*
2003	119,6*	119,8*	120,2*	120,4*	120,5*	120,6*	120,9*	121,1*	121,4*	121,5*	121,8*	121,8*	120,8*
2004	122,0*	122,4*	122,5*	122,8*	123,0*	123,3*	123,4*	123,6*	123,6*	123,6*	123,9*	123,9*	123,2*
2005	123,9*	124,3*	124,5*	124,9*	125,1*	125,3*	125,6*	125,8*	125,9*	126,1*	126,1*	126,3*	125,3*
2006	126,6*	126,9*	127,1*	127,4*	127,8*	127,9*	128,2*	128,4*	128,4*	128,2*	128,3*	128,4*	127,8*
2007	128,5*	128,8*	129,0*	129,2*	129,6*	129,9*	130,2*	130,4*	130,4*	130,8*	131,3*	131,8*	130,0*
2008	132,2*	132,5*	133,2*	133,5*	134,2*	134,8*	135,4*	135,5*	135,2*	135,2*	134,7*	134,5*	134,2*
2009	134,2*	134,5*	134,5*	134,8*	135,1*	135,3*	135,3*	135,8*	135,4*	135,5*	135,6*	135,8*	135,2*
2010	136,0*	136,2*	136,5*	137,0*									

\* A partire dal mese di febbraio 1992 gli indici vengono calcolati senza i 'TABACCHI'. Pertanto, il coefficiente di raccordo tra le due serie di indici - con e senza TABACCHI - è pari a 1.0009

### I NOSTRI CONSULENTI

I consulenti possono essere interpellati dai nostri iscritti, in forma gratuita per un primo contatto telefonico oppure su appuntamento per avere consigli in merito a problematiche specifiche. L'eventuale affidamento dell'incarico professionale per il prosieguo delle pratiche resta ovviamente a carico del singolo soggetto.

#### **Aspetto tributario**

Per. Ind. Montanaro Dr.Vito

via G. B. Gardoncini 3, Torino - Tel. 011 77.14.091 - Fax 011 75.88.47

#### **Legale civilistico e tributario - fiscale**

Avv. Massimo Spina

via S. Quintino 42, Torino - Tel. 011 56.13.828 - Fax 011 53.40.58

#### **Legale penale**

Avv. Stefano Comellini

corso Siccardi 11 bis, Torino - Tel. 011 51.76.995 - 011 56.27.641 - Fax 011 51.70.127

### OFFERTA COLLABORAZIONE

Il Per. Ind. Andrea Gallo, neodiplomato in chimica industriale in provincia di Imperia, cerca lavoro in Piemonte.

e-mail [andreaviking@gmail.com](mailto:andreaviking@gmail.com)

**Direttore Responsabile:**  
Sandro Gallo

**Comitato di Redazione:**  
Marco Basso, Annino De Venezia,  
Amos Giardino, Antonello Greco,  
Aldo Novellini, Aldo Parisi,

Autorizz. Trib. Torino n. 4921  
dell'11.06.1996

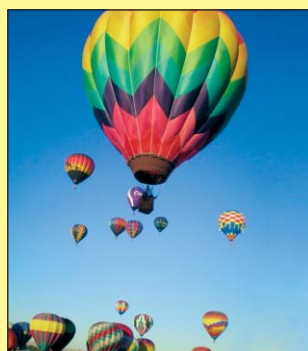
**Hanno collaborato:**  
Stefano Comellini, Enrico Fanciotto,  
Salvatore Valerio Gentile,  
Andrea e Maurizio Mantovani,  
Paolo Revelli, Eureka, CNS

**Redazione e Amministrazione:**  
Corso Vinzaglio, 12 bis - 10121 Torino  
Tel. 011.5625500 - 011.5625448  
Fax 011.3716908  
E-mail redazione: redazione@colpito.it  
E-mail collegio: colpito@colpito.it  
sito web: <http://www.colpito.it>

**Orari Apertura Collegio:**  
ore 9.00 - 13.00 / 14.00 - 18.00  
da lunedì a giovedì  
ore 9.00 - 13.00  
venerdì

Stampa: Tip. Artale  
Videoimpaginazione: Elisa Tritto  
Via Reiss Romoli 261 - Torino  
Tel. 011 226.99.80 - Fax: 011 226.99.90  
e-mail: info@artale.it

**Organo del Collegio dei Periti Industriali e  
dei Periti Industriali Laureati  
delle Province di Alessandria, Asti, Torino**



**In copertina:**  
Word Air Games - Torino 2009

Gli articoli e le note, firmati, e le foto pubblicate esprimono soltanto l'opinione dell'autore e non impegnano il Collegio, né la redazione del periodico.

<b>EDITORIALE</b>	Elezioni	Sandro Gallo	pag	3
<b>DIRITTI</b>	I quarant'anni dello Statuto dei Lavoratori	Aldo Novellini	pag	4-5
<b>DAL NOSTRO CONSULENTE LEGALE</b>	La ristrutturazione edilizia e il permesso di costruire	Avv. Stefano Comellini	pag	6-9
<b>EURETA</b>	Eureta tra le associazioni professionali europee	Ufficio stampa Eureta	pag	10-11
<b>TEMPO LIBERO</b>	Guida in fuoristrada (Parte III)	Andrea e Maurizio Mantovani	pag	12-21
<b>SICUREZZA</b>	Congresso Nazionale CNS	Segreteria Nazionale	pag	22-24
<b>NORME E LEGGI</b>	Termotecnica e altro	Enrico Fanciotto	pag	25-27
<b>NORME E LEGGI</b>	Elettrotecnica	Antonello Greco	pag	28-29
<b>G.A.R. GIOVANI AMBIENTE RECUPERO</b>	Progetto formativo educativo occupazionale	Salvatore Valerio Gentile	pag	30-31
<b>APIT</b>	Informativa Soci	Paolo Revelli	pag	32

## CONSIGLIO DIRETTIVO PER IL QUADRIENNIO 2010 - 2014

	Consiglieri	Collegio dei Probiviri:
<b>Presidente</b> Sandro Gallo	Oscar F. Barbieri	Vittorio Buffo
<b>Segretario</b> Amos Giardino	Marco Basso	Alberto Castellazzo
<b>Tesoriere</b> Aldo Parisi	Stefano Bistagnino	Vito Montanaro
	Giancarlo Boesso	Marcello Rabino
	Luciano Ceste	Adriano Pugno
	Massimiliano Conte	
	Annino De Venezia	
	Paolo Giacone	
	Alfredo Gibin	
	Mauro Le Noci	
	Pasquale Mihalich	
	Marco Palandella	

### COMMISSIONI SPECIALISTICHE

COMMISSIONE	COORDINATORE	ORARIO
<b>Elettrotecnica</b>	Marco Palandella	3° martedì ore 18.00
<b>Termotecnica</b>	Marco Basso	1° martedì ore 18.30
<b>Igiene sicurezza prevenzione incendi</b>	Giancarlo Boesso	Su convocazione
<b>Chimica</b>	Mauro Le Noci	Su convocazione
<b>Scuola</b>	Mauro Le Noci	Su convocazione
<b>Elettronica e automazione</b>	Amos Giardino	Su convocazione
<b>Pari Opportunità</b>		Su convocazione
<b>Dipendenti pubblici</b>	Paolo Giacone	Su convocazione
<b>Commissione amministratori stabili</b>	Giancarlo Boesso	Su convocazione
<b>Commissione edilizia</b>	Alfredo Gibin	Su convocazione

#### ISPESL/INAIL

ASTI	MASSIMILIANO CONTE
ALESSANDRIA	STEFANO BISTAGNINO
TORINO	PAOLO GIACONE
	ALFREDO GIBIN

#### VIGILI DEL FUOCO

ASTI	LUCIANO CESTE
ALESSANDRIA	MARCO PALANDELLA
TORINO	PASQUALE MIHALICH

#### ISPETTORATO REGIONALE PIEMONTE VVF

PASQUALE MIHALICH

#### A.S.S.L.

ALESSANDRIA	MARCO PALANDELLA
ASTI	LUCIANO CESTE
TORINO	OSCAR F. BARBIERI
	ANNINO DEVENEZIA

#### C.C.I.A.A. (CAMERA DI COMMERCIO)

TORINO	MARCO BASSO
	ITALO BERTANA
	GIANCARLO BOESSO
ASTI	LUCIANO CESTE
	MASSIMILIANO CONTE
ALESSANDRIA	STEFANO BISTAGNINO

#### C.U.P. (COMITATO UNITARIO PER LE LIBERE PROFESSIONI)

CONSULTA TORINO	AMOS GIARDINO
	ALESSANDRIA MARCO PALANDELLA
ASTI	LUCIANO CESTE

#### COMMISSIONE REVISIONE PARCELLE

MASSIMILIANO CONTE  
ALFREDO GIBIN  
PASQUALE MIHALICH  
ALDO PARISI

#### A.P.I.T. (ASSOCIAZIONE PERITI INDUSTRIALI TORINO)

GIANCARLO BOESSO

#### CTI (COMITATO TERMOTECNICO ITALIANO)

MARCO BASSO

#### CEI (COMITATO ELETTROROTECNICO ITALIANO)

ITALO BERTANA

#### IRPAIES (ALBO DELLE IMPRESE INSTALLATRICI QUALIFICATE NELL'ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI)

ALESSANDRIA	ANTONIETTA MAIOLINO
TORINO	SANDRO GALLO
ASTI	GIANFRANCO BORGA
IVREA	PAOLO GIACONE

#### PROMOZIONE E ORGANIZZAZIONE

##### CORSI SEMINARI CONVEGNI E MANIFESTAZIONI

GIANCARLO BOESSO  
PAOLO GIACONE  
MARCO BASSO

#### C.T.U. (CONSULENTI TECNICI D'UFFICIO DEL TRIBUNALE)

TORINO	OSCAR F. BARBIERI
	MAURO LENOCI
ALESSANDRIA	STEFANO BISTAGNINO
ASTI	MASSIMILIANO CONTE

## Elezioni

**N**ello scorso mese di maggio si sono svolte due elezioni: quelle per il rinnovo del Consiglio del ns Collegio e quelle per l'EPPI.

Nel primo caso, trascorsi i quindici giorni precedenti la scadenza del vecchio consiglio, non avendo conseguito il quorum per rendere valida l'elezione, c'è stato il prolungamento dei termini del voto e solo all'ultimo giorno utile è stato raggiunto un numero di votanti pari almeno ad un quarto degli iscritti.

È doveroso da parte mia, a nome di tutti i Consiglieri neoeletti, ringraziare quel "quarto" degli iscritti che oggi ci consentono di potere continuare a lavorare per la categoria senza dovere ricorrere ad un infruttuoso e dispendioso commissariamento. Ringrazio soprattutto quei colleghi che sono venuti a votare dai comuni montani più distanti da Torino e a quelli delle Province di Alessandria e di Asti che hanno risposto all'invito di essere presenti ai seggi insediati presso i rispettivi capoluoghi.

Pur nel rispetto delle altrui idee e opinioni, mi permetto di dubitare circa il corretto comportamento deontologico di quegli iscritti, in particolare quelli che hanno lo studio o l'abitazione nelle vicinanze della sede del Collegio, che hanno negato quel piccolo contributo (che di certo non avrebbe arrecato danno alcuno all'attività professionale) indispensabile per il proseguo dell'attività del Collegio e così la dimostrazione di mancanza del senso di appartenenza alla categoria.

L'inizio di questa tornata elettorale era nata sotto i migliori auspici, infatti ben 48 iscritti si erano candidati all'elezione di consigliere e all'Assemblea in seconda convocazione avevano partecipato più di cento iscritti. Numeri, in particolare il primo, mai registrati in passato.

Strada facendo l'entusiasmo iniziale si è affievolito fino ad arrivare a stento al raggiungimento del quorum nonostante la mole di lavoro non indifferente della segreteria (anzi una perdita di tempo sottratto al lavoro) in telefonate, e-mail e Postel (con relativi costi).

Al primo scrutinio sono stati nominati i quindici consiglieri senza dovere ricorrere al voto di ballottaggio.

Anche in questo nuovo Consiglio c'è stato un piccolo ricambio: due nuovi Consiglieri, Alfredo Gibin e Massimilia-

no Conte, sono stati eletti per la prima volta subentrando a Franco Pautasso e a Roberto Parisi. A questi ultimi il mio personale ringraziamento per l'attività svolta a favore del Collegio. Ai due neoconsiglieri gli auguri per un proficuo lavoro che sicuramente sapranno svolgere al meglio, tenuto conto che, in passato, Alfredo Gibin ha più volte aiutato il Collegio e che Massimiliano Conte ha partecipato ad alcune riunioni del precedente Consiglio nella veste di "uditore".

Sono ulteriormente soddisfatto per l'elezione di Massimiliano Conte perché così in Consiglio si aggiunge un'ulteriore "voce" della Provincia di Asti.

Nella riunione di insediamento, avvenuta il 7 giugno u.s., i Consiglieri con motivazioni e voto unanime hanno riassegnato le tre cariche istituzionali agli stessi Consiglieri che le avevano ricoperte nel precedente Consiglio. È con piacere che sottolineo questa unitarietà perché è di buon augurio per lo svolgimento dell'attività del Collegio nell'interesse degli iscritti. Da parte mia ci sarà, come sempre, la ferrea volontà di proseguire al servizio della categoria, a vantaggio degli iscritti.

Le elezioni per il rinnovo del CDA e del CIG della cassa di previdenza hanno visto una notevole affluenza al voto da parte degli iscritti del ns Collegio: è stata in assoluto tra le più alte d'Italia e la prima nel collegio elettorale n. 2 che comprende, oltre al Piemonte, la Valle d'Aosta, la Lombardia e la Liguria. La ns Regione è stata rappresentata nel CIG (il CDA è sempre stato di esclusivo appannaggio della Lombardia), nei precedenti tre mandati, dal collega di Cuneo Claudio Guasco che ora, nel rispetto del regolamento elettorale, non ha potuto ricandidarsi e gli è subentrato il collega di Biella Rodolfo Cassetti (Presidente della Federazione Periti Industriali del Piemonte). A Claudio Guasco un sincero ringraziamento per l'opera svolta e l'aiuto dato a noi tutti in questi nove anni, a Rodolfo Cassetti l'augurio di un proficuo lavoro con la certezza che potrà essere di supporto agli iscritti che si rivolgeranno a Lui, nota la sua dedizione e disponibilità nei confronti della categoria.

Il dettaglio dei risultati elettorali del Collegio sono consultabili in sede oppure possono essere richiesti telefonicamente alla segreteria, i risultati EPPI sono consultabili sul sito dell'Ente.

# QUARANT'ANNI DELLO STATUTO DEI LAVORATORI

di Aldo Novellini

Il 20 maggio 1970 fu approvata la legge 300, meglio conosciuta come Statuto dei lavoratori. Una norma che ha cambiato il mondo del lavoro nel nostro Paese e che vide l'impronta di Giacomo Brodolini (prematuramente scomparso proprio pochi mesi prima del rush finale), Gino Giugni e Carlo Donat Cattin. Socialisti e cattolici democratici insieme per raggiungere equilibri sociali più avanzati, secondo una delle più felici formule di Aldo Moro. Vicende di quella Prima repubblica che aveva magari tutti i difetti possibili ma che la Seconda riesce talvolta persino a farci rimpiangere.

