

In copertina: la Stazione dei Piloti del porto di Napoli; progetto dell'Ing. Modestino

## Notiziario del Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli

Gennaio - Febbraio 2002

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI NAPOLI  
Bimestrale di informazione a cura del Consiglio dell'Ordine

Editore  
Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Napoli

Direttore Editoriale  
Luigi Vinci

Direttore Responsabile  
Armando Albi Marini

Redattore Capo  
Pietro Ernesto De Felice

Direzione, Redazione e Amministrazione  
80134 Napoli, Via del Chiostro, 9  
Tel. 081.5525604 - Fax 081.5522126  
www.connect.it/ording - ording@connect.it  
c/c postale n. 25296807

Comitato di direzione  
Edoardo Benassai  
Annibale de Cesbron de la Grennelais  
Salvatore Landolfi  
Francesco Mondini  
Marco Senese

Redattori  
Marcello Agrusti  
Edoardo Benassai  
Annibale de Cesbron de la Grennelais  
Camillo Alfonso Guerra  
Salvatore Landolfi  
Cesare Papa Malatesta  
Aniello Nappi  
Mario Pasquino  
Ambrogio Prezioso  
Marco Senese  
Federico Serafino  
Franco Sisto  
Luciano Varchetta

Coordinamento di redazione  
Pietro Nigro

Ha collaborato in redazione  
Claudio Croce

Progetto grafico e impaginazione  
Denaro Progetti

Stampa  
Tipografia San Paolo  
Andria

Reg. Trib. di Napoli n. 2166 del 18/7/1970  
Spediz. in a.p. 45% - art. 2 comma 20/b  
L. 662/96 Fil. di Napoli

Finito di stampare nel mese  
di febbraio 2002



Associato U.S.P.I.  
Unione Stampa Periodica Italiana

---

<b>► EDITORIALE</b>	
2001: l'anno della svolta nella vita dell'Ordine di Luigi Vinci	3
<b>► FORMAZIONE</b>	
La formazione dell'ingegnere nel prossimo futuro di Edoardo Benassai	6
<b>► INTERVISTA</b>	
Lo sviluppo del porto di Napoli offre occasioni ai professionisti di Pietro Nigro	8
<b>► QUALITÀ</b>	
Le norme Iso 9001: 2000 sono necessarie ed opportune di Francesco Lanzetta	11
Cni e Ordini sono impegnati per la Qualità professionale di Pietro Ernesto De Felice	20
<b>► URBANISTICA</b>	
Intervento della Consulta: confutata la sua Ordinanza di Antonio Guizzi	14
<b>► LEGGI E CIRCOLARI</b>	
	23
<b>► SENTENZE</b>	
	26
<b>► DOCUMENTI</b>	
Valori agricoli medi validi per l'anno 2001 delle Commissioni provinciali espropri di Avellino, Benevento, Caserta e Salerno	28
Tabella dei prezzi luglio-agosto 2001 del Provveditorato alle OO.PP. per la Campania	43
<b>► LINEE GUIDA</b>	
Applicazione della norma Iso 9001:2000 agli studi tecnici professionali Inserito al centro del notiziario	

---

# 2001: l'anno della svolta nella vita dell'Ordine

DI LUIGI VINCI

Il 2001 ha rappresentato, sotto molti aspetti, l'anno della svolta nel modo di essere degli ordini degli Ingegneri in generale, e dell'Ordine della provincia di Napoli in particolare. Sul piano nazionale, l'anno che ci ha appena lasciati sarà ricordato come l'anno della legge 328 che, riformando i curricoli universitari, ha determinato, tra l'altro, la trasformazione dell'albo unico attuale in ben sei albi, dei quali tre destinati agli ingegneri junior. Abbiamo già messo in evidenza, nello scorso numero di questo notiziario, le mille contraddizioni e lacune di questa legge, che merita certamente quella rivisitazione chiesta a gran voce da tutti gli ordini professionali, i quali in un recente incontro con il Ministro Moratti hanno avuto assicurazioni su una probabile sospensione della Legge 328, almeno finché non sarà varata anche l'attesa riforma delle professioni.

Per quanto riguarda l'Ordine di Napoli, col 2001 esso si è andato configurando non più nel solo ruolo tradizionale di emanazione periferica del Ministero della Giustizia, ma come una autentica struttura a servizio degli iscritti.

Per citare solo le fasi più significative di questa svolta, partiamo dall'ampliamento ed ammodernamento della sede, con l'attivazione di un'aula informatica, modernamente attrezzata, destinata alla formazione in servizio degli ingegneri nelle nuove tecnologie informatiche e su ogni innovazione professionale che si sviluppa con l'impiego di tecnologie informatiche.

L'aula convegni è stata ristrutturata, condizionata, attrezzata di sistemi di proiezioni, anche da computer, ed organizzata con pareti mobili per renderla fruibile da oltre 90 persone inglobando, nell'occasione, l'attiguo ambiente un tempo sede del consiglio.

È nata, inoltre, nella parte che trova accesso anche da piazza Carità, un'ulteriore auletta attrezzata per lezioni e corsi di aggiornamento, nuovi uffici per presidenza e consiglio, uffici del segretario, del tesoriere e del direttore, salette per riunioni, l'ufficio parcelle, mentre sono rimasti i tradizionali uffici di segreteria, amministrazione e rapporti con il pubblico.

Se il rinnovo della sede è il fatto più appariscente,



Luigi Vinci

che da solo giustifica una maggiore frequenza degli iscritti, numerose altre sono le innovazioni significative, in genere mediate dalla disponibilità di una più consona sede. In tal senso, prioritaria attenzione merita la decisa azione del Consiglio nel voler coinvolgere l'Ordine nella vita pubblica di Napoli e della sua provincia, con collegamenti costanti con le Autorità amministrative e politiche attraverso offerta di consulenza e sollecitazione di interventi. Ma l'azione dell'ordine ha riservato anche una costante vi-

gilanza sulla coerenza dell'azione politico-amministrativa con la professionalità degli ingegneri nonché con gli interessi generali della popolazione rispetto alla salvaguardia dell'ambiente, di quello edificato in particolare, con attenzione all'impiego razionale dell'energia, alla sicurezza nei luoghi di lavoro e nei cantieri, alla staticità degli edifici costruiti, all'igiene attraverso cura del microclima, rumorosità, smaltimento amianto. Queste linee di azione hanno prodotto la presenza dell'Ordine in decine di commissioni deputate a studi o controlli, nelle più significative manifestazioni di natura tecnica sul territorio, nella guida di convegni e congressi. Non a caso, il Consiglio nazionale ha affidato a Napoli la prima conferenza nazionale degli ingegneri (L'ingegnere nell'edilizia), tenutasi a Sorrento con larga partecipazione di presidenti e consiglieri di tutti gli ordini d'Italia, riscuotendo un successo ed una risonanza che ha determinato l'impegno di un intero numero della rivista del CNI "L'ingegnere italiano". Tanta vivacità ha trovato voce in numerosi specifici corsi di aggiornamento, convegni e conferenze, tenutisi in prevalenza nella sede dell'ordine, ma anche in significative altre strutture di Napoli e provincia. Citarli tutti è praticamente impossibile, ma come non ricordare le conferenze tecniche che si sono tenute quasi tutti i giovedì pomeriggio in sede, nelle quali tra l'altro si è trattato di:

- riforma dell'ordinamento degli studi di ingegneria
- collaudo degli impianti elettrici ed illuminotecnici
- mercato del lavoro: opportunità per i giovani ingegneri
- implementazione del sistema qualità

- *dimensionamento e gestione degli impianti di sollevamento e depurazione delle acque reflue*
- *qualità nelle direttive comunitarie*
- *nuova tariffa professionale*
- *normativa macchine*
- *ruolo del Responsabile dei servizi di prevenzione e protezione*
- *rischio elettrico e misure di sicurezza*
- *nuove sorgenti luminose*
- *ingresso nell'Euro*
- *ingegnere responsabile tecnico di aziende*

Tra i convegni, di grande risonanza quello sul "Fascicolo del fabbricato" alla Mostra d'oltremare e quello sulla "Riforma dei curricula universitari" presso la Facoltà di Ingegneria della Federico II, ma altrettanto successo - tra gli altri - hanno riscosso quello su "Imprenditorialità femminile: donne e professioni a confronto nel terzo millennio" presso l'Unione Industriali, "Norme CEI" all'Holiday Inn, "Strutture particolari in acciaio" al Teatro Mediterraneo, "Problema tetto" all'Auditorium mediterraneo, "La bonifica dell'amianto" presso il CFME, "Il legno nell'edilizia" presso l'Unione industriali, "Il degrado delle opere in cemento armato" presso l'Ordine.

Un'occasione per attivare i rapporti con gli iscritti è venuta dall'intensa attività corsistica sviluppata nell'anno, che ha coinvolto oltre un migliaio di iscritti ed ha visto rivolgersi all'ordine strutture tecniche di grande spessore sul territorio, quali le Ferrovie dello Stato e l'Accademia Aeronautica che hanno voluto affidarci ini-

ziative formative presso le loro sedi, cosa che è stata possibile solo grazie alla collaborazione delle strutture dell'Associazione Ingegneri. Quello dei corsi è un settore che ci ha impegnati notevolmente, e registra ancora molte attese da parte degli iscritti che non hanno trovato spazio nelle iniziative già effettuate e sollecitano ancora nuove iniziative.

Ricordiamo che si sono tenuti numerosi corsi sul D.Lgs. 494/96 (La sicurezza nei cantieri), sulla L. 626 (Sicurezza nei luoghi di lavoro), sul Management per ingegneri dirigenti d'azienda, sull'uso dei Materiali fibrorinforzati in ingegneria strutturale, sulla Qualità, sulla Verifica dei fabbricati, sui Sistemi fotovoltaici, sulle Strutture in acciaio.

Una particolare attenzione è stata riservata, infine, alla comunicazione con gli iscritti, curando sempre più il sito internet, che va registrando un numero di contatti semplicemente incredibile, ma assai incisiva è stata l'azione della "lettera" periodicamente indirizzata a tutti gli iscritti e la presenza mensile in due pagine del giornale "Il Denaro".

Assai laborioso è stato l'avvio del potenziamento di questo Notiziario, attraverso il collegamento con il Gruppo editoriale "Il Denaro", per una serie di complicazioni burocratiche riguardanti autorizzazioni e licenze che hanno ritardato il rilancio: tali complicazioni si sono chiuse a fine d'anno, con il numero di dicembre 2001, e da questo il Notiziario si ripropone agli iscritti con cadenza bimestrale e con l'augurio di veder sempre più coinvolti gli ingegneri napoletani con suggerimenti, notizie e memorie.

In questi giorni si sta svolgendo la tornata elettorale. Memore dei tempi lunghi che hanno caratterizzato le operazioni di voto negli anni precedenti, con costi di gestione notevoli quanto inopportuni, chiedo calorosamente a tutti i colleghi di voler esercitare questo diritto-dovere al più presto, e comunque entro i tempi programmati, evitando proroghe che si tradurrebbero in ritardi nell'insediamento del nuovo consiglio, con vacatio proprio in un periodo in cui, per le grandi innovazioni legislative che riguardano le professioni, è indispensabile avere un consiglio dell'Ordine nel pieno dei suoi poteri.

Luigi Vinci

# ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI

## Assemblea per il rinnovo del Consiglio

L'Assemblea degli iscritti per l'elezione dei 15 componenti del nuovo Consiglio dell'Ordine per il biennio 2002-2004 a norma dell'art. 3 del D.L.L. 23 novembre 1944 n. 382, è indetta, presso la sede dell'Ordine (Via del Chiostro, 9 - Napoli) in prima convocazione per il 5 febbraio 2002 alle ore 18,00 ed in seconda convocazione dall'11 febbraio 2002 al 23 marzo 2002 con i seguenti orari:

- dal lunedì al venerdì dalle ore 9,30 alle ore 13,00 e dalle ore 16,00 alle ore 19,30
- nei giorni di sabato alle ore 9,00 alle ore 13,00
- nei giorni di domenica chiuso

Per l'eventuale votazione di ballottaggio l'Assemblea è convocata, sempre presso la sede dell'Ordine, da martedì 2 a venerdì 5 aprile 2002 nei seguenti orari:

- dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e dalle ore 16,00 alle ore 19,30

Al seggio è richiesta la presentazione di un documento personale.

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO

*Dott. Ing. Annibale de Cesbron de la Grennelais*

IL PRESIDENTE

*Dott. Ing. Luigi Vinci*

# La formazione dell'ingegnere nel prossimo futuro

DI EDOARDO BENASSAI

*Ordinario di Costruzioni marittime  
Dipartimento di Ingegneria idraulica  
ed ambientale "Girolamo Ippolito"  
Università di Napoli Federico II.  
Consigliere dell'Ordine  
degli Ingegneri di Napoli.*

## Le nuove realtà

La rapidità di sviluppo delle scienze e delle tecnologie negli ultimi anni è stata più volte sottolineata in diverse autorevoli sedi. Si è altrettanto spesso dichiarata la necessità di adeguare o di trasformare in qualche modo i criteri della formazione dei giovani tenendo conto delle nuove realtà. Spesso però si è trattato di affermazioni di principio, ineccepibili sul piano formale, ma raramente seguite da risoluzioni concrete a livello di programmazione pedagogica. Se ci si sofferma soltanto sullo scenario della enorme crescita di informazione, delle nuove tecnologie di comunicazione e del bisogno di pianificare sempre più e meglio il territorio urbanizzato tutelando il patrimonio ambientale della nostra società, ci si rende conto, per quanto compete all'attività dell'ingegnere, della opportunità di nuovi profili formativi.

Ciò per tentare di ridurre il divario tra la formazione auspicata dalla evoluzione del quadro conoscitivo attuale dei fenomeni e delle informazioni con le relative implicazioni tecnico-economiche e la formazione tradizionale dell'ingegnere, per troppi anni rimasta concettualmente immutata. Questi in sintesi i motivi che hanno condotto ad una riforma degli studi di ingegneria di ampio respiro che prevede anche una formazione post-universitaria.

Occorre, infatti, mettere in chiaro che la complessa rete attuale delle conoscenze non può essere oggetto della sola formazione universitaria e che nel mondo prevale il criterio di affrontare l'innovazione nel campo informatico, economico, progettuale, anche mediante la diffusione delle

nuove realtà nel corso della vita professionale dell'ingegnere. E' proprio a questa formazione permanente che occorre pensare per far fronte alla continua evoluzione delle scienze e delle tecnologiche richiesta dalla società del futuro.

A dimostrare che l'impatto di tale evoluzione sulla formazione dell'ingegnere sia così significativo sta il fatto che un noto periodico internazionale (Business Week) ha dedicato alcuni numeri speciali (The internet age, Oct 1999) all'aggiornamento sulle più recenti innovazioni tecnologiche. Osservazioni molto semplici scaturiscono dagli effetti che alcuni prodotti del progresso tecnologico quali le ferrovie, il telefono, l'elettricità, la radio, la televisione, le materie plastiche, la microelettronica hanno determinato nella società in cui viviamo. Queste stesse innovazioni, infatti, hanno accelerato il tasso di diffusione delle conoscenze, al punto tale che, mentre negli anni '80 esistevano ancora confini economici nazionali che rendevano difficile il trasferimento della conoscenza sui prodotti di consumo, oggi, operando nell'era di "internet" non esistono quasi più limiti alla comunicazione e alla diffusione. E' importante osservare che i fattori di produzione tradizionali - capitale e mano d'opera specializzata - cedono il passo alla capacità di controllare e manipolare le informazioni (conoscenza) e tale controllo rappresenta la principale fonte di potere dell'economia. In questo contesto i sistemi economici dei paesi extraeuropei ed europei saranno sempre più influenzati dai seguenti fattori:

- la vertiginosa crescita di informazione (computer) e delle tecnologie

- di comunicazione;
- lo sviluppo di sistemi di trasporto globali efficienti;
- l'identificazione delle limitate risorse naturali e degli effetti ambientali nocivi;
- la globalizzazione incalzante, che va rapidamente diffondendosi nell'industria, nella cultura e nell'economia.

Questi fattori porteranno con ogni probabilità a nuove domande di mercato, ad un miglioramento della qualità. A ciò si accompagnerà una riduzione dei tempi dei cicli di produzione. Di queste realtà dovrà tener conto la formazione dell'ingegnere nel prossimo futuro.

#### L'economia basata sulla conoscenza

D'altra parte, l'avvento di una economia basata sulla conoscenza è del tutto prevedibile. Questa nuova economia si basa sul primato intellettuale, che si esplicita attraverso il vantaggio competitivo primario e cioè nell'abilità di organizzarsi per imparare ed innovare. Nelle società di oggi la sfida più alta non è il possesso della tecnologia, ma la sua conoscenza. Occorre pertanto mantenere aggiornato lo staff tecnico ricordando che la nuova economia investe fortemente sul capitale intellettuale, che la condivisione della conoscenza la fa funzionare, e che è necessario un aggiornamento professionale per tutta la vita. In merito alla conoscenza, essa è così determinante per il futuro che è indispensabile studiarne le caratteristiche. Secondo le teorie contemporanee, è possibile classificare due forme di conoscenza (Nonaka e Takeuchi 1995). La prima è la conoscenza esplicita così come si presenta nei manuali e nelle procedure. Questa conoscenza è facile da insegnare e trasmettere. La seconda viene definita conoscenza tacita e viene rappresentata dal know-how e si può insegnare solo attraverso l'esperienza. Così come avviene per la conoscenza esplicita, l'apprendimento della creazione della conoscenza

za tacita dipende dalla formazione e dalla ricerca.

#### Aspetti della formazione tecnica

Le università tecniche hanno oggi il gravoso compito di agevolare il processo di evoluzione dei Paesi dall'era industriale all'era della conoscenza, altrimenti detta economia della conoscenza. Queste istituzioni devono diventare centri di formazione piuttosto che conservare il loro tradizionale compito di istituzioni accademiche.

La scuola ha finora formato i giovani verso una cultura competitiva che non può più essere produttiva per la nuova economia fondata sul lavoro di squadra, e deve quindi cambiare questo atteggiamento se vuole preparare adeguatamente i propri studenti per la nuova era. Ciò significa che sarà necessario adeguare anche l'approccio pedagogico. Il riquadro a fine articolo mostra i nuovi orientamenti che si rendono necessari. La realizzazione di questo passaggio, dal tradizionale al futuro, richiederà il sostegno delle istituzioni in grado di accreditare la validità dei programmi di studio stabilendo criteri di valutazione ben definiti, che prendano in considerazione i risultati (ciò che gli studenti imparano) piuttosto che i processi (gli esami che devono sostenere, ad esempio). E' possibile parlare in termini generali di tre principali risultati da conseguire. Il primo è la comprensione dei fondamenti accanto alla necessaria conoscenza approfondita di una disciplina tecnica. Il secondo è ciò che si definisce come abilità nella vita, e cioè il saper comunicare efficacemente, il lavorare in gruppo, il saper guidare una squadra, il comprendere l'impatto della tecnologia nella società, ed essere dotati di una sensibilità etica con una

prospettiva globale. Il terzo è il possesso dell'abilità di mantenersi aggiornati. Chiaramente, questo terzo aspetto è il più difficile da insegnare e si apprende solamente con la pratica. Di conseguenza gli studenti dovrebbero acquisire sia la conoscenza esplicita sia la tacita.

Da queste premesse è possibile identificare le principali implicazioni di un percorso formativo in cui:

- l'istruzione tecnologica dovrebbe produrre tecnici diplomati non specializzati;
- i diplomati dovrebbero poter usufruire di opportunità per acquisire esperienze di lavoro di gruppo. A tal scopo nel mondo occidentale si stanno compiendo notevoli sforzi per offrire programmi di tirocinio in azienda;
- la specializzazione più settoriale dovrebbe essere riservata ai laureati;
- l'impiego di materiali multimediali aggiornati dovrebbe essere garantito a tutti;
- le Istituzioni dovrebbero assicurare la formazione continua poiché questa attività non termina con gli studi universitari, ma prosegue per tutta la carriera lavorativa.

#### Riflessioni conclusive

Il ruolo delle università tecniche nel formare ricercatori ed ingegneri sarà sempre più importante. A riprova di ciò ricordo che la metà della produttività economica negli USA dal 1950 ad oggi è stata determinata all'innovazione della ricerca e dell'ingegneria.

Le società basate sull'economia della conoscenza del XXI secolo si valuteranno ancor di più sulla base del loro impegno nella ricerca, innovazione e capitale umano. E questa è la sfida del prossimo futuro.

**ORIENTAMENTO TRADIZIONALE**  
da docentecentrico  
da lavoro individuale  
da apprendimento passivo  
da contesto artificiale

**ORIENTAMENTO FUTURO**  
a studentecentrico  
a lavoro di gruppo  
a apprendimento attivo  
a simulazioni reali



Veduta del porto di Napoli

## Lo sviluppo del porto di Napoli offre occasioni ai professionisti

*Si avvia nel migliore dei modi la collaborazione istituzionale tra l'Ordine degli Ingegneri di Napoli e l'Autorità portuale di Napoli, presieduta da Francesco Nerli. Una delegazione dell'Ordine, infatti, guidata dal presidente Luigi Vinci, ha incontrato Nerli lo scorso martedì 22 gennaio ed ha ottenuto una importante assicurazione: l'Autorità ricorrerà in via privilegiata a concorsi di idee e di gare di progettazione. In quell'occasione Nerli ha anche rilasciato l'intervista che segue.*

DI PIETRO NIGRO



Francesco Nerli

“La riorganizzazione del porto offrirà un gran numero di possibilità. Per questo faremo ricorso ogni volta che sarà possibile a gare di progettazione e concorsi di idee”. E' questa la certezza che Francesco Nerli, ex sindacalista, ex deputato, ex senatore, ed oggi contemporaneamente presidente dell'Autorità portuale e della Napoli Est spa, dà all'Ordine degli Ingegneri di Napoli.

Da nemmeno un mese è alla guida di Napoli Est. Da un anno è presidente dell'Autorità portuale, che ha inevitabilmente qualche competenza anche su Bagnoli. Lei è, dunque, uno degli uomini più potenti della città...

Assolutamente no, sono semmai uno degli uomini maggiormente impegnati al servizio della città. Non

è solo questione di termini, ma di approccio alle responsabilità che mi sono state affidate.

Ha già avuto modo di preparare un programma di lavoro per Napoli Est?

Evidentemente no. La mia nomina è di poco precedente le festività natalizie. E le ultime settimane sono state necessarie soprattutto per formalizzare tutte le nomine dei consiglieri. Ma il prossimo mercoledì 30 gennaio avremo il primo Consiglio di amministrazione, ed inizieremo a chiarirci le idee sugli strumenti da utilizzare per favorire lo sviluppo di quell'area. Per ora, è presto per fare proclami.

Insomma, è prematuro parlarne?

Non ha alcuna idea preliminare?

Diciamo, piuttosto, che non sarebbe serio anticipare i tempi. Occorre affrontare, infatti, un'analisi seria e realistica della situazione, e soprattutto rispettosa degli orientamenti complessivi che la città si è data. Il nostro compito, in pratica, sarà di capire quali leve azionare per far decollare le iniziative già decise.

Quali linee d'azione seguirà nei prossimi mesi, o magari nei primi cento giorni?

Dedicheremo i primi mesi all'esame del Piano di caratterizzazione e della variante generale, per riuscire a dare una logica comune ai vari interventi e per assicurare la dovuta compatibilità con le ipotesi di rilancio sia del Porto che del territorio circostante.

**Possiamo parlare, invece di Bagnoli, su cui di fatto Lei ha competenza?**

Certo, perché su alcune delle scelte di sviluppo di quell'area l'Autorità deve partecipare al processo decisionale. Basti pensare alle linee di costa di interferenza urbana, o alle aree demaniali.

**Ebbene?**

Credo, in particolare, che convenga lasciare il pontile di Bagnoli lì dov'è, per tutta la fase transitoria, quindi per alcuni anni. Esso può ben svolgere, per ora, la funzione di approdo della Metropolitana del mare, un mezzo di trasporto che può dare un contributo notevole alla mobilità locale.

**Vuole avanzare altre idee?**

Vogliamo proporci come soggetto attuatore della bonifica della colmata a mare: il suo materiale sarebbe utile per il riempimento della darsena di Levante, che si avvierà a breve, ed eviterebbe di estrarre dalle cave 3 milioni di metri cubi di pietra. Insomma, possiamo evitare di saccheggare inutilmente qualche collina dell'entroterra.

**Torniamo al porto, che comprende tutte le strutture comprese tra Pietrarsa e la Pietra. Quale ruolo crede che esso debba svolgere?**

Un porto del genere, per la sua conformazione, per la sua storia, per la sua collocazione, non può che essere polifunzionale. Noi intendiamo valorizzare tutti e tre i suoi poli: quello container, quello cantieristico e quello turistico-crociéristico, senza contare il trasporto locale.

**Possiamo parlarne più in dettaglio?**

Il trasporto di merci, sia di quelle alla rinfusa che ancor più di quelle containerizzate, conosce da tempo una significativa fase di crescita, che ha accelerato la globalizzazione dei mercati. In questo contesto, non credo vadano sottovalutate le possibilità offerte da una parte dalle autostrade del mare, dall'altra dal cabotaggio mediterraneo di medio e corto raggio, senza contare il feederraggio. Ovviamente, agevolare il traffico container significa anche investire sulla logistica, sull'informatica e su tutto quel che occorre per creare un network in cui collegare le funzioni svolte da porti apparentemente concorrenti, separati ma vicini.

**Cosa può dirci, dunque, a questo proposito?**

A fine dicembre abbiamo approvato il progetto preliminare per il nuovo terminal di Levante e stiamo avviando la gara internazionale di progettazione del terminal e della circolazione limitrofa, per un importo di 250 milioni di euro.

**E negli altri settori del porto?**

Abbiamo in corso lavori di ammodernamento delle banchine esistenti, con cantieri aperti a Calata Villa del Popolo e al Molo Vittorio Emanuele, per i quali sono già state esperite le gare e sono stati consegnati i lavori. E' in corso l'assegnazione dei lavori al Molo Bausan e al Molo Flavio Gioia. A breve partirà la gara per la ristrutturazione del Bacino 3, in cui riorganizzeremo tutta l'attività cantieristica, così come al Carmine riordineremo con un nuovo regolamento tutta l'attività dei riparatori che gravitano attorno al bacino. Il regolamento sarà pronto entro il mese di febbraio. Ciò consentirà un aumento della capacità produttiva e concorrerà allo sviluppo di un settore che può attirare anche commesse dall'estero. E siamo lusingati che alcuni armatori abbiano già deciso di tornare a Napoli.

**E nella parte centrale della città, diciamo dall'Immacolatella al Molo San Vincenzo?**

Abbiamo in mente di costituire una società mista pubblico privato per la gestione della Stazione marittima. Per quanto riguarda, in particolare, il Molo San Vincenzo, abbiamo appena iniziato ad assorbire le strutture destinate ad essere dismesse dalla Marina militare. Lì, evidentemente, i programmi non possono che essere di massima, perché condizionati dai tempi con cui vengono dismesse le strutture militari.

