

Novembre - Dicembre 2004

6

INGEGNERI NAPOLI

Bimestrale di informazione
a cura del Consiglio dell'Ordine



In copertina:
Il Castel dell'Ovo, sede
della IV Conferenza Nazionale
dell'Ingegneria Italiana

Notiziario
del Consiglio dell'Ordine
degli Ingegneri
della Provincia di Napoli

Novembre - Dicembre 2004

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.ordineingegnerinapoli.it
segreteria@ordineingegnerinapoli.it
c/c postale n. 25296807

Comitato di direzione

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

Redattori

Edoardo Benassai
Annibale de Cesbron de la Grennelais
Matteo De Marino
Paola Marone
Nicola Monda
Mario Pasquino
Ferdinando Passerini
Giorgio Poulet
Vittoria Rinaldi
Benni Scarpati
Marco Senese
Federico Serafino
Luciano Varchetta

Coordinamento di redazione
Claudio Croce

Progetto grafico e impaginazione
Denaro Progetti

Stampa
Legoprint Campania srl - Napoli

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 Dicembre 2004



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

EDITORIALE	
Lo sviluppo del Paese attraverso le infrastrutture di <i>Luigi Vinci</i>	3
INFRASTRUTTURE	
Gli ingegneri italiani motore del sistema produttivo di <i>Giovanni Angotti</i>	5
IV Conferenza: da Napoli si ridisegna il sistema Italia di <i>Adriano Albano</i>	10
PROJECT FINANCING	
Un patto per promuovere il project financing in Campania a cura della <i>Commissione Ingegneria gestionale dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli</i>	12
Osservatorio project financing sulle regioni del Mezzogiorno a cura della <i>Associazione "Studi e Ricerche per il Mezzogiorno"</i>	14
URBANISTICA	
Sul disegno di legge regionale in materia urbanistica a cura della <i>Commissione Urbanistica degli Ordini della Campania: Edoardo Benassai, Armando Zambrano, Domenico De Cristofaro, Alessandro Castagnaro, Roberto Corvigno</i>	18
La nuova Campania: piattaforma sul Mediterraneo hanno collaborato alla redazione del documento: <i>Edoardo Benassai, Fulvio Bonavitacola, Carlo Cupo, Guido D'angelo, Gianni De Medici, Antonio De Simone, Sandro Gelormini, Massimo Lo Cicero, Vincenzo Meo, Franco Ortolani, Raffaele Raimondi Aldo Loris Rossi, Benito Visca</i>	36
PROFESSIONE	
Ingegneria: la rappresentanza delle nuove discipline di <i>Nicola Monda</i>	24
Il ruolo professionale nelle amministrazioni pubbliche di <i>Nicola Monda</i>	31
AMBIENTE	
L'affare acqua: il petrolio del terzo millennio di <i>Mahmoud Srouf</i>	26
IDRAULICA	
Processi di trasporto e trasformazione nei corpi idrici di <i>Carlo Gualtieri</i>	48
PROGETTAZIONE	
La progettazione e la costruzione di un ospedale moderno di <i>Alessandro Bagno e Agostino Castiglioni</i>	54
LEGGI E CIRCOLARI	
Deliberazione n. 40/2004 del 18 marzo 2004	59
SICUREZZA	
Deliberazione n. 40/2004 del 18 marzo 2004	61

La pubblicazione del materiale pervenuto è subordinata al giudizio della redazione. Ai testi potranno essere apportate modifiche concordate con gli autori; in caso di necessità la redazione si riserva il diritto di sintetizzare i testi. Articoli, note e recensioni, firmati o siglati, impegnano esclusivamente la responsabilità degli autori.

Lo sviluppo del Paese attraverso le infrastrutture

DI LUIGI VINCI

IV CONFERENZA NAZIONALE DELL'INGEGNERIA ITALIANA

3-4 dicembre 2004 - Napoli, Castel dell'Ovo

Intervento di benvenuto del Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli

Porgo agli intervenuti il saluto mio personale e del Consiglio dell'Ordine di Napoli.

Rivolgo un caldo ringraziamento al Ministro Pietro Lunardi, al Sottosegretario on. Antonio Martusciello, alle Autorità, agli Amministratori Pubblici, al Mondo universitario, alle forze politiche, imprenditoriali, bancarie e sindacali, che hanno aderito a quest'importante iniziativa, dando, con la loro presenza, un sicuro impulso al suo successo.

Ringrazio gli illustri relatori, i presidenti ed i colleghi degli Ordini degli ingegneri, qui confluiti da tutta Italia, i presidenti ed i rappresentanti delle altre categorie professionali e delle associazioni, i colleghi ingegneri.

Ringrazio i numerosi giornalisti.

Un ringraziamento al Consiglio Nazionale Ingegneri ed in particolare al Presidente, ing. Sergio Polese.

Come per le edizioni precedenti anche quest'anno affronteremo un tema di grande attualità: "Lo sviluppo del Paese attraverso le infrastrutture".

Obiettivo della conferenza è di dibattere e focalizzare l'attenzione del Paese sull'importanza e l'interesse generale di fare sistema per realizzare nuove infrastrutture, ma anche per ammodernare e utilizzare al meglio quelle esistenti.

Le infrastrutture si articolano in materiali ed immateriali, ma includono anche le componenti istituzionali: servono a semplificare l'attività economica e conferiscono unitarietà ai sistemi economici

Esse sono forme di organizzazione di conoscenze e informazioni, abilità e competenze, prodotti e processi produttivi. Rappresentano la struttura che condiziona scelte e comportamenti individuali e collettivi.

Il benessere di un territorio, la sua competitività, la capacità di attrarre risorse, è misurato in base agli indicatori sociali, alla situazione di legalità e sicurezza, all'ambiente naturale e culturale, allo stato dei servizi collettivi, alla sostenibilità ambientale dei processi di sviluppo.

Il Governo Nazionale è fortemente impegnato su questi temi e la sua partecipazione alla conferenza ne



Luigi Vinci

è la riprova. Il Ministro Lunardi ha definito l'impegno al servizio dell'Italia "La logica del fare".

In una prospettiva di costruzione e di rilancio di opere e di iniziative, sintetizzato in un "rapporto al paese" ha presentato recentemente lo stato di attuazione delle grandi infrastrutture: dai collegamenti con la nuova Europa, ai progetti della rete autostradale, al potenziamento della viabilità di interesse nazionale, le Autostrade del Mare, che rappresentano una grande risorsa aggiuntiva per il paese. Per le infrastrutture immateriali il Mi-

nistro delle Comunicazioni, Maurizio Gasparri, che solo per impegni governativi non è qui oggi, ha predisposto il programma per la realizzazione della larga banda nel Mezzogiorno, con l'obiettivo di ridurre il divario tecnologico ed il gap infrastrutturale materiale, fisico, che penalizza le regioni del Meridione d'Italia rispetto alle zone più avanzate del Centro-nord.

Le infrastrutture, il recupero del gap nel volume e nella qualità dei servizi collettivi, acquisiscono grande significato quando sono in grado di cedere valore al resto del sistema produttivo, ossia quando riescono a far diminuire i costi delle imprese o a migliorare direttamente lo "star bene" dei cittadini. E' così che il capitale infrastrutturale assolve al proprio compito, potendo anche sostituire forme transitorie di sostegno alle imprese.

Il Presidente di Confindustria, Luca di Montezemolo, pochi giorni fa a Napoli, all'assemblea di Confindustria Regionale, ha ripetuto l'importanza degli investimenti in infrastrutture, non solo strade e ponti - ha chiesto - ma anche infrastrutture immateriali: tutte le infrastrutture.

Le infrastrutture dell'immateriale e le tecnologiche rappresentano una grande opportunità per il Mezzogiorno.

Oggi, per indicare l'epoca in cui viviamo, parliamo di Società dell'informazione e della Comunicazione per specificare l'importanza o meglio la dipendenza del nostro sviluppo economico dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La domanda di queste tecnologie è in una fase di crescita che sembra inarrestabile.

Lo scenario, che si presenta ormai da anni, è quello di una progressiva globalizzazione dei sistemi economici, produttivi e commerciali e la gestione di questi sistemi complessi dipende sempre più dallo sviluppo delle infrastrutture dell'immateriale, reti informatiche e di telecomunicazione, tecnologiche ed energetiche: di queste gli ingegneri sono i più idonei propulsori

Sono questi i temi delle prime due tavole rotonde di oggi.

Gli argomenti previsti dal programma proseguiranno con la valutazione dell'impatto ambientale, con il quale le grandi opere devono confrontarsi per la salvaguardia e la conservazione dell'ambiente.

Il tempo a mia disposizione mi consente soltanto di augurare che i risultati di questa Conferenza siano di stimolo per il mondo politico, industriale, imprenditoriale, bancario, tecnico per iniziative che possano offrire prospettive di crescita per il nostro paese ed una concreta svolta per nuove opportunità per il Mezzogiorno.

Viviamo un momento importante nella storia dello sviluppo della nostra Nazione. Dall'investimento pub-

blico e privato nelle infrastrutture, ma anche in ricerca e conoscenza, dipende direttamente la crescita di competitività di un Paese e, indirettamente, la creazione di nuova occupazione e quindi la crescita sociale ed economica complessiva.

Gli Ingegneri per il loro ruolo importante di progettisti, imprenditori, ricercatori, innovatori in tutte le tipologie di infrastrutture ed in questo Governo anche con la massima autorità, quale il Ministro delle Infrastrutture, possono svolgere una funzione fondamentale per lo sviluppo del nostro Paese.

Certamente la scelta di Napoli, voluta fortemente dal nostro Consiglio e dal Consiglio Nazionale Ingegneri, quale sede consolidata delle Conferenze Nazionali dell'Ingegneria, è un chiaro segnale di consapevolezza degli ingegneri sulle cose da fare per favorire la crescita sociale, civile, economica del Paese ed in particolare delle nostre Regioni.

Di quest'appuntamento annuale, quale presidente dell'Ordine più grande del Mezzogiorno e certo di interpretare anche il pensiero degli altri presidenti, ringrazio il CNI, e soprattutto ringrazio tutti i partecipanti.