In occasione del quarantesimo anniversario dello Statuto dei lavoratori, la Fondazione Donat Cattin ha promosso un incontro per ripensare alla sua nascita e riflettere nel contempo sulle prospettive e l'evoluzione dell'odierno mondo lavorativo. A discuterne: le parti sociali, con il segretario generale della Cisl Raffaele Bonanni e il direttore Unione Industriale di Torino Giuseppe Gherzi; il mondo della politica di oggi, con il ministro del Lavoro Maurizio Sacconi e il giuslavorista e senatore del Pd Pietro Ichino, e quello di ieri con l'ex senatore democristiano Mario Toros, sottosegretario al Lavoro quando fu approvato lo Statuto.

Proprio Toros, che seguì in prima persona i lunghi lavori preparatori che precedettero l'approvazione dello Statuto ha tenuto a ricordare come esso rappresentò per il mondo del lavoro il compimento dei diritti sanciti dalla Costituzione e sino ad allora rimasti sostanzialmente sulla carta. L'intervento del legislatore voleva proprio servire a tutelare la parte più debole, riequilibrando il carico a favore dei lavoratori. Lo Statuto ebbe una lunga gestazione. "La prima proposta – ha rammentato Toros - venne dal segretario Cgil Giuseppe Di Vittorio con l'idea di una carta delle tutele e dei diritti per tutti i lavoratori. Si era negli anni Cinquanta e probabilmente i tempi non erano ancora maturi. Quando nel 1969 si riprese in mano la questione, l'Italia non era più quella del dopoguerra ma un Paese segnato da tumultuosi mutamenti sociali, politici e culturali. In questo clima,

sull'onda del Sessantotto e a pochi mesi dalla tempesta dell'Autunno caldo, si giunse al voto finale che al Senato vide appena 10 contrari a fronte di 217 favorevoli e 125 astenuti. A favore le forze di maggioranza (Dc, Psi, Psdi, Pri e Pli); astenuta l'opposizione, sia di destra (Msi) che di sinistra (Pci e Psiup). A testimonianza che, al di là delle innegabili divergenze tra chi voleva qualcosa di più e chi cercava di porre un freno alle conquiste sociali, vi era nella classe politica un diffuso consenso sulla necessità di dare un nuovo orizzonte e una nuova dignità al mondo del lavoro".

Il segretario della Cisl, Bonanni ricorda come prima dello Statuto "le imprese avevano mano libera praticamente su tutto. Con le nuove norme entravano nelle aziende, per la prima volta a pieno titolo, i diritti sindacali. Furono introdotte le rappresentanze e le assemblee di fabbrica, veniva eliminato il cottimo, si iniziò a parlare di diritto allo studio. Fu un momento di grande trasformazione del mondo lavorativo come mai vi fu nella storia del nostro Paese. Oggi, nella stessa logica, è più che mai indispensabile avviare un percorso di inclusione per tutti i lavoratori atipici fornendo loro una maggior copertura contributiva, in ragione dell'instabilità del posto di lavoro, ed estendendo gli stessi diritti a tutte le forme contrattuali".

"Lo Statuto – ha sottolineato Gherzi - pur essendo una norma di grande rilevanza è frutto di un'epoca completamente diversa da quella attuale ed oggi andrebbe quanto meno rivisitato sia per tutelare le molte forme di lavoro atipico sia per porre alcune regole sulla rappresentatività delle organizzazioni sindacali. Del resto il panorama odierno non è certo quello di quarant'anni or sono. Allora dominava la grande impresa con un lavoro a carattere fordista e certamente si volle porre un argine a tutela dei sindacati e dei lavoratori, spesso colpiti da abusi e discriminazioni. Oggi



Aldo Novellini

l'industria è solo uno spezzone, per quanto importante, di un mondo produttivo assai più variegato e sempre più imperniato sul terziario, sui servizi, su realtà ad elevata tecnologia figlie dell'economia della conoscenza. È anche mutata la condizione operaia. Ci sono molti più occupati nelle piccole imprese e manca persino quell'antagonismo che caratterizzava il mondo del lavoro del passato, sostituito da una forte logica collaborativa. E poi a scorrere il testo dello Statuto si nota come alcune parti siano davvero superate o perché inserite in norme più complesse (come il T.U. sulla salute e la sicurezza dei lavoratori) o perché sorpassate dalla realtà produttiva (come il collocamento numerico, istituto di un'epoca nella quale la mano d'opera mancava di qualificazione). Resta l'art. 18, quello sul reintegro del lavoratore, che per le grandi imprese non è un problema mentre ci sarebbe da chiedersi se esso non abbia agito da tappo per la crescita delle aziende oltre i 15 dipendenti”.

Sicuramente nel 1970 vi era bisogno di una forte impronta legislativa per definire un ampio quadro di tutele normative. Nei decenni successivi gli interventi del legislatore si sono però intensificati a tal punto da sottrarre quasi l'intera materia alle parti sociali. Ne è derivata una congerie di norme in cui risulta difficile trovare un filo conduttore. “Il diritto del lavoro - sostiene Ichino - è diventata una materia eccessivamente complessa con un ordinamento stratificato in cui è arduo districarsi. Le imprese faticano a trovarvi quelle certezze indispensabili riguardo ai tanti adempimenti loro richiesti. Il fatto è che la legge dovrebbe tornare ad occuparsi solo delle fondamenta e non pretendere di regolare minuziosamente ogni aspetto sino a invadere il campo dell'azione sindacale. Oggi si tratta di porre un confine tra legislazione e contrattazione collettiva, salvaguardando l'autonomia delle parti. La legge deve intervenire solo ove le parti non riescono ad arrivare. Il tutto tenendo conto che in ambito di diritto del lavoro occorre perseguire canoni di semplicità, concisione ed effettività. Per questo da tempo è in discussione un nuovo Codice di circa 70 articoli che porterà all'abrogazione di centinaia di norme e regolamenti in materia. Una legislazione del lavoro più snella è tra l'al-

tro un elemento utile anche per attrarre nel nostro Paese investimenti e capitali esteri. La giungla normativa è un lusso che non possiamo davvero più permetterci”.

“Lo Statuto dei lavoratori – ha concluso il ministro Sacconi – è uno dei migliori risultati del riformismo italiano. Adesso però dobbiamo esser capaci di vivificarne alcune parti. Tre i capisaldi sui quali portare la nostra attenzione: salute e sicurezza; giusta remunerazione; conoscenza e formazione continua. Diritti che vanno promossi con la contrattazione collettiva più prossima al posto di lavoro, in sede territoriale o aziendale, così da meglio adattarsi a tutte le peculiarità richieste. Decentramento e sussidiarietà, merito e competenza sono le chiavi del mondo del lavoro dei prossimi anni”.

È indubbio che il problema di aggiornare lo Statuto dei lavoratori si ponga sul serio, in quanto il mondo del lavoro è oggettivamente cambiato e molte delle ricette proposte in passato non hanno più alcuna valenza nella realtà attuale. Prima di avventurarsi sulla strada delle modifiche legislative è bene però chiarirsi le idee sull'approdo cui si vuol giungere. Bisogna estendere le tutele a tutti i lavoratori, comprendendo quelle fasce di lavoro formalmente autonomo ma che di fatto opera con logiche di subordinazione; occorre unificare l'universo lavorativo e non frammentarlo ulteriormente.

E allora, a ben vedere, il cammino da perseguire in questo aggiornamento resta proprio quello di rimaner fedeli allo spirito stesso dello Statuto, offrendo, ad esempio, maggiori tutele alle forme contrattuali atipiche ed agendo magari per ridurre al minimo queste atipicità. Il contratto a tempo indeterminato, con la stabilità che consente alle persone di progettare la propria vita, deve infatti, per quanto possibile, rimanere lo standard normale. È necessario rendere più conveniente il lavoro stabile e far costare di più quello flessibile sia in termini contributivi che come minimi contrattuali, proprio a compensare la discontinuità lavorativa che quasi sempre degenera in precarietà. In definitiva si tratta, ancora una volta oggi come quarant'anni or sono, di scegliere quale spazio dare ai diritti e alla dignità dei lavoratori nella nostra società.

# LA RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA E IL PERMESSO DI COSTRUIRE

Avv. Stefano Comellini - [www.avvocatocomellini.it](http://www.avvocatocomellini.it)

La Cassazione penale, con una recente sentenza (Sez. III, 27 aprile 2010, n. 16393), ha preso in esame i presupposti degli interventi di ristrutturazione edilizia nell'ambito dei quali siano previste la demolizione e la ricostruzione del manufatto.

Nel caso giunto all'esame della Suprema Corte era stato disposto il sequestro preventivo<sup>1</sup> di un fabbricato in edificazione per la ritenuta sussistenza di violazioni edilizie ed ambientali<sup>2</sup>, penalmente rilevanti.

In particolare, si contestava all'indagato di avere eseguito, in zona assoggettata a vincolo paesaggistico, in totale difformità dal permesso di costruire, opere edili consistite nella demolizione di un piccolo fabbricato rurale già esistente e nella ricostruzione di un nuovo fabbricato in cemento armato a due piani.

Le indagini degli inquirenti consentivano di verificare che l'immobile *de quo* era stato, dapprima, oggetto di un permesso di costruire "per ristrutturazione edilizia senza modifiche di sagoma e di volume" pur a fronte di un'istanza che aveva, invece, qualificato l'intervento come "risanamento e adeguamento igienico-sanitario".

Di poi, veniva presentata una DIA che prevedeva la demolizione del manufatto preesistente e la sua integrale ricostruzione.

Gli accertamenti successivi consentivano di verificare l'avvenuta esecuzione di lavori di ristrutturazione edilizia in seguito a demolizione integrale del fabbricato preesistente, nonché la mancata coincidenza della volumetria e della sagoma del fabbricato di nuova costruzione rispetto a quello demolito.

Chiamata a valutare la legittimità del provvedimento cautelare, la Corte parte dal rilievo che il combinato disposto degli artt. 10, comma 1, lett. c)<sup>3</sup> e 22, comma 3, lett. a)<sup>4</sup> D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 (T.U. edilizia) consente che siano realizzabili, in seguito a "permesso di costruire" ovvero - a scelta dell'interessato - previa "denuncia di inizio attività" (DIA), interventi di "ristrutturazione edilizia" che comportino integrazioni funzionali e strutturali dell'edificio preesistente, pure con incrementi di superficie e di volume.



Avv. Stefano Comellini

<sup>1</sup> Art. 321 comma 1 cod. proc. pen. Oggetto del sequestro preventivo. Quando vi è pericolo che la libera disponibilità di una cosa pertinente al reato possa aggravare o protrarre le conseguenze di esso ovvero agevolare la commissione di altri reati, a richiesta del pubblico ministero il giudice competente a pronunciarsi nel merito ne dispone il sequestro con decreto motivato. Prima dell'esercizio dell'azione penale provvede il giudice per le indagini preliminari.

<sup>2</sup> In particolare erano contestati i reati di cui agli artt. 44 lett. c) T.U. n. 380/2001; 181 D.Lgs. n. 42/2004; 734 cod. pen.; 64,65, 71, 72, 93 e 95 T.U. n. 380/2001; 13 e 30 Legge 394/1991.

<sup>3</sup> Art. 10. Interventi subordinati a permesso di costruire. Costituiscono interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio e sono subordinati a permesso di costruire: ... c) gli interventi di ristrutturazione edilizia che portino ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente e che comportino aumento di unità immobiliari, modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti o delle superfici, ovvero che, limitatamente agli immobili compresi nelle zone omogenee A, comportino mutamenti della destinazione d'uso.

<sup>4</sup> Art. 22 Interventi subordinati a denuncia di inizio attività. Comma 3: In alternativa al permesso di costruire, possono essere realizzati mediante denuncia di inizio attività: a) gli interventi di ristrutturazione di cui all'articolo 10, comma 1, lettera c); ....

Tuttavia, le “modifiche del volume” previste dal citato art. 10 possono consistere in diminuzioni o trasformazioni dei volumi preesistenti ed in incrementi volumetrici di natura “modesta”, poiché, qualora si ammettesse la possibilità di un sostanziale ampliamento dell’edificio, verrebbe meno la linea di distinzione tra “ristrutturazione edilizia” e “nuova costruzione”.

In ogni caso, secondo la Corte di legittimità, questo è consentito solo nel caso in cui non si proceda a demolizione e ricostruzione dell’immobile: infatti, in tale evenienza, sempre secondo la Cassazione, l’art. 3, comma 1, lett. d)<sup>5</sup> D.P.R. n. 380/2001, nell’estendere la nozione di “ristrutturazione edilizia” si da ricomprensivi pure gli interventi ricostruttivi consistenti nella demolizione e ricostruzione, condiziona l’opzione all’immutazione della “volumetria” e della “sagoma”.

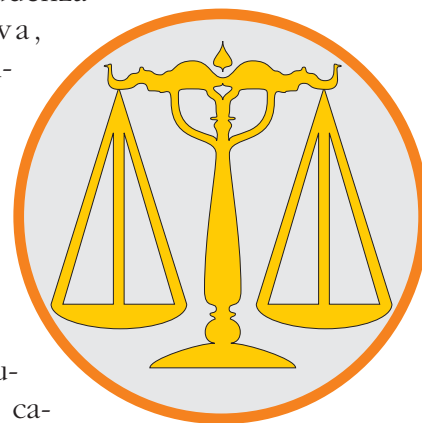
In altre parole, “volumetria” e “sagoma”, mentre non si pongono come limite per gli interventi di ristrutturazione che non comportino la previa demolizione, devono invece rimanere inalterate nei casi di ristrutturazione attuata attraverso abbattimento e ricostruzione. Ne consegue che, altrimenti, non è sufficiente la denuncia di inizio attività, ma è richiesto il permesso di costruire.

Nel caso di specie, la Corte ha concluso per l’illegittimità dell’intervento, non preceduto dal

permesso di costruire, proprio perché caratterizzato dalla demolizione dell’immobile originario e dalla ricostruzione dello stesso con modifiche nella sagoma e nei volumi.

La decisione della Cassazione si fonda su una precisa interpretazione del citato art. 3, comma 1, lett. d) del D.P.R. n. 380/2001 che, provenendo dalle indicazioni della consolidata giurisprudenza amministrativa<sup>6</sup>, ha ricondotto alla nozione di “ristrutturazione edilizia” anche gli interventi che consistono nella integrale demolizione e ricostruzione di un fabbricato “con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l’adeguamento alla normativa antisismica”<sup>7</sup>.

La disposizione, sin dalla sua entrata in vigore, è stata intesa restrittivamente dalla giurisprudenza amministrativa, che, specificando il concetto di sagoma, generalmente richiede la conservazione dell’altezza, del numero di piani, della superficie e delle ca-



<sup>5</sup> Art. 3 comma 1. Definizioni degli interventi edilizi. Ai fini del presente testo unico si intendono per: .... d) «interventi di ristrutturazione edilizia», gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell’edificio, l’eliminazione, la modifica e l’inserimento di nuovi elementi ed impianti. Nell’ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi anche quelli consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l’adeguamento alla normativa antisismica.

<sup>6</sup> Per tutte, Cons. Stato, sez. V, 28 marzo 1998, n. 369, in Foro Amm., 1998, 734, ove si afferma che nel caso di perfetta identità tra le preesistenze e il nuovo edificio l’intervento di demolizione e successiva fedele ricostruzione rientra nel concetto di ristrutturazione e, pertanto, è sottratto ai vincoli imposti dagli strumenti urbanistici sopravvenuti, vigenti al momento del rilascio della concessione edilizia.