**Molti esperti, tra i quali possiamo citare Edoardo Benassai, docente universitario e consigliere dell'Ordine, continuano a preferire una destinazione turistica dell'area circostante il Molo San Vincenzo.**

**Cosa ne pensa?**

Finché non si liberano le aree della Marina, come dicevo, è prematuro fare programmi. Eppure crediamo che quella parte del porto sia quasi naturalmente un polo turistico. In quel contenitore si può mettere praticamente di tutto, a cominciare da un bel museo, per offrire occasioni di supporto al limitrofo approdo turistico. Per il momento, cioè tra qualche settimana, subito dopo l'arretramento del Corpo di Guardia, inizieremo l'abbattimento del muro, che restituirà quella zona del porto alla città.

**Insomma, un gran numero di lavori in corso?**

Sì, ma non va dimenticato che il Porto interagisce con la città di cui è parte. Ed uno dei primi problemi che gli amministratori pubblici napoletani devono porsi è che va riorganizzata la circolazione esterna al porto anche in funzione delle sue esigenze, per evitare che porto e città si danneggino anziché aiutarsi.

**A quali nodi sta pensando?**

Innanzitutto, non escluderei la necessità di ricreare un vero asse di comunicazione e attraversamento della città in senso est-ovest. E sarà opportuno anche eliminare quei giri



viziosi a cui sono attualmente costretti i tir che entrano o escono dal porto. Inoltre, ci stiamo confrontando con il Comune e la Regione sulla delicata questione dell'accesso alla città da est, nonché della linea del Treno ad alta velocità. In linea generale, sono senz'altro favorevole alle ipotesi di scioglimento di quel groviglio di ferro-gomma che attanaglia il lato orientale del porto e della città, lasciando in funzione solo le rampe di accesso allo scalo.

**Avete già avviato vostre iniziative?**  
Sì, stiamo lavorando all'intombamento del Pollena, per ampliare le vie di accesso al terminal container. E ci proponiamo di realizzare un sistema di viabilità interna al porto strutturato su più livelli.

Sarebbe un'ottima soluzione per sfruttare meglio lo spazio e per evitare che i flussi di traffico che procedono nelle varie direzioni si intralcino l'un l'altro. Occorre, però, trovare soluzioni adeguate per i sottoservizi esistenti. Il nodo fondamentale, tuttavia, resta quello degli

spazi da reperire per l'ulteriore sviluppo del porto.

**Spazi interni o esterni?**  
Soprattutto esterni, perché all'interno più che riorganizzare qualcosa, e ampliare il terminal di Levante, non si può fare. A San Giovanni è giusto che si proceda con programmi di riqualificazione del tessuto abitato. Ma allora occorre reperire spazio altrove, cioè alle spalle del porto.

**Sta pensando all'area delle raffinerie?**

Solo in parte. La darsena petroli, ad esempio, seguirà naturalmente il destino delle raffinerie, e dunque la scelta dell'eventuale delocalizzazione non compete a noi. Sulle gasiere, invece, siamo appena all'inizio della fase di studio, ed è dunque prematuro soffermarci.

**In qual modo intendete affidare i progetti e i lavori che avete in cantiere?**

Per le fasi di progettazione preliminare, come nel caso del terminal di Levante, abbiamo scelto di rivitalizzare l'Ufficio tecnico interno, so-

prattutto per fare piazza pulita della pletera di consulenti e di progettisti esterni che spesso proponevano elaborati senza che nessuno li avesse mai nemmeno commissionati.

**E dunque?**

Per le fasi successive, ricorreremo al concorso ogni volta che se ne presenti l'occasione. E posso assicurare che le occasioni cresceranno nei prossimi anni.

**Ci dà qualche esempio?**

Certo. A breve, il Comune ci trasferirà il Project Financing che noi metteremo a gara per il Porto Fiorito. Sarà indetta la gara di progettazione per il terminal di Levante, e successivamente per le gru e per l'Immacolatella si bandirà un concorso di idee. Per il Molosiglio, la Camera di commercio intende sostenere le spese del progetto, che indiederemo attraverso una gara. All'Immacolatella, in particolare, vorremmo dare una sede consona agli uffici direttivi di un Porto che vorremmo far diventare la Porta del Mediterraneo.

## CHI È FRANCESCO NERLI

**Francesco Nerli** è nato il 26 gennaio 1948 a Rosignano Marittimo (Livorno) e risiede a Siena dal 1968, dove ha conseguito il diploma di Perito industriale. Al termine del servizio militare viene assunto presso la Camera del lavoro di Siena. Dal 1973 al 1976 è Segretario provinciale della Fillea Cgil, il sindacato degli edili. Nel 1976 e 1977 è Segretario generale della Fiom e Fim provinciale. Nel luglio 1977 viene eletto nella Segreteria nazionale della Fillea Cgil e della Flc, Sindacato unitario delle Costruzioni. Nel congresso del 1981 viene eletto nel Direttivo nazionale della Cgil e diviene membro del Direttivo nazionale Cgil-Cisl-Uil. Nel 1987 è eletto Deputato nella circoscrizione Siena-Arezzo-Grosseto. Nella X Legislatura è membro della Commissione Bilancio della Camera dei deputati di cui è anche Segretario. Nel 1990 è Relatore di minoranza in Aula sulla legge di Bilancio e Finanziaria.

Nel 1992 viene eletto al Senato nel collegio di Siena. Entra nella Commissione Trasporti, Lavori pubblici e Comunicazione. Partecipa al Comitato di indagine Camera-Senato sui Lavori pubblici.

È primo firmatario per il Pds della proposta di legge di riforma delle "Norme generali in materia di Lavori pubblici" e membro del comitato ristretto che ha elaborato il testo della legge "Merloni".

Sui problemi del settore dei Trasporti, ha presentato alcuni disegni di legge relativi al riordino del sistema portuale, del traffico pubblico urbano e regionale, dei sistemi aeroportuali e per la trasformazione dell'Anav e dell'Anas.

L'impegno sui temi portuali l'ha portato a partecipare al comitato Ristretto che ha elaborato la legge di riforma dell'Ordinamento portuale; in quegli anni, in virtù di quest'impegno, partecipa sia in qualità di relatore che di ospite a numerosi convegni indetti da Enti locali, Regioni, Associazioni imprenditoriali e del lavoro. Nel settembre 1995 viene nominato Presidente dell'Autorità portuale di Civitavecchia e viene riconfermato nel 1999. Nel 1996 è nominato Presidente dell'Associazione Porti italiani. Dal 21 dicembre 2000 è Presidente dell'Autorità portuale di Napoli.



# Le norme Iso 9001: 2000 sono necessarie ed opportune

DI FRANCESCO LANZETTA

*Coordinatore Commissione Qualità dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli*

Negli ultimi anni, in particolar modo da quando la legge Merloni, nella sua ennesima versione, ha ribadito la necessità per le imprese che ambiscono ad appalti pubblici da dotarsi di un sistema di qualità certificata, si è assistito ad una sempre maggiore diffusione di occasioni di dibattito sulla qualità e sui problemi connessi.

Come molte cose italiane, la discussione spesso nasce per esigenze d'immagine piuttosto che di sostanza, ed i partecipanti a tali forum non sempre parlano, o scrivono, avendo la corretta conoscenza o la sufficiente competenza in merito all'oggetto del confronto e ciò è reso evidente dalle argomentazioni sostenute.

Intendiamoci, ciò non rappresenta necessariamente un male, in quanto comunque contribuisce a creare quell'interesse diffuso attorno al tema e fa sì che soggetti i quali finora avevano snobbato o, in ogni caso, ignorato l'argomento, almeno si pongano il problema di

dire la propria. Preoccupanti sono talune affermazioni avanzate dai frequenti detrattori, a vario titolo, della norma in questione e questo a scapito di chi sente l'esigenza di approcciarvi seriamente ma resta in attesa che qualcuno gli chiarisca le idee.

Occorrerebbe in verità che, in tali circostanze, si tenesse presente che una norma il cui codice contiene le sigle Uni En Iso è stata ideata, progettata, sviluppata, corretta, aggiornata, adeguata, riesaminata da tre comitati di stampo internazionale appartenenti ad organismi di valenza governativa di stati o comunità di stati. Prima del suo varo oltretutto, tale norma è stata sottoposta al vaglio di una lunga serie di rappresentanti di grandi aziende, categorie imprenditoriali e professionali di varie nazionalità, che hanno potuto proporre modifiche ed emendamenti.

La norma Uni En Iso 9001 vigente, ma ciò vale anche per le collegate 9000 e 9004, "specifica i re -

*quisiti dei sistemi di gestione per la qualità da utilizzarsi quando un'organizzazione debba dimostrare la propria capacità a fornire prodotti che soddisfino i requisiti dei clienti e quelli cogenti applicabili e miri a conseguire la soddisfazione dei clienti".* Quando si parla di organizzazione s'intende "un insieme di persone e di mezzi, con definite responsabilità, autorità ed interrelazioni" (Uni En Iso 9000) e pertanto, l'applicazione di tale norma non è preclusa né inopportuna per alcuna organizzazione, ivi comprese quelle erogatrici di servizi, quali ad esempio gli studi professionali e, per quanto m'interessa in particolare, gli studi tecnici e le società d'ingegneria.

L'esigenza della verifica della qualità delle prestazioni di un tecnico professionista è diffusa, reale ed attuale.

Ad essa si aggiunge, dal 20 maggio 2000, la necessità del possesso della certificazione di gestione per la qualità (Sgq) da parte del progettista che partecipa ad appalti di importo superiore ai 200mila euro, come previsto dal Dpcm 116/97 (art. 4, comma 3).

Frequentemente si confonde tra

certificazione del Sgq ed applicazione della norma, pertanto è bene precisare che sono due cose completamente diverse con scopi diversi. L'esigenza di certificare il proprio Sgq rispetto alla norma Uni En Iso 9001 nasce quando un'organizzazione che ha già implementato correttamente ed efficacemente il sistema, vuole ottenere per scopi d'immagine, contrattuali o normativi, di confronto con culture diverse, di verifica super partes, un riconoscimento ufficiale o pubblico del proprio *modus operandi*.

L'applicazione della norma alla propria organizzazione deriva dalla consapevolezza da parte della direzione dell'esistenza, nel cliente e nel mercato di riferimento in generale, di un'esigenza di maggiore certezza del raggiungimento degli obiettivi della commessa (requisiti richiesti per il prodotto o servizio fornito) e maggiore trasparenza nella comunicazione tra cliente e fornitore (organizzazione) delle modalità, risorse e tempi con i quali essa sarà eseguita.

La norma Uni En Iso 9001 suggerisce peraltro un metodo, una regola avente riconoscimento internazionale, per condurre ed organizza-

re la propria realtà produttiva in modo efficiente ed efficace ed in questo senso offre l'opportunità ad un'organizzazione di porsi correttamente ed in maniera dinamica nel mercato moderno.

I concetti in essa espressi di pianificazione, realizzazione e controllo del processo, riesame, verifica, validazione, miglioramento continuo (non standardizzazione) applicati da anni, secondo varie metodologie, da chi vuole validamente tenere sotto controllo la realizzazione di un determinato prodotto, lo sono da prima dell'emissione della norma.

Sono prevedibili, nondimeno, le difficoltà che un neofita incontra nell'affrontare l'implementazione di un Sgq in un'organizzazione erogatrice di servizi in quanto, per un prodotto non tangibile, la comprensione ed attuazione dei requisiti richiesti dalla norma non è immediata e ciò, in particolare, per l'edizione 1994 ed a maggior ragione per la precedente, risalente al 1987.

Nell'edizione 2000 si è tenuto conto, infatti, di tali oggettive difficoltà, migliorando ed adeguando l'esposizione dei requisiti.



Il palazzo della Corte Costituzionale

# Intervento della Consulta: confutata la sua Ordinanza

DI ANTONIO GUIZZI

Ingegnere,  
Esperto di Diritto urbanistico

*Riportiamo di seguito il commento critico di A. Guizzi, sull'ordinanza della Corte costituzionale, pubblicato sul fascicolo 30 (Marzo - Aprile) della Rivista giuridica dell'edilizia.*

\*\*\*

Indispensabile l'intervento del Legislatore per legittimare l'applicazione dell'articolo 13 L. 47/85 nelle zone sottoposte a vincolo paesaggistico.

L'ordinanza n° 48 del 6 marzo 2001 - con la quale la Corte Costituzionale ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale del combinato disposto degli artt. 13 e 22 della legge 28 febbraio 1985, n° 47 sollevata (in riferimento all'art. 3, comma 1, della Costituzione) dal Tribunale di Cuneo - suscita notevole perplessità.

I motivi sono diversi.

Nei suoi "Considerato", la Corte

ha riaffermato il distinguo fra la sanatoria-condono (del tutto eccezionale e temporanea) e la sanatoria di regime, che, per la natura solo formale e non sostanziale dell'abuso edilizio e di inesistenza di danno urbanistico, è da considerarsi limitata alle sole violazioni edilizie, con "implicita esclusione dei reati ambientali".

"Tale sanatoria - aveva affermato la Corte con la sentenza n° 370 del 1988 - presuppone l'accertamento a seguito di riesame "ora per allora" della liceità delle opere, l'intrinseca "giustizia" sostanziale delle opere stesse (conformi agli strumenti urbanistici già nel momento della loro costruzione) e viene concessa, appunto a causa dell'accertata inesistenza del danno urbanistico. La mancanza di tale danno conduce, in conseguenza, anche all'estinzione del reato urbanistico".

Di contro, la sanatoria-condono di cui all'art. 31 (e 32 per gli immobili in aree vincolate) della legge 47/85 è ottenibile anche se la co-

struzione, realizzata in difformità o in assenza della concessione, non rispetta le norme urbanistiche: l'abuso edilizio è quindi di natura "sostanziale".

Ma la Corte non vede giusto laddove afferma che la sanatoria di regime è da considerarsi limitata alle sole violazioni edilizie, con "implicita esclusione dei reati ambientali".

Bisogna riconoscere che nella formulazione di una norma non vi può e non vi deve essere nulla di implicito: il testo deve essere chiaro ed esplicito, non fonte di dubbi e di incertezze.

Può capitare, però, che il Parlamento, come il poeta, dormicchi (Quandoque bonus dormitat Homerus). Nella formulazione dell'art. 13 il legislatore non ne ha, invero, chiarito l'ammissibilità nelle zone sottoposte al vincolo della L. 1497/39, subordinando, cioè, il rilascio della concessione in sanatoria al "previo parere favorevole delle amministrazioni preposte alla tutela del vincolo", come recita l'articolo 32 della legge 47/85.

L'esigenza di una maggiore chiarezza normativa era stata d'altra parte avvertita proprio dal giudice delle leggi: "Non è irrazionale la legge che punisca con la sanzione penale tutte le modificazioni ed alterazioni, realizzate senza autorizzazione, dell'integrità ambientale, indipendentemente dalla presenza e dalla entità del danno", ma ha aggiunto che "è auspicabile che il Legislatore provveda ad un riesame della normativa vigente, adeguando il trattamento punitivo alla gravità dei fatti". (Corte costituzionale, 4 giugno 1993, n° 269, in Riv. giur. edil. 1994, I, 451).

C'è quindi una certa contraddizione fra la citata sentenza del 93 e l'ordinanza n° 48 dello scorso marzo, laddove la Corte ha poi sostenuto "che tale scelta legislativa nella specie è tutt'altro che palese-

mente irragionevole o arbitraria, attesa la particolare tutela dei beni paesaggistico-ambientali, considerata tra i principi fondamentali della Costituzione come forma di tutela della persona umana nella sua vita, sicurezza e sanità, con riferimento anche alle generazioni future, in relazione al valore estetico-culturale assunto dall'ordinamento quale "valore primario ed assoluto" insuscettibile di essere subordinato a qualsiasi altro (sentenze n. 151 del 1986; n. 417 del 1995; n. 259 e n. 419 del 1996)."

Decantato da questo "Considerato" quel pizzico di neoretorica ambientalista, resta, da un lato, l'affermazione sulla scelta legislativa non irragionevole né arbitraria e, dall'altro, il pericolo, anche per le generazioni future, che corre "la persona per la sua vita, la sicurezza e la sanità".

La Corte non ha tenuto nella giusta considerazione l'esistenza di specifiche norme volte a scongiurare qualsiasi previsione di irreparabile danno ambientale. E' utile innanzitutto rammentare la direttiva 8 luglio 91, n° 1795, inviata alle regioni e alle soprintendenze dal Ministero per i Beni culturali e le Attività ambientali, sui criteri di applicazione dell'art. 15 della legge 1497/39.

Osservava il Ministero che "numerosissime regioni ed enti locali, cui la tutela delle bellezze naturali è stata delegata ai sensi dell'art. 82 del D.P.R. 616/1977, rilasciano, su richiesta degli interessati, autorizzazioni in sanatoria, ai sensi dell'art. 13 della legge 47/1985, ritenendo le stesse comprensive anche dell'autorizzazione prevista dall'art. 7 della legge 1497/39, in sanatoria, ai fini dell'applicazione dell'art. 13 della legge 47/1985. Alcune regioni ritengono, inoltre, che il rilascio della suddetta autorizzazione escluda la sanzione prevista dall'art. 15 della citata legge 1497/1939".

Il Ministero si era preventivamente fatto confortare da un parere espresso dall'Avvocatura generale dello Stato (n° 1906/90, di cui il passo essenziale recita: "Nel caso di opera, realizzata in violazione dell'art. 7, L. 1497/39, che ha però usufruito della sanatoria urbanistica, la Regione competente in via delegata è tenuta, per le ragioni suddette, ad attivare d'ufficio la procedura applicativa dell'art. 15 della legge di tutela paesistica, procedendo in primo luogo alla scelta tra la sanzione ripristinatoria e quella risarcitoria. Infatti, a causa della autonomia della disciplina paesistica da quella urbanistica, non può e non si può concludersi, in linea di principio, che l'opera abusiva, ancorché conforme agli strumenti urbanistici, rechi un danno ambientale di tale rilevanza da rendere opportuna la scelta a favore della riduzione in pristino.

Se non ricorre tale ipotesi, la sanzione pecuniaria deve essere applicata anche in assenza di un danno di interesse paesistico".

Ma a scongiurare l'Apocalisse edilizia non vi è solo il disposto severo e intelligente dell'articolo 15 di una legge di un'epoca assai remota, ma anche quanto previsto dalla legge 8 luglio 1986, n° 349 in materia di danno ambientale, la quale, all'articolo 18, dispone che quando non sia possibile la restituzione in pristino, l'azione di risarcimento del danno ambientale, "anche se esercitata in sede penale, è promossa dallo Stato, nonché dagli enti territoriali sui quali incidono i beni oggetto del fatto lesivo".

Lo stesso articolo prevede inoltre che le associazioni ambientaliste possono sollecitare l'intervento dei soggetti legittimati all'azione. E il noto, fervido impegno di queste associazioni è la migliore garanzia per la tutela delle aree protette.

Queste osservazioni fanno giustizia altresì del "considerato" in cui si ritiene che non vi sia, nel caso si

ammetta la legittimità dell'applicazione dell'art. 13, una norma punitiva del "comportamento modificativo del territorio".

Né vale il successivo "considerato" nel quale si fa riferimento ad altra sentenza della Corte (n° 327 del 2000), che aveva esaminato l'ordinanza del giudice a quo n° 149 del 1999. Questa era riferita sia "ai profili attinenti alla sicurezza statica e alla prevenzione dei rischi sismici, sia allo specifico reato ambientale di cui all'art. 1-sexies della legge 431/85.

L'errore l'ha evidentemente commesso il Legislatore, che ha inserito in un unico articolo fattispecie diverse, dimentico che il dettato normativo deve considerare materie omogenee. Nella formulazione delle leggi sarebbe opportuno ispirarsi alla fondamentale regola dell'aritmetica, che ammette operazioni soltanto tra grandezze omogenee (non si sommano cavalli e biciclette).

Stupisce inoltre notare che la Corte, nell'esaminare la questione di legittimità sollevata dal Tribunale di Cuneo, abbia trascurato quanto sostenuto nella lunga e argomentata decisione del Consiglio di Stato (VI Sezione, 31 Ottobre 2000, n° 5865) che ha generalizzato la tesi della sentenza "capostipite" (la definizione è della stessa VI Sezione) n° 3184 del 2 giugno 2000.

Questa la massima: "*L'illecito paesistico compatibile con l'ambiente, anche se consente la sanatoria dell'abuso edilizio, non viene sanato integralmente dalla sanatoria edilizia, e deve perciò trovare sanzione con le misure di cui all'articolo 15 della legge n. 1497 del 1939, e, segnatamente, con il pagamento della sanzione amministrativa pecuniaria. L'autorizzazione postuma, non inibita e per certi versi intrinseca al sistema, non costituisce infatti un pieno equipollente dell'autorizzazione tempestiva*

*ex articolo 7 della legge 1497/1939, in quanto, diversa da quest'ultima, non preclude ma anzi impone all'amministrazione l'esercizio del potere-dovere di applicare la sanzione pecuniaria di cui all'articolo 15 della stessa normativa".*

La sentenza della VI Sezione è originata da un ricorso (non accolto) del Ministero per i Beni culturali e ambientali contro la sentenza del TAR Lazio e di accoglimento di un ricorso di un privato al quale il Ministero aveva annullato l'autorizzazione resa ex post dalla regione Lazio in applicazione dell'art. 7 legge 1497/39.

*«Vale rammentare in proposito - avverte la sentenza - che la dottrina e la giurisprudenza univocamente ammettono, facendo leva sull'identità sostanziale del potere esercitato e sul principio di economia dei mezzi giuridici, la possibilità di autorizzazioni postume a carattere (totalmente o parzialmente) sanante, con le quali si duplicano, in un turno temporale successivo, le medesime valutazioni che avrebbero dovuto essere, nella fisiologia, oggetto di verifica a carattere preventivo in tema di autorizzazione in sanatoria, ben prima della positivizzazione dell'istituto per effetto della legge n. 47/1985, la prassi, la dottrina e la giurisprudenza amministrativa erano concordi nel dare ingresso a forme di licenza edilizia, concessione ed autorizzazione in sanatoria.*

*Si deve considerare che in linea generale la valutazione di impatto paesaggistico, propria della fattispecie autorizzativa di cui all'art. 7, non muta in relazione al fatto che l'opera sia stata realizzata o meno. La possibilità di un'autorizzazione successiva, oltre a non essere contraddetta dalle caratteristiche precipue all'atto di assenso di cui si discorre, è implicitamente ammessa dallo stesso legislatore.*

*La tesi della non assentibilità a posteriori dell'intervento avrebbe avuto in ipotesi una reale consistenza sul piano positivo laddove la procedura sanzionatoria ex art. 15 della legge n. 1497/1939, prevedendo l'esito vincolato della demolizione anche in ordine a violazioni di carattere formale, non avesse posto l'alternativa tra la demolizione a spese del trasgressore delle opere abusivamente eseguite ed il pagamento di un'indennità equivalente alla maggior somma tra il danno arrecato e il profitto conseguito.*

*La previsione di questa alternativa affida, invece, alla valutazione discrezionale dell'amministrazione, basata sull'esistenza e sulla consistenza del pregiudizio ambientale, la scelta tra la misura ripristinatoria e quella pecuniaria. Ne deriva che la via della demolizione sarà interdetta - lasciando residuare, come si vedrà, la strada della sanzione pecuniaria - nell'ipotesi in cui l'opera si armonizzi con il contesto ambientale, dovendosi in tal caso escludere un qualsiasi profilo di vulnus sostanziale, così come nel caso in cui il pregiudizio si presenti marginale al punto da rendere sovradimensionata la drastica misura della demolizione".*

Anche l'altro argomento sostenuto dalla Corte (nell'accertamento di conformità ex artt. 13 e 22 L. 47/85 "non c'è una previsione procedimentale di partecipazione di autorità preposta ai vincoli paesaggistico ambientale") viene (anticipatamente) confutato dal Consiglio di Stato.

*"Non vale a scalfire i rilievi fin qui svolti, l'argomento a contrario basato sulla previsione esplicita, ai sensi dell'art. 32 della legge 47/85, del parere favorevole delle amministrazioni preposte alla tutela del vincolo, per i soli abusi anteriori al 1° ottobre 1983.*

*L'argomento prova troppo, in quanto:*

- da un lato, la possibilità di autorizzazioni postume, ove non incompatibili con la specificità della fattispecie, costituisce, come rimarcato in precedenza, un principio di carattere generale, che viene al più confermato dalla disciplina in parola;

- per altro verso, la necessità di una specifica disciplina deriva dalla circostanza che gli artt. 31 e seguenti della legge del 1985 si applicano essenzialmente ai casi di illeciti urbanistici di carattere sostanziale.

Si deve, infine, osservare che, sul piano della ragionevolezza, sarebbe palese la disparità di trattamento con riferimento alla tutela delle bellezze naturali, a favore di chi abbia realizzato un abuso prima dell'ottobre del 1983, anche in spregio alla normativa urbanistica, ed a discapito di chi abbia realizzato un identico intervento, nel rispetto della normativa medesima, in un periodo successivo".

Proprio il giudice delle leggi avrebbe potuto riconoscere questa disparità di trattamento e sentenziare in merito.

Invece, negli ultimi due "considerato", la Corte, nell'esprimere il suo giudizio sulla sanatoria-condono prevista dall'articolo 39 della legge 724/94, ha finito col ribadire il distinguo fra la sanatoria-ordinaria e la sanatoria-condono, sottolineando le peculiarità del secondo condono, per "le particolari e significative restrizioni di volume".

A parte la sentenza della Corte di Cassazione (Sez. IV in Riv. Giur. Edil. I, 1508, 1998), che ha sostenuto la legittimità del rilascio della concessione in sanatoria per più appartamenti di proprietà di uno stesso soggetto (anche se, in questo caso, appaiono più convincenti le argomentazioni del giudice delle leggi), non si può certamente ignorare che, di fatto, molti comuni hanno disatteso il disposto limitativo che,

peraltro, non concerneva specificamente le opere realizzate abusivamente nelle zone vincolate.

La limitazione volumetrica e il riferimento all'unità immobiliare - che erano le caratteristiche distintive del condono del 1994 rispetto alla legge madre del 1985 - tendevano a impedire che della sanatoria potessero fruire i "palazzinari" e che a beneficiarne fossero invece coloro i quali avevano realizzato direttamente l'unità immobiliare o che l'avevano (sia pure incautamente) acquistata da colui che aveva commesso l'abuso.

Non può assolutamente apparire "irrilevante", come afferma la Corte, la sostanziale reiterazione dell'articolo 32 e dell'articolo 38 (per la parte concernente l'estinzione del reato) L. 47/85 - diventa comma 8 del citato art. 39 L. 724/94 - che disciplina le procedure per l'ottenimento della concessione in sanatoria per le opere abusive realizzate in zone sottoposte al vincolo paesaggistico, ultimate entro il 31 dicembre 1993.

La Corte ha perduto una utile occasione per eliminare la disparità di trattamento - come ha lucidamente sottolineato il Consiglio di Stato nella citata sentenza del 31 ottobre 2000, n° 5865 - fra chi, prima del dicembre 1993, ha realizzato un abuso magari di dimensioni macroscopiche, con violazione sia delle norme urbanistiche che di quelle paesaggistiche, e chi, invece, rispettando le norme dello strumento urbanistico ha realizzato un modestissimo archetto sul portoncino di casa o trasformato una finestra in balcone.

L'importanza e l'urgenza di questo dirimente intervento della Corte appaiono ancor più evidenti dopo la durissima sentenza della Cassazione (n° 8359 del 28 febbraio 2001).