SUCCESSO DELLA IV CONFERENZA DELL'INGEGNERIA ITALIANA

La IV Conferenza dell'Ingegneria Italiana, organizzata dall'Ordine di Napoli, in collaborazione con il Consiglio Nazionale Ingegneri e la Federazione degli Ordini degli Ingegneri della Campania, sul tema "Lo sviluppo del Paese attraverso le infrastrutture", è stata coronata da grande successo, con oltre 400 presenze al giorno e la partecipazione di eminenti personalità politiche e rappresentanti di quasi tutti gli Ordini degli Ingegneri d'Italia. Ha avuto vasta eco su stampa, radio ed emittenti televisive locali e nazionali ed è stata celebrata dalle Poste Italiane con un annullo speciale. Essa si è articolata in 3 sessioni dedicate rispettivamente, il giorno 3, a "Le infrastrutture dell'immateriale" (un solo tavolo tematico: "Le infrastrutture delle reti informatiche e di telecomunicazione"), e a "Le infrastrutture tecnologiche" (due tavoli tematici: "Lo sviluppo industriale attraverso le infrastrutture tecnologiche ed energetiche" e "La valutazione di impatto ambientale delle grandi opere"); e, il giorno 4, a "Le infrastrutture dei trasporti" (due tavoli tematici: "Lo sviluppo industriale attraverso le infrastrutture nei trasporti: strade, vie del mare, ferrovie ed aeroporti" e "Il finanziamento pubblico e privato delle grandi opere: il ruolo delle banche e dell'imprenditoria"). Coordinatori dei lavori sono stati il presidente del CNI ing. Sergio Polese e il vice-presidente ing. Romeo La Pietra, mentre hanno svolto la funzione di moderatori il primo giorno la dott.ssa Ilaria Guidantoni de "Il Sole-24 Ore" e il secondo giorno la dott.ssa Anna La Rosa, giornalista RAI. Molto apprezzati la relazione di Giovanni Angotti, presidente del Centro Studi del CNI e gli interventi di Luigi Vinci presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli e di Vincenzo Naso, preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università "Federico II".

Numerosi poi gli esponenti politici intervenuti, tra i quali l'assessore ai trasporti e viabilità della Regione Campania Ennio Cascetta, ingegnere, il sottosegretario al Ministero dell'Ambiente e del Territorio Antonio Martusciello, il vice sindaco del Comune di Napoli Rocco Papa, il senatore Gaetano A. Pellegrino della Commissione Lavori Pubblici e il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti Pietro Lunardi, anch'egli ingegnere. Ed è stato proprio il Ministro Lunardi che, provocato dal presidente del CNI Sergio Polese, ha fornito importanti precisazioni in merito a problematiche di grande interesse per gli ingegneri quali infrastrutture, distinzione tra chi progetta e chi realizza le opere (che non sempre si verifica negli "appalti integrati") e chiarezza sui ruoli della Protezione Civile e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Gli ingegneri italiani motore del sistema produttivo

DI GIOVANNI ANGOTTI

*Presidente
del Centro Studi CNI*

*Relazione tenuta
alla IV Conferenza Nazionale
dell'Ingegneria Italiana
Svoltasi a Napoli
il 3 e 4 Dicembre 2004
al Castel dell'Ovo*

1) Il Paese del gap infrastrutturale

La distanza che separa il nostro paese, in termini di dotazione infrastrutturale, dagli altri principali paesi europei attiene sia le infrastrutture di trasporto che quelle legate all'innovazione ed all'information and communication technology.

In Italia ad esempio, la densità della rete stradale è pari a 1,59 km ogni km² di territorio, quella autostradale nel 2001 era di 22 metri ogni km² di territorio; entrambe le più basse d'Europa.

Negli ultimi anni si sta assistendo ad una inversione di tendenza, con l'avvio di importanti opere di ammodernamento e di completamento della nostra rete stradale ed autostradale, che speriamo possa proseguire attraverso il reperimento di idonee risorse finanziarie.

La rete stradale e autostradale in Italia è d'altronde quella dove transita la quota più importante di merci, nel 2001 l'87,9%, la più alta in Europa.

Il gap infrastrutturale dell'Italia riguarda però anche le dotazioni legate all'innovazione ed all'information and communication technology.

Secondo i dati dell'ottobre 2003, in Italia solo 4 abitanti su 100 sono connessi a rete di banda larga.

Tale differenziale incide ovviamente sull'utilizzo di internet, solo 407 abitanti ogni 1000, il minore in Europa.

È indubbio che il deficit nello sviluppo infrastrutturale che caratterizza il nostro paese abbia penalizzato in particolare proprio gli ingegneri, limitando e riducendo il fabbisogno di competenze di ingegneria.

In realtà il fabbisogno di competenze d'ingegneria del nostro paese si mantiene su livelli ridotti anche per altre concause.

2) Un sistema produttivo può fare a meno degli ingegneri?

Il sistema produttivo italiano si caratterizza per la sua bassa capacità di assorbire ed utilizzare personale qualificato (con formazione di livello universitario) ed in particolare ingegneri. Ciò incide sulla competitività e sulla propensione all'innovazione del nostro sistema produttivo. E' infatti soprattutto agli ingegneri che, in tutte le economie più sviluppate, è affidato il compito di elaborare e produrre innovazione di prodotto e di processo.

Gli ultimi dati disponibili, che descrivono il profilo qualitativo e quantitativo della domanda di lavoro proveniente dalle imprese private nel 2004, forniscono un quadro estremamente preoccupante: solamente l'8% delle 673.763 assunzioni previste dalle imprese italiane nel 2004 è destinato a soggetti in possesso di un titolo accademico, e solo il 2,1% a ingegneri, sia di formazione "lunga" (quinquennale) che "breve" (triennale).

Solo il 3,0% della forza lavoro italiana è costituita da specialisti in materie scientifiche ed ingegneri, la più bassa in Europa.

Altra peculiarità del nostro sistema produttivo, correlata allo scarso utilizzo di competenze scientifiche e d'ingegneria, è la bassissima quota di forza lavoro impegnata nelle attività di ricerca e sviluppo, direttamente connesse all'innovazione; Nel 1999, era pari allo 0,92%, contro una media europea dell'1,33%.

Una lettura d'insieme dei principali indicatori economici porta a connotare, il tessuto produttivo italiano come statico, sofferente per una bassa propensione all'innovazione e per una diffusa perdita di competitività. E' in questo contesto, oscillante tra "declino" e "crescita a bassa intensità", che gli ingegneri italiani si trovano ad operare negli ultimi anni.

3) La crescita degli immatricolati e dei laureati nelle Facoltà di Ingegneria

Ma anche la formazione delle professionalità tecniche per l'ingegneria vive un delicato momento di transizione. Il vigente ordinamento della laurea triennale e della laurea specialistica biennale in serie, ormai quasi a regime, convive ancora, infatti, con il vecchio ordinamento della laurea quinquennale e del diploma universitario.

Questa delicata convivenza rischia di essere complicata dalla introduzione di un modello a "Y", fondato su un primo anno comune a tutti i percorsi e su due distinti e successivi percorsi, uno professionalizzante biennale, e l'altro specialistico quadriennale. Difficilmente le Facoltà, prive di risorse adeguate, potranno tenere attive contemporaneamente diversificate, molteplici e costose attività didattiche, determinandosi così una condizione di assoluta confusione per gli studenti.

A quattro anni dall'avvio della riforma universitaria comunque, almeno per ciò che attiene gli immatricolati, le facoltà di ingegneria dimostrano di avere quasi completato il passaggio al modello "3+2". Ciò ha determinato un sensibile incremento degli immatricolati passati da 33.400 nel 1999/2000, tra corsi di laurea e corsi di diploma universitario, a 39.200 nel 2003/2004 (escludendo ovviamente quelli dei corsi di laurea specialistica) con una crescita del 17%.

L'incremento degli immatricolati nelle facoltà di ingegneria si in-

serisce in un contesto di crescita generalizzata delle iscrizioni all'università: 278.113 nel 1999/2000 353.056 nel 2003/2004 con un incremento del 26,9%. La crescita degli immatricolati nelle facoltà di ingegneria è quindi complessivamente inferiore al dato generale. In realtà la crescita assume dimensioni differenti a seconda del settore di specializzazione: ad una crescita "esplosiva" degli immatricolati dei corsi di laurea del settore industriale (+42,2%) si associano crescite sostanzialmente in linea con il dato generale per gli immatricolati dei corsi del settore civile e ambientale (+26,4%) e dell'informazione (+28,6%) mentre in fortissima diminuzione sono gli immatricolati ai corsi di laurea "intersettoriali" (-96,3%).

In crescita significativa anche il numero dei laureati, anche se in questo caso si sconta la sovrapposizione tra vecchio e nuovo ordinamento.

Nell'anno solare 2000, le Facoltà di ingegneria hanno prodotto 19.634 ingegneri di cui 17.287 laureati quinquennali e 2.347 diplomati universitari; nel 2003, 20.146 ingegneri del vecchio ordinamento di cui 18.953 laureati quinquennali, 1.553 diplomati universitari, nonché 9628 ingegneri del nuovo ordinamento di cui 9.280 laureati "triennali", 223 laureati specialistici e 125 laureati specialistici nella classe di laurea 04/S a ciclo unico (ingegneria edile-architettura). Insomma nel 2003 sono stati prodotti complessivamente 29.262 ingegneri.

Anche se è ancora prematuro trarre conclusioni, la recente riforma universitaria sembra dunque determinare un significativo incremento del numero dei laureati (di breve e lungo corso) provenienti dalle facoltà di ingegneria; incremento che pone per la prima volta un serio interrogativo circa la capacità del nostro sistema produttivo di assorbire un flusso così consistente di giovani con competenze e formazione d'ingegneria.

4) La platea degli ingegneri italiani

Sembra peraltro opportuno delinearne per sommi capi le principali caratteristiche degli ingegneri che operano in Italia e che l'Ordine ha l'aspirazione di rappresentare. Ma per il raggiungimento di tale difficile scopo occorre una nuova politica ordinistica che ancora non si intravede.

In base ai dati dell'Indagine sulle Forze di lavoro svolta dall'Istat, nel 2003 in Italia sono stati censiti 382.000 ingegneri di cui 332.000 uomini (87%) e 50.000 donne (13%). Rispetto al numero degli ingegneri è cresciuto di oltre il 55% (nel 1997 erano infatti 246.000) e si è rafforzata la componente femminile.

Sempre nel 2003 sono stati censiti 139.000 ingegneri, il 36,4% del totale, di età inferiore ai 35 anni, 162.000 nella fascia di età compresa tra i 35 e 54 anni e 81.000 in quella di 55 anni ed oltre. Rispetto al 1997 si è rafforzata la componente giovanile allora pari a 72.000, ed al 29,3% del totale.

Gli studi di ingegneria confermano quindi il loro forte appeal tra le giovani generazioni. Può dirsi che gli ingegneri sono sempre più giovani.

Nonostante il periodo congiunturale non particolarmente favorevole, gli ingegneri italiani continuano a mantenere una posizione privilegiata sul mercato del lavoro.

Dei 382.000 ingegneri presenti in Italia nel 2003, 309.000 sono risultati occupati, 13.000 in cerca di occupazione e 60.000 inattivi, il loro tasso di attività è quindi dell'84,3% contro una media generale del 49,1%. A determinare tale marcato differenziale, oltre alla concentrazione degli ingegneri nelle classi di età giovani o intermedie, concorre la loro propensione a ritardare il momento dell'abbandono dell'attività lavorativa. Soprattutto i liberi professionisti proseguono l'attività lavorativa ben oltre la soglia dei 65 anni di età e comunque oltre il raggiungimento del diritto alla

pensione. Nel 2003 sono risultati infatti circa 40.000 gli ingegneri in attività con una età pari o superiore ai 55.