<sup>7</sup> La formulazione vigente dell’art. 3, comma 1, lett. d) del D.P.R. n. 380/2001 deriva da una correzione apportata con il D.Lgs. n. 301/2002, che ha eliminato i precedenti riferimenti all’area di sedime e alle caratteristiche dei materiali, dei quali, nella prima versione della norma, si vietava ogni variazione, come per la sagoma ed i volumi.

ratteristiche strutturali dell'edificio demolito<sup>8</sup> ed esclude la possibilità di riedificarlo su un'area di sedime diversa da quella che ospitava il fabbricato preesistente<sup>9</sup>.

Qualora non si riscontri identità tra vecchio e nuovo manufatto ed una ragionevole contiguità temporale della ricostruzione rispetto alla demolizione<sup>10</sup>, l'intervento dovrà essere ricondotto alla nozione di nuova edificazione e non di ristrutturazione.

Lo stesso art. 3 qualifica, infatti, alla lett. e) del primo comma, come "interventi di nuova costruzione" quelli di trasformazione edilizia ed urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti.

Né può diversamente argomentarsi, richiamando il testo del citato art. 10 comma 1, lett. c) dello stesso T.U., con il quale si subordinano a permesso di costruire "gli interventi di ristrutturazione edilizia che portino ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente e che comportino aumento di unità immobiliari, modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti o delle superfici, ovvero che, limitatamente agli immobili compresi nelle zone omogenee A,

comportino mutamenti della destinazione d'uso".

È opinione condivisa, infatti, che la "ristrutturazione" sia individuata dal disposto dell'art. 3, norma di definizione, mentre all'art. 10 si preveda quali interventi edilizi debbano essere assenti con permesso di costruire, e non con DIA, in ragione del loro maggiore impatto urbanistico.

In sostanza, la ristrutturazione edilizia può riferirsi sia ad un intervento sulla struttura originaria, che non viene demolita, sia alla demolizione e ricostruzione dell'immobile preesistente.

Solo nella prima evenienza, risultano consentite anche modifiche del volume e della sagoma, tali, tuttavia, da non alterare radicalmente la configurazione architettonica dell'edificio.

Nel caso di demolizione e ricostruzione, invece, ponendosi la necessità di garantire una reale continuità del manufatto, pur a fronte di un edificato del tutto nuovo, sarà necessaria, per la qualifica di ristrutturazione, la conservazione, non solo della volumetria, ma anche della sagoma originaria.

In tale contesto, la giurisprudenza si è determinata in senso restrittivo, richiedendo che, fatta

<sup>8</sup> Cons. Stato, Sez. IV, 24-12-2008 n. 6550: "... secondo un consolidato indirizzo giurisprudenziale, allorché la demolizione e la successiva ricostruzione del manufatto non danno luogo alla fedele riedificazione del precedente manufatto per sagoma, superficie e volume, non si è in presenza di una ristrutturazione edilizia, bensì di una nuova costruzione per cui è sempre necessario un apposito titolo edilizio ...; è stato anche precisato che deve ritenersi illegittimo il titolo edilizio relativo ad un intervento edilizio di ristrutturazione che contempra demolizione e ricostruzione, laddove il nuovo edificio, pur caratterizzato da una volumetria inferiore, non rispetti le caratteristiche strutturali di quello demolito, quanto all'altezza e al numero di piani ...".

<sup>9</sup> "In tema di ristrutturazione edilizia, la necessità della costruzione dell'edificio demolito nell'area di sedime originaria è un requisito insito nella nozione stessa di ristrutturazione, atteso che tale nozione deve essere oggetto di interpretazione restrittiva poiché la sua disciplina costituisce un'eccezione al principio generale secondo il quale ogni trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio, che ne comporti una rilevante modifica nel suo assetto, necessita di essere assentita con il permesso di costruire". Così, Cass. pen. Sez. III, 18/03/2004, n. 19034, in Riv. Pen., 2005, 619.

<sup>10</sup> Cons. Stato, sez. IV, 7 settembre 2004, n. 5791: "La ratio del principio della ragionevole prossimità del tempo della ricostruzione a quello della demolizione (peraltro privo di alcun riscontro positivo) va, infatti, individuata nell'esigenza di assicurare un rapporto di necessaria strumentalità dell'abbattimento alla successiva ricostruzione e di evitare, quindi, che tale vincolo venga interrotto dal decorso di un lasso di tempo eccessivo, rispetto alle esigenze ricostruttive, tra le due fasi dell'intervento".

salva la cd. tolleranza di cantiere, l'edificio in costruzione sia identico, in ogni sua caratteristica edilizia, a quello preesistente<sup>11</sup>, anche se pure vi sono decisioni, connotate da minori rigidità, che sembrano consentire una qualche variazione della sagoma purché modesta e connotata da particolari esigenze di interesse generale<sup>12</sup>.

In ogni caso, la fedele ricostruzione di un manufatto, per integrare gli estremi della ristrutturazione edilizia, deve necessariamente presupporre che la parte dell'opera muraria ancora esistente consenta la sicura individuazione dei connotati essenziali del manufatto originario.

La giurisprudenza prevalente, infatti, riconduce l'attività di ricostruzione su ruderi alla nozione di "nuova costruzione", sulla base della considerazione che la ristrutturazione edilizia, definita dal citato art. 3 lett. d) T.U., presuppone la "preesistenza" di un fabbricato da ristrutturare, vale a dire di un fabbricato dotato di murature perimetrali, strutture orizzontali e copertura<sup>13</sup>.

La "preesistenza" del manufatto è, quindi, un requisito, necessario, di cui è richiesta la sussistenza sia al momento della presentazione del

progetto, sia al momento del rilascio della concessione e fino all'inizio delle opere assentite con il provvedimento concessorio, così da garantire un nesso strumentale ed un collegamento temporale di contiguità tra l'intervento demolitorio e quello successivo di fedele ricostruzione<sup>14</sup>.



La giurisprudenza definisce "fabbricato preesistente" un organismo edilizio dotato di quattro murature perimetrali e strutture orizzontali di collegamento e copertura<sup>15</sup>, con la conseguenza che deve ritenersi legittimo il diniego di concessione edilizia per il consolidamento e la parziale ricostruzione di un edificio, motivato con l'impossibilità di valutare le volumetrie preesistenti, allorché l'edificio stesso sia ridotto ad un rudere e, cioè, di esso non residuino che parti di muro ad altezze diverse e con caratteristiche di macerie, elementi che non consentono di valutare l'esistenza e la consistenza del fabbricato da consolidare<sup>16</sup>.

<sup>11</sup> C.G.A. Sicilia, 25 maggio 2009, n. 481, in *Giornale Dir. Amm.*, 2009, 8, 874.

<sup>12</sup> Pur sussistendo l'esigenza, nell'ambito delle ristrutturazione edilizie mediante demolizione e ricostruzione, che si assicuri la piena conformità di sagoma, volume e superficie tra il vecchio ed il nuovo fabbricato, non può, tuttavia, escludersi la possibilità che il Comune preveda legittimamente limitate variazioni di tale stretta conformità, allorché talune modifiche degli assetti preesistenti risultino in concreto necessarie e comunque opportune in quanto funzionali ad assicurare il rispetto di altre esigenze connesse ad un coerente ed ordinato sviluppo edilizio del territorio, specificamente correlate con gli allineamenti e l'armonico andamento delle costruzioni comprese nelle zone destinate a residenza. Così Cons. Stato, 17 dicembre 2008, n. 6250.

<sup>13</sup> Cfr. Cass. pen., Sez. III, 4 febbraio 2003, n. 14455, in *Riv. Pen.*, 2004, 99; Id., Sez. III, 6 aprile 2001, n. 13982, in *Cass. Pen.*, 2002, 2479.

<sup>14</sup> T.A.R. Piemonte, 9 marzo 2000, n. 243, in *Riv. Giur. Edil.*, 2000, I, 466.

<sup>15</sup> Cons. di Stato, Sez. V, 4 novembre 1994, n. 1261, in *Foro It.*, 1995, III, 256, secondo cui se del manufatto rimangono solo due mura perimetrali si ha un intervento non di ristrutturazione edilizia ma di ricostruzione su ruderi

<sup>16</sup> T.A.R. Sardegna, 17 maggio 1990, n. 350, in *Trib. Amm. Reg.*, 1990, I, 2915. curare un rapporto di necessaria strumentalità dell'abbattimento alla successiva ricostruzione e di evitare, quindi, che tale vincolo venga interrotto dal decorso di un lasso di tempo eccessivo, rispetto alle esigenze ricostruttive, tra le due fasi dell'intervento".



# EURETA TRA LE ASSOCIAZIONI PROFESSIONALI EUROPEE

a cura dell'Ufficio Stampa Eureta Italia

Anche Eureta l'associazione europea delle professioni tecniche dell'ingegneria è tra le associazioni professionali europee che dovranno confrontarsi per misurare lo stato di avanzamento della formazione dei professionisti prima di arrivare a costruire una piattaforma comune europea da presentare al parlamento UE nell'ambito delle qualifiche professionali. Il 20 gennaio scorso si è riunito a Bruxelles il Working Group sulla formazione continua del CEPLIS ( Consiglio Europeo delle libere professioni) per raggiungere l'obiettivo di un accordo sulla formazione continua tra le categorie professionali europee. Le associazioni professionali del Consiglio Europeo hanno adottato un metodo che semplifica notevolmente il quadro formativo europeo che appare ancora piuttosto eterogeneo. Il prossimo passo, quindi, sarà necessariamente quello di formulare una metodologia comune che coinvolga direttamente tutti i professionisti europei. Il questionario predisposto e diffuso dal Ceplis tra i cui soci spicca la presenza di Eureta , è indirizzato alle associazioni professionali e rappresenta la base per arrivare ad un comune denominatore del ruolo che dovranno assumere gli enti competenti ( ordini e associazioni professionali) per evitare inutili sovrapposizioni. Una volta raccolti i dati, il gruppo di lavoro si incaricherà di stilare una analisi sulla formazione professionale in Europa che verrà sottoposta al Working Group del Ceplis in calendario il prossimo 9 Aprile. "L'attenzione è massima" commenta R. Gulizia Presidente di Eureta Italia "se lavoreremo con metodo potremo arrivare entro l'estate a formulare una serie di linee guida sulla formazione da presentare al parlamento europeo per favorire una linea comune nell'ambito della direttiva sulle qualifiche professionali".

## **IL SUPPORTO PER I PRINCIPI NELLA PROPOSTA DI DIRETTIVA**

Eureta accoglie e sostiene fermamente le decisioni della Commissione Europea di mettere a fuoco una proposta di direttiva sui diritti e gli interessi dei cittadini europei per le attività ingegneristiche. I cittadini UE sono sempre la prima priorità e

la preoccupazione di operatori professionisti per offrire i loro servizi. Eureta ritiene che gli obiettivi della proposta di direttiva e la filosofia che sottende sono lodevoli. In questo contesto, Eureta, ricorda alla Commissione il proprio documento su "una piattaforma comune per le professioni tecniche dell'ingegneria" presentato al parlamento europeo in occasione del forum del marzo 2009 e sul quale molti consensi sono giunti in particolare dall'allora dirigente della commissione mercato interno P. Brumter. Eureta con particolare attenzione si propone a favore di una direttiva in materia alla creazione di reti europee di riferimento a volte individuate come centri di eccellenza dell'ingegneria europea.

## **PREOCCUPAZIONE REDAZIONE ATTUALE**

Eureta Italia desidera esprimere le sue preoccupazioni per la mancanza di chiarezza nella proposta di direttiva della Commissione Europea in una serie di importanti settori, in particolare quella relativa alle definizioni di lavoro intellettuale: la proposta di una piattaforma comune dell'ingegneria Europea dovrebbe beneficiare di una più chiara definizione di quello che sarà considerato il "lavoro intellettuale del professionista europeo", nel contesto delle disposizioni relative alla necessità di una autorizzazione preventiva per l'esercizio della professione ingegneristica. Anzi riteniamo che questo sia essenziale. L'attuale mancanza di chiarezza nella classificazione potrebbe diventare la fonte di gravi complicazioni nel momento del recepimento dell'attuale direttiva nelle legislazioni nazionali e la sua successiva attuazione nella pratica. Abbiamo in particolare in mente che una procedura che in uno stato membro può essere richiesta per una prestazione professionale di tipo intellettuale, potrebbe invece essere di routine in un altro stato membro. In relazione alle necessità di autorizzazione preventiva, previste nelle linee guida per le qualifiche professionali, non è chiaro se questo può essere imposto in via preliminare, o solo se vi sono prove certe che dimostrino che l'attuazione delle disposizioni della direttiva 36/2005 hanno un effetto destabilizzante sulla fornitura dei servizi professionali

di tipo intellettuali nello stato ospitante. Il testo attuale delle linee guida manca di precisione sulle condizioni che lo stato membro ospitante impone al professionista di uno stato membro d'origine. La proposta è in aggiunta ai sistemi che sono già esistenti nell'ambito di un accordo generico di cooperazione tra i sistemi di sicurezza sociale in tutti gli Stati Membri Europei previsti dalla direttiva 36/2005. Questo comprende le carte professionali europee che consente ai cittadini di uno Stato Membro di trasferire le proprie competenze professionali in un altro stato ospitante.

### **RESPONSABILITÀ CIVILE**

Poiché la maggior parte dei professionisti del settore ingegneristico impiegato può essere coperto tramite accordi messi in atto dai loro datori di lavoro e che i professionisti possano trovare estremamente difficile ottenere una copertura assicurativa del caso con l'obbligo per i professionisti a tenere una adeguata assicurazione di responsabilità professionale compatibile con i contratti di assicurazione internazionale. Ci rendiamo conto che, sebbene difficile, potrebbe essere possibile per la commissione istituire un sistema che potesse confermare l'autenticità di un professionista, nonostante le pratiche molto sofisticate che osservano alcuni stati membri per coloro che cercano di ottenere l'autorizzazione ad esercitare la professione in un Paese Membro europeo. Prima di erogare una autorizzazione ingegneristica all'esercizio della professione uno Stato ospitante deve essere in grado di verificare lo stato del prescrittore e confermare se l'individuo è autorizzato a procedere nel proprio stato ospitante. Ai sensi della direttiva, ci dovrebbero essere un obbligo giuridico per gli Stati Membri ad avere in tempo reale, basato sul web, elenchi di professionisti iscritti, con la conferma che quelli elencati soddisfano criteri di idoneità alla pratica professionale. Non di rado, quando viene presentato un progetto, la ditta installatrice ritiene necessario contattare il progettista per discutere o chiarire alcuni aspetti di tale progetto. Questo fa parte del dovere della ditta installatrice nell'interesse del cliente. Entrare in contatto in maniera tempestiva ed efficace con una ditta installatrice di un altro stato membro presenta molti problemi di comunicazione. Un'efficace comunicazione tra pro-

gettista, ditta installatrice e cittadino è di vitale importanza nell'interesse del cittadino. La questione comunicazione vale anche per la lingua in cui il progetto è scritto. Per una comunicazione efficace non è possibile altri modi che parlare la lingua dello stato ospitante oppure, se le parti concordano, utilizzare la lingua Inglese.

Le regole applicabili alla prestazioni ingegneristiche professionali sono disciplinate dalla normativa dello stato membro ospitante. Se qualcosa va storto, sarebbe garantito un risarcimento secondo le regole del Paese in cui il servizio è stato fornito. In questo caso spesso i giudici assegnano la responsabilità proporzionalmente tra professionisti e ditta installatrice per concorso di colpa. In tali circostanze il cittadino danneggiato dovrebbe ricevere un risarcimento in base alle norme del Paese in cui le prescrizioni sono state eseguite.