La III Sezione penale, contraddicendo alcune sue precedenti sen-

tenze che sposavano la tesi della magistratura amministrativa (22 settembre 1995 n° 1203 e 8 novembre 1995 n° 3768), con una interpretazione capziosa dell'articolo 163 del decreto legislativo 490 del 1999, ha affermato l'inevitabilità dell'arresto del trasgressore, in applicazione dell'articolo 20 lett. c) della legge 47/85.

Questa sentenza assume carattere di particolare gravità, perché finalizza l'obbligo dell'arresto anche nei confronti di chi ha eseguito soltanto modeste difformità nei lavori autorizzati.

Già nel loro "Manuale di diritto urbanistico" (Giuffrè editore, 1997, pag. 704) Assini e Mantini avvertivano: "A nostro avviso la soluzione doveva essere ricercata sulla base del criterio della condotta: ove trattasi di nuova costruzione, in zona o immobile (promiscuamente) assoggettati a vincoli, realizzata in assenza di concessione si applicherà la più grave sanzione di cui alla lett. c); ove invece si tratti di variazioni essenziali o totale difformità da concessione edilizia rilasciata si applicherà invece la sanzione di cui alla lett. b)".

E, in proposito, più avanti (pag. 729), gli stessi autori aggiungevano "Nel campo della tutela del paesaggio si deve innanzitutto richiamare l'ipotesi di reato prevista dall'art. 734 c.p., per la quale è punito con l'ammenda da due a dodici milioni chiunque, mediante costruzioni, demolizioni, o in qualsiasi altro modo, distrugge o altera le bellezze naturali dei luoghi soggetti alla speciale protezione dell'Autorità".

Con riferimento alla disciplina dettata dall'art. 1-sexies della legge 431/85, gli stessi autori, alla pagina 730, si esprimono poi criticamente: La norma stabilisce che "ferme restando le sanzioni di cui alla legge 29 giugno 1939, n. 1497, per la violazione delle disposizioni di cui al presente decreto si applicano al -

tresi quelle previste dall'art. 20 della legge 28 febbraio 1985, n. 47. Con la sentenza di condanna viene ordinata la rimessione in pristino dello stato originario dei luoghi a spese del condannato.

Si tratta di una disposizione, come si nota immediatamente, che lascia indeterminata la sanzione applicabile, in caso di integrazione della condotta vietata, operando un riferimento generico alle sanzioni previste dall'art. 20 legge 47/1985, che, come si è già visto, prevede tre diverse sanzioni, per tre raggruppamenti di condotte vietate. Riteniamo che la disposizione, in questa parte, non possa sfuggire al sospetto di illegittimità costituzionale, per violazione del principio di legalità, di cui all'art. 25, 2° comma Cost., essendo indeterminata la pena da applicare. Non appaiono convicenti, sul punto, le contrarie posizioni assunte anche nella giurisprudenza, e che individuano nella sanzione della lettera c) dell'art. 20 quella concretamente applicabile, dal momento che la conclusione si fonda sull'argomento che solo l'art. 20, lettera c) si riferisce a zone vincolate, argomento che non incide affatto sul problema fondamentale, che è quello della mancanza, nel testo della norma incriminatrice, di un riferimento alla sanzione specifica richiamata, tra quelle di cui al citato art. 20.

Tra l'altro, l'individuazione della sanzione in quella della lettera c) non potrebbe che comportare altri problemi di legittimità costituzionale della disposizione, in relazione alla grave disparità di trattamento rispetto alla sanzione dell'art. 734 c.p., punita con pena pecuniaria e suscettibile di oblazione, benché si tratti di un'ipotesi di reato di dan-

no (di pericolo) prevista dall'art. 1-sexies sarebbe applicabile una pena tanto grave da non consentire, pur potendosi ipotizzare il concorso tra i due reati, se ritenuti con oggetto diverso.

Il richiamo alla sanzione dell'art. 20 legge 47/1985 è comunque un richiamo solo alla pena, e non riferito alla condotta vietata, che, del resto, renderebbe superflua la disposizione".

E' bene infine rammentare l'articolo 22 della legge n. 47 del 1985, che attribuisce alla concessione in sanatoria efficacia estintiva dei reati urbanistici, purché l'opera abusiva sia conforme agli strumenti generali e di attuazione approvati e non in contrasto con quelli adottati tanto nel momento della sua realizzazione quanto in quello della presentazione della domanda; e a condizione che sia effettuato il pagamento, a titolo di oblazione, del contributo di concessione in misura doppia, ovvero nei soli casi di gratuità, in misura pari a quella prevista dagli artt. 3, 5, 6 e 10 della legge medesima. (L'art. 22 è stato poi modificato in occasione della decretazione d'urgenza sul secondo condono, con la previsione della sospensione dell'azione penale fino a quando non siano esauriti i ricorsi giurisdizionali avverso il diniego di sanatoria di cui all'art. 7, comma 9, D.L. 26 luglio 1995, n. 310).

Il "sorpassami che ti sorpasso" di queste sentenze della magistratura penale impone l'indispensabile intervento del Parlamento, che dovrà modificare l'articolo 13 della legge 47/85, utilizzando il testo dell'articolo 39, comma 8, della legge 724/94, che recita: "Nel caso di interventi edilizi nelle zone e fabbricati sottoposti a vincolo ai sensi delle

leggi 1° giugno 1939, n. 1089, 29 giugno 1939, n. 1497, e del D.L. 27 giugno 1985 n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431, il rilascio della concessione edilizia o dell'autorizzazione in sanatoria, subordinato al conseguimento delle autorizzazioni delle amministrazioni preposte alla tutela del vincolo, estingue il reato per la violazione del vincolo stesso".

D'altra parte, la questione potrebbe essere risolta anche in sede di approvazione del "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia", varato dal Governo il 16 febbraio scorso, attualmente all'esame del Consiglio di Stato. Occorre infine rammentare che l'esigenza di una maggiore chiarezza normativa era stata avvertita proprio dalla Corte costituzionale, che - nella già citata sentenza n° 269 del 4 giugno 1993 - aveva auspicato l'intervento del Legislatore "per un riesame della normativa vigente, adeguando il trattamento punitivo alla gravità dei fatti".

**N.B.** Allo scopo di risolvere questo problema, che interessa dirigenti tecnici comunali, liberi professionisti e privati cittadini, l'ingegnere Guizzi ha rivolto ripetutamente dal Denaro l'invito all'assessore all'Urbanistica della Regione, Marco Di Lello, a predisporre una specifica legge. Ma sono trascorsi, inutilmente, quindici mesi.

Intanto il Senatore Salvatore Marano (Forza Italia), che si è vivamente interessato alla questione, ha presentato un disegno di legge del 3 agosto n. 586 per la modifica dell'art. 13 facendo proprio il testo modificativo suggerito da Guizzi.





# Cni e Ordini sono impegnati per la Qualità professionale

DI PIETRO ERNESTO DE FELICE

Vicepresidente dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli

Il Consiglio Nazionale Ingegneri, attraverso la sua Commissione Qualità ed il Centro Studi, da qualche mese ha lanciato una vera e propria campagna promozionale per sollecitare gli ordini provinciali e gli iscritti ad attivare iniziative di formazione ed informazione mirate a migliorare la qualità negli studi professionali.

L'Ordine della provincia di Napoli, che già era orientato in questa direzione da qualche anno, ha colto la sollecitazione motivando la propria Commissione Qualità, che ha già attivato i primi corsi di formazione e, soprattutto, ha messo ha punto - grazie all'impegno del suo coordinatore, l'ing. Francesco Lanzetta e del tesoriere ing. Salvatore Landolfi - delle pregevoli *Linee guida* sull'applicazione della norma UNI ISO 9001, edizione 2000, che pubblichiamo su questo numero del notiziario.

Su piano nazionale, è in corso di definizione un "Sussidiario" che dovrebbe facilitare gli iscritti nella lettura della norma, mentre sono state

definite delle *raccomandazioni* su alcuni "concetti chiave" per le iniziative che ogni ordine è invitato ad avviare, e che hanno trovato puntuale accoglienza nelle Linee guida della Commissione Qualità napoletana.

Ci sembra opportuno, prima di rinviare alla lettura delle Linee guida, sottolineare i suddetti "concetti chiave":

1. La certificazione di Sistema di Qualità basata sulla norma ISO 9001: 2000 conferisce all'Organismo professionale un evidente universalmente riconosciuta di capacità organizzativa, di trasparenza e di affidabilità. Il modello che la norma propone, infatti, ha già dimostrato la sua validità nel decennio appena trascorso, ed è stato adottato con successo da migliaia di organizzazioni in tutto il mondo, a partire dalle aziende manifatturiere e di produzione, fino alle società di servizi. Si prevede che questa tendenza aumenterà ancora negli anni a venire e che

l'espansione interesserà nuovi settori tra i quali, in particolare, il mondo delle imprese e degli Organismi professionali. Infatti, molte leggi di recente emanazione, sia italiane che europee, appaiono sempre più orientate a premiare le organizzazioni dotate di Sistemi di Qualità certificati, attraverso meccanismi di incentivazione indiretti che, apparentemente, non modificano l'approccio "volontaristico" ma che - di fatto - rendono l'installazione dei S.Q. particolarmente redditizia.

2. La norma ISO 9001:2000 è un modello integralmente applicabile agli Organismi professionali che operano nell'ingegneria, indipendentemente dalla natura delle attività, dalle dimensioni e dalla forma giuridica.

Risulta però indispensabile qualche precisazione interpretativa, ai fini di consentirne un utilizzo corretto in relazione alle attività peculiari che l'Organismo professionale svolge: attività che talora differiscono (per natura, per modalità di svolgimento, per risorse impiegate, etc) da quelle - ad esempio - di un'azienda di tipo manifatturiero. Tali interpretazioni mirano a rendere il modello più aderente alla realtà professionale e più efficace nel garantire la qualità dell'organizzazione, nel rispetto della tradizionale definizione "qualità = *fac-cio ciò che prometto*".

3. La nuova versione della norma

ISO 9001:2000 è molto più adatta della precedente ad essere applicata agli Organismi professionali (studi, piccole Società di Ingegneria, etc.). Infatti essendo organizzata per "processi" appare più versatile e più adattabile della ISO 9001 ed. 1994, fermo restando che costituisce un "modello" e che i suoi contenuti sono stati ulteriormente arricchiti dai concetti di "miglioramento continuo" e di "monitoraggio della soddisfazione del cliente".

4. Nell'installare un Sistema di Qualità basato sulla norma ISO 9001:2000 gli Organismi professionali non dovranno correre il rischio di snaturare la loro precedente organizzazione. Infatti, innanzitutto, si tratterà di "mettere in chiaro" e di valorizzare i criteri e le procedure già in essere nell'organizzazione, che ne garantiscono il funzionamento attuale. In secondo luogo, si tratterà di aggiungere nuove procedure (solo se strettamente necessario) e di modificare/ integrare/completare/migliorare le procedure esistenti, con lo scopo di aderire nella forma e nella sostanza al "modello" di gestione della qualità ISO 9001:2000. Un tale impegno organizzativo dovrà essere finalizzato a confezionare un "abito su misura" flessibile, capace di tenere conto della natura e delle dimensioni dell'Organismo professionale, con lo scopo preminente di migliorarne l'affidabilità. È dannoso ogni appesantimento burocratico che si gene-

ri da una lettura superficiale della norma, quando cioè la norma non venga correlata efficacemente alle caratteristiche peculiari dell'Organismo professionale e delle sue attività.

5. Gli ingegneri, basandosi sulla propria formazione culturale ed esperienza professionale, sono certamente in grado di installare autonomamente un S.Q. basato sull'ISO 9001:2000.

In quest'ottica gli Ordini professionali sono invitati ad organizzare corsi introduttivi "di base", valendosi di esperti del settore, finalizzati ad illustrare i concetti portanti della norma e a conferire le nozioni procedurali ed interpretative minime, che permetteranno ai partecipanti di conquistare la necessaria autonomia operativa.

Questa stessa concezione ha guidato il Centro Studi del CNI a creare il già citato "Sussidiario", che mira a diventare un vero e proprio manuale di autoinstallazione di S.Q.. A questa formazione di tipo generale potrà far seguito, eventualmente una consulenza personalizzata ("tutoring" di consulenti specialisti), con lo scopo di controllare *in itinere*, presso gli Organismi professionali, l'installazione del S.Q.. Anche in questa ipotesi gli Ordini degli Ingegneri sono invitati ad organizzare nel modo più consono l'assistenza agli iscritti, secondo le proprie risorse e tradizioni operative.

## Leggi e circolari

**LEGGE 28 dicembre 2001, n. 448**  
**Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2002).**

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 301 del 29 dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
**Decreto 2 agosto 2001**

Proroga dei termini previsti dall'art. 3 del Decreto ministeriale 11 giugno 1999, relativo alle barriere di sicurezza stradali.

*Art. 1 - Il termine di due anni previsto dall'art. 3 del decreto 11 giugno 1999 è sostituito con quello di un anno dalla pubblicazione del presente decreto.*

*Art. 2 - Resta invariata ogni altra disposizione contenuta nel Decreto del Ministro dei Lavori pubblici del 18 febbraio 1992, n. 223, nel Decreto del Ministro dei Lavori pubblici del 3 giugno 1998 e nel Decreto del Ministro dei lavori pubblici 11 giugno 1999.*

*Gazzetta Ufficiale n. 301 del 29 dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
**Circolare 18 dicembre 2001, n. 462**

Sentenza della Corte di Giustizia europea (Sesta Sezione) 12 luglio 2001 (c-n. 399/98) sulla realizzazione diretta da parte di un privato di opere di urbanizzazione a scomputo del contributo di concessione dovuto. Appalto di lavori pubblici, ai sensi della direttiva 93/37. Indirizzi e chiarimenti operativi.

*Gazzetta Ufficiale n. 300 del 28 dicembre 2001*

\*\*\*

**Legge 21 dicembre 2001, n. 444**

Conversione in legge del decreto-legge 26 ottobre 2001, n. 390, recante proroga dell'efficacia dei decreti di occupazione d'urgenza delle aree destinate al programma di ricostruzione di cui al titolo VIII della legge 14 maggio 1981, n. 219.

*E' convertito in legge il decreto-legge 26 ottobre 2001, n. 390, che proroga ulteriormente di un anno, con scadenza improrogabile al 30 ottobre 2002, i termini di efficacia dei decreti di occupazione d'urgenza, già protratti di due anni ai sensi dell'art. 9, comma 2, del decreto legislativo 20 settembre 1999, n. 354.*

*Gazzetta Ufficiale n. 299 del 27 dicembre 2001*

**Legge 21 dicembre 2001, n. 443**

Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive.

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 299 del 27 dicembre 2001*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori pubblici**  
**Determinazione n. 24 del 5 dicembre 2001**  
Contratto di sponsorizzazione

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori pubblici**  
**Determinazione n. 16/23 del 5 dicembre 2001**

Requisiti per la partecipazione alle gare di appalto e di concessione di lavori pubblici.

*ATTENZIONE - Per errore l'Autorità ha riprodotto una versione dell'art. 75 del D.P.R. 544/99 con la clausola salva imprese, mai entrata in vigore perchè bocciata dalla Corte dei Conti. E' quindi probabile che la determinazione verrà prossimamente riveduta e corretta.*

*Gazzetta Ufficiale n. 300 del 28 dicembre 2001*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori pubblici**  
**Determinazione n. 22 del 5 dicembre 2001**

Indicazioni relative alla soluzione bonaria di controversie. (art. 31 bis comma 1 legge 109/94 e successive modificazioni).

*Gazzetta Ufficiale n. 302 del 31 dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero delle Attività produttive**  
**Decreto 7 dicembre 2001**

Tasso da applicare per le operazioni di attualizzazione/rivalutazione ai fini della concessione ed erogazione delle agevolazioni in favore delle imprese.

*Art. 1 - A partire dal 1 dicembre 2001, il tasso da applicare per le operazioni di attualizzazione/rivalutazione ai fini della concessione ed erogazione delle agevolazioni in favore delle imprese è pari a 5,23%.*

*Gazzetta Ufficiale n. 291 del 15 dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero dell'Economia e delle Finanze**  
**Decreto 11 dicembre 2001**

Modifica del saggio di interesse legale.

*La misura del saggio degli interessi legali di cui all'art. 1284 del Codice Civile è fissata al 3% in ragione d'anno, con decorrenza dal 1 gennaio 2002.*

*Gazzetta Ufficiale n. 290 del 14 dicembre 2001*

**Cassa Depositi e Prestiti****Circolare 29 novembre 2001, n. 1245**

Nuove istruzioni per l'accesso al Fondo rotativo per la progettualità.

*La Circolare sostituisce completamente la precedente Circolare n. 1221 del 1997. La novità principale riguarda la revoca dei fondi se entro 6 mesi dalla concessione gli enti non provvedono ad affidare l'incarico di progettazione ed anche se successivamente all'affidamento l'ente, entro un anno, non richiede l'erogazione dei fondi concessi.*

*Gazzetta Ufficiale n. 287 del 11 dicembre 2001*

\*\*\*

**Cassa Depositi e Prestiti**

Determinazione del tasso semestrale relativo al periodo 1 gennaio 2002-30 giugno 2002 per i finanziamenti a tasso variabile concessi dalla Cassa Depositi e Prestiti ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera c), del decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione economica del 7 gennaio 1998, come sostituito dall'art. 2 del decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione economica del 16 febbraio 1999, recante "Nuove norme relative alla concessione, garanzia ed erogazione dei mutui della Cassa Depositi e Prestiti".

*Gazzetta Ufficiale n. 287 del 11 dicembre 2001*

\*\*\*

**Regione Campania****Legge Regionale 28 novembre 2001, n. 19**

Procedure per il rilascio delle concessioni e delle autorizzazioni edilizie e per l'esercizio di interventi sostitutivi - individuazione degli interventi edilizi subordinati a denuncia di inizio attività - approvazione di piani attuativi dello strumento urbanistico generale nei comuni obbligati alla formazione del programma pluriennale di attuazione - norme in materia di parcheggi pertinenziali - modifiche alle leggi regionali 28 novembre 2000, n. 15 e 24 marzo 1995, n. 8.

*B.U.R.C. n. 64 del 3 dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio****Decreto 22 novembre 2001**

Modalità di affidamento in concessione a terzi della gestione del servizio idrico integrato, a norma dell'art. 20, comma 1, della legge 5 gennaio 1994, n. 36.

*Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 2001*

\*\*\*

**Agenzia del Territorio****Decreto 7 novembre 2001**

Presentazione delle planimetrie degli immobili urbani e

degli elaborati grafici, nonché dei relativi dati metrici, su supporto informatico unitamente alle dichiarazioni di nuova costruzione e di variazione di unità immobiliari da presentare agli uffici dell'Agenzia del territorio.

*Gazzetta Ufficiale n. 282 del 4 dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero per i Beni e le Attività culturali****Decreto 24 ottobre 2001, n. 420**

Regolamento recante modificazioni e integrazioni al decreto del Ministro per i Beni e le Attività culturali 3 agosto 2000, n. 294, concernente l'individuazione dei requisiti di qualificazione dei soggetti esecutori dei lavori di restauro e manutenzione dei beni mobili e delle superfici decorate di beni architettonici.

*Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 2001*

\*\*\*

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio****Circolare 22 novembre 2001**

Esplicazioni relative alle modalità di affidamento in concessione a terzi della gestione del servizio idrico integrato, a norma dell'art. 20, comma 1, della legge 5 gennaio 1994, n. 36. - GAB/2001/11560/B01

*Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 2001*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori pubblici****Deliberazione n. 377 del 5 novembre 2001**

Associazioni temporanee d'impresa.

\*\*\*

**Decreto Legge 23 novembre 2001, n. 411****Proroghe e differimenti di termini**

*Art. 5 - Espropriazione per pubblica utilità*

*Il termine di entrata in vigore del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, recante Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità, è prorogato al 30 giugno 2002.*

*Gazzetta Ufficiale n. 275 del 26 novembre 2001*

\*\*\*

**Presidenza del Consiglio dei Ministri****Circolare 16 novembre 2001, n. 1**

Disposizioni concernenti il Fondo di protezione civile. Trasmissione al Dipartimento della protezione civile degli elementi di informazione di cui all'art. 6-bis del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401.

*La circolare detta le istruzioni per la trasmissione dello stato di attuazione degli interventi di ricostruzione a seguito di calamità verificatesi successivamente al 1° gen -*

naio 1995. Le informazioni dovranno essere trasmesse sulle schede allegate alla Circolare 20 aprile 2000, n. 1 "Monitoraggio degli interventi relativi ad opere pubbliche o di pubblica utilità finanziati dal Dipartimento della protezione civile ai sensi di leggi specifiche o di ordinanze previste dall'art. 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225". Revoca in vista per i fondi non utilizzati dopo 3 anni dall'erogazione.

*Gazzetta Ufficiale n. 275 del 26 novembre 2001*

\*\*\*

### **Legge 23 novembre 2001, n. 410**

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 settembre 2001, n. 351, recante: "Disposizioni urgenti in materia di privatizzazione e valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico e di sviluppo dei fondi comuni di investimento immobiliare".

*Gazzetta Ufficiale n. 274 del 24 novembre 2001*

\*\*\*

### **Testo Coordinato del Decreto Legge 25 settembre 2001, n. 351**

Testo del decreto-legge 25 settembre 2001, n. 351 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 224 del 26 settembre 2001), coordinato con la legge di conversione 23 novembre 2001, n. 410 (in questa Gazzetta Ufficiale alla pag. 7), recante: "Disposizioni urgenti in materia di privatizzazione e valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico e di sviluppo dei fondi comuni di investimento immobiliare".

*Gazzetta Ufficiale n. 274 del 24 novembre 2001*

\*\*\*

### **Ministero delle Attività produttive Decreto 6 novembre 2001**

Fissazione dei termini di presentazione delle domande di agevolazione di cui al decreto-legge 22 ottobre 1992, n. 415, convertito, con modificazioni, dalla legge 19 dicembre 1992, n. 488, validi per i bandi del 2001 dei settori commercio e turismo.

*Gazzetta Ufficiale n. 267 del 16 novembre 2001*

### **Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento per le Politiche comunitarie**

Circolare 19 ottobre 2001, n. 12727

Affidamento a società miste della gestione di servizi pubblici locali.

*Gazzetta Ufficiale n. 264 del 13 novembre 2001*

\*\*\*

### **Decreto Legislativo 6 giugno 2001, n. 378**

Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 6 giugno 2001, n. 378, recante: "Disposizioni legislative in materia edilizia. (Testo B)".

(Decreto pubblicato nel supplemento ordinario n. 239/L alla Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 245 del 20 ottobre 2001).

### **Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 379**

Ripubblicazione del testo del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 379, recante: "Disposizioni regolamentari in materia edilizia. (Testo C)".

(Decreto pubblicato nel supplemento ordinario n. 239/L alla Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 245 del 20 ottobre 2001).

### **Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380**

Ripubblicazione del testo del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, recante: "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia. (Testo A)", corredato delle relative note.

(Decreto pubblicato nel supplemento ordinario n. 239/L alla Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 245 del 20 ottobre 2001).

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 266 del 15 novembre 2001*

\*\*\*

### **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 17 ottobre 2001**

Corso antincendio di base ed avanzato.

*Gazzetta Ufficiale n. 265 del 14 novembre 2001*

## Sentenze

### CORTE SUPREMA DI CASSAZIONE - SEZIONE I CIVILE

*Sentenza del 23 novembre 2001, n. 14857*

Una perizia di variante non muta l'essenza del contratto originario, per cui la clausola compromissoria di devoluzione delle liti ad un collegio arbitrale rimane valida anche se l'oggetto del contenzioso è legata alla stessa perizia di variante.

\*\*\*

### TAR SARDEGNA

*Sentenza del 30 novembre 2001, n. 1288*

Tutti i lavori e le opere suscettibili di successiva gestione economica in concessione possono essere oggetto di affidamento mediante le procedure previste per il project financing (artt. 37-bis e seguenti della legge 109/94). Non è quindi indispensabile né obbligatorio applicare le norme relative agli appalti speciali previste dal D.Lgs. 158/95.

\*\*\*

### CONSIGLIO DI STATO - SEZIONE V

*Decisione del 12 ottobre 2001, n. 5397*

L'impresa che non rispetta la lettera d'invito e riproduce anche dopo la prequalifica l'autocertificazione per dimostrare il possesso dei requisiti richiesti può essere esclusa dalla gara.

\*\*\*

### CORTE DI GIUSTIZIA EUROPEA

*Sentenza del 27 novembre 2001 (C-285/99 e C-286/99)*

La sentenza boccia la prassi amministrativa di uno Stato membro (ndr l'Italia - art. 21 della legge Merloni) che consente all'amministrazione aggiudicatrice di respingere come anormalmente basse le offerte che presentano un

ribasso superiore alla soglia di anomalia, tenendo unicamente conto dei prezzi proposti, senza concedere all'impresa, dopo l'apertura delle buste, la possibilità di far valere il proprio punto di vista sugli elementi di prezzo che hanno dato luogo a sospetti.

\*\*\*

### CONSIGLIO DI STATO - SEZIONE VI

*Decisione del 30 ottobre 2001, n. 5689*

Non può essere esclusa da una gara l'impresa che, commettendo un errore formale nella compilazione, ha presentato un'autocertificazione incompleta. Questo perché la stazione appaltante che esamina i documenti non deve limitarsi al valore letterale dell'atto ma deve eventualmente ricorrere al criterio dell'interpretazione. Nel caso specifico l'impresa aveva elencato i requisiti senza indicare di esserne in possesso.

\*\*\*

### TAR LAZIO - SEZIONE III BIS

*Sentenza del 1° agosto 2001, n. 6895*

Secondo i giudici per rendere obbligatoria l'Ati non sarebbe necessario che tutte le categorie superino il 15%. Il Tar ribalta l'interpretazione data finora dal Ministero dei Lavori pubblici e dall'Autorità di Vigilanza all'art. 13, comma 7 della legge Merloni.

Il divieto di subappalto con il conseguente obbligo di eseguire i lavori con Ati verticale per l'impresa non in possesso di adeguata qualificazione scatta anche quando una sola delle categorie cosiddette superspecializzate supera la soglia del 15% dell'importo a base d'asta.

\*\*\*

### TAR LAZIO - SEZIONE I

*Sentenza del 10 ottobre 2001, n. 8280*

Il Comune può sempre adottare una variante stralcio al P.R.G. in cui, senza modificare le destinazioni d'uso, riduce le volumetrie consentite e di fatto blocca una lottizzazione che pure aveva ricevuto parere positivo dalla Commissione Edilizia. Se si interviene con norme di salvaguardia del territorio non serve neanche una approfondita motivazione.



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI NAPOLI

*Commissione Qualità*

# LINEE GUIDA

*applicazione della norma UNI EN ISO 9001 ed. 2000  
agli studi tecnici professionali*

## 1. PREMESSA

La definizione di professionista, in particolare dell'ingegnere, è ancorata a quella contenuta nel codice civile agli articoli 2229 e 2238 che condiziona l'esercizio della professione all'iscrizione ad un albo tenuto dall'associazione di categoria, previo superamento degli esami di stato ed ovviamente al possesso del titolo di studio appropriato. Nel caso tradizionale il rapporto intercorrente tra professionista e cliente s'inquadra nel contratto o nell'affidamento di un incarico nel quale il primo si obbliga a prestare, dietro un corrispettivo, un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente.