Dei 309.000 ingegneri occupati nel 2003, 215.000 (69,5%) svolgevano attività di lavoro dipendente e 94.000 (30,5%) attività di lavoro autonomo. Il 36,3% degli ingegneri occupati risultava impegnato nel settore dell'industria, il 63,2% in quello dei servizi.

5) Ingegneria civile e ambientale

Il settore civile e ambientale è proprio degli ingegneri che svolgono attività di libera professione. Tale settore professionale risulta oggi molto affollato da soggetti provenienti tutti da percorsi formativi di più alto livello universitario ma non tutti però di alto livello professionale.

Solo considerando il numero degli iscritti agli albi degli ingegneri l'Italia risulta essere il paese in Europa con il maggior numero di professionisti nel settore dei servizi tecnici. Il nostro Paese può contare su 4.100 "professionisti" ogni milione di abitante contro 3.300 della Gran Bretagna, 1.500 della Germania, 1.300 della Francia e 1.200 della Spagna.

La "scelta" professionale è peraltro sempre più spesso caratterizzata da condizioni di mercato e di redditività difficili e "marginali"; il reddito professionale medio degli ingegneri che svolgono libera professione in Italia si è attestato nel 2002 a circa 35.500 euro. Per i giovani ingegneri le condizioni sono ancora più mortificanti; gli ingegneri con meno di 30 anni che svolgono attività libero professionale hanno denunciato in media nel 2002 un reddito professionale pari a 15.700 euro che salgono a 24.700 per quelli con età compresa tra 31 e 35 anni e a 30.400 euro per quelli con età compresa tra 36 e 40 anni.

6) Il rafforzamento delle strutture societarie

Tutta l'economia italiana è caratterizzata dalla prevalenza di or-

ganizzazioni d'impresa di piccola se non piccolissima dimensione. Tale connotazione è tipica anche del settore dei servizi professionali ed in particolare dei servizi professionali d'ingegneria nel settore civile e ambientale.

Secondo i dati dell'ultimo Censimento (2001) gli ingegneri che svolgono attività professionale in forma individuale assommano complessivamente a 47.047 unità, rappresentando circa l'86% del totale dei soggetti professionali che operano in tale settore.

In forte crescita sono però i soggetti professionali operanti in forma societaria.

Da segnalare che proprio nel comparto dei "servizi di ingegneria integrata" le organizzazioni professionali in forma societaria costituiscono ormai la grande maggioranza: su un complesso di 4.423 soggetti professionali operanti in tale comparto ben 4.175 (pari a circa il 69%) si strutturano in forma societaria.

La quota "professionale" del fatturato delle società di ingegneria manifesta una crescita costante non solo in quantità, passando dai 681 milioni di euro circa del 1999 agli oltre 950 milioni del 2002, ma anche in proporzione rispetto al fatturato totale avendo varcato nel 2002 la soglia del 30%. Questi elementi dovrebbero offrire lo spunto per un'ampia e meditata riflessione sulla attuale competitività e centralità del modello di erogazione dei servizi professionali fondato sul professionista individuale.

7) Ingegneria industriale e dell'informazione

Dalle classi di laurea dei settori dell'ingegneria industriale e dell'ingegneria dell'informazione provengono gli ingegneri che hanno come sbocco occupazionale privilegiato quello del lavoro dipendente all'interno delle imprese. Sono, peraltro, proprio tali settori dell'ingegneria (da cui provengono il maggior numero di laureati) a correre i maggiori ri-

schì, nel breve periodo, per eccesso di offerta rispetto alla capacità di assorbimento di competenze d'ingegneria del nostro sistema produttivo.

A fronte delle elevate e specialistiche competenze e conoscenze richieste dalle imprese italiane agli ingegneri, la retribuzione loro offerta risulta essere nettamente inferiore a quella riconosciuta per profili simili dalle imprese degli altri paesi europei, tranne che in quelli dell'Est.

8) L'abilitazione professionale e l'iscrizione all'Ordine

Quella di ingegnere si conferma una professione "aperta", priva di significative restrizioni all'accesso (pur in presenza dell'esame di abilitazione), che mantiene un elevato appeal tra i laureati e i laureati specialistici delle Facoltà di ingegneria. Nelle sessioni di esame per l'accesso alla sezione A dell'albo, tenute nel corso del 2003, si registra, un incremento del numero dei candidati: 20.705 a fronte dei 19.304 del 2002 e di abilitati, oltre il 90%.

La quasi totalità dei laureati nelle facoltà di ingegneria, dunque, sostiene e supera l'esame di abilitazione all'esercizio della professione, al quale però non sempre fa seguito l'iscrizione all'albo.

Senza una adeguata politica dell'Ordine ne continuerà a restare fuori la maggior parte di quelli che svolgono attività di lavoro dipendente, in comparti che non necessitano dell'iscrizione all'albo (si pensi al settore industriale, ai servizi ICT, agli stessi uffici presso le pubbliche amministrazioni operanti nel settore dei lavori pubblici dove è richiesto solo l'abilitazione professionale). Ne consegue che gli attuali iscritti all'albo (oltre 170.000) rappresentino solo il 55% degli ingegneri attivi presenti in Italia.

9) Le sfide per l'Ordine degli ingegneri

Di fronte ad un tale scenario diverse sono le sfide che l'Ordine

degli ingegneri deve affrontare se intende abbandonare il ruolo di mera "anagrafe" degli iscritti per puntare ad incidere e dare spazio ai soggetti ed ai processi che si manifestano all'interno del variegato mondo dell'ingegneria italiana.

9.1. La presenza

delle strutture societarie

Uno dei primi passi è senz'altro quello di riconoscere che il professionista individuale, architrave del vecchio Ordine professionale, non è più la figura centrale del settore dei servizi di ingegneria. Certamente le caratteristiche del nostro sistema produttivo ed economico, fatto di centinaia di migliaia di piccole imprese, di migliaia di piccole stazioni appaltanti, rende funzionale una polverizzazione dell'offerta dei servizi di ingegneria quale ancora oggi si presenta nel nostro paese. Funzionale socialmente ma non economicamente, in quanto sono i soggetti professionali organizzati in forma societaria ad avere assunto una posizione di primazia economica.

Continuare ad ignorare le società di ingegneria e le loro organizzazioni preclude la possibilità allo stesso Ordine di divenire consapevole (e di tentare una opera di sintesi) delle dinamiche più profonde e significative che interessano il mercato dei servizi di ingegneria nel nostro paese.

Dai soggetti professionali societari emerge peraltro una esigenza di organizzazione che è attualmente insoddisfatta dalle attuali associazioni (la più importante delle quali, l'Oice, raccoglie un numero di associati "residuale" se confrontato con la platea delle strutture societarie presenti sul mercato dei servizi di ingegneria).

9.2. Riaffermare la centralità e l'autonomia dell'attività di progettazione

Il mercato della progettazione è profondamente mutato negli ultimi anni, soprattutto per ciò che

attiene il settore pubblico.

La separazione del momento della progettazione da quello della realizzazione dell'opera è, a seguito dei più recenti interventi legislativi, venuto sostanzialmente meno.

Con la riforma e la sostanziale liberalizzazione dell'istituto dell'appalto integrato, infatti, le imprese di costruzione sono legittimate a svolgere in proprio l'attività di progettazione per il solo fatto di possedere tra i propri dipendenti un esiguo numero di tecnici "abilitati" (tecnici che nella quasi totalità dei casi non sono mai stati impegnati in attività di progettazione).

Tale innovazione ha determinato non solo uno svilimento dell'attività di progettazione ed una sua subordinazione alle logiche di impresa, ma anche una marginalizzazione degli ingegneri e delle società di ingegneria nei confronti delle imprese di costruzioni. Sono infatti queste ultime a dominare tale canale "parallelo" di affidamento dei lavori pubblici, ed a tenere in posizione subordinata ingegneri e società di ingegneria.

Un Ordine che aspiri a rappresentare gli interessi dei soggetti professionali operanti nel mercato dei servizi di ingegneria non può certamente accettare una simile evoluzione normativa e deve farsi carico di ogni sforzo concreto per una rigida separazione in Italia del momento progettuale da quello esecutivo.

9.3. Sostenere gli ingegneri industriali e dell'informazione

L'apertura dell'Ordine degli ingegneri a settori prima formalmente e di fatto non rappresentati al suo interno (quello industriale e quello dell'informazione) pone una serie di problematiche derivanti dall'emersione (allo stato attuale solo implicita) di una nuova domanda di regolazione dell'attività professionale.

Anche nei settori industriale e dell'informazione (tradizional-

mente connotati da un'occupazione in forma dipendente) sembra rafforzarsi infatti la componente libero-professionale, sia in seguito ai processi di outsourcing messi in atto dalle imprese sia per la loro ridotta dimensione che rende funzionale il ricorso a professionisti esterni per l'acquisizione di competenze ingegneristiche. Il sostegno ai colleghi che si trovano ad operare come liberi professionisti in tali settori può essere indirizzato in due direzioni.

In primo luogo occorre spingere il legislatore ad emanare norme che obblighino amministrazioni pubbliche, aziende e privati ad avvalersi di professionisti abilitati per lo svolgimento di prestazioni professionali nel settore dell'ingegneria industriale e dell'informazione.

Il DPR 328/2001 ha infatti riconosciuto agli iscritti all'albo degli ingegneri ampie ed esclusive competenze in tali settori; competenze che però vengono richiamate solo in misura residuale dalla normativa specifica di settore.

Il secondo aspetto riguarda invece l'individuazione di un criterio di riferimento per la fissazione dei livelli di remunerazioni in un mercato consulenziale legato alle attività dell'information and communication technology e dell'ingegneria industriale.

Un altro aspetto concerne il dovere morale dell'Ordine di svuotare i settori degli ingegneri industriale e dell'informazione da coloro che tali non sono e che li affollano menomandone il significato. Ciò può avvenire sin da ora in forme da convenire all'interno della categoria.

9.4. Il rilancio dell'innovazione

Solo l'introduzione di significativi e strutturali elementi d'innovazione all'interno dell'economia italiana, potrà garantire nuovamente il pieno impiego dei giovani ingegneri italiani e il miglioramento dei loro livelli retributivi. Diverse sono le "ricette" proposte

negli ultimi tempi per fare anche dell'economia italiana una economia dell'innovazione.

Sembra, però, essere giunto il momento di aprire un nuovo canale di sostegno pubblico all'autoimprenditorialità dell'eccellenza e dell'innovazione, che sia specificamente indirizzato al finanziamento di quelle idee imprenditoriali che pure fioriscono all'interno delle Facoltà di ingegneria e che finora non hanno trovato (come invece avviene all'estero) interlocutori finanziari capaci di valutarle e "rischiare" su di esse.

È dai giovani ingegneri che infatti può nascere un nucleo di nuove imprese capace di "produrre" innovazione e contribuire all'assorbimento di quelle migliaia di laureati nelle materie tecnico-scientifiche che sempre più spesso si trovano a vagare "spaesati" in un mercato del lavoro incapace di utilizzare e ricompensare adeguatamente le loro elevate competenze e conoscenze.