### **CAPACITÀ DI COMUNICAZIONE E RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI**

Eureta ritiene che la commissione dovrebbe, nell'interesse del cittadino, nel contesto di assistenza alle imprese transfrontaliere, porre particolare attenzione alla questione della capacità di comunicazione e della riservatezza dei dati protetti da normativa comunitaria.

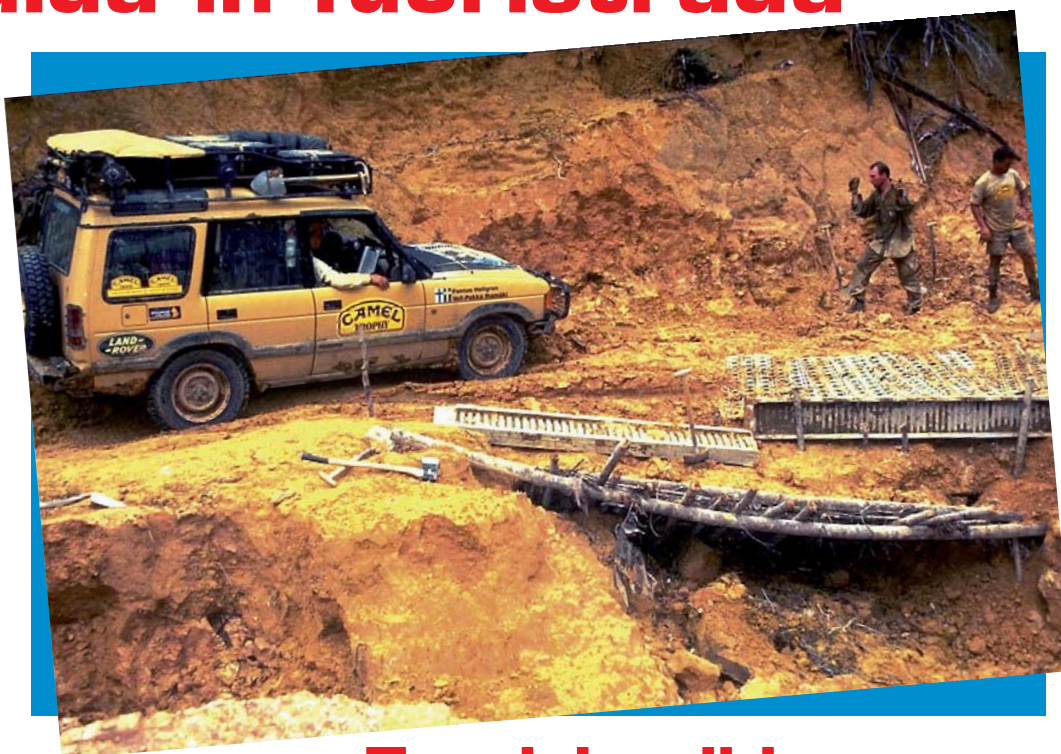
### **LA GESTIONE DEI RECLAMI**

Eureta ritiene che tutte le contravvenzioni giuridiche derivanti dalla fornitura di un servizio intellettuale di tipo ingegneristico dovrebbe essere risolto nello stato Membro in cui il trattamento è stato dato. Nell'interesse dei cittadini, ci dovrebbe essere, un quadro comune di riferimento per tutti gli Stati Membri per garantire un reclamo o se la qualifica richiesta e/o norme di sicurezza non sono state rispettate nella fornitura di assistenza tecnica professionale.

### **LA COMUNICAZIONE TRA LE AUTORITÀ DI REGOLAMENTAZIONE**

Nell'interesse dei cittadini, è giusto stabilire un dovere giuridico sulla regolamentazione dei professionisti dell'ingegneria di ogni stato membro. Ciò conferma che la sicurezza del cittadino è fondamentale per la libera circolazione dei professionisti Ingegneri all'interno della UE.

# Guida in fuoristrada



## Tecniche di base e consigli

### 4 - SITUAZIONI

#### 4.1 GUADO

Situazione ricca di suggestione, il guado non comporta particolari accorgimenti sino ad una profondità di 20/30 centimetri anche per autovetture comuni, se il fondo è consistente e privo di depositi di fango.

Quando la profondità supera invece i 30/40 cm, fino ad arrivare ad un massimo di 70/80, il guado diventa insidioso.

Il livello di guado teorico scritto sui libretti del fuoristrada è bene non raggiungerlo, può capitare, infatti, che l'acqua crei importanti difficoltà anche prima del raggiungimento degli organi elettrici del propul-

sore o della presa di aspirazione dell'aria.

La presenza di un guado con acque tranquille, fondo compatto e piano può consentire passaggi profondi a sfiorare i limiti del veicolo, mentre in presenza di corrente, fondo irregolare e cedevole può essere rischioso anche solo che l'acqua raggiunga l'altezza dei mozzi ruota.

La fase di ricognizione, già importante in altre situazioni legate alla guida in 4x4, diviene determinante e di fondamentale attuazione nell'approssimarsi dell'attraversamento di un guado. Occorre naturalmente scendere dalla macchina ed esplorare a piedi il tratto di fiume o torrente da attraversare, servendosi di un'asta di



Andrea Mantovani



Maurizio Mantovani

fortuna o di un bastone per valutare attentamente la profondità dell'acqua, nonché le condizioni del fondo: attenzione alla presenza di massi, rocce appuntite, filo spinato o ghiaia.

Il guado va sempre affrontato, nei limiti del possibile, in diagonale, assecondando la corrente. La massa d'acqua davanti al muso del fuoristrada oppone già notevole resistenza: una marcia in controcorrente potrebbe creare uno sforzo tale da bloccare il veicolo in mezzo al fiume.

Quando si affronta un guado profondo è bene preparare alcuni accorgimenti che permettano di non avere la peggio nel caso la 4x4 sprofondi in qualche buca sul fondo. Per prima cosa bisognerà, con l'aiuto dei compagni d'escursione, assicurare posteriormente il fuoristrada ad una cinghia (o a più cinghie unite) che abbia una lunghezza tale da coprire l'intero attraversamento, tenere rigorosamente i finestrini aperti come via di fuga e le cinture slacciate. Tali accorgimenti permettono la fuga dal veicolo in caso venga travolto dalla corrente o il semplice recupero in caso di bloccaggio.

Nella fase d'entrata in acqua la velocità deve essere dolce e moderata, per evitare che l'onda, venutasi a creare davanti al radiatore, possa innalzare il livello dell'acqua che, penetrando all'interno del cofano motore, potrebbe danneggiare l'impianto elettrico o infiltrarsi nel filtro di aspirazione dell'aria. Un'andatura troppo elevata nella fase di entrata, rallentando la penetrazione dell'acqua nelle parti basse del veicolo potrebbe inoltre favorire il fenomeno di galleggiamento che, in presenza di forte corrente, renderebbe estremamente difficile mantenere la direzionalità del veicolo.

Un altro fattore che impone una ridotta velocità nella fase d'entrata, è rappresentato dal rischio (troppo spesso sottovalutato) dello "shock termico", conseguente alla rapida immersione in acqua fred-

da (o gelata, come spesso accade nei guadi d'alta quota) del motore, soprattutto quando è surriscaldato in seguito a lunghi tratti percorsi in condizioni particolarmente impegnative; può essere utile in questi casi un'occhiata al termometro dell'acqua per avere un'idea precisa della situazione effettuando, se necessario, una breve sosta per raffreddare il motore prima di immergersi.

Particolarmente attenuata deve essere anche la pendenza del punto d'entrata poiché in presenza di un angolo molto ripido la ventola viene a trovarsi subito immersa nell'acqua, spruzzando acqua all'interno del vano motore prima ancora che il veicolo abbia assunto la posizione orizzontale.

Poiché la corrente può diminuire notevolmente l'aderenza nel corso del guado, occorre prestare

particolare attenzione nella scelta del punto d'entrata, evitando le anse più strette del fiume (dove la corrente è molto sostenuta) in favore dei tratti più ampi nei quali la corrente è più attenuata e anche la profondità dell'acqua risulta minore.

Durante la fase di "navigazione" la marcia più adatta per avanzare senza problemi (una volta inserita

la trazione 4x4) è la prima ridotta, soprattutto se il fondo da guadare è sufficientemente solido; questo rapporto assicurerà una forza motrice adeguata alla potenza richiesta, mentre al tempo stesso l'elevato regime di rotazione del motore faciliterà l'emissione dei gas di scarico dal tubo della marmitta (completamente immersa in acqua); a tale proposito va ricordato che in caso di sosta forzata, l'acqua potrebbe essere aspirata all'interno del tubo di scarico per cui non bisogna mai spegnere il motore, tenendolo, anzi, ad un numero di giri superiore al minimo.

Durante questa fase, inoltre, l'impostazione di una corretta andatura in acqua è confermata dalla formazione della cosiddetta "onda di prua" rappresentata da un'onda regolare che, mantenendosi al



disotto del cofano, respinge l'acqua in maniera uniforme lungo le fiancate del veicolo; oltre a creare un leggero risucchio che impedisce dal basso la penetrazione d'acqua nel vano motore.

Nella fase di uscita invece la velocità dovrà essere abbastanza sostenuta e anche in questo caso, come nella fase di entrata, è necessario che la rampa di accesso non abbia angoli di attacco troppo accentuati; ad ogni tentativo di risalita infatti le difficoltà aumentano poiché la scarpata è più bagnata e sdruciolevole per via dell'acqua trascinatavi sopra dal veicolo nei precedenti tentativi. Una volta usciti dal guado è consigliabile lasciare per un po' il motore acceso allo scopo di facilitare l'evaporazione dell'acqua dai punti più delicati, oltre ad asciugare i freni (quelli a tamburo impiegano più tempo) viaggiando per un breve tratto con il pedale del freno leggermente schiacciato.

Non tentare di riaccendere la vettura se si spegne durante l'attraversamento, specialmente se alimentata a gasolio.

Durante l'accensione l'acqua verrebbe risucchiata, tramite la tubazione di scarico, nei cilindri i quali cercherebbero, spinti dal motorino di avviamento, di comprimerla alla stessa pressione del gasolio (circa 23 a 1). L'acqua, essendo incompressibile, impedirebbe la regolare corsa dei pistoni facendo piegare le bielle. Nel caso il veicolo dovesse spegnersi per una "bevuta", bisogna recuperarlo a motore spento, svitare gli iniettori di ciascun cilindro (o le candele nel caso dei motori a benzina), aprire e vuotare il filtro dell'aria, quindi, utilizzando la chiave di accensione, fare girare il motore fino a quando tutta l'acqua non sarà stata espulsa. Rimontare tutto dopo avere asciugato il filtro aria e riavviare il motore.

### 4.2 SALITA

Se il percorso da affrontare è sconosciuto è indispensabile la ricognizione a piedi, per valutare la pendenza, il terreno e verificare cosa c'è dopo la salita.

È consigliabile, nei limiti del possibile, affrontare la salita con le ruote in aderenza.

Indispensabile è controllare l'entità della pendenza che si sta per affrontare, valutare l'opportunità di utilizzare marce ridotte (II o

III al massimo), adottare gli accorgimenti necessari per compiere la salita in un unico step, senza dover cambiare rapporto interrompendo la progressività della manovra.

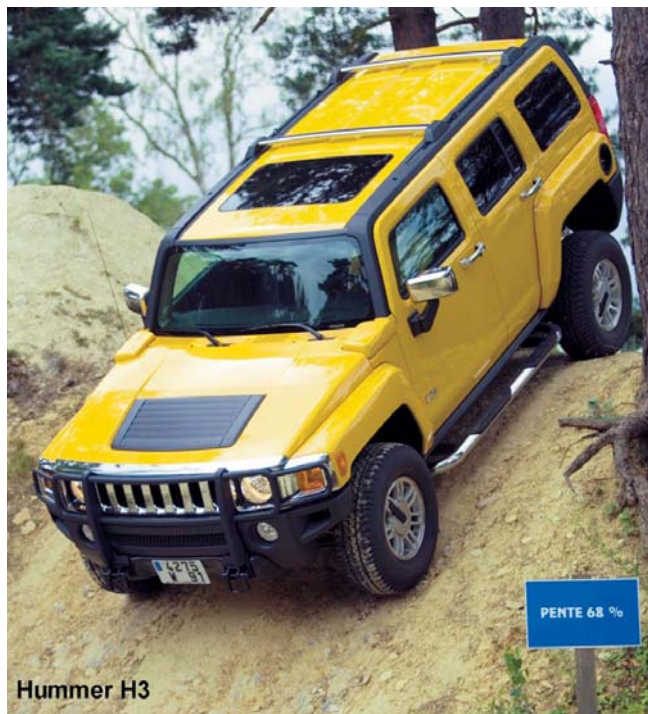
Va ricordato che il peso, nella percorrenza del pendio, si distribuisce maggiormente sull'assale posteriore, limitando la direzionalità dello sterzo per via dell'avantreno alleggerito.

Nel caso non si riuscisse a raggiungere il termine della salita, a causa di perdita di aderenza o per un errore di valutazione, è corretto arrestarsi, innestare la retromarcia, lasciando al freno motore il compito di rallentare la discesa del veicolo. Se durante la salita il motore si spegne a causa di una marcia errata, è necessario innestare la retro lasciando il motore spendo e, senza premere la frizione, riaccendere con la chiave il motore permettendo alla macchina di muoversi verso il basso senza alcuna perdita di aderenza.

La salita va sempre affrontata sulla linea di massima pendenza, evitando traiettorie diagonali, puntando le ruote direzionali verso il culmine: una deviazione potrebbe portare al ribaltamento laterale. Sono ammesse naturalmente le deviazioni per evitare buche, rocce, rami o solchi profondi ma lo sterzo va tenuto il più fermo possibile.

Al contrario di quanto accade su terreno pianeggiante, può essere utile seguire i solchi lasciati da mazzi agricoli, se non troppo profondi da portare al contatto del terreno con il sottoscocca. In tal modo si avanza come su binari e si evitano pericolose sbandate laterali.





Hummer H3

### 4.3 DISCESA

La discesa, soprattutto se ripida e su fondo a scarsa aderenza, è particolarmente insidiosa.

Lasciando da parte l'istinto, è assolutamente necessario ricordare che frenare è controproducente. Il bloccaggio delle ruote, nel caso tutt'altro che raro, dell'assenza del dispositivo antibloccaggio (ABS), porterebbe gravi problemi di controllo del veicolo che potrebbe porsi trasversalmente al pendio, ribaltandosi.

Invece è utile mantenere il piede sinistro sul freno e quello destro sull'acceleratore, in modo tale da usarli abbinati: ciò consente di rallentare il veicolo e contemporaneamente di mantenere la trazione e la direzionalità. Questa manovra richiede un buon livello d'esperienza e va eseguita solo se si è in grado di farlo.

Quando si affronta una ripida discesa è necessario l'inserimento di un rapporto sufficientemente lungo (di solito la II ridotta) a garanzia che non si bloccino le ruote. Il propulsore deve rimanere in condizioni prossime al regime di coppia massima, così da ottenere una risposta pronta ed immediata in caso sia necessario accelerare per riprendere il controllo.

Critico è l'ingresso nella pendenza: se questo è molto brusco è opportuna una velocità molto modesta poiché, mentre l'asse anteriore del veicolo s'indirizza subito verso il basso a causa del peso del mo-

lore, l'asse posteriore può "saltare" a causa della velocità eccessiva portando il fuoristrada oltre la verticale e causando un ribaltamento. Una volta portate tutte le quattro ruote fuori dal bordo del piano di partenza, si accelera progressivamente, assecondando la forza peso mantenendo aderenza e controllo del 4x4.