Tale tipo di contratto si distingue dall'appalto in quanto l'appaltatore è un imprenditore e cioè esercita professionalmente un'attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni e servizi.

Nelle società tecnologicamente avanzate si assiste sempre più ad una diversificazione delle esigenze e quindi delle richieste di mercato che peraltro s'indirizzano verso la domanda di prodotti e servizi complessi ed ad alto contenuto professionale e tecnologico; è sempre maggiore quindi, l'esigenza, anche da parte del professionista, di darsi un'organizzazione di tipo imprenditoriale, avvalendosi cioè di collaboratori quali sostituti ed ausiliari od affiancandosi ad altri professionisti con conoscenze e competenze complementari.

In genere ogni studio professionale, per lo sviluppo della propria attività, si avvale di un'organizzazione che, nella maggior parte dei casi, è costituita da un numero limitato di persone e ciò, in uno col fatto che un professionista deve rispondere ai requisiti prescritti dalla normativa vigente, rispettare i codici deontologici imposti dall'ordine di appartenenza e, non ultimo, essere in grado di interpretare efficacemente le sempre più esigenti richieste del mercato, rende spesso insufficienti le garanzie pur imprescindibili espresse dal possesso del titolo di studio e dall'appartenenza all'albo.

In qualsiasi forma d'impresa, gli aspetti organizzativi e formali vengono ad interferire inevitabilmente con il merito del prodotto ed in particolar modo del servizio fornito e conseguentemente ne condizionano gli aspetti qualitativi.

L'esigenza di formalizzazione delle proprie attività nasce soprattutto dalla necessità, in regime di concorrenza e libero mercato, di dare evidenza delle proprie capacità e degli ambiti entro i quali si opera.

La "qualità" del servizio erogato, e quindi l'apprezzamento da parte del mercato, non risiede esclusivamente negli aspetti tecnici che consentono la soluzione del problema assegnato, ma anche nella consapevolezza del cliente che l'erogazione del servizio avviene conformemente, per quanto possibile, alle sue esigenze espresse od implicite.

### 1.1 Scopo del documento e campo di applicazione

Scopo della presente Linea Guida è di interpretare la norma UNI EN ISO 9001 ed. 2000 ad uso degli studi tecnici professionali; il documento è rivolto a quei professionisti che desiderano migliorare o realizzare nella propria organizzazione un sistema di gestione per la qualità conforme alla norma citata.

La necessità d'interpretazione è giustificata dal fatto che diversi paragrafi della norma assumono un significato particolare nell'applicazione del sistema di gestione per la qualità da parte degli studi professionali operanti in campo tecnico (ingegneri, architetti, geometri, periti industriali) e, anche nel loro ambito, a seconda dei prodotti e servizi forniti.

La documentazione che descrive come i requisiti della norma sono rispettati è costituita dal manuale della qualità e da una serie di procedure, alcune delle quali sono espressamente richiamate dalla norma.

In particolare, prima ancora di spiegare come la norma venga rispettata, il manuale deve illustrare con chiarezza il servizio fornito dallo studio professionale: attraverso una completa e corretta definizione di tale servizio si potranno infatti individuare i contenuti operativi del sistema di gestione per la qualità quali:

- attività di marketing, commerciale e contrattuale,
- pianificazione e progettazione,
- approvvigionamento di beni e servizi,
- erogazione del servizio, controlli e strumenti relativi.

Occorre, perciò, individuare quali sono i servizi che fornisce lo studio professionale.

Tra di essi si possono individuare come principali:

- la progettazione,
- la direzione lavori,
- i collaudi (tecnici ed amministrativi), le perizie e le consulenze.

Uno studio professionale può sviluppare anche altri servizi quali: la redazione di capitolati e contratti, l'assistenza alle prove d'officina, l'assistenza al collaudo, la liquidazione dei lavori che sono in genere integrati nelle tipologie sopra menzionate.

Tali attività peraltro assumono una diversa connotazione in relazione alla tipologia di clienti e di lavori da realizzare e quindi variare in funzione di:

- cliente pubblico o privato;
- tipologia dei lavori da realizzare quali ad esempio:
  - costruzioni edili e strutture,
  - impianti industriali,
  - impianti di servizi generali,
  - impianti elettrici,
  - ferrovie o strade,
  - opere idrauliche,
  - acquedotti e fognature,
  - ponti ed infrastrutture.

Le diverse tipologie sopra indicate si riflettono non solo sull'organizzazione e sulle conoscenze specifiche dei componenti dello studio professionale ma, in particolare, sui numerosi adempimenti richiesti in rapporto con enti esterni quali: Uffici Tecnici Comunali, Uffici Tecnici Erariali, Genio Civile, Comitato Regionale di Controllo, Sovrintendenza Beni Ambientali, Magistrato delle Acque, Catasto, ecc.

Per ognuno dei servizi forniti dallo studio professionale deve quindi essere precisato come i paragrafi della norma vengono rispettati ed in particolare:

- come vengono individuati i clienti, le loro esigenze e vengono definiti i contenuti del servizio,
- come vengono progettati, se lo sono, gli specifici servizi e cioè come vengono predisposti quei documenti che descrivono il servizio, ne definiscono le caratteristiche affinché esso possa essere erogato e tenuto



- sotto controllo,
- come vengono individuati e gestiti gli approvvigionamenti che hanno influenza sulla qualità del servizio,
  - come viene tenuto sotto controllo il processo di erogazione del servizio (cioè come viene sviluppato),
  - le misurazioni e monitoraggi che vengono eseguiti al fine di garantire la conformità del servizio reso ai requisiti contrattuali, normativi, legislativi,
  - come vengono individuati ed utilizzati gli strumenti per il controllo del servizio.

## 2. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Considerando che il presente documento vuole costituire un riferimento interpretativo della norma per facilitarne l'applicazione al settore degli studi professionali, si ritiene opportuno strutturarlo seguendo la stessa numerazione dei capitoli della norma. Al fine di consentire il confronto con la norma UNI EN ISO 9001, per ogni capitolo sono riportati quindi l'interpretazione ed i suggerimenti ritenuti utili al fine di una corretta interpretazione della stessa.

## 3. DEFINIZIONI

Alle definizioni già contenute nella norma UNI EN ISO 9000 si ritiene di aggiungere le seguenti in quanto tipiche del settore in argomento.

### 3.1 Definizioni

Alcune delle seguenti definizioni sono riportate in maniera completa nella norma UNI EN ISO 9000, per esse si è voluto esplicitare ulteriormente l'applicazione al settore trattato dal presente documento.

#### 3.1.1 Bene

Sono le cose che possono formare oggetto di diritti (c. c. art. 810).

#### 3.1.2 Collaudo

Attività svolta per accertare la conformità di un prodotto (servizio) a requisiti specificati. Rappresenta un momento di sintesi di una pluralità di controlli effettuati sulle caratteristiche del prodotto.

Il collaudo può essere sia tecnico che amministrativo.

#### 3.1.3 Commessa

Processo specifico costituito da un'insieme di attività coordinate e tenute sotto controllo con date di inizio e di fine, intrapreso allo scopo di raggiungere un obiettivo conforme a requisiti specifici, tenendo conto dei vincoli di tempo, costi e mezzi.

#### 3.1.4 Contratto

Accordo tra due o più parti per costituire, modificare od estinguere un rapporto giuridico patrimoniale.

#### 3.1.5 Controllo

Il significato di tale vocabolo, nei titoli della norma e del presente documento, è quello di tenere sotto controllo la gestione, dominare il processo.

#### 3.1.6 Direzione Lavori

Attività svolte per assicurare il committente che i prodotti forniti siano conformi ai requisiti contrattuali ed alla normativa vigente.

#### 3.1.7 Documenti di registrazione della qualità (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.7.6)

Sono i documenti finalizzati a dimostrare il conseguimento della qualità richiesta per il prodotto ed a verificare l'efficace funzionamento del sistema di gestione per la qualità; essi possono essere generati nello studio o provenire dall'esterno.

#### 3.1.8 Fornitore

(vedi UNI EN ISO 9000 - 2.3.6)

Organizzazione che fornisce beni e/o servizi allo studio professionale.

#### 3.1.9 Incarico

Generalmente, nello studio professionale, assume il valore di contratto.

#### 3.1.10 Manuale della Qualità

(vedi UNI EN ISO 9000 - 2.7.4)

Documento che enuncia la politica della qualità e descrive il sistema di gestione per la qualità dell'organizzazione.

#### 3.1.11 Organizzazione

(vedi UNI EN ISO 9000 - 2.3.1)

Deve intendersi lo studio professionale costituito come singolo professionista od associato.

#### 3.1.12 Pianificazione (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.2.9)

E' l'insieme delle attività mediante le quali vengono stabiliti gli obiettivi ed i requisiti per la qualità e le modalità di applicazione degli elementi del sistema di gestione per la qualità.

La pianificazione può essere:

- di servizio;
- gestionale ed operativa: che definisce cioè le modalità di applicazione del sistema di gestione per la qualità, l'organizzazione e la programmazione;
- di miglioramento della qualità.

#### 3.1.13 Piano della Qualità

(vedi UNI EN ISO 9000 - 2.7.5)

Documento che precisa le particolari (rispetto al sistema di gestione per la qualità) modalità operative, le risorse e le sequenze delle attività attinenti la qualità di un determinato prodotto, progetto (commessa) o contratto.

#### 3.1.14 Procedura (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.4.8)

Modalità definite per eseguire un'attività.

La procedura può non essere scritta (prassi) oppure può essere costituita da un documento scritto; in tal caso la procedura si dice "scritta" o "documentata".

**Nel seguito del presente documento quando viene richiamata una "procedura" s'intende che sia "scritta" o "documentata".**

#### 3.1.15 Processo (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.4.1)

Insieme di risorse e di attività tra loro interconnesse

che trasformano in uscita degli elementi in ingresso.

### 3.1.16 Prodotto (bene o servizio) (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.4.2)

Risultato di attività o di processi.

Deve intendersi per tale il risultato del servizio erogato dallo studio professionale.

### 3.1.17 Professione

Studio ed esercizio di un'arte, specialmente di studio e sapere, per utilità pubblica e per proprio guadagno.

### 3.1.18 Professionista

Persona che esercita una professione liberale, non arte manuale o industria o commercio.

### 3.1.19 Progettazione (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.4.7)

Deve intendersi il complesso delle attività che un'organizzazione sviluppa al fine di definire ed elaborare i documenti che consentono l'attuazione, specificandone i requisiti, di un processo di realizzazione di un prodotto o servizio.

### 3.1.20 Progetto (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.4.6)

Risultato delle attività di progettazione con riferimento all'attività svolta da uno studio professionale operante in campo tecnico ed al livello di approfondimento e dettaglio.

In particolare nel settore delle opere pubbliche, infrastrutturali e civili, normalmente si individuano tre tipologie di progetto: preliminare, definitivo, esecutivo.

In altri settori tali tipologie di progetto possono essere indicate con altre denominazioni: progetto di processo, progetto di base, progetto costruttivo, come il risultato dell'ingegneria di processo, di base, di dettaglio, ecc.

**NOTA:** La definizione sopramenzionata traduce il termine inglese "design". Alcuni documenti, per es. la UNI ISO 10005 definisce il termine "progetto" originandolo dal vocabolo inglese "project" il cui significato è più affine al vocabolo italiano "commessa" (vedi pto. 3.1.3).

### 3.1.21 Progetto preliminare (art. 16 legge 11.2.1994, n° 109)

Definisce il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni e consiste in una relazione illustrativa dei lavori da realizzare comprendente le ragioni della scelta della soluzione prospettata, le verifiche della fattibilità e l'esame dei profili di impatto ambientale, la conformità agli strumenti urbanistici, l'indicazione della localizzazione mediante cartografia in scala 1:10.000; schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare; nella valutazione indicativa della spesa da determinare sulla base dei costi unitari medi per analoghe categorie di opere.

### 3.1.22 Progetto definitivo (art. 16 legge 11.2.1994, n° 109)

Il progetto definitivo consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento dei lavori sul territorio; nello studio di

impatto ambientale, ove previsto; in disegni generali nelle opportune scale descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; in una relazione geologica e geotecnica, idrologica e sismica, desunta da apposita campagna di sondaggi sull'area interessata; nei calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto, comprendenti anche l'elenco dei prezzi unitari delle varie categorie di lavori, nonché l'indicazione dei tempi necessari per la redazione del progetto esecutivo dei lavori; in un computo metrico estimativo redatto sulla base dei prezzi unitari assunti.

### 3.1.23 Progetto esecutivo (art. 16 legge 11.2.1994, n° 109)

Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, consiste in una descrizione completa delle caratteristiche del territorio e dei lavori in modo che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo, che siano indicati i materiali da utilizzare, le tecnologie da adottare, gli interventi di minimizzazione dell'impatto ambientale e comunque tutti i lavori da effettuare, con la definizione di un capitolo speciale di appalto prestazionale e descrittivo.

Il progetto esecutivo è redatto sulla base di complete indagini geologiche e sismiche, di rilievi altimetrici, di misurazioni e picchettazioni, di rilievi della rete dei servizi del sottosuolo e comprende i disegni generali e di dettaglio compresi i particolari costruttivi, redatte nelle più opportune scale, nonché i calcoli e gli elaborati grafici esecutivi generali e di dettaglio delle strutture e degli impianti, i computi metrici dettagliati, le analisi, l'elenco dei prezzi unitari e quanto altro necessario per l'immediata esecuzione dell'opera e l'esatta determinazione dei tempi e dei costi relativi. Il progetto esecutivo deve essere altresì corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

### 3.1.24 Servizio (inteso come prodotto) (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.4.3)

Risultato di attività svolte in interfaccia tra organizzazione e cliente o di attività proprie dell'organizzazione, per soddisfare le esigenze del cliente.

Per lo studio professionale deve intendersi il risultato di un'attività svolta dal medesimo: la fornitura del progetto e la eventuale direzione del progetto, la direzione dei lavori, i collaudi di opere, perizie, consulenze, etc.

### 3.1.25 Servizi (intesi come insieme di attività)

Ogni attività economica svolta dall'uomo attraverso l'opera personale (lavoro) oppure attraverso i beni economici (capitali e beni di consumo) in suo possesso.

Esempi di servizi, possono essere: servizi d'ingegneria, servizi amministrativi, fiscali, del lavoro, legali, ecc.

### 3.1.26 Servizi di Ingegneria

Devono intendersi: la fornitura del progetto (articolato in preliminare, definitivo, esecutivo), della direzione del progetto e dei lavori, dei collaudi di opere, perizie, consulenze, etc.

### 3.1.27 Specifica del prodotto (servizio) (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.7.2)

Documento/i che contengono una precisa e completa descrizione del prodotto (servizio) da fornire; di solito comprendono anche:

- condizioni di accettabilità;
  - l'individuazione delle attività rilevanti per ciascun processo;
- (tali documenti possono comprendere anche disegni).

### 3.1.28 Specifica della fornitura del prodotto (servizio) (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.7.2)

Documento/i che contengono le procedure di fornitura del servizio con la descrizione dei metodi da utilizzare nel processo di fornitura del servizio e comprendono:

- descrizione del processo di fornitura;
- requisiti delle risorse necessarie in termini di materiale e di persone;
- previsione di utilizzo di forniture.

### 3.1.29 Specifica del controllo qualità del prodotto (servizio) (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.7.2)

Documenti che contengono le indicazioni per tenere sotto controllo ciascun processo che costituisce il servizio e per assicurare che esso effettivamente risponda alle specifiche del servizio e soddisfi il cliente.

Tale controllo implica:

- l'analisi delle attività rilevanti per individuare le caratteristiche da misurare;
- definizione dei metodi di misura delle caratteristiche scelte;
- definizione dei mezzi (strumenti) di misura per tenere sotto controllo le caratteristiche perché stiano nei limiti specificati.

### 3.1.30 Studio Professionale

Organizzazione imprenditoriale nella quale operano uno o più professionisti.

### 3.1.31 Verifica ispettiva interna della qualità (vedi UNI EN ISO 9000 - 2.9.1)

Esame sistematico ed indipendente per determinare se le attività svolte per la qualità ed i risultati ottenuti, sono in accordo con quanto pianificato, e se quanto predisposto viene attuato sistematicamente e risulta idoneo al conseguimento degli obiettivi.

## 4. SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

### 4.1 Requisiti generali

La norma richiede che l'organizzazione disponga di un sistema di gestione per la qualità col quale gestire i processi necessari per l'erogazione delle prestazioni e servizi, conformemente a quanto stabilito dalla norma stessa, come mezzo per assicurare la conformità del servizio reso ai requisiti specificati.

Tra i processi più specifici del servizio reso da uno studio professionale ci sono:

- la gestione della documentazione (emissione, aggiornamento, identificazione, registrazione, distribuzione ed archiviazione),

- l'attività commerciale (riesame dei contratti, interfaccia col cliente ed altri enti esterni),
- la progettazione (coordinamento interdisciplinare, modalità di esecuzione, riesami, modifiche),
- la valutazione dei fornitori e l'emissione degli ordini di fornitura,
- la pianificazione delle attività,
- le ispezioni ed i collaudi,
- la direzione dei lavori di costruzione,
- il controllo degli strumenti di misurazione,
- la formazione del personale.

Nel caso uno di tali processi od altri richiamati dalla norma vengano realizzati da organizzazioni esterne allo studio professionale deve essere specificato come quest'ultimo garantisca il controllo sulla conformità di tali processi.

## 4.2 Requisiti relativi alla documentazione

### 4.2.1 Generalità

La norma richiede che l'organizzazione descriva il proprio sistema di gestione per la qualità in un insieme di documenti ben definito e costituito da un manuale della qualità, che è il principale documento di riferimento del sistema di gestione per la qualità, dalle procedure operative che descrivono le attività richiamate dalla norma, da tutti i documenti necessari a descrivere le operazioni di dettaglio per il funzionamento dello studio professionale e da tutti i documenti che dimostrano l'effettiva esecuzione delle attività, conformemente a quanto predisposto dalla documentazione citata, e quindi l'attuazione del sistema di gestione per la qualità.

### 4.2.2 Manuale della qualità

Tale sistema di gestione per la qualità deve essere documentato in un manuale della qualità che contenga o richiami le procedure inerenti al sistema di gestione per la qualità. Nella redazione di tale documento, che deve illustrare come l'organizzazione rispetta i requisiti posti dalla norma, occorre tener presente che tra di essi alcuni sono specificatamente attinenti ai vari processi sviluppati nell'ambito dell'organizzazione, come la realizzazione del prodotto/servizio e le misurazioni, altri sono più trasversalmente applicabili a tutta l'organizzazione, come i processi relativi alle attività di gestione ed alle risorse messe a disposizione.

I requisiti contenuti nella norma possono incidere in maniera diversa a seconda delle dimensioni dell'organizzazione e della complessità ed importanza dei processi ivi realizzati, di conseguenza per alcune attività non particolarmente sviluppate in uno studio professionale può risultare sufficiente la relativa descrizione fatta nel manuale della qualità.

La norma prevede che, qualora un requisito, limitatamente a quelli descritti al punto 7, sia considerato non applicabile, non dovrà essere ignorato, ma si dovrà spiegare il motivo per cui esso è stato ritenuto tale mediante l'evidenza di un'appropriata identificazione ed analisi dei processi realizzati. In particolare ciò dovrà essere reso evidente dalla descrizione delle interazioni tra i processi dell'intero sistema di gestione per la qualità contenuta nel manuale.

#### 4.2.3 Tenuta sotto controllo dei documenti

La norma prescrive che l'organizzazione deve disporre di procedure scritte per tenere sotto controllo i documenti attinenti le prescrizioni della norma stessa e cioè i documenti che descrivono il sistema di gestione per la qualità e quelli generati nel corso di sviluppo del lavoro.

In generale i documenti sono l'espressione del prodotto generato da uno studio professionale e, per questo, assumono un rilievo particolare.

L'attività di verifica ed approvazione dei documenti deve essere sostanziale e non formale affinché lo studio professionale generi un prodotto che soddisfi le attese del cliente e non generi contenziosi od addirittura risvolti penali per errori commessi. La verifica è un momento essenziale per garantire che un documento sia corretto.

E' preferibile che essa sia condotta da persona estranea a chi ha generato il documento, non per un approccio burocratico, ma per la consolidata esperienza secondo cui chi ha prodotto un documento ha meno facilità nell'individuare gli errori, ma non è indispensabile che ciò avvenga se la dimensione dello studio professionale è tale da non consentirlo.

E' indispensabile invece che per ogni categoria di documenti siano individuate le verifiche da effettuare per evitare che chi le effettua ometta di cogliere in tale attività gli aspetti essenziali.

A tal fine è opportuno che esista una lista di riscontro che individui le verifiche da svolgere.

L'approvazione deve succedere alla verifica e definisce un documento idoneo o meno allo scopo per cui è stato prodotto: un qualsiasi documento può risultare ineccepibile alla verifica ma non risultare idoneo all'approvazione.

I documenti emessi (redatti, verificati ed approvati) devono essere distribuiti a tutte le funzioni interessate nell'applicazione; i documenti distribuiti devono essere quelli aggiornati, a tal fine, per i documenti suscettibili di revisione è necessario predisporre opportuni elenchi indicanti lo stato di revisione e le funzioni alle quali è stato distribuito.

Le modifiche ai documenti devono essere verificate ed approvate parimenti alla prima emissione e deve essere evidente quanto modificato.

Per i documenti contenuti in archivi informatici è consigliabile, ove necessario, di creare delle chiavi di accesso ai programmi, differenziate per chi può consultare i documenti e non li può modificare e chi, invece, li può consultare e modificare.

Per i documenti che vengono emessi estraendoli direttamente dall'archivio informatico occorre che essi siano verificati e approvati con una firma elettronica che dia il consenso alla consultazione da parte di terzi e alla stampa.

In caso di modifica occorre che:

- sino a modifica ultimata il documento non possa essere estratto ed emesso,
- all'atto della modifica cadano le firme elettroniche precedenti,
- a fine modifica il documento non possa essere estratto fino a quando non siano state ripetute le firme elettroniche di verifica e approvazione.

La duplicazione di un documento deve essere consen-

tita solo alle persone autorizzate. Il documento duplicato dovrà essere emesso solo dopo approvazione.

#### 4.2.4 Tenuta sotto controllo delle registrazioni

La norma richiede la predisposizione di una procedura che permetta l'identificazione, raccolta, catalogazione, accesso, archiviazione, conservazione, aggiornamento ed eliminazione delle registrazioni della qualità.

Devono essere definiti i tempi di conservazione delle diverse registrazioni tenendo conto di quanto richiesto dal committente e da quanto previsto per legge: relativamente al DPR 224/88 ad esempio, tale periodo non deve essere inferiore a dieci anni.

Tali documenti sono, tra tutti quelli generati dall'organizzazione, finalizzati a dimostrare il conseguimento della qualità richiesta per il prodotto/servizio ed a verificare il funzionamento del sistema di gestione per la qualità.

Viene messa in evidenza l'importanza dell'archiviazione e conservazione delle registrazioni della qualità, assicurandone la rintracciabilità e la correlazione con i relativi prodotti, ciò anche al fine di capitalizzare l'esperienza maturata dallo studio professionale mediante l'analisi delle informazioni archiviate per evitare il rinnovarsi di inefficienze e carenze.

La norma, individua nei vari paragrafi, alcuni documenti tipici di registrazione della qualità, altri possono essere definiti come tali dall'organizzazione.

La norma attribuisce alle seguenti tipologie di documenti la caratteristica di "documento di registrazione della qualità":

- riesami del sistema di gestione per la qualità da parte della direzione (p.to 5.6)
- attestazioni di competenza, consapevolezza e addestramento delle risorse umane (p.to 6.2.2)
- evidenze documentate della conformità dei processi e relativi prodotti/servizi ai requisiti previsti (p.to 7.1)
- riesami dei requisiti del prodotto/servizio richiesto dal cliente e delle azioni conseguenti (p.to 7.2.2)
- riesami e definizioni degli elementi in ingresso alla progettazione relativi ai requisiti dei prodotti/servizi (p.to 7.3.2)
- risultati dei riesami della progettazione e sviluppo ed azioni necessarie (p.to 7.3.4)
- risultati delle verifiche alla progettazione e sviluppo ed azioni necessarie (p.to 7.3.5)
- risultati della validazione della progettazione e sviluppo ed azioni necessarie (p.to 7.3.6)
- risultati delle modifiche alla progettazione e sviluppo ed azioni necessarie (p.to 7.3.7)
- risultati delle valutazioni dei fornitori e azioni conseguenti (p.to 7.4.1)
- identificazione di prodotti per i quali la rintracciabilità è requisito specificato (p.to 7.5.3)
- verbali di smarrimento o danneggiamento di prodotti forniti dal cliente (p.to 7.5.4)
- risultati di tarature e verifiche di taratura delle apparecchiature di monitoraggio e misurazione (p.to 7.6)
- documentazione delle verifiche ispettive (p.to 8.2.2)
- autorizzazioni al rilascio dei prodotti/servizi conformi ai criteri di accettazione (p.to 8.2.4)
- registrazioni relative a non conformità, relative cause ed interventi conseguenti (8.3)

- risultati delle azioni correttive attuate (p.to 8.5.2)
- risultati delle azioni preventive attuate (p.to 8.5.3)

Una corretta gestione dei documenti di registrazione della qualità deve dare evidenza dell'ottenimento di tutte le approvazioni richieste (al cliente, ad organismi amministrativi, ecc.) durante l'erogazione del servizio.

Poiché parte delle registrazioni richieste possono essere effettuate da fornitori, occorre che l'organizzazione, già in sede di ordine, definisca le registrazioni della qualità necessarie e quindi, al ricevimento della fornitura, verifichi la loro completezza ed idoneità.

## 5. RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE

### 5.1 Impegno della direzione

La norma prevede che nell'organizzazione esista una struttura, individuata come "alta direzione", che abbia la responsabilità di governare sul piano politico ed operativo l'azienda. Tale struttura normalmente può essere costituita da presidente, amministratore delegato e da un numero ristretto di persone responsabili delle principali funzioni quali l'amministrazione, il marketing, gli acquisti, la qualità e le funzioni tecniche.

Normalmente in uno studio professionale, tranne nei più grandi, tale struttura non esiste e le varie responsabilità sono concentrate in un numero ridottissimo di collaboratori con al vertice il professionista, titolare dello studio professionale o, caso non infrequente, in una sola persona.

La norma richiede che anche in tal caso le diverse responsabilità e funzioni vengano comunque individuate ed assolte, anche ad interim, dal vertice dello studio e dai suoi più stretti collaboratori.

Si fa rilevare, inoltre, come lo studio professionale sia composto talvolta da più professionisti, anche con diversa specializzazione, i quali si riuniscono con lo scopo prioritario di condividere le spese della gestione. Se questo è però il solo motivo che spinge più professionisti a presentarsi come un'unica organizzazione (talvolta assume il nome di "studio associato") e cioè se non sono definite responsabilità, autorità ed interrelazioni nei rapporti professionali tra essi, non può configurarsi un unico sistema funzionale ed operativo, ma lo potranno essere i singoli studi costituiti dai professionisti. La condizione necessaria perché lo studio professionale associato possa essere considerato un sistema unico è l'esistenza della ripartizione, tra i vari suoi componenti, delle responsabilità tipiche normalmente attribuite alla "direzione", pur nel rispetto dell'esercizio individuale della professione da parte dei componenti.