10) Ingegneri iuniores:

un'occasione storica

L'accesso alla sezione B dell'albo degli ingegneri, destinata ai possessori di un titolo accademico triennale ("nuova" laurea e "vecchio" diploma universitario) appare in "stallo". Accanto ad un innalzamento del tasso di successo all'esame di abilitazione (passato dal 74,4% del 2002 all'83,5% nel 2003) si deve infatti registrare una riduzione del numero di candidati: nel 2003 sono stati 1.664 contro i 2.004 registrati l'anno precedente. Numero peraltro significativamente inferiore a quello di 10.800 laureati triennali e diplomati universitari dello stesso anno.

I laureati triennali peraltro non sono affluiti nell'albo degli architetti né in quello dei tecnici diplomati. Dai dati rilevati, infatti, solo poche decine hanno optato nel 2003 per l'abilitazione alle professioni di geometra e di perito industriale.

Proprio i geometri lamentano una

forte perdita di interesse per la propria professione da parte delle giovani generazioni. Secondo una indagine svolta dal Consiglio Nazionale dei Geometri, su un campione di 10.238 ragazzi iscritti al quinto anno degli istituti tecnici, il 46% di essi ritiene necessario continuare il percorso scolastico accedendo all'università, circa il 30% aspira ad un lavoro come dipendente pubblico e solo il 23% preferisce accedere alla libera professione. I candidati alla professione di geometra nel 2003 sono stati 10.981, in calo rispetto al 2002, mentre gli abilitati sono stati 5.636 (51%) di cui solo 2.475 si sono iscritti al Collegio. L'istituzione della laurea triennale e della sezione B dell'Albo degli ingegneri configura, nel medio periodo, l'ipotesi realistica di svuotamento dei Collegi dei geometri e dei periti industriali e di raccolta all'interno dell'Ordine degli ingegneri di tutte le professionalità tecniche afferenti il settore dell'ingegneria.

Si tratta di una occasione storica, che riporterebbe nell'alveo dell'albo degli ingegneri tutte le professionalità con competenza "progettuali" che solo nel nostro Paese sono distribuite anche a profili con formazione non accademica.

Occasione che rischia di svanire per un atteggiamento inutilmente persecutorio e penalizzante verso soggetti professionali che pure hanno maturato percorsi formativi all'interno delle facoltà di ingegneria.

11) La centralità dell'etica

Uno dei principali obiettivi che un moderno stato sociale è chiamato a perseguire è quello della sicurezza del cittadino.

L'ampio coinvolgimento dell'ingegnere nel perseguimento del "fine pubblico" della sicurezza, costringe a rivedere il concetto di "buona progettazione" a cui tutti dobbiamo tendere. La "buona progettazione" difatti non si può concretare esclusivamente

nella ricerca della soluzione tecnica ottimale, ma deve assumere uno spiccato contenuto etico-sociale proprio in quanto finalizzata, a garantire e tutelare "valori" di evidente rango costituzionale, sintetizzati nel concetto di "sicurezza".

La salvaguardia del profilo etico della professione necessita un intervento coordinato fra singolo professionista, Università ed ordini professionali.

Il primo deve infatti "sentire" come propri i valori etici, ossia agire secondo "scienza e coscienza"; altrettanto necessario è che tale sensibilità venga "trasmessa" nel corso degli studi ed il rispetto dei suoi valori "controllato". In questo senso un ruolo fondamentale va assolto proprio dagli ordini professionali, che in questa funzione trovano la principale motivazione della propria esistenza.

Accanto ad un rafforzamento dell'opera di "controllo" sui comportamenti dei propri iscritti da parte dell'Ordine è necessaria un'azione di sensibilizzazione presso le Facoltà di ingegneria perché inseriscano all'interno dei propri percorsi formativi, corsi obbligatori di etica applicata.

Tali azioni vanno incoraggiate e sostenute da un Ordine etico - non certamente ideologico ed autoritario come lo stato etico di Hegel - che voglia riscoprire una delle principali ragioni della propria esistenza e che, soprattutto a livello nazionale:

- senta l'orgoglio di rappresentare una categoria professionale importante per il Paese e di doverlo fare con dignità;
- sia indipendente ed autonomo concretamente nei fatti all'esterno ed eviti di rincorrere clientele all'interno a sostegno di consensi ed interessi personalistici;
- sia retto da Colleghi disinteressati ed all'altezza dei problemi e dei tempi.

IV Conferenza: da Napoli si ridisegna il sistema Italia

DI ADRIANO ALBANO

Il ritorno a "casa" del ministro. "E' la prima volta da quando sono il responsabile del dicastero alle Infrastrutture che partecipo ad un convegno di ingegneri..... ovvero dei miei colleghi". Nelle parole di Pietro Lunardi c'è la conferma che la IV Conferenza Nazionale sull'Ingegneria, svoltasi il 3-4 dicembre a Napoli, è diventata qualcosa di più rispetto ad un semplice confronto tra addetti ai lavori. Le istituzioni hanno, infatti, scelto il palcoscenico del Castel dell'Ovo per lanciare proposte di rilevanza politica nazionale. Pochi minuti dopo la conclusione della relazione di Lunardi le agenzie di stampa battevano notizie che di lì a poco avrebbero dato la stura al confronto politico su temi di rilevanza nazionale come condono edilizio, protezione civile, formazione professionale, infrastrutture. Era proprio quest'ultimo il tema centrale dell'incontro che ha visto la partecipazione di più di duecento delegati provenienti da tutt'Italia che hanno potuto ascoltare le relazioni di decine di ospiti tra gli esponenti più accreditati, a livello nazionale, in settori come le telecomunicazioni, infrastrutture, finanza.

Il simbolo scelto dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli per meglio identificare il vasto e complesso tema delle infrastrutture, materiali ed immateriali, è stata, per quest'edizione, la ragnatela. Esempio in natura di solidità ed elasticità ma anche di fitta interrelazione.

Proprio sul fronte dello scambio di informazioni e di idee la Conferenza sarà ricordata da tutti i partecipanti. Ha fornito, infatti, l'occasione a tutti i partecipanti per tessere nuove relazioni e stringere accordi strategici, progettuali e finanziari. In primo piano, naturalmente, il tema dello sviluppo del Paese. Lunardi ha portato a Napoli i numeri dell'azione di

governo. Approvate spese per 44,3 miliardi di euro con la legge obiettivo; aperti cantieri per il 19,3% delle risorse a disposizione; Pil cresciuto dello 0,9 % "grazie proprio all'attivazione dei cantieri", ha sottolineato Lunardi. Dati messi in evidenza anche nel corso dell'intervento del sottosegretario all'Ambiente Antonio Martusciello. Ha puntato, invece, sulle autostrade del mare il senatore Gaetano Pellegrino, membro della Commissione Lavori pubblici a Palazzo Madama: "Ci vuole un modello unico europeo per coordinare i trasporti sull'acqua nel bacino del Mediterraneo. In questa prospettiva Napoli può diventare casella-chiave dello scacchiere internazionale". Il tema dei porti in Campania lo aveva portato all'attenzione della platea l'assessore regionale ai Trasporti, Ennio Cascetta, all'inizio della giornata conclusiva dei lavori. Da Palazzo Santa Lucia parole di orgoglio per le infrastrutture realizzate in Campania negli ultimi anni destinate a potenziare il trasporto su acqua, ferro e gomma. "Un successo raggiunto - ha evidenziato Cascetta - nonostante i tagli ai trasferimenti per gli enti locali operati da questo governo nazionale".

Nella giornata di sabato il confronto, nemmeno troppo a distanza, tra esponenti del governo nazionale e amministratori locali ha dato vivacità alla giornata, apertasi con l'invito di Luigi Nicolais, assessore alla Ricerca della Regione Campania, "a capire il nuovo concetto di infrastrutture che va al di là delle grandi opere ma che ingloba la tecnologia con le sue autostrade informatiche della conoscenza e della condivisione".

"Una sfida che l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli ha già raccolto - spiega il presidente Luigi Vinci - producendo sul fronte

dell'innovazione studi concreti frutto del confronto tra i professionisti che partecipano alle attività delle nostre commissioni interne". E a conferma del lavoro svolto dall'Ordine di Napoli e Provincia, il tavolo sulle Infrastrutture immateriali svoltosi nella prima giornata della Conferenza. Tra i relatori Alessandro Bellini, nuovo presidente di Alenia Spazio, che da Napoli ha rilanciato il tema della collaborazione internazionale tra grandi gruppi e piccole imprese ad elevata competenza tecnologica, come quelle localizzate in Campania. Dagli incontri avvenuti a margine della Conferenza di Castel dell'Ovo potrebbero, poi, nascere importanti accordi utili allo sviluppo economico del territorio.

Umberto De Julio, partner di Pino Venture, è, ad esempio, giunto a Napoli proprio per individuare aziende hi-tech dell'area da finanziare. Sui temi della ricerca applicata alla produzione, poi, l'intervento di un altro ospite, Riccardo Monti, responsabile di Worldwide Telecomunicazioni Va-

lue Partners. In tale prospettiva Cni, Federazione Regionale e Ordine della Provincia di Napoli hanno offerto il proprio contributo come soggetti di mediazione tra professione e tessuto economico locale e nazionale. Ma l'evento di Napoli è servito anche per presentare al mondo politico-istituzionale le proposte degli ingegneri in merito alla programmazione dello sviluppo strutturale ed economico del Paese. Nella due giorni, soprattutto nel corso dei tavoli su Infrastrutture, Ambiente, Tlc ed Energia sono emersi diversi spunti. Che divengono ora pilastri della proposta degli ingegneri. A chiedere al governo centrale un piano strutturato per la modernizzazione del Paese è stato il presidente del CNI, Sergio Polese, che ha, inoltre, bocciato l'appalto "integrato", responsabile di "pericolose commistioni di interessi tra chi progetta e chi realizza le opere". Un'altra proposta, diretta al governo centrale, arriva dal vicepresidente del CNI, Romeo La Pietra, che ha chiesto "investimenti a lungo ter-

mine, e non soltanto vincolati alla Finanziaria, per far imboccare all'Italia un costante sviluppo".

Gli effetti della Conferenza Nazionale dell'Ingegneria Italiana saranno valutati nel tempo. Ma i primi risultati sono sotto l'occhio di tutti. L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli ha dato prova di essere promotore solido ed affidabile di eventi in grado di catalizzare l'attenzione dei vertici nazionali e locali della politica e dell'economia. Una sfida, accettata quattro anni fa, e che per il futuro si colora di nuove tinte. In primo piano la saldatura con il mondo della finanza. Significativa, in tal senso, a Castel dell'Ovo la presenza di numerosi rappresentanti dei più importanti gruppi bancari nazionali e delle organizzazioni imprenditoriali della Campania. La Conferenza Nazionale diventa, così, un appuntamento fisso per quella platea di persone che, realmente, possono imprimere al Paese una svolta nella direzione dello sviluppo e del progresso.