Se possibile, mai sterzare. Mettere la vettura in laterale, su pendenze molto accentuate, crea situazioni favorevoli al ribaltamento laterale.

### 4.4 PENDENZA LATERALE

Il superamento di forti pendenze laterali è una situazione da affrontare con cautela particolare.

Anche in questo caso, come per altri parametri del veicolo (angolo d'attacco, di dosso, d'uscita...), esiste un valore ben preciso, noto come angolo di ribaltamento, che definisce il limite di sicurezza oltre il quale un veicolo impegnato nell'attraversamento trasversale di un piano inclinato rischia di ribaltarsi.

Diversamente da quanto avviene, infatti, procedendo longitudinalmente lungo una salita (dove non esiste pericolo di ribaltamento neanche con angoli



Land Rover 109

superiori ai 60°), avanzando lungo una pendenza laterale con un fuoristrada l'angolo di sicurezza si abbassa notevolmente e il suo valore è condizionato da numerosi fattori.

Le case costruttrici forniscono, assieme alle altre caratteristiche del veicolo, anche i dati concernenti l'angolo di ribaltamento laterale, ma si tratta purtroppo di cifre che forniscono solo un'indicazione di massima. Infatti, tali dati sono riferiti al veicolo in condizioni di staticità, posto su una superficie dotata di un fondo uniforme e in grado di assicurare una buona aderenza.

È bene defalcare i dati forniti dalla casa anche del 20-30%.

Avanzando lungo una pendenza laterale, le ruote verso valle vengono a trovarsi con un aggravio di peso rispetto a quelle a monte.

Un sasso od un avvallamento possono rendere ancora più instabile la già precaria aderenza del veicolo, così come la natura del fondo passando da terreno asciutto a quello bagnato o al fango.

Influenzano il ribaltamento anche il tipo di pneumatici, lo stato delle sospensioni, oltre, naturalmente, alle condizioni del carico.

Riguardo al carico, è bene che sia posizionato sul pavimento del veicolo, per abbassare il baricentro, eliminando, se possibile, tutto il materiale presente sul portapacchi (tenda, piastre...). Il carico deve essere fissato saldamente, per evitare che si sposti e possa contribuire, anche in maniera minima, al ribaltamento.

Talvolta, in condizioni particolarmente difficili, si possono utilizzare uno o più compagni d'avventura come zavorra, ponendoli dal lato delle ruote a monte, sulla falsariga di quello che fanno i velisti o i conducenti dei motosidecar da competizione.

L'esplorazione a piedi del percorso inclinato che s'intende affrontare è quanto mai necessaria, valutando attentamente solchi, buche, avvallamenti, dossi, massi che sporgono dal terreno e consistenza del fondo. Può essere utile utilizzare una segnaletica di fortuna (rami, nastri e eventuali ostacoli pericolosi).



Land Rover Range Sport

La pendenza laterale va affrontata con le ridotte, con velocità uniforme, astenendosi dall'uso del freno. Se il veicolo comincia ad assecondare la pendenza o cominci a sollevare le ruote a monte, occorre ruotare dolcemente il volante verso valle, aumentando lievemente la pressione sull'acceleratore per raddrizzare il veicolo e mantenersi in traiettorie.

Tuttavia, nella maggioranza dei casi, la manovra appena descritta non può attuarsi per evidenti problemi di mancanza di spazi.

Viaggiando in convoglio, nei tratti più a rischio, si può realizzare una sorta di "cordata" come quelle degli alpinisti, assicurando il veicolo ad altre due macchine posizionate in condizioni di aderenza ottimali.

### 4.5 DOSSO E BUCA

La possibilità di passaggio su di un dosso o dentro una buca sono strettamente legati alle caratteristiche del fuoristrada che si sta adoperando: il passo lungo o corto della macchina influisce pesantemente sull'angolo di dosso. Importanti anche gli angoli di attacco e uscita, per evitare di rimanere piantati con il muso o la coda.

La verifica a piedi di un percorso sconosciuto è largamente consigliabile, valutando bene tipo e consistenza del terreno e presenza d'ostacoli nascosti.

Se durante il dosso la macchina spaccia biso-

gna valutare i danni che la manovra ha comportato al sottoscocca.

Avendone la possibilità, il dosso e la buca vanno affrontati leggermente in obliquo: ciò permette alla macchina, sfruttando l'escursione delle ruote, di "accorciare il proprio passo" e, nel caso di buca o dosso particolarmente stretti, di affrontare l'ostacolo con una ruota alla volta.

#### **4.6 GRADINO E TRONCO**

Per gradini s'intendono quei dislivelli che portano da un livello ad un altro in modo netto.

Il gradino non va mai affrontato di petto con entrambe le ruote anteriori. Nessun pedone affronta un gradino a piedi uniti ma con un piede alla volta. Lo stesso vale per il fuoristrada, una ruota alla volta.

Posizionandosi diagonalmente rispetto al gradino, si appoggia una delle ruote anteriori allo stesso e, in prima ridotta e dosando bene il gas, si sale. La manovra è garantita dalle altre tre ruote che ci spingono sopra al gradino.

Tale sistema garantisce un'altezza da terra sempre sufficiente a non toccare sotto.

È importante impostare bene la diagonale d'attacco, in modo che la seconda (anteriore) e la terza ruota (posteriore) non arrivino contemporaneamente al gradino ma sempre una per volta.

Di norma non si affrontano gradini che abbiano un'altezza superiore a metà della ruota: il tentativo di superare un'altezza oltre il fulcro di rotolamento porterebbe la meccanica a sforzi inutili e danni meccanici. Alti gradini possono essere affrontati solo se permettono alla ruota in attacco una trazione sufficiente per arrampicarsi guadagnando una direzione verso la quale indirizzare tutta la spinta della meccanica delle altre tre ruote.

Per quanto riguarda il superamento del tronco d'albero caduto a terra, valgono le regole per il superamento del gradino, con alcune attenzioni supplementari. Se il tronco è di modeste dimensioni, bisogna assicurarsi che sotto la spinta fornita dalle ruote del veicolo esso non si sposti mentre si sta tentando di scavalcarlo. Bisogna tenere ben presente la luce da terra, per non trovarsi in seguito spanciati sul tronco con una o più ruote prive di contatto al suolo.

#### **4.7 SOLCHI TRASVERSALI**

Questi possono essere stati lasciati dal transito di mezzi agricoli oppure a causa dell'erosione dell'acqua.

Affrontare trasversalmente un solco è piuttosto semplice se si ha la possibilità di attaccarlo diagonalmente: le ruote lo attraverseranno una alla volta senza particolari problemi poiché la trazione sarà

comunque garantita dalle altre tre ruote a terra. Da evitare è sempre l'approccio frontale: avere un intero ponte imprigionato porta, nella gran parte dei casi, all'immobilità assoluta. Nel caso dovesse succedere, è sufficiente farsi trainare con una cinghia da un'altra macchina; se ciò non fosse possibile è utile l'argano a mano o, in assenza di esso, non rimane che scavare dietro alle ruote creando una sorta di salita per mezzo della quale ritornare sul piano e riaffrontare il solco con la giusta diagonale.



## **5 - ACCORGIMENTI PARTICOLARI**

### **5.1 ABBRIVIO**

Quando la situazione lo permette, nel momento in cui si ha difficoltà ad affrontare una salita particolarmente difficile, si può prendere una rincorsa tale da consentire al veicolo di arrampicare sfruttando l'inerzia acquisita e, quindi, con meno sforzo per il motore e senza il rischio di scavare mentre si scarica la potenza a terra.

L'abbrivio può essere usato anche nelle altre situazioni che richiedono la "spintarella", l'importante è dosare in modo corretto il gas in modo da garantirci la buona riuscita del passaggio. La rincorsa può rivelarsi dannosa nel caso in cui sia insufficiente, oppure nel caso sia troppo forte.

### **5.2 REMATA**

Durante la guida in fuoristrada ci si trova spesso su fondo a scarsa aderenza. Nel momento in cui le ruote non riescono a fare avanzare la 4x4 slittando al suolo, è possibile tentare di "remare" girando, con movimento dondolante, a destra e a sinistra il volante andando a cer-

care la trazione accanto alle nostre tracce. Questa manovra, oltre a cercare "il buono" su cui fare presa, permette alla vettura di scomporsi quel tanto da sfuggire alla piantata. La remata può essere compiuta con qualsiasi fondo (ghiaia, fango, neve) è da evitare sulla sabbia soffice dove sarebbe dannosa.

### **5.3 TELEGRAFATA**

Questa manovra altro non è che una serie ripetuta

d'accelerazioni fatte, sempre nel momento in cui si deve riguadagnare l'attrito, al fine di svuotare le gomme dal fango accumulato che, compattandosi tra i tasselli, ha reso inutile la scolpitura del battistrada.

Le ruote, acquisendo velocità durante lo slittamento, si svuoteranno del fango in eccesso grazie alla forza centrifuga, ritrovando la funzionalità dei tasselli.

Ovviamente questa manovra è utile solo nei casi in cui le condizioni del fondo siano tali da "riempire" le ruote. Su ghiaia e sterrato la telegrafata può lanciare sassi dappertutto e diventare pericolosa.

### **5.4 DOPPIO PEDALE**

Dopo avere acquisito una buona esperienza è possibile affrontare discese sempre più ripide e sempre più difficili avvalendosi anche della manovra del

doppio pedale: durante una ripida discesa su fondo a scarsa aderenza l'uso di una marcia più alta della prima ridotta può rivelarsi pericoloso a causa della troppa velocità che la 4x4 acquista lungo il pendio. A questo punto si può, utilizzando la prima ridotta, evitare che le ruote slittino

mantenendo un piede a dosare l'acceleratore e aiutare il freno motore agendo con l'altro piede sul freno. Questa manovra richiede, però, molta sensibilità e molta pratica.

### **5.5 MARCIA LUNGA**

Spesso, durante una piantata in condizioni di scarsa aderenza, si è portati a tentare di uscire con prepotenza utilizzando il gas e le marce basse. Ciò



può portare a peggiorare la situazione, perché le ruote scavano ancora, eliminando quel terreno che invece è fondamentale per la ripartenza.

Per evitare ciò è sempre possibile provare ad escludere il riduttore ed utilizzare le marce lunghe. La marcia lunga, scaricando a terra la potenza in modo più dosato, evita che le ruote slittino inutilmente e, inoltre, una volta guadagnato qualche metro di mobilità andando avanti e indietro, ci consente una ripartenza più “leggera” e il ritorno al fondo compatto.

## **5.6 PENDOLO SU SENTIERO STRETTO**

Spesso in fuoristrada si percorrono tratturi montani e mulattiere che, tornante dopo tornante, si arrampano sulla montagna. Non sempre è facile, arrivati al tornante, girare la vettura per continuare la salita. Talvolta la manovra sul tornante può anzi diventare pericolosa.

È allora possibile procedere a pendolo: non avendo la possibilità di girare il veicolo al tornante, si può affrontare il tratto successivo in retromarcia evitando qualsiasi manovra pericolosa.

La guida in retromarcia non è sempre facile, per cui è bene che un pedone preceda la vettura, guidando a vista il pilota sino al prossimo tornante.

## **5.7 SITUAZIONI DI DIFFICOLTÀ**

Nel caso in cui il veicolo sia impossibilitato a muoversi, con le ruote che non offrono trazione, è necessario il traino da parte di un altro veicolo o, in alternativa, l'ancoraggio ad una qualche struttura (albero di grosse dimensioni o spuntone roccioso) sufficientemente robusta.

Utilizzando una corda di nylon ed i grilli d'aggancio, un altro fuoristrada può agevolmente risolvere l'impiccio. Il veicolo trainante deve essere di potenza sufficiente per consentire un traino efficace e, comunque, il veicolo in panne non deve essere eccessiva-

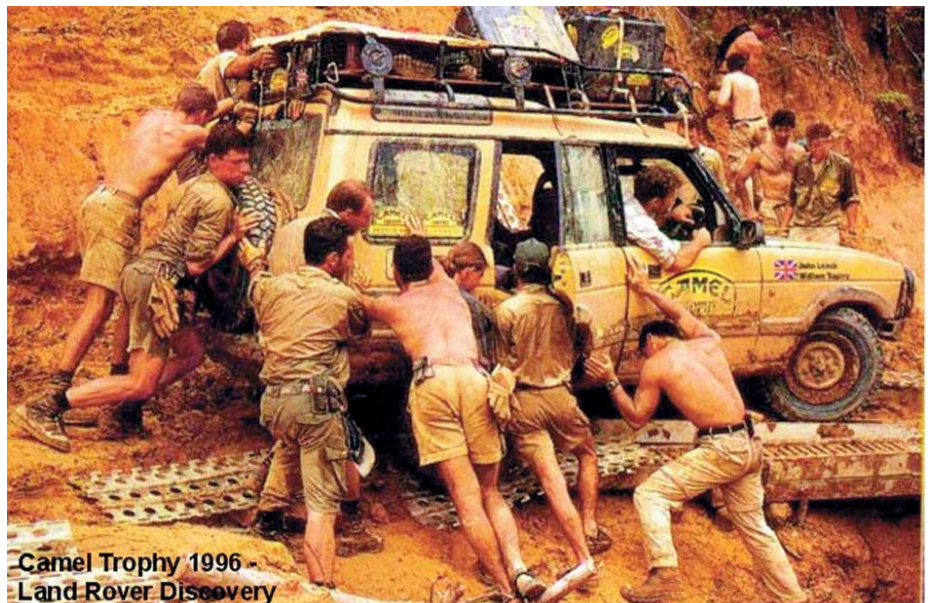
mente incastrato, per esempio, nel fango profondo, in un guado profondo o su un ripido pendio, altrimenti si rischia di non risolvere nulla.

Se la situazione è difficile, o se non si dispone di sufficiente potenza di traino, è possibile il traino in tandem.

Due veicoli, situati su fondo consistente, si allineano l'uno davanti all'altro rimorchiandosi tra loro, per essere quindi agganciati al mezzo da tirare fuori.

Nel caso in cui non sia possibile il traino, si può ricorrere ad una zavorra aggiuntiva. Il trucco consiste nel sistemare alcuni compagni di viaggio in corrispondenza delle ruote che offrono maggiore aderenza. Il maggiore peso può restituire aderenza ai pneumatici e fare riacquistare mobilità al veicolo. Tale zavorra può essere utile anche in condizioni di pendenza laterale marcata.

Altra soluzione può essere rappresentata dal trifor, un rudimentale ma efficace verricello a mano molto



**Camel Trophy 1996 -  
Land Rover Discovery**

demoltiplicato che, con un po' di pazienza e forza di braccia, può risolvere anche situazioni a prima vista insuperabili. È essenziale che il trifor venga agganciato ad un supporto robusto, a prova di traino. Il veicolo non va trascinato a peso morto, ma alla guida il pilota cercherà di aiutare la trazione offerta dal trifor con l'utilizzo del primo rapporto ridotto e con lo sterzo.

Il trifor è utile anche in caso di veicolo ribaltato o scivolato lateralmente in un avvallamento od in un fosso.