### 5.2 Attenzione focalizzata al cliente

Questo punto rappresenta una delle peculiarità della presente versione della norma che pertanto assegna all'argomento un peso maggiore che in precedenza.

La norma richiede che siano definiti gli elementi che devono caratterizzare la fornitura del prodotto/servizio che il cliente ritiene importanti; a tal fine occorre prendere in considerazione sia gli elementi tipici di un contratto sia quelli non esplicitamente in esso richiamati ma che comunque devono essere valutati in relazione al soddisfacimento delle aspettative del cliente come

ad esempio la rispondenza a leggi e regolamenti locali, rispondenza ad eventi eccezionali prevedibili da un esperto (p.e.: eventi tellurici, servitù che si potrebbero creare, ...).

### 5.3 Politica per la qualità

La norma richiede che la direzione dell'organizzazione definisca e documenti la propria politica per la qualità ivi inclusi obiettivi ed impegni per la qualità.

In altri termini si devono definire le strategie messe in atto per il raggiungimento degli obiettivi aziendali (costi, profitti, competitività) e della soddisfazione delle esigenze ed aspettative del cliente; la politica per la qualità deve inoltre essere periodicamente riesaminata ed aggiornata al variare delle esigenze da soddisfare sia aziendali che del cliente (mercato) e ciò può dare luogo a cambiamenti del sistema di gestione per la qualità che rappresenta lo strumento per attuarla.

Tutti i livelli dell'organizzazione devono essere in grado di comprendere, attuare e sostenere la politica per la qualità.

### 5.4 Pianificazione

#### 5.4.1 Obiettivi per la qualità

La politica per la qualità dell'organizzazione deve essere formulata in modo tale da fornire un riferimento preciso per la definizione, in relazione agli obiettivi in essa prefissati, di indicatori prestazionali di processo e prodotto/servizio per tutte le funzioni aziendali che contribuiscono al raggiungimento degli stessi.

#### 5.4.2 Pianificazione del sistema di gestione per la qualità

La norma richiede che lo studio professionale definisca e documenti come vengono soddisfatti i requisiti per la qualità.

Attesa la misurabilità degli obiettivi per la qualità definiti secondo quanto precisato al paragrafo precedente, si tratta ora di individuare, da parte dello studio professionale, gli strumenti più appropriati per assicurare che le risorse necessarie ed i relativi tempi di attuazione e responsabilità siano individuati e pianificati.

La pianificazione per la qualità, e relativa documentazione, deve tener conto di tutti i cambiamenti necessari per il raggiungimento degli obiettivi per la qualità e garantire il mantenimento del sistema di gestione per la qualità durante questi cambiamenti.

### 5.5 Responsabilità, autorità e comunicazione

#### 5.5.1 Responsabilità ed autorità

Lo studio professionale deve definire e documentare attraverso organigrammi, mansionari e disposizioni organizzative le responsabilità, l'autorità, i rapporti reciproci del personale che dirige, esegue, verifica le attività che influenzano la qualità del servizio reso.

#### 5.5.2 Rappresentante della direzione

Deve essere designato un rappresentante della direzione dello studio professionale per il sistema di gestio-

ne per la qualità, ad essa deve essere conferita una sostanziale autorità ed autonomia per esercitare la funzione nei termini previsti dalla Norma. Il rappresentante della direzione può avvalersi della collaborazione di altra persona specialista, comunemente indicata con il termine "responsabile della qualità", per compiti operativi, ma non delegare a questi responsabilità proprie della sua funzione.

### 5.5.3 Comunicazione interna

La comunicazione è un supporto fondamentale per tutte le attività di gestione per la qualità. Essa deve riguardare sia la normale attività produttiva dello studio professionale che notizie in merito all'efficacia del sistema di gestione per la qualità.

Devono essere evidenti:

- il sistema di comunicazione gerarchico (verticale);
- le informazioni / istruzioni (orizzontale);
- il sistema di verifica della efficacia della comunicazione (ad esempio il sistema di feed-back).

Laddove una organizzazione come uno studio professionale è sviluppata essenzialmente in senso orizzontale anziché verticale è possibile utilizzare metodi di comunicazione quali:

- scambi di informazione istituzionalizzati (es. riunioni e meeting verbalizzati);
- altri tipi di comunicazione anche non formalizzati (newsletter, bacheche, ecc..).

## 5.6 Riesame da parte della direzione

### 5.6.1 Generalità

Il riesame periodico del sistema di gestione per la qualità è una responsabilità diretta dell'alta direzione dello studio professionale e deve comprendere la verifica dell'esistenza di spazi di miglioramento e la necessità di modifiche al sistema stesso, inclusi la politica e gli obiettivi per la qualità.

Devono essere correttamente identificati e documentati gli elementi in ingresso e in uscita per il riesame specificati dalla norma ed occorre inoltre verificare che tali elementi siano coerenti con gli obiettivi del riesame.

### 5.6.2 Elementi in ingresso per il riesame

Nessun commento si ritiene utile.

### 5.6.3 Elementi in uscita dal riesame

Nessun commento si ritiene utile.

## 6. GESTIONE DELLE RISORSE

### 6.1 Messa a disposizione delle risorse

L'organizzazione deve disporre di risorse adeguate agli obiettivi che essa si pone. La definizione delle risorse da mettere a disposizione è argomento del riesame da parte della direzione.

### 6.2 Risorse umane

#### 6.2.1 Generalità

Particolare attenzione deve essere posta dallo studio professionale alla competenza del personale in base ad

un'appropriata istruzione (scolastica e post-scolastica) ed in merito ai titoli cogenti e non per lo svolgimento di determinate attività.

#### 6.2.2 Competenza, consapevolezza e addestramento

La valorizzazione delle risorse umane riveste particolare importanza per uno studio professionale, nel senso di saper creare, mantenere ed aggiornare le capacità e le conoscenze necessarie allo sviluppo aziendale.

E' necessario:

- individuare le competenze occorrenti e pianificare le attività di addestramento per il raggiungimento delle stesse relativamente al personale che svolge attività aventi influenza sulla qualità del prodotto/servizio;
- eseguire e conservare le registrazioni dell'effettuazione di tale addestramento;
- misurare l'efficacia dell'addestramento effettuato attraverso valutazione dell'apprendimento da parte dei singoli od il giudizio circa l'efficacia dell'apprendimento ai fini dei processi aziendali da parte dei responsabili.

La valutazione dell'efficacia dell'apprendimento deve essere effettuata dalle persone competenti dello studio professionale e dovrebbe comprendere anche la verifica della coerenza dei meccanismi di incentivazione aziendale con questa logica.

Si può ad esempio fare riferimento allo stato delle conoscenze del personale sui seguenti temi:

- la documentazione, sia di origine interna all'Azienda (istruzioni di lavoro) che esterna (normative);
- i materiali e componenti normalmente utilizzati nei progetti;
- le apparecchiature di progettazione, prova, misurazione e collaudo;
- i software;
- la sicurezza e salute sul lavoro.

L'addestramento deve riguardare tutto il personale aziendale differenziandolo in relazione alle mansioni svolte.

Nel caso di assunzione di nuovo personale o destinazione a nuova mansione di personale già in forza occorre definire i corsi di formazione e addestramento necessari per svolgere la nuova mansione. Ogni attività deve essere documentata.

Particolare attenzione è da porre alla definizione degli obiettivi personali nel quadro degli obiettivi aziendali ed al grado di comprensione della coerenza e correlazione tra i ruoli dei singoli ed il raggiungimento degli obiettivi dell'organizzazione.

Gli obiettivi dei singoli devono essere coerenti con quelli della pianificazione (vedere 5.4).

La creazione della consapevolezza deve avvenire tramite un processo che assicuri che le persone abbiano chiaramente compreso quali sono gli obiettivi specifici che loro competono nel quadro degli obiettivi aziendali.

Affinché ciò che è stato scritto nel manuale e nelle procedure del sistema di gestione per la qualità venga assimilato e messo in pratica dal personale, lo stesso necessita di una adeguata istruzione e di addestramento operativo.

Il processo di addestramento deve essere continuo ed aggiornato con la revisione del Manuale e delle Procedure.

### 6.3 Infrastrutture

L'attuazione di questo punto della norma dipende strettamente da quello che è il prodotto/servizio realizzato dallo studio professionale. La definizione delle infrastrutture necessarie è argomento del riesame da parte della direzione.

In generale la struttura nella quale abitualmente opera lo studio professionale deve essere adeguata alle attività in essa svolte e le attrezzature alle quali riferirsi sono essenzialmente strumenti informatici sia hardware che software di calcolo e di disegno sufficienti nel caso di prodotto risultante dall'attività di "progettazione".

Quando il servizio reso è la "direzione lavori" od il "collaudo", i requisiti richiesti dalla norma sono evidentemente da riferirsi non direttamente alla sede dello studio professionale; esso sarà invece responsabile dell'applicazione da parte dei fornitori (impresa di costruzione, installatore, etc.) di tutto quanto necessario in materia di infrastrutture è stato previsto nei capitolati e contratti col cliente.

### 6.4 Ambiente di lavoro

Vale in generale quanto detto per il punto precedente con particolare riferimento ai fattori ambientali (fisici e umani) aventi influenza sulla conformità del prodotto (es. temperatura, livelli di illuminazione, vibrazioni, rumore, condizioni di lavoro alienanti, divieti e disposizioni, ecc.) e che tali fattori vengano correttamente gestiti.

## 7. REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO

### 7.1 Pianificazione della realizzazione del prodotto

E' necessario documentare, appropriatamente e coerentemente con il sistema di gestione per la qualità dello studio professionale, come vengono soddisfatti i requisiti per la qualità del prodotto/servizio da realizzare attraverso l'individuazione di:

- obiettivi qualitativi dei prodotti/servizi;
- processi, relativi documenti e risorse necessari;
- verifiche, monitoraggi, ispezioni, attività di prova e validazioni da effettuare ed i relativi criteri di accettazione;
- registrazioni da effettuare.

La realizzazione di quanto sopra viene di solito effettuata mediante lo sviluppo e la redazione di piani della qualità, che definiscono le procedure specifiche, le risorse e le sequenze di attività relative ad un particolare prodotto, progetto o contratto, facendo di regola riferimento alle parti del manuale della qualità applicabili al caso specifico.

Tale documento di pianificazione della qualità deve perciò:

- individuare quali sono gli strumenti idonei per conseguire la qualità voluta;
- precisare le modalità secondo cui tali strumenti sono impiegati e le fasi delle attività che ne prevedono l'impiego.

In relazione all'approfondimento ed al dettaglio col quale lo studio professionale ha definito e documentato i processi interni, è possibile, nei casi più comuni, definire una griglia (tabella) nella quale si fa riferimento alle parti del manuale, alle procedure ed ai documenti

in genere già predisposti, nei quali sono precisati le modalità ed i momenti in cui detti strumenti vengono utilizzati per soddisfare i requisiti indicati per il conseguimento della qualità.

Nei casi più complessi o per i quali è necessario effettuare un'accurata fase di analisi preventiva dei documenti contrattuali è bene, anche per dimostrare al cliente come i criteri del sistema di gestione per la qualità dello studio professionale vengono resi operativi per la sua commessa, elaborare un documento autonomo che dettagli compiutamente quanto sopra specificato.

### 7.2 Processi relativi al cliente

#### 7.2.1 Determinazione dei requisiti relativi al prodotto

Al fine di definire efficacemente il prodotto/servizio da rendere, sia in termini di soddisfazione del cliente che di realizzazione del profitto dello studio professionale, è necessaria una preventiva analisi sistematica dei dati e documenti del cliente e di ogni altro documento applicabile, allo scopo di identificare e raccogliere ordinatamente tutte le informazioni che occorrono, evidenziare i dati mancanti, inattendibili o poco chiari e rilevare gli aspetti critici.

E' necessario inoltre tenere conto della presenza di requisiti impliciti quali eventuale rispondenza alla legislazione locale, norme, rispondenza ad eventi eccezionali prevedibili da un esperto (eventi tellurici, servitù che si potrebbero creare, ...) anche se non indicati esplicitamente nella richiesta del cliente.

Si devono altresì identificare e tenere sotto controllo i requisiti cogenti applicabili. Le leggi e/o i regolamenti devono essere identificati, disponibili o facilmente recuperabili.

La definizione del servizio reso da uno studio professionale si fonda in genere su dati e requisiti di base del prodotto/servizio stesso che possono essere:

- la definizione generica della prestazione richiesta dal cliente come ad esempio il progetto preliminare, definitivo, esecutivo, la direzione lavori, il collaudo di opere, la consulenza tecnica, ecc.;
- una o più specifiche relativamente al servizio, alla sua erogazione od ai controlli da effettuare;

od anche su dati e requisiti di base del prodotto finale, quali:

- nel caso di progetto preliminare: le esigenze del cliente in relazione al bene oggetto del progetto, alle relative risorse economiche e finanziarie e ai tempi, vincoli del progetto dal punto di vista del contesto e degli aspetti normativi;
- nel caso di progetto definitivo: il progetto preliminare fornito dal cliente;
- nel caso di progetto esecutivo: il progetto definitivo fornito dal cliente;
- nel caso di direzione lavori: contratti e loro allegati, autorizzazioni, eventuali fatti o situazioni particolari che regolano i rapporti con terzi, sistemi per la misurazione e contabilizzazione lavori;
- nel caso di collaudi: calcoli e norme di riferimento e requisiti di base del prodotto finale.

#### 7.2.2 Riesame dei requisiti relativi al prodotto

La norma richiede che lo studio professionale defini-

sca gli elementi da valutare all'atto del riesame prima della formulazione dell'offerta o comunque prima della sottoscrizione del contratto od accettazione dell'incarico e cioè che:

- i requisiti siano definiti e documentati compreso quelli impliciti, per quanto possibile,
- ogni scostamento tra contratto ed offerta sia risolto,
- esista la capacità di soddisfare i requisiti contrattuali.

Le modalità di attuazione del riesame devono essere definite in funzione della tipologia del contratto, considerando ad esempio i casi in cui il riesame formale non risulta praticabile; in tal caso, il riesame deve essere condotto sull'adeguatezza e correttezza delle informazioni fornite su cataloghi, documenti pubblicitari, siti, ecc.

La norma estende l'attività di riesame anche alle eventuali modifiche al contratto, quelle cioè che avvengono dopo la sua sottoscrizione, richiedendo che vengano tenute sotto controllo e comunicate alle funzioni interessate in modo che di esse possa esserne tenuto conto. Le registrazioni, e cioè i documenti che attestano l'avvenuto riesame del contratto, devono essere conservati.

### 7.2.3 Comunicazione con il cliente

Lo studio professionale, nella pianificazione del prodotto/servizio da rendere, deve definire misure adeguate per comunicare con il cliente in relazione alle informazioni sui prodotti/servizi, la gestione degli ordini e le informazioni di ritorno, reclami inclusi ed assegnare ad apposite funzioni interne le relative responsabilità.

## 7.3 Progettazione e sviluppo

### 7.3.1 Pianificazione della progettazione e dello sviluppo

Per tenere sotto controllo il processo di progettazione occorre definire le modalità di esecuzione delle varie fasi come descritte nei punti seguenti, anche nel caso in cui parte o tutto il processo venga eseguito da fornitori. E' richiesta l'elaborazione di piani per ciascuna attività di progettazione (vedi anche 7.1 "Pianificazione della realizzazione del prodotto") in cui descrivere o richiamare le fasi del processo e definirne le relative responsabilità e coinvolgimenti sia interni che esterni allo studio professionale. La norma richiede poi che, con l'evolversi della progettazione, vengano di conseguenza aggiornati anche i piani.

La pianificazione individua la sequenza di attività che porta al risultato della progettazione, comprendendo le attività di riesame, verifica e validazione e la definizione delle responsabilità relative.

In stretta correlazione con la pianificazione è la programmazione che precisa lo sviluppo temporale delle attività pianificate.

Nella descrizione delle metodiche utilizzate per la realizzazione degli elaborati previsti è necessario porre attenzione all'accesso, verifica, manipolazione ed approvazione dei dati e documenti sviluppati in forma elettronica risultanti dall'utilizzo delle tecniche di progettazione assistita dal calcolatore (CAD, CAE, ecc.).

Devono altresì essere:

- definite le interfacce che entrano in contatto all'atto della progettazione quali specializzazioni interne del-

lo studio professionale, clienti, fornitori, ecc. che interagiscono nella progettazione e le relative responsabilità;

- definite, documentate e sistematicamente riesaminate le informazioni che tali interfacce si scambiano;
- definiti gli elaborati da produrre (specifiche, disegni, ecc.) e/o da acquisire all'esterno.

### 7.3.2 Elementi in ingresso

#### *alla progettazione e allo sviluppo*

Lo studio professionale deve identificare e documentare i dati e requisiti di base della progettazione, inclusi quelli cogenti, analogamente a quanto già previsto al punto 7.2.1 "Determinazione dei requisiti relativi al prodotto". Requisiti e dati incompleti o di dubbia correttezza devono essere chiariti con coloro i quali li hanno proposti, prima di iniziare l'attività di progettazione.

### 7.3.3 Elementi in uscita

#### *dalla progettazione e dallo sviluppo*

I risultati della progettazione devono essere documentati e devono soddisfare i dati e requisiti di base della progettazione, richiamare i criteri di accettazione, indicare le caratteristiche della progettazione ed indicare ogni altra informazione di supporto utile alla realizzazione del prodotto/servizio progettato. La norma richiede, inoltre, che i documenti contenenti i risultati della progettazione, prima di essere emessi, vengano verificati e formalmente approvati.

La verifica dei singoli elaborati deve essere fatta da persona a ciò autorizzata, avente adeguata capacità tecnica, secondo modalità stabilite (procedure, liste di riscontro, criteri definiti) tenendo conto delle peculiarità del progetto; essa è un'operazione di dettaglio che in molti casi risulta insufficiente ad assicurare l'idoneità della progettazione in senso estensivo, pertanto la norma prevede esplicitamente verifiche d'insieme della progettazione (vedi punto 7.3.5 "Verifica della progettazione e dello sviluppo") e riesami di carattere interdisciplinare (vedi punto 7.3.4 "Riesame della progettazione e dello sviluppo").

I risultati della progettazione normalmente comprendono:

- specifiche di prodotto,
- specifiche di fornitura del prodotto,
- specifiche di controllo del prodotto;
- relazioni esplicative;
- disegni ed elaborati grafici;
- elenchi di materiali.

### 7.3.4 Riesame della progettazione e dello sviluppo

I riesami consistono in un'analisi critica a livello interdisciplinare di quanto progettato: tale analisi è sempre necessaria, per assicurare il soddisfacimento delle esigenze del cliente ed anche di quelle interne dello studio professionale.

La pianificazione dei riesami viene di regola effettuata all'inizio del progetto, ma possono essere anche eseguiti riesami quando si presentino particolari problemi o modifiche rilevanti, e viene sviluppata considerando l'elevato costo che potrebbe avere la correzione di eventuali errori in fase di costruzione, di montaggio o di esercizio, tenendo presente che spesso gli errori o le in-



congruenze si annidano alle interfacce tra discipline o organizzazioni diverse.

Allorché si determinano scelte o impegni importanti (come ad es. nel settore impiantistico accade per la definizione di schemi tubazioni e strumenti, schemi elettrici generali, planimetrie, aree con pericolo di esplosione, analisi di sicurezza o d'impatto ambientale, ecc.) occorre eseguire un esame formale, esauriente e sistematico coinvolgendo tutte le funzioni interessate, anche all'esterno all'organizzazione di progetto (ad es. per acquisti, fabbricazione, trasporto, installazione, collaudi, avviamento, esercizio, ecc.) incluso il cliente se contrattualmente previsto.

Preliminarmente occorre distribuire ed esaminare i documenti concernenti l'argomento; successivamente si indice una riunione tra tutti gli interessati, opportunamente coordinata, per fare una analisi critica di quanto progettato, in modo da considerarne tutte le implicazioni, identificare e discutere difficoltà e problemi (con particolare riferimento agli aspetti di interfaccia) e trovare delle soluzioni che siano ottimali nell'ottica generale del progetto, verbalizzando poi i risultati e conservando le registrazioni di tale attività.

Particolare attenzione, in queste occasioni, va posta agli aspetti di sicurezza, affidabilità, protezione ambientale, funzionalità, manutenibilità, fattibilità nei tempi e nei modi previsti, mirando a prevenire il verificarsi di inconvenienti.

L'attività descritta è strettamente correlata con aspetti gestionali quali pianificazione, programmazione, controllo costi e più in generale con il "project management".

### *7.3.5 Verifica della progettazione e dello sviluppo*

Secondo quanto previsto nella pianificazione della progettazione devono essere eseguite delle verifiche che permettano di assicurare la corrispondenza tra i risultati della progettazione o di fasi intermedie di essa con i dati e requisiti in ingresso.

La pianificazione delle verifiche viene effettuata suddividendo la progettazione in fasi o insiemi di attività distinte secondo criteri quali:

- discipline, specializzazioni o unità organizzative competenti (ad es. parte meccanica, elettrica, ecc.) ,
- sequenza temporale delle attività (ad es. studio di fattibilità, progettazione di base, progettazione di dettaglio, ecc.)
- sottoinsiemi o parti in cui il prodotto può essere suddiviso (ad es. motore, carrozzeria, ecc.)

Per ciascuna di queste parti, prima di procedere a fasi successive di progettazione, acquisto o realizzazione, occorre verificare la conformità e la rispondenza ai relativi dati e requisiti di base ed a questo proposito ci si può ricondurre a quanto specificato nel par. 7.3.3, salvo che anziché considerare il singolo elaborato occorre considerare una parte di progettazione, che può quindi coinvolgere diversi elaborati.

Nei casi più semplici, come ad esempio quello di un singolo rapporto di calcolo, la verifica della progettazione può coincidere con la verifica del singolo elaborato e può anche essere eseguita contestualmente con il riesame, tenendo comunque presente che concettualmente quest'ultimo ha scopi diversi, costituendo un'a-

nalisi critica di ciò che si è fatto. La verifica della progettazione può comportare l'esecuzione di calcoli alternativi o di prove sperimentali, oppure il confronto con progetti simili già sperimentati: le modalità seguite devono essere registrate.

Un aspetto particolarmente delicato è costituito dalla verifica dei calcoli e/o degli elaborati ottenuti con mezzi informatici.

Per essi può essere sufficiente verificare di aver introdotto correttamente i dati di input e di aver usato un programma appropriato entro i limiti della sua validità; ciò implica però che prima di autorizzare l'uso del programma siano stati eseguiti e documentati appropriati controlli di validazione e siano state predisposte chiare istruzioni d'impiego indicanti anche i limiti di validità del programma stesso. Occorre, in questi casi, definire opportune modalità di documentazione della verifica della progettazione.

### *7.3.6 Validazione della progettazione e dello sviluppo*

Obiettivo della validazione è assicurare, con prove pratiche sul prodotto o su appositi modelli o prototipi, che determinate esigenze e requisiti del cliente risultano effettivamente soddisfatti in condizioni di impiego definite: solo così la progettazione può dirsi effettivamente idonea.

Concettualmente ciò significa che la progettazione non deve considerarsi esaurita con l'emissione degli elaborati necessari alla realizzazione del prodotto: essa deve seguire anche tutte le fasi successive, fino all'accertamento dell'idoneità di quanto progettato mediante prove e controlli nelle condizioni operative e funzionali previste, tenendo conto delle modifiche eventualmente apportate durante la messa a punto.

Tali modifiche devono essere approvate nella sede opportuna e riportate negli elaborati di progettazione (vedi par. 7.3.7) e pertanto i progettisti sono coinvolti in quanto sopra indicato.

Tuttavia non sempre chi esegue la progettazione è tenuto ad effettuarne la validazione: per poterla formalizzare, infatti, occorre disporre di informazioni di ritorno, ad esempio sulle prove e sulle eventuali modifiche eseguite in campo, che non sempre possono essere disponibili a chi ha eseguito la progettazione, anche in relazione alle responsabilità contrattuali.

In determinati casi, inoltre, la validazione può essere non praticabile (ad es. per un trasporto eccezionale) o non necessaria (ad es. per prodotti di tipo ormai consolidato).

In altri casi può essere eseguita in concomitanza con prove sperimentali su modello o su prototipo, o con prove funzionali d'impianto, oppure con simulazioni realizzate con l'ausilio dell'informatica.

### *7.3.7 Tenuta sotto controllo delle modifiche della progettazione e dello sviluppo*

Le modifiche che intervengono nel processo di progettazione devono essere processate allo stesso modo della progettazione originale e la relativa documentazione verificata ed approvata prima della loro attuazione e dopo che siano state effettuate opportune valutazioni sugli effetti delle modifiche sulle eventuali parti di prodotto già realizzato.

## 7.4 Approvvigionamento

### 7.4.1 Processo di approvvigionamento

Il controllo che lo studio professionale deve attuare sul processo di approvvigionamento deve essere opportunamente equilibrato tra la capacità dei fornitori di soddisfare i requisiti richiesti e l'importanza e complessità dei prodotti/servizi approvvigionati. Può essere conveniente definire criteri di valutazione diversi a seconda della capacità e competenze possedute per verificare i prodotti/servizi acquisiti.

Nel caso che lo studio professionale non abbia tali competenze assumono maggiore importanza le referenze del fornitore e le sue capacità di controllo dei processi e prodotti realizzati.

A questo proposito ha particolare rilievo la fornitura di servizi simili a quelli forniti dallo studio professionale stesso.

La valutazione dei fornitori può essere effettuata secondo vari sistemi quali questionari, visite ispettive, raccolta di referenze, esito delle forniture effettuate; tale operazione, eseguita in modo dinamico e continuo deve permettere di acquisire confidenza sulla capacità del fornitore di soddisfare i requisiti richiesti e pertanto di calibrare i controlli da richiedere al fornitore stesso e quelli da effettuare al ricevimento del prodotto/servizio acquistato.

### 7.4.2 Informazioni per l'approvvigionamento

I documenti di acquisto devono essere esaurienti nel definire i requisiti cui il prodotto/servizio deve soddisfare, la documentazione da fornire a corredo ed i controlli che il fornitore deve effettuare e documentare; prima di essere emessi, gli ordini di acquisto devono essere verificati al fine di accertarne la completezza e congruità dei contenuti per evitare la fornitura di prodotti/servizi non conformi o eventuali controversie e contenziosi.

Nei casi di acquisto di servizi simili a quelli prestati dallo studio professionale e destinati ad essere inglobati nel suo prodotto/servizio le informazioni da trasferire al fornitore possono essere dati ripresi dalla documentazione fornita dal cliente, specifiche del prodotto, di erogazione del prodotto e di controllo del prodotto nel caso che lo studio professionale abbia le competenze per definirle oppure la descrizione delle prestazioni richieste nel caso non abbia tali competenze.

### 7.4.3 Verifica dei prodotti approvvigionati

Devono essere specificate le modalità e l'estensione dei controlli da effettuare sui prodotti/servizi approvvigionati dallo studio professionale normalmente effettuati prima della loro utilizzazione; tali verifiche possono essere eseguite presso il fornitore, sia da parte dello studio professionale che del suo cliente, se richiesto contrattualmente, ed in tal caso devono essere indicate negli ordini e/o nei contratti le modalità per la verifica ed il rilascio del prodotto.

Nel caso di approvvigionamento di servizi simili a quelli dello studio professionale i controlli possono consistere nella verifica del rispetto delle condizioni di accettabilità stabilite nella specifica del prodotto/servizio che regola l'ordine od il contratto di fornitura.