CORSO DI FORMAZIONE IN PROJECT MANAGEMENT

In collaborazione con il Pmi (Project Management Institute), Southern Italy Chapter, l'Ordine degli Ingegneri di Napoli promuove un corso di formazione indirizzato a sviluppare le tematiche della gestione dei progetti, con l'obiettivo di sviluppare professionalità in grado di acquisire le certificazioni Capm (Certified Associate in Project Management) e Pmp (Project Management Professional), riconosciute a livello internazionale.

Il percorso formativo viene pertanto disegnato per determinare una struttura di conoscenza di base, di supporto alla quotidiana gestione manageriale dei progetti, intesi nel senso più ampio del termine, da quelli strettamente legati alla gestione del business e delle strategie aziendali, a quelli di crescita professionale interna, fino ad arrivare alla gestione dei servizi che le organizzazioni mettono a disposizione dei propri clienti.

Per coloro che aderiranno all'iniziativa, al termine delle ore formative in aula, si predispone dunque la preparazione necessaria per sostenere l'esame di certificazione.

L'esigenza di strutturare tale corso si rivolge principalmente al fabbisogno di numerose aziende ed industrie alle prese con il monitoraggio permanente dei processi produttivi per valutarne l'efficacia in termini di qualità e di competitività del prodotto o servizio.

Per tale compito, occorre senza dubbio offrire agli ingegneri il know-how necessario, e strettamente correlato con il contesto manageriale e di gestione in cui si trovano ad operare.

Numerosi, infatti, gli ingegneri iscritti all'Ordine della Provincia di Napoli che operano in aziende industriali (e spesso con posizioni di lavoro subordinate), ed è per tale motivo che nella fase di realizzazione di tale progetto di aggiornamento professionale, si rivolge un invito di collaborazione all'Unione degli industriali di Napoli e all'Associazione dei costruttori. Il corso base prevede uno svolgimento di tre giornate per un approccio teorico e metodologico a diverse tematiche, tra cui l'analisi di numerosi casi pratici e di esercitazioni individuali sul modello di simulazione dell'esame conclusivo per il conseguimento della certificazione. Previsti, per chi ne farà richiesta, anche seminari per implementare il percorso d'aula. Gli interessati sono invitati a comunicare all'Ordine a mezzo fax (081.5522126), lettera o via e-mail, la propria adesione con l'indicazione del corso che intendono seguire.

Il programma dei corsi è disponibile per il download sul sito dell'Ordine (www.ordineingegnerinapoli.it)

Un patto per promuovere il project financing in Campania

A CURA DELLA
COMMISSIONE INGEGNERIA GESTIONALE
DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DI NAPOLI

Lo hanno siglato Acen, Anci, Api, Ordine dei Dottori Commercialisti del Tribunale di Napoli, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, Studi e Ricerche per il Mezzogiorno e l'Unità Finanza di Progetto Regione Campania. Da oggi una squadra di professionisti e tecnici affianca gli enti pubblici nell'attivazione della finanza di progetto

Si è costituito con la firma di un protocollo di intesa tra l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, l'Ordine dei Dottori Commercialisti, l'ACEN dei costruttori edili, l'Anci dei comuni italiani, l'API delle piccole imprese, la SRM Studi e Ricerche per il Mezzogiorno e l'UFPR Unità Finanza di Progetto Regione Campania, il tavolo di concertazione sul project financing voluto da tutte le categorie professionali e istituzionali partecipanti per dare alla pubblica amministrazione un supporto concreto nell'utilizzo di questo nuovo strumento finanziario per la realizzazione di interventi di pubblico interesse con capitali privati e con redditività adeguate ai costi.

A promuovere l'iniziativa, svoltasi nella sala del Consiglio della Camera di Commercio di Napoli, l'Ordine degli Ingegneri e quello dei Commercialisti che da mesi hanno attivato una fattiva collaborazione sul project financing. Della questione da tempo si occupa, infatti, la Commissione Ingegneria Gestionale dell'Ordine degli Ingegneri che, insieme all'Ordine dei Dottori Commercialisti ed alla UFPR ha curato il protocollo oggi sottoscritto. *"E' dal 2002 che come Ordine abbiamo puntato sulle potenzialità e lo sviluppo del project financing - spiega Luigi Vinci, presidente dell'Ordine degli Ingegneri - in quell'occasione avevamo anche pubblicato una sorta di manuale sulla Finanza di Progetto in Italia, proprio per far conoscere nei dettagli i meccanismi che regolano questo prezioso strumento finanziario. Adesso abbiamo voluto fare "sistema" allargando il tavolo ad altre professionalità, alle imprese, agli istituti bancari. E oggi come due anni fa, portare avanti questi argomenti serve anche a dare spazio ai giovani"*.

Fondamentale per la promozione

dello strumento finanziario risulta, poi, il ruolo dei Dottori Commercialisti. *"Quando si parla di project financing, in tema di analisi finanziaria i Dottori Commercialisti hanno competenze di altissimo valore - ha detto Enrico Maria Guerra, presidente dell'Ordine dei Commercialisti della circoscrizione del Tribunale di Napoli - in tutti gli aspetti di finanza innovativa, d'altronde, i commercialisti hanno da sempre un ruolo pressoché esclusivo. Riteniamo, quindi, di grande importanza poter coordinare, all'interno del nuovo tavolo, questa nostra specificità con le importanti competenze degli altri firmatari. In un momento di grande difficoltà per la spesa pubblica il project financing è da privilegiare, perché a basso impatto per le casse degli enti pubblici, e ad alto profitto per lo sviluppo del Mezzogiorno, in termini di opere e di rilancio economico"*.

Istituzionalizzato il tavolo, gli obiettivi primari saranno quelli di individuare le azioni per superare gli attuali vincoli regolamentari e segnalarle alla governance regionale, predisporre corsi di formazione sul project financing, approfondire l'applicabilità della finanza di progetto ad ambiti nuovi, ad esempio l'urbanistica consensuale, il recupero urbano, la sanità, la realizzazione di interventi di risparmio energetico, attuare un percorso di coinvolgimento dell'imprenditorialità, con particolare riferimento alle PMI. Via via che verranno al pettine, grazie al tavolo permanente di concertazione, saranno poi esaminati tutti gli altri nodi tecnici, giuridici e amministrativi che al momento condizionano l'applicazione del Project Financing ed il suo effettivo utilizzo nel contesto nazionale e regionale.

"I comuni della Campania hanno

dimostrato, dopo la fattiva esperienze dei fondi comunitari, di poter diventare promotori di sviluppo - ha dichiarato Bartolo D'Antonio, presidente Anci Campania - Stiamo, oggi, lavorando affinché i Comuni divengano soggetti protagonisti, ed ulteriormente incisivi, nell'attività economica territoriale. L'esperienza consolidata, però, ci deve far capire che si deve lavorare anche senza poter contare esclusivamente sulle provvidenze statali, regionali e comunitarie. Il project financing è uno degli strumenti di finanza innovativa sul quale, oggi, puntare. Come Anci lavoriamo per mettere tutti i Comuni nelle condizioni di attivare questo dispositivo finanziario in maniera diretta. Il project financing rappresenta, inoltre, un punto d'incontro importante tra pubblico e privato per rilanciare l'economia nel Mezzogiorno".

A margine della conferenza, il Presidente dell'Associazione Costruttori Edili, della provincia di Napoli (Acen), Ambrogio Prezioso, focalizza l'attenzione sull'importanza della sigla per il futuro del capoluogo campano: "L'uso della finanza di progetto contribuirà a cambiare il volto della nostra città. La costituzione di un tavolo di concertazione che supporti le Amministrazioni nell'iter procedurale rappresenta una potenziale garanzia per una maggiore rapidità nell'attivazione del complesso di regole volte alla concretizzazione di tutti i programmi realizzabili attraverso la finanza di progetto. Rilanciare l'area metropolitana di Napoli vuol dire costruire grandi opere pubbliche anche con i capitali di rischio resi disponibili dai privati. E' bene che le Amministrazioni, molto presenti sul tema, facciano la loro parte e l'opportunità di un organismo capace di supportare la loro attività non potrà che giovare al processo di sviluppo del nostro territorio, in un sistema di concorrenzialità e di trasparenza che determini, negli operatori privati, la possibilità di proporre sempre nuove iniziative di investimento".

Il project financing ha già permesso alla Campania di conseguire importanti risultati. Ma occorre dare impulso all'intero percorso formativo dei progetti, come sottolinea Roberto Gugliucci, coordinatore dell'Ufpr, Unità

Finanza di Progetto Regione Campania: "Questa iniziativa vuole rafforzare quel primato che la Campania ha nel project financing, come numero di iniziative e importi di valore. Attualmente questo "record" si registra soltanto nella fase degli avvisi. Ora bisogna potenziare la fase dell'attuazione dopo quella della progettazione. Occorre avere un più ficcante coordinamento degli interventi, in tutti i settori, tecnici, giuridici e finanziari per poter recuperare il gap tra la fase delle iniziative e quella della realizzazione. Questo gap, attualmente, è dovuto ad interruzioni, oggi patologiche, causate da varie problematiche che vanno affrontate e risolte. Per quanto riguarda l'Ufpr pensiamo che si debba porre, oggi, grande attenzione al comparto dell'urbanistica coniugato con quello dei lavori pubblici".

Intanto, dagli imprenditori giungono concrete proposte per incentivare il ricorso al project financing.

"La finanza di progetto è uno strumento potentissimo. L'unica via di riscatto per un Mezzogiorno depauperato sia di centri decisionali (non solo in tema di credito) sia di risorse - ha sottolineato Dario Scalella, Presidente della Confapi Campania e Delegato alle Politiche per il Mezzogiorno - l'Unità interna creata dalla Regione Campania e le premialità sui fondi europei sono iniziative che apprezziamo. Ma non bastano. Puntiamo sulla realizzazione di un fondo di garanzia, che moltiplichi le possibilità di utilizzo della finanza di progetto e intervenga nei casi di necessità. Formazione più capillare negli enti pubblici e riduzione dell'incertezza dei tempi di realizzazione sono altri due punti essenziali che investono soprattutto gli interlocutori istituzionali. Il sistema creditizio, d'altro canto, auspichiamo segua l'esempio delle banche più attente, poche finora, che stanno mutando atteggiamento, valorizzando la finanza di progetto e intraprendendo un dialogo costruttivo con le imprese".

Ma uno sviluppo dell'economia non può prescindere dal coordinamento dei soggetti attori e realizzatori di finanza di progetto con le realtà di studio sul Mezzogiorno.

In questo senso si inserisce l'azione

di un altro soggetto firmatario, Srm - Studi e Ricerche per il Mezzogiorno.