## 6 TABELLE RIASSUNTIVE

		<b>UTILIZZO DEI DIFFERENZIALI BLOCCABILI</b>		
<b>Condizione ruote</b>		<b>Differenziale anteriore</b>	<b>Differenziale centrale</b>	<b>Differenziale posteriore</b>
Una ruota in perdita d'aderenza		Libero	Bloccato	Libero
Due ruote del medesimo asse in perdita d'aderenza		Libero	Bloccato	Libero
Due ruote del medesimo lato in perdita d'aderenza		Bloccato	Libero	Bloccato
Una ruota anteriore ed una posteriore poste diagonalmente in perdita d'aderenza		Bloccato	Libero	Bloccato
Una sola ruota in aderenza		Bloccato	Bloccato	Bloccato
<b>STERRATO</b>				
<b>Pressione pneumatici</b>	Max 0,5 bar al di sotto del livello standard			
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura intermedia, preferibilmente a larga impronta a terra			
<b>Utilizzo riduttore</b>	No, salvo passaggi a velocità particolarmente bassa			
<b>Cambio marcia</b>	Sì			
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima			
<b>Velocità</b>	Moderata			
<b>Cosa evitare</b>	Manovre brusche con sterzo, freni, acceleratore. Procedere "al buio" nella nuvola di pulviscolo creata da chi precede			
<b>Cosa è bene fare</b>	Aumentare le distanze di sicurezza, Mantenere un buon margine di sicurezza per eventuali correzioni in fase di frenata e sterzata, accendere le luci anabbaglianti ed i retronebbia in caso di forte polvere			
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Nessuno in particolare, può bastare un SUV.			
<b>FANGO</b>				
<b>Pressione pneumatici</b>	Max 0,5 bar al di sotto del livello standard			
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura medio-profonda, preferibilmente a stretta impronta a terra			
<b>Utilizzo riduttore</b>	Sì			
<b>Cambio marcia</b>	Sconsigliato			
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima			
<b>Velocità</b>	Bassa			
<b>Cosa evitare</b>	Manovre brusche con sterzo, freni, acceleratore			
<b>Cosa è bene fare</b>	Mantenere un buon margine di sicurezza per eventuali correzioni, anticipare le curve e le frenate			
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Ampia luce a terra, meglio compatto e leggero in modo tale da sprofondare il meno possibile ed essere più facile da rimuovere in caso di bloccaggio			
<b>Materiale d'ausilio</b>	Pala, piastre per fango, cric, verricello, catene da neve			
<b>SABBIA</b>				
<b>Pressione pneumatici</b>	Indicativamente 1 bar al di sotto del livello standard			
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura minima, preferibilmente a larga impronta a terra			
<b>Utilizzo riduttore</b>	No			
<b>Cambio marcia</b>	Consigliato solo in velocità			
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima			
<b>Velocità</b>	Costante e medio-alta			
<b>Cosa evitare</b>	Manovre brusche con sterzo, freni, acceleratore. Insistere nel ripartire e nel completare una manovra in salita			
<b>Cosa è bene fare</b>	Mantenere un buon margine di sicurezza per eventuali correzioni, anticipare le curve, manovre ampie con raggio curvatura costante. Ricordarsi che la velocità di galleggiamento è fondamentale.			
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Nessuno in particolare, ma leggero è preferibile			
<b>Materiale d'ausilio</b>	Pala, piastre o scaletta per sabbia, binda, guanti da lavoro, verricello o trifor, catene da neve, cinghie di traino			
<b>PIETRA E ROCCIA</b>				
<b>Pressione pneumatici</b>	Max 0,5 bar al di sotto del livello standard			
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura medio-alta, preferibilmente a larga impronta a terra			
<b>Utilizzo riduttore</b>	Sì			
<b>Cambio marcia</b>	Sì			
<b>Regime motore</b>	Variabile			
<b>Velocità</b>	Bassa e possibilmente costante			
<b>Cosa evitare</b>	Velocità sostenute			
<b>Cosa è bene fare</b>	Valutare bene il percorso, superficie e consistenza delle rocce, attenzione alle pendenze, attenzione alle rocce che possono danneggiare pneumatici e sospensioni			
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Ampi angoli d'attacco, dosso ed uscita, ampia luce a terra, ampia escursione delle sospensioni.			
<b>Materiale d'ausilio</b>	Binda, cinghie di traino, guanti da lavoro, verricello o trifor			
<b>NEVE E GHIACCIO</b>				
<b>Pressione pneumatici</b>	Standard			
<b>Pneumatici</b>	M+S, ma preferibilmente specifici per neve con mescola per basse temperature			
<b>Utilizzo riduttore</b>	No			
<b>Cambio marcia</b>	Sì			
<b>Regime motore</b>	Variabile			
<b>Velocità</b>	Medio-bassa, possibilmente costante			
<b>Cosa evitare</b>	Velocità troppo sostenute, uso del freno, manovre violente con acceleratore e sterzo			

<b>Cosa è bene fare</b>	Valutare bene il percorso, superficie e consistenza della neve, verificare se possibile cosa si trova sotto la neve, attenzione alle pendenze (in discesa specialmente). Catene da neve (quattro) al seguito
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Preferibilmente leggero, buona luce a terra in caso di neve alta,
<b>Materiale d'ausilio</b>	Binda, cinghie di traino, guanti da lavoro, verricello o trifor, pedane per sabbia
<b>Asfalto</b>	
<b>Pressione pneumatici</b>	Standard
<b>Pneumatici</b>	Possibilmente con spiccate caratteristiche stradali, poco tassellati
<b>Utilizzo riduttore</b>	No
<b>Cambio marcia</b>	Si
<b>Regime motore</b>	Variabile
<b>Velocità</b>	Minore rispetto a quella di una normale vettura
<b>Cosa evitare</b>	Velocità troppo sostenute, manovre brusche
<b>Cosa è bene fare</b>	Aumentare le distanze di sicurezza, ricordare che il baricentro alto e il peso superiore ad una vettura di pari categoria influenzano il comportamento in frenata e curva
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Preferibilmente un SUV o fuoristrada classico ma d'ultima generazione, con buone doti stradali ed ausili elettronici di controllo della dinamica di marcia
<b>Guado</b>	
<b>Pressione pneumatici</b>	Standard
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura media, media impronta a terra
<b>Utilizzo riduttore</b>	Si
<b>Cambio marcia</b>	No
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima
<b>Velocità</b>	Costante e bassa
<b>Cosa evitare</b>	Ingressi ed uscite dal guado troppo in pendenza, tratti con forti correnti e fondo irregolare, guadi troppo profondi
<b>Cosa è bene fare</b>	Ricognizione del guado a piedi, mantenere il propulsore sempre acceso, cintura di sicurezza slacciata e finestrini abbassati
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Nessuno in particolare, ma leggero potrebbe risentire della forza della corrente e della spinta di galleggiamento
<b>Materiale d'ausilio</b>	Verricello, cinghia di traino
<b>Salita</b>	
<b>Pressione pneumatici</b>	Standard
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura media, media impronta a terra
<b>Utilizzo riduttore</b>	Si
<b>Cambio marcia</b>	No
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima
<b>Velocità</b>	Costante e bassa
<b>Cosa evitare</b>	Cambio marcia sul pendio, frenare in caso di manovra di retromarcia
<b>Cosa è bene fare</b>	Affrontare il pendio in aderenza lungo la massima pendenza e con traiettoria in linea retta
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Nessuno in particolare, possibilmente con ridotte
<b>Materiale d'ausilio</b>	Verricello, cinghia di traino
<b>Discesa</b>	
<b>Pressione pneumatici</b>	Standard
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura media, media impronta a terra
<b>Utilizzo riduttore</b>	Si
<b>Cambio marcia</b>	No
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima
<b>Velocità</b>	Costante e molto bassa
<b>Cosa evitare</b>	Frenare, utilizzare una ridotta troppo bassa o alta, mettersi di traverso sul pendio
<b>Cosa è bene fare</b>	Affrontare il pendio in aderenza lungo la massima pendenza e con traiettoria in linea retta
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Veicolo con ridotte o controllo elettronico della velocità di discesa
<b>Materiale d'ausilio</b>	Verricello, cinghia di traino
<b>Pendenza laterale</b>	
<b>Pressione pneumatici</b>	Standard
<b>Pneumatici</b>	Tassellatura media, media impronta a terra
<b>Utilizzo riduttore</b>	Si
<b>Cambio marcia</b>	No
<b>Regime motore</b>	Prossimo a quello di coppia massima
<b>Velocità</b>	Costante e bassa
<b>Cosa evitare</b>	Sterzare a monte in caso di accenno al ribaltamento
<b>Cosa è bene fare</b>	Ricognizione a piedi, verifica stato terreno e consistenza, presenza avvallamenti o dossi nascosti, mantenersi al di sotto dell'inclinazione di ribaltamento fornita dalla casa costruttrice, distribuire il carico sul pavimento del veicolo per abbassare il baricentro, sterzare a valle in caso di accenno al ribaltamento
<b>Tipo di fuoristrada consigliato</b>	Nessuno in particolare
<b>Materiale d'ausilio</b>	Verricello, cinghia di traino

# 8 APRILE 2010: CONGRESSO NAZIONALE DEL C.N.S.

a cura CNS – Segreteria Nazionale

Il Congresso Nazionale svoltosi l'8 Aprile presso NH Ambasciatori ha confermato, con circa trecento partecipanti, l'ampio interesse per la sicurezza nei Luoghi di Lavoro e per il tipo di approccio con cui viene trattata da 10 anni a questa parte attraverso dibattiti, convegni, di carattere pubblico, improntati all'analisi ed alla cooperazione con Enti, aziende e professionisti.

Organizzato dal CNS, Organo Consultivo di Rappresentanza Sindacale a tutela dell'Ambiente, della Sicurezza, il Congresso ha offerto, come di consueto, uno spaccato su diversi settori operativi, dotati di un comune denominatore: la cultura della sicurezza.



Analizzare argomenti complessi e delicati, utilizzando come punto di partenza modalità operative atipiche o estreme, aiuta indubbiamente a comprenderne i meccanismi, migliorando la professionalità in generale.

Il Congresso ha evidenziato attraverso relatori di particolare distinguo nei rispettivi settori, l'evoluzione nei principi operativi a supporto della sicurezza.

In tale contesto si sono distinti gli interventi relativi alla medicina del lavoro e della formazione specialistica:

## **IL SETTORE DELLA MEDICINA DEL LAVORO**

Attraverso l'intervento del Dott. Enrico Maggiore, Specialista in Ortopedia e Traumatologia e in Medicina Legale e delle Assicurazioni, Presidente Commissione Medica di Verifica Ministero Economia e Finanze dipartimento di Torino, si sono potuti riscontrare l'efficacia ed il rigore dello studio relativo alle matrici correlate alle procedura di verifica del sistema sicurezza.

## **LA RIANIMAZIONE: TECNICHE INNOVATIVE**

La Dott.ssa Patrizia Vitolo DEL San Giovanni Battista di Torino, membro della American Heart Association's, ha presentato una procedura innovativa per la rianimazione; si tratta di una tecnica che le persone riescono ad apprendere velocemente ed in modo efficace, come ha mostrato molto chiaramente il filmato presentato al Congresso e come hanno potuto riscontrare i volontari che hanno partecipato ad un dimostrazione "in diretta".

## **IL COMPARTO DELLO SPETTACOLO**

Un primo significativo esempio è rappresentato dalle specificità del settore dello spettacolo e dalle conseguenti problematiche applicative delle norme di sicurezza.

Si ringraziano quanti hanno partecipato in rappresentanza del Comparto Tecnici dello Spettacolo, un settore lavorativo scarsamente considerato, nonostante occupi in Italia decina di migliaia di addetti.

Probabilmente, anche a causa della carenza di controlli ispettivi da parte degli Organi di Vigilanza, il pubblico spettacolo è un settore lavorativo che trova scarsa considerazione nell'applicazione delle norme di sicurezza sul lavoro e di riflesso anche nell'ambito della tutela contrattuale degli addetti ai

lavori, da parte dei soggetti che hanno compiti organizzativi e gestionali delle indubie e complesse attività lavorative.

Lo spettacolo, in tutte le sue forme, è una realtà carica di rischi, legati in parte ai tempi di produzione che, troppo spesso, impongono ritmi di lavoro eccessivi ed atti a compromettere la salute stessa del lavoratore.

Set cinematografici e televisivi, palcoscenici teatrali, sale da concerto e luoghi dello spettacolo, presentano situazioni difficili sia sotto il profilo tecnico-organizzativo che della sicurezza e della salute dei lavoratori e del pubblico.

Quando si prepara uno spettacolo come un concerto all'aperto, c'è chi ha innalzato il palco e lo ha montato con tubazioni metalliche e lamiere; c'è chi ha installato l'impianto elettrico, palchi, "americane", stand, tensostrutture e chi invece ha trasportato e movimentato i materiali.

In altri termini quello che si viene a realizzare è un vero e proprio cantiere edile.

Esistono diverse categorie lavorative: macchinisti (cameraman, addetti alla steady cam), elettricisti, tecnici delle luci, addetti ai gruppi elettrogeni, addetti alla fabbricazione e al montaggio della scena ( falegnami, scultori, fabbri, pittori di scena, attrezzisti di scena, scenografi, architetti, tecnici degli effetti speciali e del suono, facchini ecc.), sarte, parrucchieri, truccatori, amministrativi, giornalisti (addetti ai VDT per più di 20 ore).

## **IL SETTORE DEI TEATRI IN ITALIA**

Particolarmente apprezzato l'intervento di Bruno Scagliola, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione del Teatro Regio di Torino con il quale ci siamo ripromessi di sviluppare i modelli di prevenzione ed i relativi codici d'intervento nell'ambito della Federazione Italiana Teatri

## **LA SICUREZZA NELLE GRANDI OPERE**

Il CNS individua nelle grandi opere a servizio della Città come la costruzione della Metropolitana, un importante riferimento alla gestione della sicurezza, nonché un esempio diretto di applicazione dei concetti di organizzazione della sicurezza.

La relazione dell'Ing. Fantini, R.U.P. (Responsabile Unico del Procedimento) per GTT Metroengi-

neerig, che ringraziamo per la presenza, ha focalizzato sia le connotazioni progettuali, legate alla pianificazione del servizio e quindi dell'opera, sia gli aspetti operativi che devono necessariamente coniugare l'obiettivo con il percorso di realizzazione, un percorso dove la programmazione della sicurezza occupa un ruolo indispensabile a condizione che riesca a realizzare il più ampio coinvolgimento di ogni singolo operatore.

Si è quindi sottolineato che il primo obiettivo del Piano di Comunicazione predisposto da Gtt a partire dal 2000, in collaborazione con la Città di Torino, è stato quello di valorizzare il progetto della metropolitana puntando sul valore e l'importanza dell'opera per l'intera città.

Fin dalla posa delle prima pietra, la fase di cantierizzazione è stata accompagnata con attività e strumenti puntuali.

Da una parte dunque valorizzare le caratteristiche e le potenzialità della metropolitana automatica e dall'altra gestire il disagio dei cantieri, coinvolgere i cittadini e informare sull'evoluzione dei lavori.

Nel 2009, in concomitanza del passaggio della talpa Caterina nelle stazioni del nuovo tratto, sono state organizzate giornate di apertura del cantiere a tutti i cittadini torinesi. Un'occasione per visitare le stazioni e verificare l'avanzamento dei lavori.



## **AVV. DARIO MITOLA: UN'ATTIVA COOPERAZIONE CON U.S.A.E.**

L'attenzione della Confederazione per lo sviluppo delle politiche di controllo, formazione ed infor-

mazione, è stata confermata ribadendo che organizzazione e qualità rappresentano il binomio vincente per la gestione della sicurezza. Si ringrazia l'Avv. Mitola per la disponibilità accordata nei confronti delle tematiche operative per i Tecnici dello spettacolo.