## 7.5 Produzione ed erogazione di servizi

### 7.5.1 Tenuta sotto controllo delle attività di produzione e di erogazione di servizi

L'ottenimento delle condizioni controllate si realizza attraverso una corretta e completa pianificazione dei processi di produzione del servizio ed una analitica descrizione delle operazioni pianificate. Tali condizioni devono prevedere:

- procedure, specifiche ed istruzioni documentate sia in riferimento al prodotto da realizzare che ai processi da eseguire ed alle apparecchiature da utilizzare,
- l'identificazione e la corretta gestione dei mezzi necessari ad eseguire i processi ed i controlli pianificati,
- il monitoraggio di parametri per il controllo dei processi e la misurazione dei risultati dei processi,
- la consegna ed assistenza al cliente secondo idonee modalità documentate che soddisfino i requisiti specificati dal contratto.

Quanto sopra può assumere connotazioni diverse a seconda del prodotto/servizio realizzato dallo studio professionale; nel caso di fornitura di un progetto le attività da pianificare possono essere:

- esame dei dati e requisiti di base per la progettazione,
- approfondimento di indagini ed aggiornamento del quadro di riferimento,
- programmazione, attivazione e coordinamento delle competenze e delle risorse,
- definizione dei caratteri dimensionali, tecnici e prestazionali, quantitativi ed estimativi,
- esecuzione degli elaborati.

I mezzi necessari all'esecuzione ed al controllo di tali attività pianificate possono essere:

- hardware e software di calcolo e di disegno,
- elenchi di norme, leggi e regolamenti applicabili,
- strumenti di programmazione delle risorse,
- cataloghi di materiali e di componenti.

Per la fornitura del servizio di direzione lavori le attività da pianificare possono essere:

- analisi dei contratti ai fini della misurazione e contabilizzazione dei lavori e dei materiali,
- ricognizione dei luoghi interessati dai lavori,
- controlli di conformità dei materiali, manufatti e lavorazioni,
- approvazione e verifica del trattamento delle non conformità,
- misura e contabilizzazione dei lavori,
- verifica della documentazione,
- attivazione delle procedure per l'ottenimento di permessi,
- eventuale consegna provvisoria dell'opera.

I mezzi necessari all'esecuzione ed al controllo di tali attività pianificate possono essere:

- apparecchiature per prove, controlli e collaudi al ricevimento dei materiali e durante il processo,
- elenchi di norme, leggi e regolamenti di contabilizzazione lavori.

Per la fornitura del servizio di collaudo le attività da pianificare possono essere:

- verifica dell'esecuzione dell'opera secondo la perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni tecniche prestabilite, in conformità del contratto e degli atti aggiuntivi debitamente approvati,

- verifica che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti significativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto,
- verifica che i prezzi attribuiti ed i compensi determinati nella liquidazione finale siano conformi alle stipulazioni contrattuali,
- esame delle domande dell'appaltatore rimaste inevase,
- stesura delle relative registrazioni.

I mezzi necessari all'esecuzione ed al controllo di tali attività pianificate possono essere:

- apparecchiature per prove, controlli e collaudi finali,
- elenchi di norme, leggi e regolamenti di riferimento.

### 7.5.2 Validazione dei processi di produzione e di erogazione di servizi

La validazione deve dimostrare la capacità del processo di raggiungere i risultati predefiniti.

Nel caso di uno studio professionale, i criteri di validazione indicati dalla norma si applicano ai processi di erogazione dei servizi, come ad esempio direzione lavori e collaudi, i cui risultati non possono essere direttamente controllati attraverso misure e monitoraggi alla fine dei processi medesimi.

E' indispensabile in questi casi quindi che le attività, la documentazione da produrre, i parametri misurabili ed i relativi criteri di accettabilità, siano dettagliatamente definiti e documentati in una Specifica di fornitura del servizio che fornisca lo strumento utile per verificare la conformità del processo durante il suo svolgimento rispetto a quanto predisposto.

I contenuti di un tale documento devono stabilire:

- il processo di fornitura del servizio, che può essere descritto attraverso un diagramma di flusso,
- i metodi da utilizzare ossia le procedure e le istruzioni di lavoro che precisano le modalità secondo cui svolgere le attività,
- i requisiti del personale da utilizzare, ossia il livello di professionalità richiesto,
- i requisiti dei prodotti da utilizzare (per es. carta, supporti informatici, ecc.),
- i requisiti delle apparecchiature da utilizzare ed i relativi metodi.

### 7.5.3 Identificazione e rintracciabilità

Le modalità tramite le quali il servizio ed i prodotti forniti dallo studio professionale risultano essere identificabili e, se necessario rintracciabili, durante tutte le fasi della realizzazione devono essere evidenti nelle procedure che descrivono i processi.

In generale, operando per commessa, le modalità di identificazione di questa (committente, date apertura e chiusura, ecc.) e di tutti i documenti ad essa collegati consentono di soddisfare il requisito descritto dalla norma. Per i servizi di direzione lavori e collaudi è necessario che vi sia una univoca correlazione tra le opere realizzate, le verifiche effettuate ed i documenti prodotti per attestare ciò, come risultanze delle prove, controlli e collaudi effettuati, contrassegni o marcature che permettono di verificare la conformità o non conformità del prodotto sottoposto a prove, controlli e collaudi.

Tali documenti possono esprimere lo stato di erogazione del servizio in quanto la mancanza di una firma in un documento, ad esempio, può dimostrare lo stato

di non conformità del servizio o la non effettiva erogazione del servizio stesso.

### 7.5.4 Proprietà del cliente

Il requisito ha valenza generale, per qualunque tipo di prodotto fornito dal committente inclusi documenti, software ecc. Per il controllo e la conservazione di questi prodotti devono essere adottate opportune misure.

Esempi di prodotti che possono rientrare in questa categoria sono:

- i dati e requisiti di base del prodotto finale,
  - una parte di servizio commissionato dal cliente ad altri studi professionali e destinata ad essere integrata nel prodotto dello studio professionale (il progetto di un impianto da inglobare nel progetto di un edificio).
- In questi casi è determinante la verifica della completezza del prodotto fornito dal cliente e della sua congruenza con gli obiettivi e con i vincoli al contorno.

Più in generale il controllo implica l'esame quantitativo e qualitativo del prodotto in arrivo e l'immediata notifica al committente di eventuali difformità o danni presenti.

La conservazione implica misure per evitare il deterioramento del prodotto e/o il suo uso improprio, ad esempio quando siano previste clausole contrattuali di segretezza. Nei casi di perdita, danneggiamento o non utilizzabilità anche in parte del prodotto, deve essere prevista relativa registrazione e notifica al committente.

### 7.5.5 Conservazione dei prodotti

L'occorrenza del requisito, nel caso dello studio professionale, investe soprattutto i metodi e sistemi di archiviazione e conservazione della documentazione prodotta qualunque sia il tipo di supporto (cartaceo, magnetico, ecc.) e di tutto quanto ad essa attiene, fino alla consegna al cliente.

Questo implica ad esempio che siano individuati idonei luoghi di archiviazione per evitare il danneggiamento o deterioramento del prodotto, che il materiale archiviato sia prontamente rintracciabile e che, ove necessario, siano definiti criteri per l'imbballaggio dei supporti fisici (documentazione da inviare al cliente o in cantiere e viceversa) affinché essa non si deteriori nel trasporto.

## 7.6 Tenuta sotto controllo dei dispositivi di monitoraggio e di misurazione

Nell'ambito dei processi produttivi pianificati dallo studio professionale (vedi par. 7.1) e per dimostrare la conformità del prodotto ai requisiti specificati deve essere effettuata un'analisi per individuare e stabilire le misure da eseguire su prodotti e processi, l'accuratezza richiesta e le apparecchiature e strumenti necessari per eseguire tali misure.

Alcuni esempi di tali apparecchiature e strumenti possono essere, per la verifica del progetto:

- software per calcoli alternativi,
- progetti simili già sperimentati,
- sistemi di prova e dimostrazioni;

per il riesame del progetto, possono essere approntate ed utilizzate liste di riscontro riguardanti gli aspetti da analizzare come:

- rispondenza ai requisiti di base della progettazione,

- completezza e congruenza degli elaborati; le liste di riscontro sono riferimenti comparativi e devono possedere i seguenti requisiti:
  - le caratteristiche da controllare e l'accuratezza devono dipendere dai requisiti stabiliti per il prodotto e dalle norme cogenti,
  - il livello di dettaglio deve essere tale da consentire l'individuazione di eventuali non conformità,
  - devono essere opportunamente verificate per assicurare l'accettabilità del prodotto prima della loro utilizzazione,
  - il criterio utilizzato per la loro verifica deve essere documentato;
- per la validazione del progetto, sistemi di collaudo funzionale del prodotto oggetto del progetto.

Nel caso di fornitura dei servizi di direzione lavori e collaudo occorre applicare un sistema documentato per la gestione e taratura delle apparecchiature, utilizzate dallo studio professionale, per le misurazioni su processi e prodotti pianificati richiamate dalla norma, onde assicurare l'attendibilità di tali misure. Qualora tali operazioni vengono effettuate da fornitori, pianificare opportuni controlli per verificarne la corretta utilizzazione e gestione da parte di questi.

Analoghe attività vanno attuate per tenere sotto controllo i dispositivi adottati per misurare la soddisfazione del cliente.

Tutti i controlli effettuati sulle apparecchiature e strumenti indispensabili per garantire una corretta erogazione del servizio devono essere documentati. Le registrazioni degli avvenuti controlli devono essere conservate.

## 8. MISURAZIONI, ANALISI E MIGLIORAMENTO

### 8.1 Generalità

La norma mette in luce la necessità di rendere evidenti i processi di monitoraggio messi in atto per la verifica di prodotti e servizi erogati, del sistema di gestione per la qualità e della sua efficacia.

Per quanto riguarda il punto a) occorre riferirsi a quanto esposto nei paragrafi precedenti in relazione alla realizzazione del prodotto (7.1, 7.2.2, 7.3.1, 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6, 7.4.3), tenendo conto che una corretta pianificazione dei controlli da effettuare deve specificare:

- i parametri da misurare ed il relativo campo di accettabilità;
  - i metodi di misura;
  - gli strumenti di misura.
- Essa deve comprendere:
- il riesame del prodotto, ossia la valutazione d'insieme del conseguimento degli obiettivi stabiliti;
  - la verifica del prodotto, ossia la misura delle caratteristiche e la verifica del rispetto del campo di accettabilità;
  - la validazione del prodotto, ossia la verifica che il prodotto soddisfi le esigenze dell'utilizzatore.

In ogni caso l'estensione dei controlli deve tenere conto dei requisiti contrattuali definiti per il prodotto/servizio.

Per i punti b) e c) il metodo più comunemente utilizzato è quello delle verifiche ispettive; esse devono

prendere in esame tutti gli aspetti e le aree del sistema di gestione per la qualità ed i dati ad essi relativi, consentire valutazioni oggettive di quanto ispezionato e permettere l'individuazione di eventuali azioni di correzione e miglioramento.

Le analisi previste devono essere condotte anche in base a valutazioni di tipo statistico che rappresentino l'andamento nel tempo di prodotti e processi e che diano la possibilità d'individuare i possibili campi di miglioramento.

### 8.2 Monitoraggi e misurazioni

#### 8.2.1 Soddisfazione del cliente

Si deve predisporre ed attuare un sistema di raccolta, analisi e misura dei dati qualitativi e quantitativi della soddisfazione del cliente (Customer Satisfaction). Gli elementi che vi contribuiscono possono essere:

- pubblicità e marketing effettuati in modo corretto senza, cioè, indurre nel cliente aspettative che non possono essere soddisfatte;
- contatti col cliente documentati che diano l'evidenza della correlazione tra i suoi bisogni e quanto offerto;
- offerta dettagliata in merito alla descrizione della fornitura e relativi costi, tempi e prestazioni;
- fornitura che si svolga secondo il programma stabilito col cliente, coinvolgendo quest'ultimo, ove possibile, per il controllo dell'andamento del processo di erogazione;
- assistenza post vendita che verifichi che tutto si sia svolto conformemente alle esigenze del cliente e che non vi siano problemi nella fruizione di quanto fornito da parte di quest'ultimo;
- riservatezza nella gestione dei dati sensibili del cliente (informazioni, know how, ecc.);

#### 8.2.2 Verifiche ispettive interne

La norma richiede espressamente che l'organizzazione disponga di una procedura documentata avente lo scopo di definire le modalità di pianificazione ed esecuzione delle verifiche ispettive interne. Le verifiche ispettive devono essere programmate in base allo stato ed importanza dei processi da ispezionare ed i risultati devono essere registrati e portati a conoscenza delle funzioni interessate; qualora lo studio professionale acquisti prodotti o servizi di primaria importanza per il raggiungimento della qualità richiesta al proprio prodotto/servizio, la programmazione delle verifiche ispettive deve essere estesa anche ai processi dei fornitori.

In tal caso occorre che lo studio professionale, già in sede di ordine, definisca l'oggetto delle verifiche ispettive ed i documenti cui fare riferimento nella valutazione della conformità.

Le verifiche ispettive devono essere eseguite da personale che non ha diretta responsabilità esecutiva nei settori esaminati, devono essere cioè condotte da personale indipendente che deve essere peraltro appositamente addestrato.

Nel caso che lo studio professionale sia costituito da un singolo professionista, le verifiche ispettive devono necessariamente essere eseguite da un ente esterno.

Per organizzazioni del tipo studio associato o similari, le verifiche ispettive possono essere eseguite da un

componente dell'associazione a questo fine appositamente designato ed addestrato.

Le verifiche ispettive, avendo il fine di conseguire un miglioramento, devono essere svolte in un clima di collaborazione e non di impostazione inquisitoria e fiscale.

I risultati delle verifiche ispettive interne ed esterne devono generare azioni correttive tese, oltre che all'eliminazione della non conformità, alla rimozione delle cause originarie; l'efficacia di tali azioni può essere oggetto di successive verifiche ispettive.

Le risultanze di verifiche ispettive assieme ad altri punti di riferimento (obiettivi, risorse, eventuali non conformità, imprevisti, ritardi, reclami, etc...), sono parte integrante delle informazioni da utilizzare per il riesame da parte della Direzione.

### *8.2.3 Monitoraggio e misurazione dei processi*

La norma mette in evidenza che, oltre al monitoraggio e misurazione del prodotto come descritto al paragrafo successivo, l'organizzazione deve verificare la capacità di raggiungimento degli obiettivi e risultati prefissati dei processi messi in atto.

Ciò comporta:

- l'individuazione delle variabili significative dei processi;
- la definizione dei valori e/o delle condizioni di riferimento e dei criteri di accettazione;
- la definizione e realizzazione del sistema di controllo;
- l'adozione delle opportune misure di correzione in caso di scostamento dalle condizioni previste od in presenza di situazioni indesiderate.

### *8.2.4 Monitoraggio e misurazione dei prodotti*

La norma richiede che siano individuate le fasi di erogazione del servizio o di realizzazione del prodotto nelle quali prevedere il monitoraggio e la misurazione di quanto realizzato.

La pianificazione dei controlli deve comprendere la descrizione dei singoli controlli da effettuare, i criteri di accettabilità e le funzioni autorizzate all'esecuzione dei controlli; devono essere altresì previste le modalità di rilascio del prodotto o di prosecuzione del servizio qualora questo non è ancora stato controllato, ad esempio per motivi di urgenza, e come, nel caso ciò avvenga, se ne assicura la rintracciabilità.

Le risultanze dei controlli effettuati devono essere conservate.

Appropriate fasi di controllo, nel caso di servizi professionali, sono da individuare:

- all'accettazione di forniture esterne di prodotti e servizi che vengono integrati in quello realizzato dallo studio professionale, anche quando la fornitura avviene da parte del cliente;
- durante la fase di erogazione del servizio e prima del suo rilascio al cliente.

Tipi di controllo che possono essere effettuati sono:

- verifica del rispetto dei tempi programmati per la realizzazione del prodotto/servizio;
- il riesame e la verifica intermedi e finali del progetto e la sua validazione;
- sistemi di controllo e di validazione del processo di direzione lavori;
- collaudi alternativi effettuati per confrontare gli esiti del collaudo quando questo è il servizio erogato.

### **8.3 Tenuta sotto controllo dei prodotti non conformi**

La norma richiede che venga predisposta una procedura che precisi i controlli, le responsabilità e l'autorità per il trattamento del prodotto non conforme.

Essendo la "non conformità" relativa a "requisiti specificati", occorre precisare, nel definire un "prodotto" (bene o servizio) non conforme, i documenti contenenti i requisiti non soddisfatti.

Normalmente tali documenti sono:

- norme tecniche,
- documenti contrattuali,
- documenti relativi al SQ.

Il controllo del prodotto non conforme deve assicurare l'identificazione, il trattamento e la relativa registrazione della non conformità.

In uno studio professionale il prodotto non conforme può essere costituito da un progetto o parte di esso non risultante adeguato, un servizio reso od un bene che dovrà venire a far parte del servizio reso: il servizio non conforme rispetto ai requisiti contrattuali e le risoluzioni da adottare possono essere, ove previsto, resi noti al cliente e da questi accettati oppure rifiutati.

### **8.4 Analisi dei dati**

La norma richiede che l'organizzazione valuti con continuità l'adeguatezza e l'efficacia del sistema di gestione per la qualità e che ne individui le opportunità di miglioramento, almeno per le quattro aree citate, attraverso l'individuazione, raccolta ed analisi di dati relativi.

Lo studio professionale, in quanto organizzazione che eroga il servizio d'ingegneria, deve individuare:

- le caratteristiche del servizio suscettibili di miglioramento;
- le variazioni delle esigenze di mercato che influenzano il servizio offerto;
- eventuali deviazioni sistematiche della qualità del servizio erogato;
- opportunità di riduzione dei costi a parità di qualità del servizio offerto.

### **8.5 Miglioramento**

#### *8.5.1. Miglioramento continuo*

Il miglioramento continuo (continuous improvement) deve essere pianificato mediante la definizione della politica della qualità e la determinazione degli obiettivi della qualità e realizzato attraverso gli strumenti elencati.

Lo studio professionale deve:

- adeguare e sviluppare progressivamente la politica e gli obiettivi per la qualità anche in relazione ai prodotti/servizi offerti;
- valorizzare i risultati delle verifiche ispettive interne;
- potenziare le metodologie di analisi dei dati;
- rafforzare e perfezionare le azioni preventive;
- ampliare ed intensificare i riesami direzionali.

#### *8.5.2 Azioni correttive*

La norma prescrive che lo studio professionale seguendo una procedura documentata, i cui contenuti sono indicati nel paragrafo, attui azioni correttive sul sistema di gestione per la qualità commisurate all'importanza delle non conformità riscontrate e tali da eli-

minarne le cause. Le azioni correttive non costituiscono la risoluzione delle non conformità del prodotto/servizio già avvenute, ma solo interventi su uno o più elementi del sistema di gestione per la qualità, finalizzati a rimuovere situazioni pregiudizievoli che possono essere la causa di non conformità ripetitive o sistematiche. E' molto importante la verifica dei risultati e la valutazione dell'efficacia delle azioni attuate.

### 8.5.3 Azioni preventive

La norma prescrive che lo studio professionale seguendo una procedura documentata, i cui contenuti sono indicati nel paragrafo, attui azioni preventive sul sistema di gestione per la qualità commisurate all'importanza delle non conformità potenziali e tali da eliminarne le cause.

La differenza col paragrafo precedente sta nel fatto che le non conformità le cui cause sono da eliminare non sono ancora avvenute ma lo potrebbero essere nel futuro (potenziali). La procedura per le azioni preventive deve prevedere oltretutto:

- a) la formalizzazione ed attuazione di un programma di azioni preventive su base annuale o pluriennale;
- b) l'uso di idonee fonti di informazioni quali analisi di rischio, benchmarking, autovalutazione;
- c) l'individuazione delle attività necessarie per definire le azioni preventive;
- d) le modalità per dar corso alle azioni preventive;
- e) l'assicurazione che le azioni preventive definite siano riesaminate ed approvate dalla direzione.

## BIBLIOGRAFIA

- VARI, Lionello Negri (a cura di), Qualità dei servizi, Nuovo Studio Tecna.
- ITACA, Qualità negli appalti pubblici: l'approvvigionamento dei servizi di ingegneria, UNI edizione, 1999.
- J. PEPPARD, P. ROWLAND, The essence of business process re-engineering, Hemel Hempstead, Prentice Hall International.
- F. FRANCESCHINI, Quality function deployment, Il sole 24 ore.
- H.J. JOHANSSON, P. MCHUGH, A.J. PENDLEBURY, W.A. WHEELER III, Bpr. Riprogettazione dei processi aziendali, Il sole 24 ore.
- COLONNA F., MARTRA A., TRIVERO A., Manuale dei circoli di qualità, Franco Angeli, 1990.
- OICE, UNI, Sistemi Qualità Linee guida per l'applicazione della norma UNI EN ISO 9001 (ed. '94) ai servizi di ingegneria, 1996.
- OICE, Linee guida per l'applicazione delle norme ISO 9004-2 e ISO 9001 in organizzazioni che forniscono servizi di ingegneria e architettura, novembre 1998.
- UNI EN ISO 9000, Sistemi di gestione per la qualità Fondamenti e terminologia, dicembre 2000.
- UNI EN ISO 9001, Sistemi di gestione per la qualità Requisiti, dicembre 2000.
- UNI EN ISO 9004, Sistemi di gestione per la qualità Linee guida per il miglioramento delle prestazioni, dicembre 2000.

## SOMMARIO

1	PREMESSA	2	6.3 Infrastrutture	
1.1	Scopo del documento e campo di applicazione		6.4 Ambiente di lavoro	
2	STRUTTURA DEL DOCUMENTO	3	7 REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO	9
3	DEFINIZIONI	3	7.1 Pianificazione della realizzazione del prodotto	
3.1	Definizioni		7.2 Processi relativi al cliente	
4	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	5	7.3 Progettazione e sviluppo	
4.1	Requisiti generali		7.4 Approvvigionamento	
4.2	Requisiti relativi alla documentazione		7.5 Produzione ed erogazione di servizi	
5	RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE	7	7.6 Tenuta sotto controllo dei dispositivi di monitoraggio e di misurazione	
5.1	Impegno della direzione		8 MISURAZIONI, ANALISI E MIGLIORAMENTO	14
5.2	Attenzione focalizzata al cliente		8.1 Generalità	
5.3	Politica per la qualità		8.2 Monitoraggi e misurazioni	
5.4	Pianificazione		8.3 Tenuta sotto controllo dei prodotti non conformi	
5.5	Responsabilità, autorità e comunicazione		8.4 Analisi dei dati	
5.6	Riesame da parte della direzione		8.5 Miglioramento	
6	GESTIONE DELLE RISORSE	8	BIBLIOGRAFIA	16
6.1	Messa a disposizione delle risorse			
6.2	Risorse umane			

Il presente documento è stato realizzato nel biennio 2000-2001 dalla Commissione Qualità dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli il cui referente in seno al Consiglio dell'Ordine è l'ing. Salvatore Landolfi. I lavori della Commissione sono stati coordinati dall'ing. Francesco Lanzetta.

**COMMISSIONE PROVINCIALE ESPROPRI DELLA PROVINCIA DI AVELLINO****ELENCO DELLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI AVELLINO****REGIONE AGRARIA N° 1 - Alto Cervaro**

Ariano Irpino - Casalbore - Greci - Montaguto - Montecalvo - Savignano Irpino - Zungoli - Alto Cervaro

**REGIONE AGRARIA N° 2 - Monte Partenio e Pizzo d'Alvano**

Forino - Mercogliano - Monteforte Irpino - Moschiano - Mugnano del Cardinale - Ospedaletto d'Alpinolo - Pietrastornina - Quadrelle - Quindici - Roccabascerana - S. Martino Valle Caudina - Sant'Angelo a Scala - Summonte - Taurano

**REGIONE AGRARIA N° 3 - Alto Calaggio e Alto Ofanto**

Guardia dei Lombardi - Morra de Sanctis - Nusco - Rocca San Felice - San Nicola Baronia - San Sossio Baronia - Sant'Angelo dei Lombardi - Scampitella - Trevico - Vallata - Vallesaccarda

**REGIONE AGRARIA N° 4 - Montagna tra Calaggio e Ofanto**

Andretta - Aquilonia - Bisaccia - Cairano - Calitri - Conza della Campania - Lacedonia - Monteverde - Sant'Andrea di Conza

**REGIONE AGRARIA N° 5 - Alto Sabato**

Chiusano S. Domenico - Salza Irpinia - Serino - Solofra - Sorbo Serpico - Volturara Irpina

**REGIONE AGRARIA N° 6 - Alto Sele e Alto Calore Irpino**

Bagnoli Irpino - Calabritto - Caposele - Lioni - Montella - Senerchia - Teora

**REGIONE AGRARIA N° 7 - Colline di Avella e del Vallo di Lauro**

Avella - Baiano - Cervinara - Domicella - Lauro - Marzano di Nola - Pago del Vallo di Lauro - Rotondi - Sirignano - Sperone

**REGIONE AGRARIA N° 8 - Colline di Avellino**

Aiello del Sabato - Altavilla Irpina - Atripalda - Avellino - Candida - Capriglia Irpina - Cesinali - Chianche - Contrada - Grottolella - Manocalzati - Montefalcione - Montefredane - Montoro Inferiore - Montoro Superiore - Parolise - Petruro Irpino - Prata P.U. - Pratola Serra - San Michele di Serino - San Potito Ultra - Santa Lucia di Serino - Santa Paolina - Santo Stefano del Sole - Torrioni - Tufo

**REGIONE AGRARIA N° 9 - Colline dell'Irpinia Centrale**

Cassano Irpino - Castelfranci - Castelvete sul Calore - Fontanarosa - Gesualdo - Lapio - Luogosano - Mirabella Eclano - Montefusco - Montemarano - Montemiletto - Paternopoli - Pietradefusi - San Mango sul Calore - Sant'Angelo all'Esca - Taurasi - Torella dei Lombardi - Torre le Nocelle - Venticano - Villamaina

**REGIONE AGRARIA N° 10 - Colline dell'Ufita**

Bonito - Carife - Castelbaronia - Flumeri - Frigento - Grottaminarda - Melito Irpino - Sturno - Villanova del Battista

**QUADRO D'INSIEME DEI VALORI AGRICOLI MEDI PER ETTARO E PER TIPI DI COLTURA  
DEI TERRENI COMPRESI NELLE SINGOLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI AVELLINO  
VALIDI PER L'ANNO 2001**