"Siamo un centro studi e ricerche che ha sei soci fondatori, quattro banche del gruppo San Paolo-Banco Napoli, e due fondazioni. Nostro obiettivo primario è quello di valorizzare il territorio del Mezzogiorno - sottolinea il professor Francesco Saverio Coppola, direttore generale Srm - Crediamo, inoltre, che il project financing sia uno dei percorsi più utili per far progredire lo sviluppo della rete infrastrutturale nel Sud. La nostra è un'attività di conoscenza e di divulgazione. Sulla nostra rivista, Dossier UE, pubblichiamo, periodicamente, gli studi realizzati dall'Osservatorio sul project financing. Da questi documenti emerge un dato ricorrente: pur se il Mezzogiorno ha dimostrato vivacità negli avvisi di project financing, non si riscontra la stessa efficacia nella fase progettuale e realizzativa degli interventi. Inoltre, molti soggetti pubblici ricorrono agli avvisi di project financing per operazioni che potrebbero essere portate a buon fine attraverso anche altri, e più efficaci, strumenti finanziari. Il problema è, quindi, quello della conoscenza. Il centro Studi e Ricerche per il Mezzogiorno dovrà svolgere, all'interno di questo nuovo tavolo, un'azione di formazione e informazione a beneficio dei soggetti attori di project financing affinché le operazioni nascano in maniera giusta e possano essere compatibili con la disciplina della finanza di progetto".

Per l'Ordine degli Ingegneri hanno partecipato all'iniziativa anche il vicepresidente Ernesto De Felice e Giovanni Esposito, della Commissione Ingegneria Gestionale.

Hanno mostrato interesse per l'iniziativa, con la loro presenza in sala, anche il Prof. Stefano Ecchia, Direttore del Dipartimento di Economia Aziendale della Facoltà di Economia e Commercio e l'Ing. Mario Raffa, direttore del DIEG - Dipartimento di Ingegneria Economico Gestionale - della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, e Fabio Gallo, Banca Intesa, Direzione Stato e Infrastrutture e Servizio Regioni e Sanità.

Osservatorio project financing sulle regioni del Mezzogiorno

A CURA DELLA ASSOCIAZIONE
"STUDI E RICERCHE PER IL MEZZOGIORNO"

Analisi dei dati ¹

Con riferimento agli enti locali del Mezzogiorno, nel corso dell'ultimo anno (maggio 2003 - aprile 2004) l'indagine ha rilevato un totale di 158 avvisi di ricerca promotore ex art. 37-bis Legge 109/94.

L'importo complessivo dei progetti per i quali si dispone dei costi di investimento (147) è pari a 1124,80 milioni di euro con un valore medio delle opere messe a gara pari a 7,65 milioni di euro.

Il quadro settoriale

Le opere nel settore dell'Edilizia sociale e pubblica (grafico 1) rappresentano la categoria più numerosa con 92 avvisi di project financing (pari al 58% circa del totale): si tratta, in particolare, di 28 impianti sportivi 13 cimiteri, 7 opere di edilizia sanitaria, 5 di edilizia scolastica e ben 39 progetti di edilizia pubblica di varia natura.

Il settore Trasporti e viabilità, invece, ha un incidenza sul totale degli avvisi pari al 27,2% (43 pro-

getti su 158) ed è costituito prevalentemente da parcheggi e porti turistici.

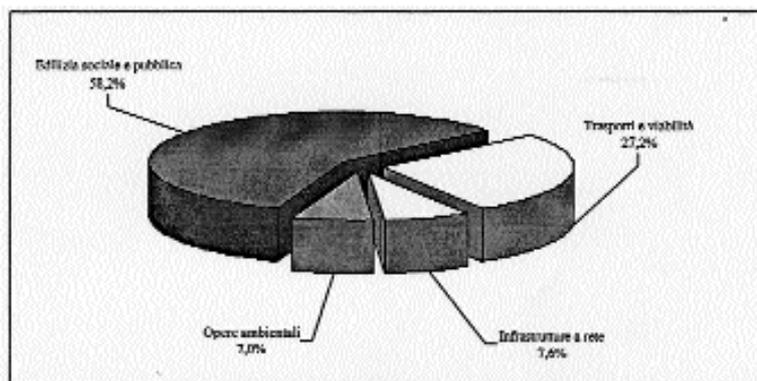
Seguono per incidenza percentuale le Infrastrutture a rete (7,6%) e le Opere ambientali (7,0%).

Nello specifico, 33 avvisi di ricerca promotore (pari al 21% circa del totale) hanno riguardato la realizzazione di parcheggi, la maggior parte dei quali indetti da enti locali della Sicilia (11), della Campania (10) e della Puglia (10).

Analizzando i dati dei costi di investimento, le opere nel settore dell'Edilizia sociale e pubblica, costituite prevalentemente da impianti sportivi rappresentano la quota più importante con 525,39 milioni di euro su un totale di 1124,80 milioni (pari al 46,7% del valore complessivo).

Le iniziative del settore dei Trasporti e viabilità sviluppano, invece, circa 470 milioni di euro (41,7%), mentre le Infrastrutture a rete poco più di 92 milioni e le Opere ambientali appena 37 milioni circa.

Graf. 1 - Mezzogiorno - Incidenza percentuale degli avvisi di ricerca promotore per settore - Maggio 2003-Aprile 2004



Fonte: Associazione Studi e Ricerche per il Mezzogiorno, 2004

È interessante notare, inoltre, come gli importi medi degli avvisi di project financing relativi ad iniziative del settore Trasporti e viabilità siano risultati essere di gran lunga più elevati di quelli degli altri settori: 11,74 milioni di euro per progetto contro i 6,25 della categoria Edilizia sociale e pubblica, i 7,68 milioni di euro delle Infrastrutture a rete e i 3,43 milioni delle Opere ambientali.

Il quadro regionale

L'analisi territoriale dei dati relativi agli avvisi di ricerca promotore pubblicati nel corso dell'ultimo anno evidenzia una forte vocazione della Campania e della Puglia per la finanza di progetto.

Il 74% circa delle iniziative rilevate si concentrano, infatti, in queste 2 regioni: al primo posto si posiziona la Puglia con 66 avvisi su 158 (42% del totale), segue la Campania con 51 iniziative (32%), la Sicilia con 21 e l'Abruzzo con 11. Più distaccate le rimanenti regioni con pochi o singoli avvisi di project financing.

La graduatoria in termini di valore, invece, vede al primo posto la Sicilia con circa 417 milioni di euro (pari al 37,1% del valore complessivo), mentre la Puglia, prima nella classifica in termini di numero, con le sue 66 iniziative raggiunge appena la somma totale di 187,46 milioni di euro.

È evidente, dunque, una maggiore propensione delle amministrazioni siciliane a puntare su opere di grande peso: in Sicilia, infatti il valore medio delle opere messe a gara è pari a 19,86 milioni di euro, di gran lunga superiore all'importo medio fatto registrare dalle amministrazioni pugliesi (2,98 milioni di euro).

A livello provinciale, il Comune più attivo in termini numerici risulta essere Ginosa (TA) con ben 27 avvisi di ricerca promotore, seguito da Brindisi (10) e Catania (9). In termini di valore, invece, i primati spettano a due province siciliane: Catania (133 meuro) e Messina (128,5 meuro) superano i 261 mi-

Tab. 1 - Mezzogiorno - Distribuzione degli avvisi di ricerca promotore per settore - Maggio 2003-Aprile 2004 (importi in mln di euro)

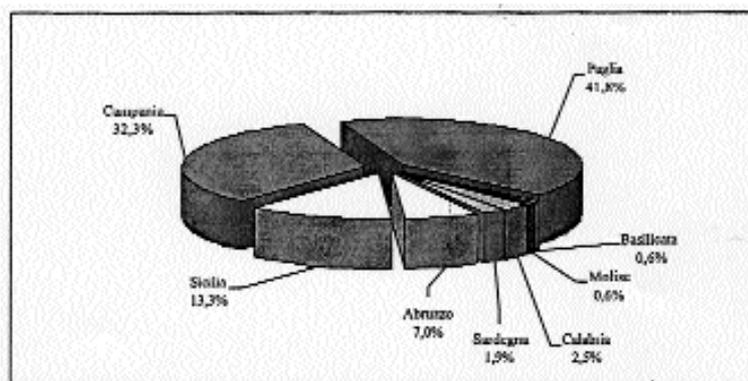
Settori	Numero		Importo**	
	Tot.	Val.*	Tot.	Medio
Edilizia sociale e pubblica	92	84	525,39	6,25
<i>Impianti sportivi e strutt. ricettive</i>	28	26	131,8	5,07
<i>Cimiteri</i>	13	9	34,22	3,80
<i>Sanità</i>	7	7	159,61	22,80
<i>Scuole e università</i>	5	5	8,58	1,72
<i>Altre opere di edilizia</i>	39	37	191,18	5,17
Trasporti e viabilità	43	40	469,47	11,74
<i>Opere stradali</i>	1	1	25	25,00
<i>Parcheggi</i>	33	31	257,24	8,30
<i>Porti turistici</i>	6	6	146,11	24,35
<i>Porti e interporti</i>	3	2	41,12	20,56
<i>Ferrovie e metropolitane</i>	0	0	0	0,00
<i>Altre infrastr. di trasporto</i>	0	0	0	0,00
Infrastrutture a rete	12	12	92,2	7,68
<i>Risorse idriche</i>	5	5	59,65	11,93
<i>Gas ed energia</i>	7	7	32,55	4,65
<i>Altre opere a rete</i>	0	0	0	0,00
Opere ambientali	11	11	37,74	3,43
<i>Trattamento e smalt. dei rifiuti</i>	5	5	28,83	5,77
<i>Parchi e verde pubblico</i>	5	5	8,41	0,00
<i>Altre opere ambientali</i>	1	1	0,5	0,00
TOTALI	158	147	1.124,80	7,65

Fonte: Associazione Studi e Ricerche per il Mezzogiorno, 2004

* In questa colonna è riportato il numero di bandi di cui è noto il valore.

** L'importo (totale e medio) è calcolato solo sui bandi di valore noto.

Graf. 2 - Mezzogiorno - Incidenza percentuale degli avvisi di ricerca promotore per regione - Maggio 2003-Aprile 2004



Fonte: Associazione Studi e Ricerche per il Mezzogiorno, 2004

Tab. 2 - Mezzogiorno - Distribuzione degli avvisi di ricerca promotore per regione - Maggio 2003-Aprile 2004 (importi in mln di euro)

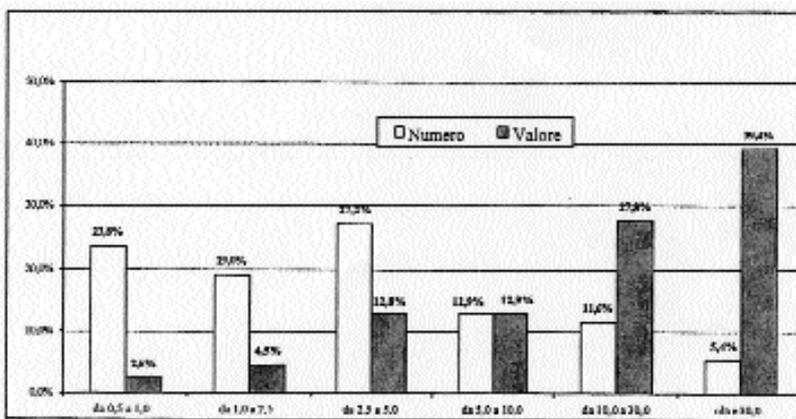
Regione	Numero		Importo**	
	Tot.	Val.*	Tot.	Medio
Abruzzo	11	11	102,19	9,29
Basilicata	1	1	3,1	3,10
Calabria	4	4	22,95	5,74
Campania	51	43	364,01	8,47
Molise	1	1	2,58	2,58
Puglia	66	63	187,46	2,98
Sardegna	3	3	25,43	8,48
Sicilia	21	21	417,08	19,86
Totale	158	147	1.124,80	7,65

Fonte: Associazione Studi e Ricerche per il Mezzogiorno, 2004

* In questa colonna è riportato il numero di bandi di cui è noto il valore.