### **DOTT. SALVATORE ORIFICI: U.S.A.E.**

Nella gestione della prevenzione, la qualità dei corsi di formazione, rappresenta un obiettivo irrinunciabile, perché solo preparando adeguatamente gli operatori, è possibile ottenere un soddisfacente controllo del sistema. Si ringrazia il Dott. Salvatore Orifici, Ispettore SPreSAL ASL 4 Ivrea e dirigente USAE, per aver significato attraverso l'esperienza professionale, l'importanza di un aggiornamento costante, ma prima ancora, di un'attenta analisi dei rischi.

### **INPS**

L'Istituto, oltre all'attività principale contributiva e di conseguenza previdenziale, si occupa anche di altre attività, in massima parte collegate all'esercizio delle sue funzioni fondamentali. Tra le attività "complementari" si possono annoverare le visite mediche per l'accertamento dell'invalidità e dell'i-



nabilità. Un argomento direttamente correlato alle tematiche della prevenzione, che potrà rappresentare un argomento di approfondimento. Si ringrazia il Dott. Giovanni Firera, Responsabile Relazioni Esterne INPS.

**IN CHIUSURA**, il Segretario Nazionale Giancarlo Boesso ha rivolto un particolare ringraziamento:

- per la partecipazione e per il contributo di esperienza al Dott. Giorgio Serafini Direttore SPreSAL ASL Torino 3, alla Dott.ssa Annalisa Lantermo, ASL 1. Alla Dott.ssa Rosa Anna Costa, Consigliere Regionale;
- per il fondamentale contributo alla realizzazione ed allo svolgimento del Congresso, la Regione Piemonte; la Provincia di Torino; la Città di Torino; il Politecnico di Torino – C.O.R.E.P.; Il Comando dei Vigili del Fuoco – Torino; il Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati delle province di Alessandria, Asti, Torino; la Consulta Permanente degli Ordini e Collegi Professionali della Provincia di Torino; A.P.I.T.; ANACI l'Associazione Teatri Italia; il Teatro Regio di Torino; il Teatro Stabile di Torino; i partecipanti al Congresso per la loro gradita attenzione.
- Per l'impronta dinamica e fattiva che ha caratterizzato l'intero Congresso, indubbiamente correlata alla professionalità della Direzione del NH Ambasciatori ed all'attiva partecipazione di aziende come la Joy Project per aver mostrato attraverso un piacevole effetto speciale, un esempio pratico di operatività nel mondo dello spettacolo; come la Union Delta srl, per aver messo a disposizione i propri addetti, a dimostrazione pratica della gestione della sicurezza, in questo caso, personale; come la C.A.M.P. che propone prodotti più confortevoli quindi più facilmente indossabili dagli operatori.



[www.comitatosicurezza.com](http://www.comitatosicurezza.com)



[www.apitforma.it](http://www.apitforma.it)

**SEDE NAZIONALE:**  
**CORSO VINZAGLIO, 12 BIS - 10121 TORINO**

## **Decreto 26 gennaio 2010 "Aggiornamento del decreto 11 marzo 2008 in materia di riqualificazione energetica degli edifici "**

(Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12/02/2010)

Con tale decreto si sono aggiornati i requisiti tecnici di ammissibilità per ottenere le detrazioni fiscali del 55% per gli interventi di riqualificazione edilizia eseguiti nel 2010 e in particolare si ricorda che:

■ nelle zone climatiche C,D,E e F nel caso di sostituzione generatori di calore con apparecchi alimentati con biomasse combustibili è richiesta la garanzia che gli infissi verso l'esterno o locali non riscaldati rispettino i limiti massimi riportati nella tabella 4adi cui art. 4 comma 4 lettera C) D.P.R. n. 59/09. Tale rispondenza deve essere dichiarata in fase di trasmissione dei documenti all'ENEA.

■ la quota di energia fossile (energia primaria) degli impianti con generatori alimentati a biomasse combustibile passa da un moltiplicatore 0 a 0,3.

■ i nuovi valori limite della trasmittanza termica utile U delle strutture componenti l'involucro edilizio in  $W/m^2K$  validi dal 1° gennaio 2010 sono quelli espressi nella tabella:



Enrico Fanciotto

Zona climatica	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali o inclinate		Chiusure apribili e assimilabili (**)
		Coperture	Pavimenti (*)	
A	0,54	0,32	0,60	3,7
B	0,41	0,32	0,46	2,4
C	0,34	0,32	0,40	2,1
D	0,29	0,26	0,34	2,0
E	0,27	0,24	0,30	1,8
F	0,26	0,23	0,28	1,6

(\*) Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno

(\*\*) Conformemente a quanto previsto all'articolo 4, comma 4, lettera c), del decreto Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59, che fissa il valore massimo della trasmittanza (U) delle chiusure apribili e assimilabili, quali porte, finestre e vetrine anche se non apribili, comprensive degli infissi.

Il decreto rimanda a un'aggiornamento del sito ENEA per la trasmissione dei documenti che si spera faccia chiarezza su alcuni dubbi che si pongono e in particolare su come si devono comportare i professionisti nel caso di lavori iniziati nel 2009 e terminati nel 2010, pra-

tica molto diffusa su grandi interventi che però causa problemi di interpretazione sui valori cogenti da rispettare.

Le detrazioni fiscali scadono al 31 dicembre 2010 e molto difficilmente saranno prorogate almeno nella forma attuale.

### **Deliberazione della Giunta Regionale 22 marzo 2010, n. 32-136188**

(Bollettino Regionale n. 12 del 25/03/2010)

Contrariamente a quanto deliberato il 1 marzo 2010 (D.G.R. 34-13428) l' " *Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria - Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della l.r.13/2007*" (D.G.R. 4 agosto 2009, n. 46-11968) è entrato in vigore al **1 aprile 2010**.

Dopo l'approvazione in sede europea entrano così in vigore sul territorio regionale le nuove disposizioni per gli impianti termici e l'edilizia. In modo particolare si inizia a introdurre elementi di verifica tecnica anche per gli impianti esistenti al contrario delle prima versione dove si fissavano condizioni minime per i nuovi edifici o per le ristrutturazioni, ma si lasciava l'esistente alla sensibilità del proprietario.

Tra le novità introdotte segnalo in modo particolare:

- obbligo, nel caso di installazione di generatori di calore con potenza nominale complessiva uguale o superiore a 100 kW, di allegare alla relazione tecnica una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto nella quale si quantificano le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo dei costi - benefici dell'intervento, si individuano gli interventi per la riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti, i possibili miglioramenti di classe dell'edificio nel sistema di certificazione energetica e sulla base della quale si motivano le scelte impiantistiche che si vanno a realizzare.
- viene abolito l'obbligo di produrre la relazione tecnica per la sostituzione dei generatori con portata termica utile nominale inferiore a 35kW a fronte della presentazione della dichiarazione di conformità.
- viene ribadito il termine ultimo del 01.09.2012 per dotare gli impianti centralizzati di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per ogni singola unità abitativa. Nel caso non sia possibile tecnicamente realizzare tale intervento si dovrà inviare al Comune una perizia asseverata che ne giustifichi l'impedimento entro tale data.
- dal 01.01.2011 deve essere rilevato anche il valore di ossidi di azoto (NOx) alla potenza nominale
- saranno previste incentivazioni per l'installazione di generatori di calore energeticamente conformi alle disposizioni e con emissioni di NOx pari o inferiori a 30 mg/kWh (come era già stato impostato dalla Provincia di Torino in passato).
- è richiesto che gli edifici residenziali appartenenti alla classe E1 (esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme) caratterizzati da un numero di unità abitative superiore a 50, che presentano, sulla base di un attestato di certificazione energetica, un fabbisogno annuo di energia primaria per il riscaldamento superiore a 200 kWh/m<sup>2</sup>, e gli edifici esistenti appartenenti a tutte le altre tipologie, ad esclusione di quelli riconducibili alla classe E8, caratterizzati da un volume lordo climatizzato superiore a 10.000 m<sup>3</sup> e che evidenziano, sulla base del consumo reale registrato, un fabbisogno annuo di energia primaria per il riscaldamento superiore a 70 kWh/m<sup>3</sup>, debbano provvedere, entro il 31.12.2016, a realizzare interventi in grado di conseguire una riduzione del proprio consumo di energia primaria per il riscaldamento almeno pari al 35%.

■ tutti gli generatori di calore installati al 24/02/2007, a servizio di impianti termici dedicati esclusivamente alla climatizzazione di ambienti devono essere conformi ai requi-

siti emissivi ed energetici indicati. Nel caso non risultassero conformi dovranno essere adeguati entro e non oltre le date riportate nella seguente tabella:

<b>Potenza termica Nominale (*)</b>	<b>Combustibile</b>	<b>Termine adeguamento</b>
< 35 kW	GN, GPL, Gas di città, gasolio e altri distillati leggeri, emulsioni acqua-gasolio e acqua-altri distillati leggeri del petrolio, biodiesel, biogas	Emissivo: entro 01/09/2015 Energetico: entro 01/09/2020
35 < Pn <= 300 kW	GN, GPL, Gas di città	Emissivo: entro 01/09/2013 Energetico: entro 01/09/2020
Pn >300 kW	Olio combustibile e emulsioni acqua-olio combustibile, biomasse liquide (oli vegetali grezzi) nonché tutti i combustibili solidi (secondo le taglie di Pn previste al Titolo I del d.lgs. 152/2006) escluse biomasse solide e la legna da ardere	Emissivo: entro 01/9/2011 Energetico: entro 01/09/2020
35 < Pn <= 1 MW	Gasolio e altri distillati leggeri, emulsioni acqua-gasolio e acqua-altri leggeri, biodiesel, biogas	Emissivo: entro 01/09/2012 Energetico: entro 01/09/2020
300 < Pn <= 1 MW	GN, GPL, Gas di città	Emissivo: entro 01/09/2012 Energetico: entro 01/09/2020
> 1 MW	GN, GPL, Gas di città, gasolio ed altri distillati leggeri del petrolio, emulsioni acqua-gasolio, biodiesel, biogas	Emissivo: entro 01/09/2011 Energetico: entro 01/09/2020

(\*)Il valore di Pn è da intendersi riferito alla somma delle potenze termiche dei singoli focolari costituenti l'impianto termico

**Elenco delle principali Norme UNI emanate:**

<b>Gennaio 2010</b>	
<b>UNI EN 621:2010</b>	Generatori d'aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici, alimentati a gas di portata termica riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 300 kW, senza ventilatore nel circuito di combustione
<b>UNI 9795:2010</b>	Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio Progettazione, installazione ed esercizio
<b>Febbraio 2010</b>	
<b>UNI EN 1319:2010</b>	Generatori di aria calda a convezione forzata alimentati a gas, per il riscaldamento di ambienti domestici, equipaggiati con bruciatore munito di ventilatore, con portata termica nominale riferita al potere calorifico inferiore non maggiore di 70 kW
<b>Marzo 2010</b>	
<b>UNI/TS 11300-3:2010</b>	Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva
<b>UNI EN 15848:2010</b>	Attrezzature per il condizionamento dell'acqua all'interno degli edifici - Sistemi regolabili per il dosaggio dei prodotti chimici - Requisiti di prestazione, di sicurezza e di prova
<b>UNI EN 15797:2010</b>	Prodotti chimici utilizzati per il trattamento dell'acqua di piscina - Coagulanti a base di ferro
<b>EC 1-2010 UNI EN 778:2009</b>	Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti domestici, alimentati a gas di portata termica riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 70 kW, senza ventilatore nel circuito di combustione

### ➤ Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici

La Ministero dell'Interno - Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica, ha recentemente diffuso una guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici nelle attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, nella quale sono indicate le modalità operative per la valutazione del rischio di incendio in occasione della presentazione di conformità per l'ottenimento del certificato di prevenzione incendi.

Da rilevare, in sintesi, che l'installazione di un impianto fotovoltaico, laddove non sia modificato il rischio d'incendio, non richiede la presentazione di un nuovo parere di conformità; laddove, invece, si operi delle modifiche tali da aumentare il rischio incendio ovvero quando si opera la modifica delle misure di prevenzione e/o protezione dovrà essere effettuato l'aggiornamento della valutazione del rischio, prevista dal DM 4 maggio 1998, con la conseguente presentazione di un nuovo parere di conformità ai sensi del DPR 12 gennaio 1998 n. 37."

La guida è scaricabile liberamente sul sito web dei Vigili del Fuoco.

### ➤ Il Sole a scuola

Sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è disponibile il bando per il finanziamento degli impianti fotovoltaici denominato "il Sole a scuola", con il quale sono stati già finanziati più di 700 impianti fotovoltaici realizzati nelle scuole italiane.

Il bando, rivolto ai Comuni ed alle Province, è finalizzato alla realizzazione di impianti fotovoltaici sugli edifici scolastici ed al conseguente avvio di attività didattiche per la realizzazione di analisi energetiche e di interventi di razionalizzazione e risparmio energetico negli stessi edifici tramite il coinvolgimento degli studenti.

La percentuale massima del contributo pubblico concesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è pari al 100% del costo ammissibile per l'investimento, con un limite massimo pari a € 10.000 per edificio sco-

lastico, di cui fino a € 1.000,00 utilizzabili per l'attività didattica di realizzazione delle analisi energetiche e degli interventi di razionalizzazione e risparmio energetico.

Possono essere ammessi al contributo impianti fotovoltaici, di potenza nominale non inferiore a 1 kW e non superiore a 20 kW, realizzati su edifici scolastici di proprietà pubblica conformemente a quanto indicato nei requisiti indicati nell'Allegato "specifica tecnica di fornitura".

Il soggetto beneficiario dovrà impegnarsi a dare inizio ai lavori entro 120 giorni dalla data di ricevimento della notifica del decreto medesimo, e dovrà impegnarsi a completare le opere.

### ➤ Norme armonizzate

Pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. C71 del 19 marzo 2010 è stato pubblicato un nuovo elenco di armonizzate, relative ai prodotti da costruzione, compatibilità elettromagnetica, materiale elettrico di bassa tensione.

### ➤ Tariffe per le auto elettriche e Smartgrids

Pubblicata dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas la delibera ARG/elt 56/10 che elimina i vincoli normativi che ostacolavano la predisposizione di punti di ricarica presso le utenze domestiche per ricaricare l'auto elettrica dalla propria abitazione, dal garage o dal parcheggio condominiale (previo accordo dell'assemblea condominiale). Dal punto di vista operativo, poiché le batterie dei veicoli elettrici devono essere ricaricate, la disponibilità di punti di ricarica è un fattore condizionante dello sviluppo virtuoso della mobilità elettrica, un settore che vede impegnati diversi grandi produttori e nel quale è atteso l'arrivo di diversi modelli (Piano Cars21 della Commissione europea, per la diffusione di veicoli puliti ed efficienti sul piano energetico).

*Antonello Greco*

Ai punti di ricarica sarà applicata la tariffa di trasporto già prevista per "altri usi", indipendentemente dal fatto che il richiedente sia un cliente domestico o un'impresa.

Il prezzo dell'energia elettrica prelevato varierà, invece, seconda l'offerta sottoscritta dal cliente finale fra quelle offerte dai diversi venditori del mercato libero, e potrà essere diversa da quella scelta per la fornitura domestica.