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA					
			1	2	3	4	5
1	Seminativo	£	12.000.000	16.500.000	10.000.000	<b>10.000.000</b>	15.000.000
		€	6.197,48	8.521,54	5.164,57	<b>5.164,57</b>	7.746,85
2	Seminativo arborato	£	<b>16.500.000</b>	21.000.000	<b>13.000.000</b>	12.000.000	22.500.000
		€	<b>8.521,54</b>	10.845,59	<b>6.713,94</b>	6.197,48	11.620,28
3	Seminativo irriguo	£	25.500.000	29.500.000	18.000.000	18.000.000	35.500.000
		€	13.169,65	15.235,48	9.296,22	9.296,22	18.334,22
4	Seminativo irriguo arborato	£	-	37.000.000	19.000.000	22.500.000	44.500.000
		€	-	19.108,91	9.812,68	11.620,28	22.982,33
5	Orto irriguo	£	34.500.000	59.000.000	28.500.000	22.500.000	-
		€	17.817,76	30.470,96	14.719,02	11.620,28	-
6	Vigneto	£	17.500.000	25.500.000	17.500.000	16.000.000	30.500.000
		€	9.038,00	13.169,65	9.038,00	8.263,31	15.751,94
7	Uliveto	£	20.000.000	21.000.000	17.500.000	15.000.000	20.500.000
		€	10.329,14	10.845,59	9.038,00	7.746,85	10.587,37
8	Nocciolo	£	-	<b>45.000.000</b>	-	-	19.500.000
		€	-	<b>23.240,56</b>	-	-	10.070,91
9	Castagneto da frutto	£	15.000.000	22.000.000	14.000.000	12.000.000	<b>25.000.000</b>
		€	7.746,85	11.362,05	7.230,40	6.197,48	<b>12.911,42</b>
10	Querceto	£	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-
11	Canneto	£	15.000.000	-	13.000.000	11.500.000	-
		€	7.746,85	-	6.713,94	5.939,25	-
12	Frutteto	£	-	47.500.000	-	-	-
		€	-	24.531,70	-	-	-
13	Prato	£	-	7.000.000	-	-	10.500.000
		€	-	3.615,20	-	-	5.422,80
14	Pascolo	£	7.500.000	6.500.000	6.500.000	6.500.000	6.000.000
		€	3.873,43	3.356,97	3.356,97	3.356,97	3.098,74
15	Pascolo arborato	£	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-
16	Pascolo cespugliato	£	6.000.000	6.000.000	5.500.000	5.000.000	-
		€	3.098,74	3.098,74	2.840,51	2.582,28	-
17	Bosco ceduo	£	7.000.000	9.500.000	7.000.000	6.500.000	7.500.000
		€	3.615,20	4.906,34	3.615,20	3.356,97	3.873,43
18	Bosco di alto fusto	£	8.000.000	-	7.000.000	6.500.000	8.000.000
		€	4.131,66	-	3.615,20	3.356,97	4.131,66€
19	Bosco misto	£	-	-	6.000.000	6.000.000	-
		€	-	-	3.098,74	3.098,74	-
20	Incolto produttivo	£	5.000.000	5.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
		€	2.582,28	2.582,28	2.065,83	2.065,83	2.065,83

*N.B.: I valori in grassetto identificano le colture più redditizie tra quelle che coprono una superficie superiore al 5% dell'area coltivata della singola Regione Agraria*



	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA					
			6	7	8	9	10
1	Seminativo	£	10.000.000	25.000.000	16.500.000	11.000.000	12.000.000
		€	5.164,57	12.911,42	8.521,54	5.681,03	6.197,48
2	Seminativo arborato	£	15.000.000	30.500.000	23.500.000	<b>16.500.000</b>	<b>16.500.000</b>
		€	7.746,85	15.751,94	12.136,74	<b>8.521,54</b>	<b>8.521,54</b>
3	Seminativo irriguo	£	16.500.000	39.500.000	52.500.000	24.500.000	22.500.000
		€	8.521,54	20.400,05	27.113,99	12.653,19	11.620,28
4	Seminativo irriguo arborato	£	17.000.000	47.500.000	52.500.000	25.500.000	22.500.000
		€	8.779,77	24.531,70	27.113,99	13.169,65	11.620,28
5	Orto irriguo	£	37.000.000	60.000.000	96.500.000	42.500.000	35.500.000
		€	19.108,91	30.987,41	49.838,09	21.949,42	18.334,22
6	Vigneto	£	23.000.000	33.000.000	35.000.000	27.500.000	25.000.000
		€	11.878,51	17.043,08	18.075,99	14.202,56	12.911,42
7	Uliveto	£	21.000.000	22.000.000	20.000.000	17.500.000	20.000.000
		€	10.845,59	11.362,05	10.329,14	9.038,00	10.329,14
8	Noccioleto	£	-	<b>80.000.000</b>	<b>64.000.000</b>	24.500.000	29.000.000
		€	-	<b>41.316,55</b>	<b>33.053,24</b>	12.653,19	14.977,25
9	Castagneto da frutto	£	<b>21.000.000</b>	19.000.000	28.000.000	18.500.000	19.000.000
		€	<b>10.845,59</b>	9.812,68	14.460,79	9.554,45	9.812,68
10	Querceto	£	8.000.000	-	-	-	-
		€	4.131,66	-	-	-	-
11	Canneto	£	14.500.000	-	-	-	15.000.000
		€	7.488,63	-	-	-	7.746,85
12	Frutteto	£	-	84.000.000	-	-	-
		€	-	43.382,38	-	-	-
13	Prato	£	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-
14	Pascolo	£	7.000.000	4.500.000	6.500.000	6.000.000	6.500.000
		€	3.615,20	2.324,06	3.356,97	3.098,74	3.356,97
15	Pascolo arborato	£	8.000.000	7.500.000	8.500.000	-	-
		€	4.131,66	3.873,43	4.389,88	-	-
16	Pascolo cespugliato	£	6.000.000	4.500.000	6.000.000	-	6.500.000
		€	3.098,74	2.324,06	3.098,74	-	3.356,97
17	Bosco ceduo	£	9.000.000	7.500.000	9.500.000	6.500.000	7.000.000
		€	4.648,11	3.873,43	4.906,34	3.356,97	3.615,20
18	Bosco di alto fusto	£	9.000.000	10.500.000	8.000.000	6.500.000	6.500.000
		€	4.648,11	5.422,80	4.131,66	3.356,97	3.356,97
19	Bosco misto	£	-	-	6.000.000	-	-
		€	-	-	3.098,74	-	-
20	Incolto produttivo	£	5.000.000	4.000.000	4.500.000	4.000.000	4.000.000
		€	2.582,28	2.065,83	2.324,06	2.065,83	2.065,83

**N.B.:** I valori in grassetto identificano le colture più redditizie tra quelle che coprono una superficie superiore al 5% dell'area coltivata della singola Regione Agraria

## COMMISSIONE PROVINCIALE ESPROPRI DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO

### ELENCO DELLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO

#### **REGIONE AGRARIA N° 1 - Matese sud-orientale**

Cerreto Sannita - Cusano Mutri - Morcone - Pietraroia - Santa Croce del Sannio - Sassinoro

#### **REGIONE AGRARIA N° 2 - Alto Tammaro e Alto Fortore**

Baselice - Castelfranco in Miscano - Castelpagano - Castelvetero in Val Fortore - Circello - Colle Sannita - Foiano di Val Fortore - Ginestra degli Schiavoni - Molinara - Montefalcone di Val Fortore - San Bartolomeo in Galdo - San Giorgio la Molara - San Martino dei Cavoti

#### **REGIONE AGRARIA N° 3 - Monti del Taburno e del Camposauro**

Airola - Arpaia - Bonea - Bucciano - Cautano - Durazzano - Forchia - Frasso Telesino - Moiano - Montesarchio - Panarano - Paolisi - Sant'Agata de' Goti - Solopaca - Tocco Caudio - Vitulano

#### **REGIONE AGRARIA N° 4 - Colline del Calore**

Amorosi - Campolattaro - Casalduni - Castelvenere - Dugenta - Faicchio - Fragneto l'Abate - Fragneto Monforte - Guardia Sanframondi - Limatola - Melizzano - Pago Veiano - Paupisi - Pesco Sannita - Ponte - Pontelandolfo - Puglianello - Reino - San Lorenzello - San Lorenzo Maggiore - San Lupo - San Salvatore Telesino - Torrecuso

#### **REGIONE AGRARIA N° 5 - Colline di Benevento**

Apice - Apollosa - Arpaia - Benevento - Buonalbergo - Calvi - Campoli del Monte Taburno - Castelpoto - Ceppaloni - Foglianise - Paduli - Pietralcina - San Giorgio del Sannio - San Martino Sannita - San Nazario - San Nicola Manfredi - Sant'Angelo a Cupolo - Sant'Arcangelo Trimonte

**QUADRO D'INSIEME DEI VALORI AGRICOLI MEDI PER ETTARO E PER TIPI DI COLTURA  
DEI TERRENI COMPRESI NELLE SINGOLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO  
VALIDI PER L'ANNO 2001**

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA					
			1	2	3	4	5
1	Seminativo	£	15.000.000	12.000.000	18.000.000	14.000.000	14.000.000
		€	7.746,85	6.197,48	9.296,22	7.230,40	7.230,40
2	Seminativo arborato	£	<b>19.000.000</b>	<b>17.500.000</b>	26.000.000	21.000.000	<b>20.000.000</b>
		€	<b>9.812,68</b>	<b>9.038,00</b>	13.427,88	10.845,59	<b>10.329,14</b>
3	Seminativo irriguo	£	27.000.000	29.000.000	39.000.000	28.000.000	29.000.000
		€	13.944,34	14.977,25	20.141,82	14.460,79	14.977,25
4	Seminativo irriguo arborato	£	31.000.000	31.200.000	47.000.000	34.000.000	31.000.000
		€	16.010,16	16.113,46	24.273,47	17.559,53	16.010,16
5	Prato	£	10.000.000	9.700.000	-	9.200.000	17.500.000
		€	5.164,57	5.009,63	-	4.751,40	9.038,00
6	Prato arborato	£	13.000.000	-	-	-	-
		€	6.713,94	-	-	-	-
7	Orto	£	-	-	28.000.000	-	26.000.000
		€	-	-	14.460,79	-	13.427,88
8	Orto irriguo	£	45.000.000	36.000.000	55.000.000	45.000.000	55.000.000
		€	23.240,56	18.592,45	28.405,13	23.240,56	28.405,13
9	Frutteto	£	52.000.000	42.000.000	65.000.000	61.500.000	45.000.000
		€	26.855,76	21.691,19	33.569,70	31.762,10	23.240,56
10	Agrumeto	£	-	-	45.000.000	-	-
		€	-	-	23.240,56	-	-
11	Vigneto	£	26.000.000	24.000.000	<b>37.000.000</b>	46.000.000	28.000.000
		€	13.427,88	12.394,97	<b>19.108,91</b>	23.757,02	14.460,79
12	Uliveto	£	36.000.000	26.000.000	31.000.000	<b>37.000.000</b>	25.000.000
		€	18.592,45	13.427,88	16.010,16	<b>19.108,91</b>	12.911,42
13	Uliveto-Vigneto	£	-	29.000.000	43.500.000	49.300.000	35.000.000
		€	-	14.977,25	22.465,88	-	18.075,99
14	Canneto	£	-	21.800.000	-	22.800.000	-
		€	-	11.258,76	-	11.775,22	-
15	Castagneto da frutto	£	20.000.000	-	19.600.000	18.600.000	18.000.000
		€	10.329,14	-	10.122,56	9.606,10	9.296,22
16	Pascolo	£	6.500.000	5.000.000	5.600.000	4.700.000	5.000.000
		€	3.356,97	2.582,28	2.892,16	2.427,35	2.582,28
17	Pascolo arborato	£	8.800.000	6.400.000	6.200.000	7.500.000	8.300.000
		€	4.544,82	3.305,32	3.202,03	3.873,43	4.286,59
18	Pascolo cespugliato	£	5.000.000	4.400.000	5.600.000	4.400.000	5.000.000
		€	2.582,28	2.272,41	2.892,16	2.272,41	2.582,28
19	Incolto produttivo	£	3.200.000	3.600.000	3.000.000	3.000.000	3.100.000
		€	1.652,66	1.859,24	1.549,37	1.549,37	1.601,02
20	Bosco di alto fusto	£	9.300.000	10.300.000	13.300.000	10.200.000	11.800.000
		€	4.803,05	5.319,51	6.868,88	5.267,86	6.094,19
21	Bosco ceduo	£	6.700.000	8.300.000	7.500.000	5.700.000	7.500.000
		€	3.460,26	4.286,59	3.873,43	2.943,80	3.873,43
22	Bosco misto	£	7.500.000	-	6.200.000	7.000.000	7.200.000
		€	3.873,43	-	3.202,03	3.615,20	3.718,49

N.B.: I valori in grassetto identificano le colture più redditizie con superficie superiore al 5% dell'intera Regione Agraria

## COMMISSIONE PROVINCIALE ESPROPRI DELLA PROVINCIA DI CASERTA

### ELENCO DELLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI CASERTA

#### **REGIONE AGRARIA N° 1 - Matese sud-occidentale**

Castello Matese - Gallo - Letino - Piedimonte Matese - San Gregorio Matese - San Potito Sannitico - Valle Agricola

#### **REGIONE AGRARIA N° 2 - Collina di Roccamonfina**

Caianello - Conca della Campania - Galluccio - Marzano Appio - Mignano Monte Lungo - Rocca d'Evandro - Roccamonfina - San Pietro Infine - Teano - Tora e Piccilli

#### **REGIONE AGRARIA N° 3 - Colline di Monte Maggiore**

Ailano - Camigliano - Capriati a Volturno - Castel di Sasso - Ciorlano - Fontegreca - Formicola - Giano Vetusto - Liberi - Pietramelara - Pietravairano - Pontelatone - Prata Sannita - Pratella - Presenzano - Raviscanina - Riardo - Roccaromana - Rocchetta e Croce - Vairano Patenora

#### **REGIONE AGRARIA N° 4 - Medio Volturno**

Alife - Alvignano - Baia e Latina - Castel Campagnano - Dragoni - Gioia Sannitica - Ruviano - Sant'Angelo Matese

#### **REGIONE AGRARIA N° 5 - Colline di Caserta**

Arienzo - Caiazzo - Caserta - Castel Morrone - Cervino - Piana di Monte Verna - San Felice a Cancelli - Santa Maria a Vico - Valle di Maddaloni

#### **REGIONE AGRARIA N° 6 - Colline litoranee di Sessa Aurunca**

Sessa Aurunca - Cellole

#### **REGIONE AGRARIA N° 7 - Pianura del Volturno Inferiore**

Bellona - Calvi Risorta - Cancelli ed Arnone - Carinola - Castel Volturno - Falciano del Massico - Francolise - Grazzanise - Mondragone - Pastorano - Pignataro Maggiore - Sparanise - Villa Literno - Vitulazio

#### **REGIONE AGRARIA N° 8 - Piano campano settentrionale**

Aversa - Capodrise - Capua - Carinaro - Casagiove - Casal di Principe - Casaluce - Casapesenna - Casapulla - Cesa - Curti - Frignano - Gricignano di Aversa - Lusciano - Macerata Campania - Maddaloni - Marcianise - Orta di Atella - Parete - Portico di Caserta - Recale - San Cipriano d'Aversa - San Marcellino - San Marco Evangelista - San Nicola la Strada - San Prisco - Santa Maria Capua Vetere - Santa Maria la Fossa - San Tammaro - Sant'Arpino - Succivo - Teverola - Trentola Ducenta - Villa di Briano

**QUADRO D'INSIEME DEI VALORI AGRICOLI MEDI PER ETTARO E PER TIPI DI COLTURA  
DEI TERRENI COMPRESI NELLE SINGOLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI CASERTA  
VALIDI PER L'ANNO 2001**

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA				
			1	2	3	4
1	Seminativo	£	<b>28.000.000</b>	30.000.000	29.000.000	29.000.000
		€	<b>14.460,79</b>	15.493,71	14.977,25	14.977,25
2	Seminativo arborato	£	39.000.000	39.000.000	41.000.000	<b>41.000.000</b>
		€	20.141,82	20.141,82	21.174,73	<b>21.174,73</b>
3	Seminativo irriguo	£	34.000.000	<b>32.000.000</b>	<b>31.000.000</b>	31.000.000
		€	17.559,53	<b>16.526,62</b>	<b>16.010,16</b>	16.010,16
4	Seminativo irriguo arborato	£	43.000.000	33.000.000	34.000.000	42.000.000
		€	22.207,65	17.043,08	17.559,53	21.691,19
5	Prato	£	20.000.000	22.000.000	28.000.000	24.000.000
		€	10.329,14	11.362,05	14.460,79	12.394,97
6	Prato irriguo	£	-	-	-	-
		€	-	-	-	-
7	Prato arborato	£	-	-	-	-
		€	-	-	-	-
8	Pascolo	£	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
		€	4.131,66	4.131,66	4.131,66	4.131,66
9	Pascolo arborato	£	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000
		€	4.648,11	4.648,11	4.648,11	4.648,11
10	Pascolo cespugliato	£	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000
		€	3.615,20	3.615,20	3.615,20	3.615,20
11	Orto	£	-	-	58.000.000	-
		€	-	-	29.954,50	-
12	Orto irriguo	£	56.000.000	53.000.000	61.000.000	55.000.000
		€	28.921,59	27.372,22	31.503,87	28.405,13
13	Agrumeto	£	-	63.000.000	-	-
		€	-	32.536,78	-	-
14	Agrumeto irriguo	£	-	-	-	-
		€	-	-	-	-
15	Vigneto	£	-	30.000.000	34.000.000	32.000.000
		€	-	15.493,71	17.559,53	16.526,62
16	Frutteto	£	49.000.000	47.000.000	47.000.000	47.000.000
		€	25.306,39	24.273,47	24.273,47	24.273,47
17	Frutteto irriguo	£	56.000.000	56.000.000	70.000.000	57.000.000
		€	28.921,59	28.921,59	36.151,98	29.438,04
18	Uliveto	£	23.000.000	24.000.000	28.000.000	24.000.000
		€	11.878,51	12.394,97	14.460,79	12.394,97
19	Nocciolo	£	-	49.000.000	52.000.000	-
		€	-	25.306,39	26.855,76	-
20	Castagneto da frutto	£	-	29.000.000	33.000.000	-
		€	-	14.977,25	17.043,08	-
21	Canneto	£	-	-	-	-
		€	-	-	-	-
22	Bosco di alto fusto	£	13.000.000	14.000.000	9.000.000	10.000.000
		€	6.713,94	7.230,40	4.648,11	5.164,57
23	Bosco ceduo	£	7.000.000	8.000.000	800.000	8.000.000
		€	3.615,20	4.131,66	413,17	4.131,66
24	Bosco misto	£	-	7.000.000	7.000.000	-
		€	-	3.615,20	3.615,20	-
25	Incolto produttivo	£	6.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000
		€	3.098,74	3.615,20	3.615,20	3.615,20
26	Incolto sterile	£	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
		€	2.582,28	2.582,28	2.582,28	2.582,28

N.B.: I valori in grassetto identificano il tipo di coltura più redditizio

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA				
			5	6	7	8
1	Seminativo	£	41.000.000	31.000.000	41.000.000	57.000.000
		€	21.174,73	16.010,16	21.174,73	29.438,04
2	Seminativo arborato	£	65.000.000	64.000.000	66.000.000	66.000.000
		€	33.569,70	33.053,24	34.086,16	34.086,16
3	Seminativo irriguo	£	<b>44.000.000</b>	<b>32.000.000</b>	<b>51.000.000</b>	<b>59.000.000</b>
		€	<b>22.724,10</b>	<b>16.526,62</b>	<b>26.339,30</b>	<b>30.470,96</b>
4	Seminativo irriguo arborato	£	66.000.000	-	-	75.000.000
		€	34.086,16	-	-	38.734,27
5	Prato	£	26.000.000	29.000.000	29.000.000	29.000.000
		€	13.427,88	14.977,25	14.977,25	14.977,25
6	Prato irriguo	£	-	40.000.000	44.000.000	-
		€	-	20.658,28	22.724,10	-
7	Prato arborato	£	-	-	-	33.000.000
		€	-	-	-	17.043,08
8	Pascolo	£	8.000.000	9.000.000	15.000.000	11.000.000
		€	4.131,66	4.648,11	7.746,85	5.681,03
9	Pascolo arborato	£	9.000.000	12.000.000	18.000.000	12.000.000
		€	4.648,11	6.197,48	9.296,22	6.197,48
10	Pascolo cespugliato	£	7.000.000	8.000.000	14.000.000	-
		€	3.615,20	4.131,66	7.230,40	-
11	Orto	£	61.000.000	59.000.000	61.000.000	63.000.000
		€	31.503,87	30.470,96	31.503,87	32.536,78
12	Orto irriguo	£	70.000.000	67.000.000	72.000.000	78.000.000
		€	36.151,98	34.602,61	37.184,90	40.283,64
13	Agrumeto	£	76.000.000	68.000.000	-	72.000.000
		€	39.250,72	35.119,07	-	37.184,90
14	Agrumeto irriguo	£	91.000.000	-	-	84.000.000
		€	46.997,58	-	-	43.382,38
15	Vigneto	£	32.000.000	34.000.000	41.000.000	41.000.000
		€	16.526,62	17.559,53	21.174,73	21.174,73
16	Frutteto	£	65.000.000	63.000.000	61.000.000	74.000.000
		€	33.569,70	32.536,78	31.503,87	38.217,81
17	Frutteto irriguo	£	67.000.000	69.000.000	77.000.000	82.000.000
		€	34.602,61	35.635,53	39.767,18	42.349,47
18	Uliveto	£	26.000.000	28.000.000	28.000.000	28.000.000
		€	13.427,88	14.460,79	14.460,79	14.460,79
19	Noccioleto	£	44.000.000	58.000.000	41.000.000	-
		€	22.724,10	29.954,50	21.174,73	-
20	Castagneto da frutto	£	30.000.000	29.000.000	-	-
		€	15.493,71	14.977,25	-	-
21	Canneto	£	-	12.000.000	-	-
		€	-	6.197,48	-	-
22	Bosco di alto fusto	£	10.000.000	10.000.000	15.000.000	15.000.000
		€	5.164,57	5.164,57	7.746,85	7.746,85
23	Bosco ceduo	£	9.000.000	9.000.000	10.000.000	9.000.000
		€	4.648,11	4.648,11	5.164,57	4.648,11
24	Bosco misto	£	8.000.000	-	10.000.000	10.000.000
		€	4.131,66	-	5.164,57	5.164,57
25	Incolto produttivo	£	7.000.000	8.000.000	9.000.000	8.000.000
		€	3.615,20	4.131,66	4.648,11	4.131,66
26	Incolto sterile	£	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
		€	2.582,28	2.582,28	2.582,28	2.582,28

N.B.: I valori in grassetto identificano il tipo di coltura più redditizio

**COMMISSIONE PROVINCIALE ESPROPRI DELLA PROVINCIA DI SALERNO****ELENCO DELLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI SALERNO****MONTAGNA INTERNA****REGIONE AGRARIA N° 1 - Versante meridionale dei Picentini**

Acerno - Giffoni Sei Casali - Giffoni Valle Piana

**REGIONE AGRARIA N° 2 - Montagna tra Alto Sele e Platano**

Castelnuovo di Conza - Colliano - Laviano - Ricigliano - San Gregorio Magno - Santomena - Valva

**REGIONE AGRARIA N° 3 - Monte Alburno**

Castelcivita - Corleto Monforte - Ottati - Petina - Sant'Angelo Fasanello

**REGIONE AGRARIA N° 4 - Alto Calore**

Campora - Laurino - Monte San Giacomo - Piaggine - Sacco - Valle dell'Angelo

**REGIONE AGRARIA N° 5 - Mingardo e Alto Bussento**

Cannalunga - Casaletto Spartano - Caselle in Pittari - Cuccaro Vetere - Futani - Laurito - Montano Antilia - Novi Velia - Rofrano - Sanza - Tortorella

**COLLINA INTERNA****REGIONE AGRARIA N° 6 - Colline orientali dei Picentini**

Baronissi - Bracigliano - Calvanico - Castiglione del Genovesi - Fisciano - Mercato S. Severino - San Cipriano Picentino - San Mango Piemonte - Siano

**REGIONE AGRARIA N° 7 - Medio Sele**

Albanella - Altavilla Silentina - Auletta - Buccino - Caggiano - Campagna - Controne - Contursi - Montecorvino Pugliano - Montecorvino Rovella - Olevano sul Tusciano - Oliveto Citra - Palomonte - Pertosa - Postiglione - Romagnano al Monte - Salvitelle - Sicignano degli Alburni

**REGIONE AGRARIA N° 8 - Medio Calore**

Aquara - Bellosguardo - Castel San Lorenzo - Cicerale - Felitto - Giungano - Magliano Vetere - Monteforte Cilento - Roc-cadaspide - Roscigno - Trentinara

**REGIONE AGRARIA N° 9 - Colline del Vallo di Diano**

Atena Lucana - Buonabitacolo - Casalbuono - Montesano sulla Marcellana - Padula - Polla - Sala Consilina - San Pietro al Tanagro - San Rufo - Sant'Arsenio - Sassano - Teggiano

**REGIONE AGRARIA N° 10 - Colline del Cilento occidentale**

Laureana Cilento - Lustra - Ogliastro Cilento - Omignano - Perdifumo - Prignano Cilento - Rutino - Sessa Cilento - Stella Cilento - Torchiara

**REGIONE AGRARIA N° 11 - Colline del Cilento orientale**

Castelnuovo Cilento - Ceraso - Gioi - Moio della Civitella - Orria - Perito - Salento - Stio - Vallo della Lucania

**REGIONE AGRARIA N° 12 - Colline del Bussento**

Alfano - Celle di Bulgheria - Morigerati - Roccagloriosa - Torre Orsaia

**COLLINA LITORANEA**

**REGIONE AGRARIA N° 13 - Colline litoranee di Salerno**

Amalfi - Atrani - Cava dei Tirreni - Cetara - Conca dei Marini - Corbara - Furore - Maiori - Minori - Nocera Superiore -  
Pellezzano - Positano - Praiano - Ravello - Salerno - Scala - Tramonti - Vietri sul Mare

**REGIONE AGRARIA N° 14 - Colline litoranee del Cilento**

Agropoli - Ascea - Casal Velino - Castellabate - Centola - Montecorice - Pisciotta - Pollica - San Mauro Cilento - San  
Mauro la Bruca - Serramezzana

**REGIONE AGRARIA N° 15 - Colline litoranee del Golfo di Policastro**

Camerota - Ispani - San Giovanni a Piro - Santa Marina - Sapri - Torraca - Vibonati

**PIANURA**

**REGIONE AGRARIA N° 16 - Agro Nocerino**

Angri - Castel San Giorgio - Nocera Inferiore - Pagani - Roccapiemonte - San Marzano sul Sarno - Sant'Egidio del Monte  
Albino - San Valentino Torio - Sarno - Scafati

**REGIONE AGRARIA N° 17 - Piana del Sele**

Battipaglia - Capaccio - Eboli - Pontecagnano Faiano - Serre



**QUADRO D'INSIEME DEI VALORI AGRICOLI MEDI PER ETTARO E PER TIPI DI COLTURA DEI TERRENI COMPRESI NELLE SINGOLE REGIONI AGRARIE DELLA PROVINCIA DI SALERNO VALIDI PER L'ANNO 2001**