** L'importo (totale e medio) è calcolato solo sui bandi di valore noto.

Graf. 3 - Mezzogiorno - Avvisi di ricerca promotore rilevati nel periodo Maggio 2003-Aprile 2004 - Numero e valore per classi di importo (importi in milioni di euro)



Fonte: Associazione Studi e Ricerche per il Mezzogiorno, 2004

lioni di euro, pari al 62,5% delle iniziative registrate in Sicilia.

Il quadro per classi di importo

La ripartizione degli avvisi di project financing per classi di importo evidenzia l'addensamento, in termini numerici, delle iniziative nelle classi di valore 0,5-1,0 meuro (23,8% del totale) e 2,5-5,0 meuro (27,2%).

In termini di valore, invece, primeggiano le classi di importo superiori, con il 39,4% del valore delle iniziative costituito da opere di importo unitario maggiore di 30 milioni di euro.

Limitando l'analisi solo a 2 classi di importo, è interessante notare come le iniziative inferiori a 5 milioni di euro rappresentino il 70% del totale ed appena il 20% circa del valore complessivo; di converso, quelle superiori ai 5 milioni di euro, benché costituiscano solo il 30% del totale, concorrono a formare invece l'80% circa del valore complessivo.

¹ I dati presi in esame in questa sezione sono dell'Osservatorio sul Project Financing per le Regioni del Mezzogiorno pubblicati nel Dossier Unione Europea n. 2/04 dell'Associazione Studi e Ricerche per il Mezzogiorno (SRM). L'iniziativa sorta nel maggio 2003 dall'esigenza di monitorare un'area, quella del Mezzogiorno, che in termini di infrastrutture ha sempre mostrato una vitalità progettuale non sempre concretizzatasi nella effettiva realizzazione di opere.

CORSO DI FORMAZIONE SU "RISPARMIO ENERGETICO E FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA"

L'Ordine degli Ingegneri di Napoli, in collaborazione con l'Associazione Ingegneri, organizza presso la propria sede un corso di formazione su "Risparmio energetico e fonti rinnovabili di energia" che avrà inizio il 19 gennaio 2005 e proseguirà tutti i mercoledì dalle ore 17 alle 20, articolato in 10 moduli di tre ore, per una durata complessiva di 30 ore. Al termine del corso ai partecipanti che avranno seguito almeno l'80% delle lezioni verrà rilasciato apposito attestato, previa verifica dell'apprendimento.

La quota di partecipazione è di _ 150 più IVA e può essere versata mediante bonifico sul c/c n. 3403 presso la Banca Popolare di Novara, Ag. 3, via Depretis, Napoli, ABI 5608, CAB 3402, intestato all'Associazione Ingegneri.

Per l'iscrizione gli interessati devono inviare a mezzo fax all'Ordine (081.5522126) o con comunicazione via e-mail all'Associazione Ingegneri, il modulo di adesione, debitamente compilato, e copia della ricevuta del bonifico.

Il programma del corso è disponibile per il download sul sito dell'Ordine (www.ordineingegnerinapoli.it)

Sul disegno di legge regionale in materia urbanistica

A CURA DELLA
COMMISSIONE URBANISTICA
DEGLI ORDINI DELLA CAMPANIA

EDOARDO BENASSAI
Ingegnere

ARMANDO ZAMBRANO
Ingegnere

DOMENICO DE CRISTOFARO
Architetto

ALESSANDRO CASTAGNARO
Architetto

ROBERTO CORVIGNO
Ingegnere

Ad iniziativa della Commissione Urbanistica dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, da me coordinata, attraverso il lavoro di una specifica rappresentanza regionale di Tecnici esperti della materia, ingegneri ed architetti, afferenti alle Federazioni degli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti della Campania e dell'ANIAI Campania è stato preparato un documento di studio sul disegno di legge regionale "Norme sul Governo del Territorio".

Dal documento, che coinvolge il parere dei più qualificati Organi tecnici professionali della Campania, si evincono motivate perplessità su tutto l'impianto legislativo che risulta in dissonanza con la più recente e innovativa produzione legislativa delle altre Regioni italiane. Si riporta nel seguito il testo del documento il cui coordinamento è stato seguito dall'ing. Armando Zambrano ed al quale è stata apposta la firma per approvazione a nome delle dette rappresentanze dall'ing. Roberto Corvigno, dall'arch. Alessandro Castagnaro, dall'arch. Domenico De Cristoforo e dall'ing. Salvatore Losco.

Edoardo Benassai

I professionisti tecnici della Regione Campania intendono contribuire, con il presente documento, al miglioramento del Disegno di Legge Regionale ad oggetto: "Norme sul governo del territorio", che avrà un eccezionale impatto sulla vita dei cittadini campani, interessando aspetti urbanistici e tecnici che influenzeranno profondamente sia la qualità della vita che le possibilità di sviluppo economico e sociale della Regione. Il documento, predisposto da una specifica Commissione istituita dalle rappresentanze regionali e composta da tecnici esperti nella materia, comprendente sia ingegneri che architetti, è stato approvato dagli organismi regionali di rappresentanza degli Ordini degli Architetti e degli Ingegneri, nonché dall'ANIAI Campania. E' quindi una proposta che è stata discussa nell'ambito degli organismi istituzionali delle professioni tecniche e rappresenta, anche per il metodo seguito nella elaborazione e la larga condivisione, un contributo significativo che si sottopone all'attenzione degli organismi in indirizzo, restando a disposizione per un confronto e l'eventuale illustrazione. Il documento, inoltre,

esaudisce l'impegno, assunto nell'audizione del 3 maggio u.s. indetta dal Presidente della IV Commissione Consiliare, di inviare in forma scritta ed esplicita ai competenti organi regionali il contributo degli Ordini e dell'ANIAI Campania, inteso a perseguire, nell'interesse generale, il miglioramento, con proposte di variazioni e integrazioni dei contenuti normativi, del disegno di legge.

Parte prima LA LEGISLAZIONE URBANISTICA REGIONALE IN ITALIA

Si ritiene utile un breve excursus introduttivo sullo stato della Legislazione Urbanistica in Italia a seguito della riforma del Titolo V della Costituzione, che ha delegato alle Regioni la competenza in materia, perché rende sì un quadro generale con poche luci e molte ombre, ma indica pure con chiarezza chi ha saputo cogliere o vuole cogliere l'occasione per innescare un processo di sviluppo virtuoso attraverso un saggio uso del territorio. Alle Regioni, quindi, si ritiene sia inderogabilmente da riferirsi. Questo processo non può che passare attraverso incidenti segni in-

novativi che rimuovono nel profondo la vecchia cultura urbanistica dirigitica (figlia di poteri forti centralisti estranei alla nostra civiltà democratica), vincolistica (e perciò inadeguata al modello liberista della nostra società), dello zoning della vecchia carta di Atene (1933) (con prevalenza della funzione sulla complessità del rapporto sinergico uomo-città) ed altro, della quale urbanistica è ormai unanimemente riconosciuto il fallimento.

E' per questo motivo che i professionisti tecnici ritengono che ogni contributo, funzionale soltanto o prevalentemente alla correzione migliorativa della fase attuativa di un'urbanistica che resta immutata nel suo impianto culturale, può rivelarsi, se non inutile, ininfluente a dare un valido servizio alla società, che resta il suo obiettivo primario nel quadro di quelle funzioni sociali che non poche volte vengono negate nel segno di una considerazione lobbistica delle professioni. Non intendono, comunque, soggiacere con supino fatalismo ad alcun potere che sia sordo alle istanze sociali che sottendono la materia dell'urbanistica.

Per questi motivi ritengono sia utile dare i loro contributi di ordine tecnico-funzionali, ma questi sono resi in subordine all'accettazione di quelli generali miranti ad una profonda rivisitazione degli indirizzi strategici fondamentali della legge, nei quali si identificano gli interessi dell'intera collettività.

Nel corso dell'ultimo decennio, alcune Regioni italiane si sono dotate di una nuova (ed in alcuni casi prima) legge regionale organica per la Pianificazione ed il Governo delle trasformazioni urbanistiche e territoriali mentre altre ne hanno in corso l'elaborazione. Nel passaggio alla competenza regionale del governo del territorio, le Regioni italiane hanno assunto, di fronte a questo obbligo, diverse posizioni: alcune si sono dotate di leggi estremamente innovative, trovando nuove risposte all'esigenza di evoluzione dei principi della pianificazione comunale e di revisione dei rapporti tra livelli di governo (Toscana, Liguria, Umbria, Basilicata, Emilia-Romagna, Lazio, Veneto), altre

(Lombardia) hanno legiferato in maniera frammentata con modifiche non sostanziali, tentando semplicemente di aggirare ostacoli considerati superati e, pertanto, inammissibili che però non hanno portato a un sistema pianificatorio ben strutturato. La maggioranza delle regioni italiane, invece ha solo espresso intenzioni di riforma con disegni di legge, senza, però, alcun risultato concreto.

Alle nuove leggi urbanistiche regionali si chiede di passare dall'Urbanistica (cioè da un insieme di regole per controllare l'uso del suolo) al Governo del Territorio, attivando la capacità di aderire ai problemi di governo del rispettivo territorio delle società locali e dei relativi sistemi socioeconomici, tenendo conto di caratteristiche morfologiche e paesaggistiche diverse da regione a regione e all'interno delle regioni medesime.

Il dibattito urbanistico converge sulla necessità che la nuova legge urbanistica nazionale sia una legge di principi fondamentali e di metodo generale della pianificazione, con caratteristiche costitutive nei confronti dell'indispensabile (ed obbligatoria) azione legislativa concorrente ed originale da parte delle Regioni. Una nuova Legge Regionale dovrebbe, perciò, puntare ad interpretare e valorizzare significativamente le specificità del proprio territorio, del sistema socio-economico e degli enti locali, e conseguentemente progettare un metodo di governo e pianificazione del territorio innovativo ed a ciò coerente.