Analogamente, sono state introdotte importanti novità anche per l'utilizzo delle pompe di calore. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas, infatti, ha esteso la possibilità di richiedere una seconda fornitura per l'utilizzo delle pompe di calore nelle abitazioni anche alle utenze domestiche con potenza disponibile superiore a 3,3 kW; l'eliminazione del vincolo della potenza disponibile contribuirà a promuovere una maggiore diffusione delle pompe di calore, per riscaldare o rinfrescare le abitazioni, permettendo sia un risparmio economico che il contenimento delle emissioni di gas serra.

A proposito di Smartgrids, infine, ricordiamo che il provvedimento sulla tariffa per la ricarica dei veicoli elettrici si inserisce nel percorso per un uso diverso e più evoluto delle reti di distribuzione dell'energia elettrica, avviato dall'Autorità con il recente provvedimento in materia di smart grid (deliberazione ARG/elt 39/10).

Il termine smartgrid, infatti, sottintende un nuovo concetto di rete di distribuzione, a forte valenza ambientale, che presuppone una rete elettrica integrata con sistemi di comunicazione e controllo che permettono di assorbire energia elettrica dalla rete e gestire la produzione diffusa di energia elettrica da fonti rinnovabile, rendendo possibile per il cliente finale un migliore uso dell'energia.

In prospettiva, quindi, i sistemi di ricarica dei veicoli elettrici potranno sfruttare le potenzialità delle smartgrids; altresì la rete elettrica potrà trovare sinergie utilizzando, ad esempio, le batterie dei veicoli elettrici parcheggiati come strumenti di stoccaggio dell'energia elettrica, limitando i rischi gestionali di rete derivanti dalla na-

tura intermittente e poco prevedibile di alcune produzioni (fotovoltaico ed eolico in particolare) e quindi di aumentarne l'utilizzo.

### ➔ Nuovo Volume CEI

Il CEI annuncia la pubblicazione nel mese di settembre di un nuovo volume tecnico dedicato a "Impianti, macchine e componenti elettrici nelle applicazioni. Antologia commentata di Norme CEI", firmato dai professori Angelo Baggini e Franco Bua e dedicato agli studenti degli istituti tecnici e professionali. Il volume, in particolare, è destinato ai consulenti, ai progettisti e agli installatori di domani con l'obiettivo di fornire per i vari argomenti di studio riferimenti normativi e pratici allo stato dell'arte.

Per dare all'opera un'impostazione valida sul piano didattico si è cercato di tenere conto di diversi fattori, tra essi grande importanza è stata data allo sviluppo registrato dalle tecnologie elettriche ed elettroniche e dal settore normativo. Inoltre, il testo è stato realizzato con una impostazione diversa da quella tradizionale: strutturato su diversi livelli caratterizzati graficamente, consente letture e ricerche con vari gradi di approfondimento.

La trattazione dei vari tipi di impianti, delle macchine e dei componenti è preceduta da considerazioni propedeutiche dedicate ai problemi comuni a tutte le categorie.

Con poche eccezioni, la trattazione è focalizzata sulla bassa e media tensione che per numerosità dei casi costituiscono i settori di maggior interesse per i futuri tecnici elettrici. Nello specifico, il volume tratta la progettazione e la realizzazione di un impianto elettrico utilizzatore, analizza i sistemi di protezione di un impianto elettrico (contro le sovracorrenti, sovratensioni, fulmini, esplosioni, incendio, contatti diretti e indiretti), cabine elettriche MT/BT, trasformatori MT/BT, cavi per energia BT, componenti e impianti FV e molto altro. Inoltre, il CEI ha deciso di dedicare alcuni capitoli ad argomenti molto attuali quali domotica e building automation, cablaggio strutturato, impianti d'antenna, allarme e antintrusione.

# PROGETTO FORMATIVO EDUCATIVO OCCUPAZIONALE

di Gentile Per.Ind. Salvatore Valerio

Nell'ambito delle attività dell'Associazione E EF-FE, che si occupa di educazione e formazione per persone svantaggiate, attuando interventi idonei per il recupero ed il mantenimento dell'autonomia di ciascuno, questo progetto rappresenta concretamente la mission del nostro ente, in quanto intende realmente formare dei soggetti e favorire il loro incontro con il mondo del lavoro.



*Fabbricato concesso in comodato d'uso.*

## **PROGETTO**

Il progetto GAR crea una possibilità di partecipare ad attività di laboratorio per persone disabili, (lievi deficit mentali, motori, sensoriali,) giovani in attesa di occupazione o soggetti che hanno perso il lavoro (ultracinquantenni e non), persone a basso reddito, ecc. In totale ci rivolgiamo a 9/12 persone, impegnate in attività di montaggio e smontaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche per il recupero ed il riutilizzo dei componenti, con semplici operazioni manuali. I partecipanti saranno affiancati da tutor, pedagogisti ed educatori, affinché possano affrontare e superare le difficoltà, evitando l'abbandono alla frequenza. I partecipanti potranno essere impegnati nella successiva costruzione di dispositivi tipo comando vocale utile nell'accensione di elettrodomestici, illuminazione, ecc., per perso-

ne con gravi handicap motori e sensoriali (cfr. "finalità") con il materiale recuperato.

## **FINALITÀ**

Lo scopo del progetto è quello di offrire una possibilità di partecipare ad attività di laboratorio per le persone in condizioni di disagio e, per fornire loro una professionalità spendibile sul mercato del lavoro. Questo progetto ha una duplice valenza, perché, oltre la finalità di prevenzione di condotte a rischio per evitare la marginalizzazione ed i comportamenti socialmente non accettabili, si propone quella della riabilitazione della persona dal disagio, per evitare cadute o ricadute in comportamenti devianti.

Da questo progetto ci aspettiamo che le persone coinvolte abbiano una chance per entrare/rientrare nel mondo del lavoro, attraverso l'acquisizione di nuove competenze, secondo le abilità individuali.

La nostra associazione perciò vorrebbe svolgere una azione di concerto, coadiuvando gli enti pubblici del territorio, che non riescono a farsi carico di tutte le situazioni di marginalità.



*Recupero parti prodotto fuori produzione.*

**SERVIZI OFFERTI**

- contatti e colloqui preliminari con i servizi socio-assistenziali, scuole professionali, enti presenti sul territorio (es. associazioni di volontariato), ecc. per individuare i destinatari del progetto;
- attività di formazione pedagogica rivolta ai tecnici, prima dell'inserimento dei destinatari del progetto, per prepararli ad affrontare in modo adeguato le singole specificità delle persone in situazioni di disagio;
- affiancamento e sostegno individuale rivolto ai partecipanti alle attività di formazione, svolte da tecnici qualificati;
- interventi pedagogico-educativi rivolti sia al discente, sia alla famiglia specialmente nei momenti di crisi e di conflittualità e attività di mediazione tra i tirocinanti e i tecnici professionisti.
- commercializzazione dei materiali prodotti.



*Insegnamento ed utilizzo analizzatori stati logici per microcontrollori*

**MONITORAGGIO DEL PROGETTO**

Si prevede la presenza continua di uno o più formatori (pedagogisti, educatori e/o tecnici) nei locali dove le persone verranno avviate al lavoro. I pedagogisti in particolare si occuperanno di fornire assistenza educativa e sostegno pedagogico ai soggetti coinvolti, mentre i tecnici forniranno le informazioni necessarie perché queste persone si appropriino delle competenze tecniche. Tutte le attività verranno documentate mediante la compilazione giornaliera di un diario di bordo e, periodicamente, attraverso relazioni di verifica.

**VALUTAZIONE DEI RISULTATI CONSEGUITI**

*Insegnamento e utilizzo strumenti di laboratorio.*

Vi saranno incontri di verifica svolti in itinere, più ravvicinati all'inizio del progetto (presumibilmente una volta alla settimana) tra le varie competenze coinvolte (pedagogisti, educatori e tecnici) e poi, dopo l'assestamento dell'attività si prevede un incontro una volta al mese, per verificare il raggiungimento degli obiettivi intermedi concordati e per la programmazione dettagliata del lavoro da svolgere.

**IL PENSIERO CHE MI HA SPINTO A INTRAPRENDERE QUESTO PERCORSO**

In un contesto sociale attuale di profonda crisi economica produttiva si vuole risollevarsi i giovani motivandoli su applicazioni teorico pratiche, che possano stimolare interessi e partecipazioni attive a sperimentazioni, utili a stimolare la curiosità innata in ciascun individuo, promuovendo l'intuizione germe essenziale di una sana innovazione tecnologica.

“La conoscenza è la base teorica per lo scopo pratico nell'unione operativa tra esperienza e tecnica...”

*(Leonardo da Vinci)*

**[www.asso-eeffe.org](http://www.asso-eeffe.org)**

**[www.valeriongentile.org/garperigiovani](http://www.valeriongentile.org/garperigiovani)**

## Il libro sempre protagonista .....

Anche quest'anno Torino è stata protagonista, dal 13 al 17 maggio, di un evento ormai consolidato e sempre più seguito, il



Ci si perde a seguire tutti gli stand, e non basta un solo giorno per "leggere" i titoli delle novità proposte senza soffermarsi troppo. Ma è normale, ad ognuno poi il compito di restringere il settore da approfondire, tecnico, culturale, linguistico, dei romanzi, di attualità. In questa XXII edizione il paese ospite è stato l'India, che ci viene quasi sempre mostrato come degradato, arretrato, ma che invece, pur con le contraddizioni di usi e costumi che lo distinguono, ha raggiunto in pochi anni una vitalità ed uno sviluppo notevolissimi.

Con i suoi 1,2 miliardi di abitanti (18% della popolazione mondiale e circa 20 volte l'Italia) si avvicina ai grandi numeri della confinante Cina, avendo ormai sul territorio decine di migliaia di industrie con produzioni specializzate in elettronica, trasporti, servizi vari ed informatica.

Fermiamoci adesso al libro e non dimentichiamo che la scrittura ha avuto in India una storia antichissima, con testi che ritroviamo ancora oggi letti e tradotti. Il "sanscrito", lingua indiana per eccellenza, risale ad oltre 3000 anni fa, trasmessa prima oralmente, è stata la lingua utilizzata dalla casta Brahmanica e la base di tutti gli studi. Come il greco ed il latino per l'Europa, così il sanscrito è una lingua classica dell'Asia. Sono di uso comune alcune parole sanscrite nel nostro linguaggio (Yoga, Trimurti, Guru, Nirvana), ed il titolo del recentissimo film "Avatar" (traduzione "che discende").



Le lingue ufficiali attuali sono l'inglese (avendo l'India fatto parte del Commonwealth sino al 1947), l'hindi (derivata direttamente dal sanscrito), ed almeno altre 21 riconosciute ed utilizzate nei vari stati interni.

Tutte le banconote indiane riportano le scritte in 15 diversi idiomi come quella riprodotta da 5 rupie. Anche questo è un esempio di un paese in cui convivono e persistono tradizioni molto diverse.

Nel 1913 lo scrittore e filosofo Rabindranath Thàkhr, conosciuto meglio come Tagore, ha ricevuto il Nobel per la letteratura, con opere che hanno come base la fratellanza umana, tradotte in tutte le lingue europee.

Dello scrittore indiano Vikas Swarup è il libro "Le dodici domande" da cui è stato tratto il soggetto del pluripremiato film "The Millionaire", dei registi Danny Boyle (inglese) e Loveleen Tandam (indiana). Il film è stato girato a Bollywood con attori indiani o di origine indiana, e il sonoro è stato registrato in inglese e hindi.

La trasformazione economica e culturale di questo paese, ancora per noi semi sconosciuto, porterà presto il "made in India" ad essere conosciuto in tutto il mondo.

## La giornata mondiale del libro 2010 ...

Il 23 aprile è stata la giornata mondiale del libro e del copyright promossa dall'UNESCO per l'avvicinamento ed il dialogo tra culture diverse, a riprova che il libro è ancora un mezzo attualissimo e di grande importanza.



il Segretario Paolo Revelli

# FORMAZIONE CONTINUA

## Catalogo dell'Offerta Formativa 2010

approvato con D.D. n. 93-17370 del 06/05/2010



### corsi finanziati da settembre 2010

professionisti, imprese, comuni possono presentare domanda per l'assegnazione di voucher per la partecipazione ai corsi inseriti sul catalogo dell'offerta formativa

pre iscrizioni da luglio sul sito [www.apitforma.it](http://www.apitforma.it)



#### TITOLO CORSO

TITOLO CORSO	DURATA (in ore)	ORARIO	COSTO del CORSO	QUOTA per il CORSISTA
<b>ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO DEI LUOGHI DI LAVORO - AZIENDE GRUPPI B, C</b>	<b>13</b>	<b>DIURNO</b>	<b>€ 143,00</b>	<b>28,60</b>
<b>ADDETTO ANTINCENDIO E GESTIONE DELLE EMERGENZE - LIVELLO DI RISCHIO MEDIO</b>	<b>9</b>	<b>DIURNO</b>	<b>€ 99,00</b>	<b>19,80</b>
<b>ADDETTO O RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (ASPP-RSPP) - MODULO B - ATECO 6</b>	<b>26</b>	<b>SERALE</b>	<b>€ 286,00</b>	<b>57,20</b>
<b>ADDETTO O RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (ASPP-RSPP) - MODULO B - ATECO 9</b>	<b>14</b>	<b>SERALE</b>	<b>€ 154,00</b>	<b>30,80</b>
<b>RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)</b>	<b>33</b>	<b>DIURNO</b>	<b>€ 363,00</b>	<b>72,60</b>
<b>RESPONSABILE TECNICO GESTIONE RIMOZIONE, BONIFICA E SMALTIM. MATERIALI CONT. AMIANTO</b>	<b>58</b>	<b>SERALE</b>	<b>€ 638,00</b>	<b>127,60</b>

- Piccole e medie imprese e, in generale, i datori di lavoro (titolari, amministratori, coadiuvanti) a esse assimilabili Associazioni, Fondazioni, Studi Professionali localizzati in provincia di Torino;
- Comuni di piccole dimensioni, e le relative forme associative ex D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i., della provincia di Torino.
- Professionisti iscritti ai relativi Albi.



COMITATO  
NAZIONALE  
DELLA  
SICUREZZA

<http://www.comitatosicurezza.com>

**Comitato Nazionale della Sicurezza**

ORGANIZZAZIONE SINDACALE DI RAPPRESENTANZA A TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.  
Organizzazione di rappresentanza con autonomia politica, giuridica, amministrativa e di iniziativa, nell'ambito dei principi fondamentali stabiliti dalla Costituzione della Repubblica Italiana.

Cognome:	ROSSI
Nome:	ROBERTO
Data di nascita:	00/00/000
Luogo:	MILANO
Cod. Fiscale:	ABCDEF23E06H329K
Numero Tesseramento:	CNS/IT/P001C001-11

**TESSERA DI ISCRIZIONE**  
AI SENSI DELL'ART. 4 DELLO STATUTO

VALIDITA' ANNO SOLARE  
**2011**

RILASCIATA IN DATA 00/00/0000 DALLA SEGRETERIA NAZIONALE  
Sede Nazionale: Corso Vinzaglio, 12 bis - 10121 Torino



Comitato Nazionale della Sicurezza  
[www.comitatosicurezza.com](http://www.comitatosicurezza.com)



Ente di Formazione Accreditato  
[www.apitforma.it](http://www.apitforma.it)

S.A.S. SEZIONE AREA SINDACALE REGIONALE DI CATEGORIA  
Indirizzo Sede Regionale:

**SEDE CENTRALE:**

Corso Vinzaglio, 12 bis - 10121 TORINO

Tel. 011-0741384 - 011-5625448

Fax 011-3716908

e-mail : [info@comitatosicurezza.com](mailto:info@comitatosicurezza.com)