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA						
			1	2	3	4	5	6
1	Agrumeto	£	65.147.000	-	-	-	-	63.319.000
		€	33.645,62	-	-	-	-	32.701,53
2	Bosco di alto fusto	£	8.858.000	7.725.000	8.034.000	8.446.000	7.210.000	-
		€	4.574,78	3.989,63	4.149,21	4.361,99	3.723,65	-
3	Bosco ceduo	£	4.789.000	4.429.000	3.450.000	3.759.000	3.450.000	7.519.000
		€	2.473,31	2.287,39	1.781,78	1.941,36	1.781,78	3.883,24
4	Carrubeto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
5	Castagneto da frutto	£	48.822.000	20.600.000	27.192.000	33.372.000	27.192.000	59.946.000
		€	25.214,46	10.639,01	14.043,50	17.235,20	14.043,50	30.959,53
6	Colture orticole irrigue	£	36.668.000	29.818.000	29.303.000	28.788.000	29.818.000	104.957.000
		€	18.937,44	15.399,71	15.133,74	14.867,76	15.399,71	54.205,77
7	Ficheto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
8	Floreale irriguo	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
9	Frutteto	£	59.740.000	20.497.000	18.900.000	20.497.000	21.527.000	95.584.000
		€	30.853,14	10.585,82	9.761,04	10.585,82	11.117,77	49.365,02
10	Incolto produttivo	£	2.369.000	2.369.000	2.266.000	2.266.000	2.163.000	2.472.000
		€	1.223,49	1.223,49	1.170,29	1.170,29	1.117,10	1.276,68
11	Limoneto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
12	Nocciolo	£	82.400.000	-	-	-	-	82.400.000
		€	42.556,05	-	-	-	-	42.556,05
13	Nocciolo irriguo	£	90.640.000	-	-	-	-	90.640.000
		€	46.811,65	-	-	-	-	46.811,65
14	Orto	£	-	-	-	-	-	112.424.000
		€	-	-	-	-	-	58.062,15
15	Orto irriguo	£	-	53.560.000	-	-	-	123.960.000
		€	-	27.661,43	-	-	-	64.020,00
16	Pascolo	£	3.450.000	3.038.000	3.347.000	2.575.000	3.244.000	4.223.000
		€	1.781,78	1.569,00	1.728,58	1.329,88	1.675,39	2.181,00
17	Pascolo arborato	£	65.147.000	-	-	-	-	63.319.000
		€	33.645,62	-	-	-	-	32.701,53
18	Pascolo cespugliato	£	8.858.000	7.725.000	8.034.000	8.446.000	7.210.000	-
		€	4.574,78	3.989,63	4.149,21	4.361,99	3.723,65	-
19	Pioppeto	£	4.789.000	4.429.000	3.450.000	3.759.000	3.450.000	7.519.000
		€	2.473,31	2.287,39	1.781,78	1.941,36	1.781,78	3.883,24
20	Prato	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
21	Prato arborato	£	48.822.000	20.600.000	27.192.000	33.372.000	27.192.000	59.946.000
		€	25.214,46	10.639,01	14.043,50	17.235,20	14.043,50	30.959,53
22	Prato irriguo	£	36.668.000	29.818.000	29.303.000	28.788.000	29.818.000	104.957.000
		€	18.937,44	15.399,71	15.133,74	14.867,76	15.399,71	54.205,77
23	Querceto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
24	Seminativo	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
25	Seminativo arborato	£	59.740.000	20.497.000	18.900.000	20.497.000	21.527.000	95.584.000
		€	30.853,14	10.585,82	9.761,04	10.585,82	11.117,77	49.365,02
26	Seminativo irriguo	£	2.369.000	2.369.000	2.266.000	2.266.000	2.163.000	2.472.000
		€	1.223,49	1.223,49	1.170,29	1.170,29	1.117,10	1.276,68
27	Seminativo irriguo a colture poliennali specializzate	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
28	Seminativo irriguo arborato	£	82.400.000	-	-	-	-	82.400.000
		€	42.556,05	-	-	-	-	42.556,05
29	Uliveto	£	90.640.000	-	-	-	-	90.640.000
		€	46.811,65	-	-	-	-	46.811,65
30	Uliveto - Ficheto	£	-	-	-	-	-	112.424.000
		€	-	-	-	-	-	58.062,15
31	Uliveto - Vigneto	£	-	53.560.000	-	-	-	123.960.000
		€	-	27.661,43	-	-	-	64.020,00
32	Vigneto	£	3.450.000	3.038.000	3.347.000	2.575.000	3.244.000	4.223.000
		€	1.781,78	1.569,00	1.728,58	1.329,88	1.675,39	2.181,00

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA						
			7	8	9	10	11	12
1	Agrumeto	£	44.650.000	31.518.000	-	42.024.000	58.813.000	-
		€	23.059,80	16.277,69	-	21.703,58	30.374,38	-
2	Bosco di alto fusto	£	8.137.000	7.519.000	9.682.000	-	8.755.000	-
		€	4.202,41	3.883,24	5.000,34	-	4.521,58	-
3	Bosco ceduo	£	5.201.000	4.326.000	4.017.000	5.201.000	4.995.000	3.656.000
		€	2.686,09	2.234,19	2.074,61	2.686,09	2.579,70	1.888,17
4	Carrubeto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
5	Castagneto da frutto	£	32.548.000	36.616.000	26.574.000	19.158.000	41.406.000	21.218.000
		€	16.809,64	18.910,59	13.724,33	9.894,28	21.384,41	10.958,18
6	Colture orticole irrigue	£	35.071.000	31.930.000	46.607.000	45.371.000	33.475.000	29.818.000
		€	18.112,66	16.490,47	24.070,51	23.432,17	17.288,39	15.399,71
7	Ficheto	£	-	10.609.000	-	14.317.000	9.682.000	-
		€	-	5.479,09	-	7.394,11	5.000,34	-
8	Flo reale irriguo	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
9	Frutteto	£	53.560.000	23.638.000	31.003.000	36.050.000	30.488.000	21.012.000
		€	27.661,43	12.208,01	16.011,71	18.618,27	15.745,74	10.851,79
10	Incolto produttivo	£	2.266.000	2.266.000	2.266.000	2.472.000	2.369.000	2.163.000
		€	1.170,29	1.170,29	1.170,29	1.276,68	1.223,49	1.117,10
11	Limoneto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
12	Noccioleto	£	82.400.000	-	-	-	-	-
		€	42.556,05	-	-	-	-	-
13	Noccioleto irriguo	£	90.640.000	-	-	-	-	-
		€	46.811,65	-	-	-	-	-
14	Orto	£	-	-	78.795.000	-	-	-
		€	-	-	40.694,22	-	-	-
15	Orto irriguo	£	70.400.000	51.500.000	84.048.000	60.924.000	69.319.000	-
		€	36.358,57	26.597,53	43.407,17	31.464,62	35.800,28	-
16	Pascolo	£	4.429.000	3.038.000	2.832.000	3.347.000	3.450.000	3.347.000
		€	2.287,39	1.569,00	1.462,61	1.728,58	1.781,78	1.728,58
17	Pascolo arborato	£	5.459.000	3.244.000	4.017.000	3.450.000	3.862.000	3.553.000
		€	2.819,34	1.675,39	2.074,61	1.781,78	1.994,56	1.834,97
18	Pascolo cespugliato	£	3.656.000	2.369.000	2.369.000	2.729.000	3.038.000	3.141.000
		€	1.888,17	1.223,49	1.223,49	1.409,41	1.569,00	1.622,19
19	Pioppeto	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
20	Prato	£	15.398.000	-	15.398.000	-	8.858.000	-
		€	7.952,40	-	7.952,40	-	4.574,78	-
21	Prato arborato	£	-	-	12.720.000	-	-	-
		€	-	-	6.569,33	-	-	-
22	Prato irriguo	£	-	-	32.548.000	-	-	-
		€	-	-	16.809,64	-	-	-
23	Querceto	£	8.446.000	5.974.000	5.459.000	5.201.000	6.643.000	3.656.000
		€	4.361,99	3.085,31	2.819,34	2.686,09	3.430,82	1.888,17
24	Seminativo	£	10.300.000	8.343.000	21.012.000	10.609.000	11.124.000	7.416.000
		€	5.319,51	4.308,80	10.851,79	5.479,09	5.745,07	3.830,04
25	Seminativo arborato	£	17.355.000	10.197.000	21.527.000	12.205.000	12.205.000	9.991.000
		€	8.963,11	5.266,31	11.117,77	6.303,36	6.303,36	5.159,92
26	Seminativo irriguo	£	28.891.000	25.750.000	40.427.000	28.891.000	27.295.000	23.638.000
		€	14.920,96	13.298,77	20.878,80	14.920,96	14.096,69	12.208,01
27	Seminativo irriguo a colture poliennali specializzate	£	-	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-	-
28	Seminativo irriguo arborato	£	36.256.000	29.106.000	34.659.000	35.741.000	35.174.000	25.750.000
		€	18.724,66	15.031,99	17.899,88	18.458,69	18.165,85	13.298,77
29	Uliveto	£	36.616.000	33.990.000	38.728.000	36.616.000	37.131.000	37.646.000
		€	18.910,59	17.554,37	20.001,34	18.910,59	19.176,56	19.442,54
30	Uliveto - Ficheto	£	-	8.858.000	-	19.415.000	17.355.000	-
		€	-	4.574,78	-	10.027,01	8.963,11	-
31	Uliveto - Vigneto	£	18.900.000	24.153.000	24.153.000	26.265.000	-	-
		€	9.761,04	12.473,98	12.473,98	13.564,74	-	-
32	Vigneto	£	25.750.000	28.376.000	30.488.000	28.891.000	27.861.000	22.042.000
		€	13.298,77	14.654,98	15.745,74	14.920,96	14.389,01	11.383,74

	TIPI DI COLTURA	REGIONE AGRICOLA					
			13	14	15	16	17
1	Agrumeto*	£	123.600.000	33.629.000	41.509.000	110.313.000	79.825.000
		€	63.834,07	17.367,93	21.437,61	56.971,91	41.226,17
2	Bosco di alto fusto	£	-	12.205.000	-	-	8.343.000
		€	-	6.303,36	-	-	4.308,80
3	Bosco ceduo	£	6.489.000	5.098.000	3.862.000	4.223.000	4.326.000
		€	3.351,29	2.632,90	1.994,56	2.181,00	2.234,19
4	Carrubeto	£	15.398.000	14.317.000	-	-	-
		€	7.952,40	7.394,11	-	-	-
5	Castagneto da frutto	£	42.951.000	22.248.000	31.518.000	27.604.000	-
		€	22.182,34	11.490,13	16.277,69	14.256,28	-
6	Colture orticole irrigue	£	113.351.000	46.607.000	36.668.000	157.487.000	82.863.000
		€	58.540,91	24.070,51	18.937,44	81.335,25	42.795,17
7	Ficheto	£	-	18.385.000	-	-	-
		€	-	9.495,06	-	-	-
8	Floreale irriguo	£	-	-	-	170.207.000	154.500.000
		€	-	-	-	87.904,58	79.792,59
9	Frutteto	£	89.301.000	29.870.000	22.042.000	94.554.000	100.837.000
		€	46.120,12	15.426,57	11.383,74	48.833,07	52.077,96
10	Incolto produttivo	£	3.038.000	2.472.000	2.369.000	2.575.000	2.472.000
		€	1.569,00	1.276,68	1.223,49	1.329,88	1.276,68
11	Limoneto	£	149.350.000	-	-	-	-
		€	77.132,84	-	-	-	-
12	Nocciolo	£	-	-	-	82.400.000	-
		€	-	-	-	42.556,05	-
13	Nocciolo irriguo	£	-	-	-	90.640.000	-
		€	-	-	-	46.811,65	-
14	Orto	£	-	-	-	122.930.000	-
		€	-	-	-	63.488,05	-
15	Orto irriguo	£	116.596.000	65.147.000	-	169.126.000	99.807.000
		€	60.216,81	33.645,62	-	87.346,29	51.546,01
16	Pascolo	£	4.789.000	3.553.000	4.583.000	-	5.562.000
		€	2.473,31	1.834,97	2.366,92	-	2.872,53
17	Pascolo arborato	£	-	4.120.000	4.686.000	-	9.064.000
		€	-	2.127,80	2.420,12	-	4.681,17
18	Pascolo cespugliato	£	3.759.000	2.935.000	3.656.000	-	5.768.000
		€	1.941,36	1.515,80	1.888,17	-	2.978,92
19	Pioppeto	£	-	-	-	-	44.135.000
		€	-	-	-	-	22.793,83
20	Prato	£	-	8.240.000	-	32.548.000	21.012.000
		€	-	4.255,60	-	16.809,64	10.851,79
21	Prato arborato	£	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-
22	Prato irriguo	£	-	-	-	-	-
		€	-	-	-	-	-
23	Querceto	£	8.446.000	4.429.000	5.098.000	-	7.828.000
		€	4.361,99	2.287,39	2.632,90	-	4.042,82
24	Seminativo	£	39.397.000	13.802.000	11.639.000	48.307.000	22.042.000
		€	20.346,85	7.128,14	6.011,04	24.948,48	11.383,74
25	Seminativo arborato	£	38.882.000	16.789.000	16.274.000	66.177.000	24.668.000
		€	20.080,88	8.670,79	8.404,82	34.177,57	12.739,96
26	Seminativo irriguo	£	107.171.000	40.427.000	30.488.000	151.307.000	76.683.000
		€	55.349,20	20.878,80	15.745,74	78.143,54	39.603,46
27	Seminativo irriguo a colture poliennali specializzate	£	-	-	-	183.855.000	93.163.000
		€	-	-	-	94.953,18	48.114,67
28	Seminativo irriguo arborato	£	96.665.000	35.174.000	39.912.000	101.918.000	60.924.000
		€	49.923,31	18.165,85	20.612,83	52.636,25	31.464,62
29	Uliveto	£	42.899.000	42.899.000	36.101.000	43.981.000	48.152.000
		€	22.155,48	22.155,48	18.644,61	22.714,29	24.868,43
30	Uliveto - Ficheto	£	-	30.488.000	-	-	-
		€	-	15.745,74	-	-	-
31	Uliveto - Vigneto	£	-	30.488.000	25.235.000	-	33.114.000
		€	-	15.745,74	13.032,79	-	17.101,95
32	Vigneto	£	57.783.000	29.406.000	27.861.000	47.792.000	43.054.000
		€	29.842,43	15.186,93	14.389,01	24.682,51	22.235,54

\* Per la Regione Agraria 13 si intendono tutte le colture agrumicole ad eccezione del limoneto

## PROVVEDITORATO ALLE OPERE PUBBLICHE PER LA CAMPANIA

Commissione Regionale per il Rilevamento del Costo dei materiali, dei Trasporti e dei Noli istituita con Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 505 del 28 gennaio 1977 e per il rilevamento costi in applicazione dell'Art. 33 Legge 28 febbraio 1986 n° 41

# TABELLA DEI PREZZI

*(escluso spese generali e utile dell'impresa)*

Relativa al periodo:

**LUGLIO – AGOSTO 2001**

Riunione del 25 – 09 – 2001. Documento riprodotto il verbale determinativo dei prezzi correnti al bimestre Luglio – Agosto 2001 affisso nell'Albo del Provveditorato alle OO. PP. per la Campania il 27 – 09 – 2001.

**Prospetto dei costi orari noti e sindacali della mano d'opera edile convalidati dagli uffici provinciali del lavoro**  
(Riferimento alle tabelle dal n° 1 al n° 22 di cui al D.M. 11 - 12 - 1978)

Qualifiche operaie per Provincia	1° Gennaio 2001 (L. 41/86)		1-1-2001 / 31-1-2001		1-2-2001 / 30-6-2001		1° Luglio 2001 (L. 41/86)		1-7-2001 / 31-8-2001	
	Noto	Sindacale	Noto	Sindacale	Noto	Sindacale	Noto	Sindacale	Noto	Sindacale
<b>Operaio specializzato</b>										
Avellino	33.960,23	34.222,24	34.222,24	34.063,47	34.063,47	34.063,47	34.063,47	34.063,47	34.063,47	34.063,47
Benevento	33.983,99	34.294,90	34.294,90	33.334,07	33.334,07	33.334,07	33.334,07	33.334,07	33.334,07	33.334,07
Caserta	33.542,95	33.870,50	33.870,50	33.870,50	33.870,50	33.870,50	33.870,50	33.870,50	33.870,50	33.870,50
Napoli	35.201,98	36.141,49	36.141,49	35.988,38	35.988,38	35.988,38	35.988,38	35.988,38	35.988,38	35.988,38
Salerno	35.839,61	36.237,35	36.237,35	36.237,35	36.067,29*	36.067,29	36.067,29	35.367,57	35.367,57	35.367,57
<b>Operaio qualificato</b>										
Avellino	32.023,10	32.258,01	32.258,01	32.108,23	32.108,23	32.108,23	32.108,23	32.108,23	32.108,23	32.108,23
Benevento	32.024,49	32.304,31	32.304,31	31.005,79	31.005,79	31.005,79	31.005,79	31.005,79	31.005,79	31.005,79
Caserta	31.613,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41	31.908,41
Napoli	33.169,03	34.043,17	34.043,17	33.898,87	33.898,87	33.898,87	33.898,87	33.898,87	33.898,87	33.898,87
Salerno	33.750,17	34.113,16	34.113,16	34.113,16	33.953,21*	33.953,21	33.953,21	33.294,43*	33.294,43	33.294,43
<b>Operaio comune</b>										
Avellino	29.501,10	29.698,30	29.698,30	29.560,24	29.560,24	29.560,24	29.560,24	29.560,24	29.560,24	29.560,24
Benevento	29.475,02	29.714,18	29.714,18	28.551,67	28.551,67	28.551,67	28.551,67	28.551,67	28.551,67	28.551,67
Caserta	29.109,29	29.358,68	29.358,68	29.358,68	29.358,68	29.358,68	29.358,68	29.358,68	29.358,68	29.358,68
Napoli	30.526,22	31.315,12	31.315,12	31.182,29	31.182,29	31.182,29	31.182,29	31.182,29	31.182,29	31.182,29
Salerno	31.031,35	31.348,90	31.348,90	31.348,90	31.205,26*	31.205,26	31.205,26	30.599,58*	30.599,58	30.599,58

\* Valore noto dal 1° marzo 2001

**Prospetto dei costi orari della mano d'opera per la categoria metalmeccanici settore della meccanica generale  
e per l'industria di installazione di impianti relativo ad operai dipendenti da aziende con un numero di addetti da 50 a 200**  
*(Riferimento alla tabella n° 23 del D.M. 11 - 12 - 1978)*

Qualifiche operate per Provincia	1° Gennaio 2001 (L. 41/86)	1-1-2001 / 31-3-2001	1-4-2001 / 30-6-2001	1 Luglio 2001 (L. 41/86)	1-7-2001 / 31-8-2001
	Noto			Noto	
<b>Operato 2° livello</b>					
Avellino	23.915,87	23.915,87	23.915,87	23.915,87	23.915,87
Benevento	27.551,03	27.551,03	27.757,10	27.747,10	28.101,70
Caserta	26.827,47	26.827,47	26.827,47	26.827,47	26.827,47
Napoli	26.834,60	26.834,60	26.834,60	26.834,60	26.834,60
Salerno	24.252,19	24.525,19	24.525,19	24.525,19	24.525,19
<b>Operato 3° livello</b>					
Avellino	23.550,85	25.550,85	25.550,85	25.550,85	25.550,85
Benevento	29.860,97	29.860,97	30.147,99	30.147,99	30.509,15
Caserta	28.790,82	28.790,82	28.790,82	28.790,82	28.790,82
Napoli	28.798,95	28.798,95	28.798,95	28.798,95	28.798,95
Salerno	26.323,44	26.323,44	26.323,44	26.323,44	26.323,44
<b>Operato 4° livello</b>					
Avellino	26.433,42	26.433,42	26.433,42	26.433,42	26.433,42
Benevento	31.029,34	31.029,34	31.356,97	31.356,37	31.720,86
Caserta	29.848,12	29.848,12	29.848,12	29.848,12	29.848,12
Napoli	29.856,80	29.856,80	29.856,80	29.856,80	29.856,80
Salerno	27.290,89	27.290,89	27.290,89	27.290,89	27.290,89
<b>Operato 5° livello</b>					
Avellino	27.934,08	27.934,08	27.934,08	27.934,08	27.934,08
Benevento	32.897,03	32.897,03	33.299,34	33.299,34	33.669,30
Caserta	31.644,82	31.644,82	31.644,82	31.644,82	31.644,82
Napoli	31.654,38	31.654,38	31.654,38	31.654,38	31.654,38
Salerno	28.934,36	28.934,36	28.934,36	28.934,36	28.934,36



PREZZI ANNO 2001

DESCRIZIONE

DESCRIZIONE	Unità di misura	PREZZI ANNO 2001					
		1° gennaio 2001 (L. 41/86)	Gennaio Febbraio	Marzo Aprile	Maggio Giugno	1° Luglio 2001 (L. 41/86)	Luglio Agosto
18 Gruppo miscelatore per lavabo tipo corrente a testa cieca	magaz. uno	75.680	75.680	75.680	75.680	75.680	75.680
19 Tubi di piombo	magaz. kg.	1.841	1.886	1.918	1.908	1.902	1.908
20 Tubi di ferro zincato	magaz. kg.	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390
21 Tubi di plastica pesante diametro 100 spessore 3,2	magaz. ml.	18.360	18.360	18.360	18.360	18.360	18.360
22 Tubi di grés ceramico diametro mm. 200	magaz. ml.	41.330	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000
23 Tubi di cemento per fognature diametro mm.300	prod. ml.	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300
24 Tubi di ghisa per condotte a pressione diametro mm. 200	prod. kg.	1.670	1.670	1.670	1.670	1.670	1.670
25 Tubi di acciaio per condotte a pressione le senza saldature con rivestimento norma diametro nominale mm. 30	prod. ml.	164.500	164.500	164.500	164.500	164.500	164.500
26 Tubi di acciaio neri senza saldature per impianti di riscaldamento	magaz. kg.	2.488	2.488	2.488	2.488	2.488	2.488
27 Legniture abete sottomisure spessore cm. 2,5	magaz. mc.	585.700	585.700	585.700	585.700	585.700	585.700
28 Legame abete per infissi	magaz. mc.	625.000	625.000	625.000	625.000	625.000	625.000
29 Radiatori in ghisa a 4 colonne altezza mm. 871 Uni	magaz. Kcal/h	180,06	196,09	196,09	196,09	196,09	196,09
30 Radiatore in acciaio tipo stampato a 4 colonne altezza mm. 871 Uni	magaz. Kcal/h	100,30	100,30	100,30	100,30	100,30	100,30
31 Ferro tondo per c.a. Fe B 38 K (prezzo base)	prod. kg.	227	227	227	227	227	227
32 Ferro tondo per c.a. Fe B 38 K (prezzo base)	prod. kg.	227	227	227	227	227	227
33 Extra diametro al n. 31 e 32	prod. kg.	197	197	197	197	197	197
34 Acciaio Fe B 38 K	prod. kg.	227	227	227	227	227	227
35 Ferro profilato da mm. 50 a 80	magaz. kg.	219	219	219	219	219	219





DESCRIZIONE	PREZZI ANNO 2001						
	Unità di misura	1° gennaio 2001 (L. 41/86)	Gennaio Febbraio	Marzo Aprile	Maggio Giugno	1° Luglio 2001 (L. 41/86)	Luglio Agosto
<u>IRASPORTI</u>							
55 Autocarro con ribaltabile portata q.li 80	q.le/Km	122,09	123,63	1123,17	123,28	123,32	123,18
<u>NOI LA CALO</u>							
56 Escavatore cingolato Hp 100	ora	123.160	122.334	121.411	121.732	121.857	121.438
57 Bulldozer 100/120 Hp	ora	180.049	107.070	106.058	106.412	106.550	106.088
58 Rullo compressore 14/18 ton.	ora	90.230	89.317	88.372	88.703	88.832	88.401
59 Wagon-drill cingolato con motocompressore	ora	140.726	139.486	138.313	138.727	138.888	138.348
60 Pala meccanica cingolata	ora	112.832	112.018	111.128	111.439	111.560	111.155
61 Gru semovente per opere stradali	ora	93.399	93.173	92.545	92.755	92.836	92.564
62 Gru a torre su binari	ora	54.932	55.877	55.793	55.793	55.793	55.793
63 Elevatore meccanico ad azionamento elettrico portata q.li 5	ora	31.757	32.493	32.427	32.427	32.427	32.427
64 Betoniera fino a 500 litri azionata da motore elettrico	ora	31.316	32.038	31.974	31.974	31.974	31.974
65 Attrezzatura perforatura pali	ora	241.870	242.670	241.503	241.855	241.992	241.533
66 Impianto di betonaggio	ora	96.933	97.861	97.779	97.779	97.779	97.779
67 Rullo vibrante da ton. 4-5	ora	56.980	57.282	56.977	57.065	57.100	56.984
68 Motolivellatore	ora	105.297	105.617	105.540	105.751	105.834	105.558
69 Martello perforatore	ora	60.105	60.826	60.349	60.498	60.557	60.361
70 Martello demolitore	ora	55.723	55.994	55.716	55.799	55.831	55.724
71 Vibrofinitrice	ora	152.969	154.004	153.388	153.558	153.624	153.404
72 Impianto per la produzione a caldo di conglomerati bituminosi	ora	602.389	604.122	602.984	603.300	603.424	603.011
73 Saldatrice elettrica	ora	40.802	41.751	41.667	41.667	41.667	41.667
74 Pontone a biga da 100 ton.	ora	1.1106.471	1.113.066	1.110.889	1.111.393	1.111.593	1.110.928
75 Rimorchiatore fino a 200 Hp	ora	520.011	520.750	517.766	518.702	519.067	517.847
76 Draga da 300 mc/h	ora	1.638.614	1.639.649	1.635.000	1.636.454	1.637.027	1.635.116
77 Motosaldatrice	ora	56.837	57.114	56.830	56.914	56.947	56.938

## COEFFICIENTI DI RACCORDO DEL COSTO ORARIO DELLA MANODOPERA EDILE AL 30/06/94 IN APPLICAZ. DEL D.M. 5/8/94

PROVINCIA	ENTITA' SG AL 30/06/94	COEFFIC. Racc. Man.
Avellino	5%	1
	15%	0,94508
	25%	0,89228
Benevento	5%	1
	15%	0,94859
	25%	0,89718
Caserta	5%	1
	15%	0,94645
	25%	0,89299
Napoli	5%	1
	15%	0,94785
	25%	0,89571
Salerno	5%	1
	15%	0,94786
	25%	0,89573

I DATI RELATIVI ALLE "QUOTAZIONI DI ALCUNI MATERIALI GIÀ RIPORTATI NEI RILEVAMENTI EFFETTUATI DALLE COMMISSIONI PROVINCIALI, CHE VENGONO ANCORA RILEVATI DALLA COMMISSIONE REGIONALE PER CONSENTIRE LO SVILUPPO REVISIONALE DEI LAVORI ESEGUITI IN PERIODI RICADENTI SOTTO IL REGIME DELLE PRECEDENTI COMMISSIONI PROVINCIALI E DELLA COMMISSIONE REGIONALE" A DATARE DAL 1° GENNAIO 1993? NON VENGONO PIÙ RILEVATI IN QUANTO IL PERIODO DI TRANSIZIONE CHE DETERMINÒ IL RILEVAMENTO STESSO RISULTA SUPERATO

**N.B.** A decorrere dal mese di luglio 1994, per gli effetti del D.M. 5/8/94, gli indici del costo della manodopera e valori medi dei noli (53%) e dei trasporti (81%) vanno divisi per i coefficienti di raccordo, determinati per ciascuna provincia in relazione all'entità degli sgravi contributivi goduti dall'impresa in data anteriore al 1/7/94. Entità da documentare con dichiarazione rilasciata dall'Inps, ovvero mediante dichiarazione autenticata, resa dal legale rappresentante dell'impresa, ai sensi della legge 4/1/68 n° 15.