Le questioni tematiche che spaziano dai caratteri geografici, ambientali, paesaggistici e storico-culturali, alla struttura ed all'armatura urbana, alla struttura economica, all'infrastrutturazione del territorio, alla cultura istituzionale ed amministrativa nella pianificazione rappresentano tutti aspetti in cui la specificazione regionale potrebbe trovare la sua giusta attività legislativa.

Nei contenuti di specificità delle leggi regionali e nei contenuti riferiti ai principi di riforma può essere riconosciuto uno spazio ed un significativo lavoro in corso per sviluppare potenzialità positive della natura concorrente che la riforma del Titolo V

della Costituzione (legge 3/2001) ha, giustamente, così definito, per il governo del territorio nazionale, regionale, locale. Ciò nella convinzione che, affinché il concorso delle due azioni legislative (dello Stato e delle Regioni), possa assumere carattere virtuoso ed efficace, dalla legge regionale dovrebbe emergere un insieme di norme tecniche, procedure e obiettivi per il governo di quel territorio regionale, in coerenza con i principi fondamentali della legge nazionale.

Se la natura della legislazione in materia di governo del territorio deve essere concorrente, tale concorso è un valore (e non è solo formale o da aggirare), a condizione che dalle leggi regionali arrivi anche un contributo di specificità di governo del territorio.

I principi di fondo che animano le nuove leggi hanno peraltro conquistato un'ampia accettazione sia a causa delle modifiche legislative sulla ridefinizione dell'ordinamento e delle funzioni (dalla legge 142/90 alla legge Bassanini) tese a sviluppare una maggiore capacità di autogoverno locale e una maggiore legittimazione dal basso, sia a causa del dibattito in corso da tempo sulla riforma urbanistica nazionale.

I principi sono:

- a. *la sussidiarietà rivolta a superare il rapporto piramidale di tipo autoritativo a vantaggio di un rapporto collaborativo che rende ogni livello di governo responsabile delle proprie scelte, pur assicurando il coordinamento delle decisioni attraverso verifiche di coerenza;*
- b. *la concertazione interferente con lo sviluppo di conferenze di servizi o conferenze di pianificazione, di accordi di programma o accordi di pianificazione, intese e concertazioni;*
- c. *una maggiore flessibilità del piano locale con il suo sdoppiamento in una parte più stabile fondante delle scelte strutturali e in una parte operativa a breve termine;*
- d. *la perequazione perseguita attraverso l'attribuzione ai diversi proprietari del suolo di valori immobiliari comparabili tra di loro;*
- e. *la ricerca di incorporare nel piano contenuti ambientali e paesistici e*

di assicurare la compatibilità ambientale di piani e programmi urbanistici;

- f. la costruzione di sistemi informativi territoriali come riferimento per la conoscenza continuamente aggiornata delle condizioni su cui si innestano le politiche urbanistiche e dei loro effetti;*
- g. la valorizzazione della funzione dei professionisti e degli Ordini tecnici.*

Quando, sul finire degli Settanta, le prime leggi urbanistiche regionali introdussero nella pianificazione il principio della difesa del suolo dal rischio idrogeologico, esse tradussero tale principio in prescrizioni di precise analisi e norme tecniche per guidare le scelte di nuova urbanizzazione. Oggi i nuovi principi ripropongono le stesse esigenze di allora, e cioè che le leggi, coadiuvate da atti amministrativi complementari, indichino ai soggetti pianificatori le esigenze analitiche e normative che l'applicazione di tali principi comporta. Altrimenti si corre il rischio di assistere a tante, e talvolta vaghe, interpretazioni degli stessi principi che si traducono in sperimentazioni locali anche interessanti, ma incapaci complessivamente di raggiungere risultati significativi per la qualità del territorio.

Parte Seconda VALUTAZIONI DI MERITO E PROPOSTE OPERATIVE

Ciò premesso, entrando nel merito del Disegno di Legge, si riportano le seguenti valutazioni e proposte operative:

1. **L'impostazione dell'impianto normativo non appare in linea con la più recente e innovativa produzione legislativa delle altre Regioni italiane in materia di governo del territorio, e con i variati orientamenti della cultura urbanistica sulle nuove frontiere della pianificazione strategica e del governo delle accresciute complessità territoriali, conseguenti alla conciliabilità dei modelli dello sviluppo globale con la salvaguardia delle risorse essenziali ed ambientali del Territorio,** non risultando più sufficiente il generico e scontato richiamo al perseguimento di obiettivi sostenibili nei processi di pianificazione.
2. **Lo stesso impianto normativo non risulta pienamente aderente alla potestà legislativa regionale in ordine alla programmazione dell'uso del territorio regionale prevista dal variato titolo V della Costituzione (ex legge n.3/2001), visto che nel disegno di L.R. urbanistica in questione permangono reiterati e significativi riferimenti alla tuttora vigente legge urbanistica nazionale n. 1150/42, relativamente non solo agli eventuali principi generali in essa contenuti, ma alla stessa disciplina di merito (ormai in buona parte vecchia e superata) di detta legge, non più obbligatoria e vincolante per il legislatore regionale.**
3. **L'impostazione complessiva, benché ispirata a criteri di notevole esemplificazione, appare più assimilabile a un corpo normativo regolamentare che ad un organico corpo legislativo innovativo e sufficientemente articolato, come è avvenuto per le più recenti leggi regionali urbanistiche, risultando nel disegno di legge in questione maggiormente privilegiato l'aspetto procedimentale della disciplina rispetto alla qualità dei contenuti, tanto da apparire più come una sorte di legge regionale ponte tra la pregressa e vigente normativa urbanistica nazionale e regionale, ed una improbabile futura e più organica legge urbanistica regionale, come si evince dal fatto che si prevede la perdurante e necessaria validità di preesistenti norme regionali, con la inevitabile confusione che deriverà dalla sovrapposizioni di norme appartenenti a logiche e tempi diversi.**
4. **la mancanza di contenuti tecnici, peraltro presenti nella precedente legge urbanistica regionale, che ad essi aveva dato grande spazio, lascia molto perplessi, ritenendo che questi ultimi debbano essere l'elemento da studiare con attenzione,** come peraltro avvenuto in altre leggi regionali di recente emanazione; non v'è dubbio, infatti, che la crisi dell'urbanistica riguardi soprattutto i contenuti "tecnici" della legislazione nazionale, sicuramente superati dall'evoluzione tumultuosa e rapida della nostra società, che in essa non trova risposte adeguate alla necessità di previsioni certe e decisioni rapide; non v'è dubbio che solo gli aspetti tecnico-urbanistici, e non quelli procedurali, possono effettivamente migliorare la qualità della vita dei nostri centri urbani e creare le condizioni per lo sviluppo e la promozione di nuove occasioni di lavoro, disciplinando le nostre città e le infrastrutture; la scelta di non prevederli nella legge comporta il rimando ad una fase regolamentare molto dettagliata e di dubbia legittimità; sarebbe comunque opportuno che fosse prevista l'emanazione di più regolamenti su specifiche materie, in modo da consentire l'immediata redazione di quelli a contenuti più semplici.
5. **Andrebbe accentuato il ruolo di piano d'indirizzo (il PIT come previsto dalle più recenti L.R. urbanistiche) in luogo della prevalente funzione di natura programmatica prevista nel disegno di legge per il PTR, in quanto tale funzione meglio si adatta alla realtà più ravvicinata dei territori provinciali, fermo restando l'osservanza delle linee generali d'indirizzo delle strategie della pianificazione dell'intero territorio regionale da parte della competente Regione.**
6. **Non esiste alcun riferimento chiaro ed esplicito alle caratteristiche ed alla formazione dei Piani Territoriali Paesistici (di livello regionale e provinciale), come parte tematica, ma integrante, degli strumenti di pianificazione previsti (PTR e PTC), non essendo più sufficiente la mera assimilazione di tali piani territoriali a piani con valenza paesistica e ambientale, secondo la logica introdotta dalla vecchia legge n.431/85, mentre è da apprezzare la**

importante previsione contenuta nell'art.2, co.I, lett.b) allorché, in modo efficace, si prescrive che negli strumenti di pianificazione debba prevedersi la "salvaguardia della sicurezza degli insediamenti umani da fattori di rischio idrogeologico, sismico e vulcanico"; pertanto è importante ribadire l'affidamento ai piani urbanistici della valenza di piani ambientali.

7. Non sono previste separazioni tra piano strutturale e operativo, e quindi tra la parte del piano non modificabile e quella adattabile alle esigenze che nel tempo si presentano, in funzione di mutate condizioni socio economiche ed ambientali; ciò semplificherebbe le procedure di adattamento del piano operativo alle nuove necessità; va inoltre consentito di variare i contenuti per i piani, in funzione delle dimensioni e caratteristiche dell'ente interessato; è evidente che nel caso di comuni di ridotte dimensioni e senza particolari problematiche urbanistiche possano redigersi strumenti semplificati, sia per quanto riguarda le procedure che la gamma di elaborati, fermo restando il rispetto delle norme tecniche; anche l'ambito dei piani ed il loro coordinamento, per le zone limitrofe a più soggetti, devono essere definiti, allo scopo di evitare discrasie e incongruenze; occorre inoltre semplificare al massimo, onde consentire l'adeguamento alle sopravvenienti necessità, le procedure di varianti ai piani, lasciandole nella piena competenza dell'ente responsabile, che non ne modifichino il proporzionamento, ma attivino miglioramenti gestionali e di fattibilità degli interventi.

8. Sul nodo della perequazione si registra la mancanza di una norma comprensibile e realmente attuabile; proprio su questa materia si gioca la partita più importante per il vero decollo della pianificazione urbanistica, per cui la legge regionale deve necessariamente affrontare il tema e fornire agli operatori riferimenti chiari ed univoci, che ne

consentano l'uso senza contestazioni o ricorsi; non v'è dubbio che in ogni caso la perequazione potrà avere adeguato sviluppo se le amministrazioni comunali avranno una reale forza nella contrattazione con i privati; perché ciò avvenga, devono essere adeguate e potenziate le strutture tecniche comunali, cui saranno affidati compiti importantissimi e notevoli responsabilità in proposito; e' opportuno, quindi, che la legge regionale affronti anche questa problematica, per evitare un fallimento della normativa per l'impossibilità dei comuni, soprattutto quelli di minori dimensioni, di operare con le dovute competenze; la perequazione potrebbe essere attivata anche con meccanismi diversi dal comparto edificatorio, ma attraverso interventi diretti (permesso di costruire convenzionato) in caso di adesione volontaria al piano urbanistico, che deve essere redatto con i contenuti di una efficace definizione ed individuazione planovolumetrica degli interventi; essa in particolare deve perseguire l'equa distribuzione, tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi, dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali.

9. I piani urbanistici generali ed attuativi devono attuare la perequazione disciplinando gli interventi di trasformazione da realizzare unitariamente, assicurando un'equa ripartizione dei diritti edificatori e dei relativi oneri tra tutti i proprietari delle aree e degli edifici interessati dall'intervento, indipendentemente dalle specifiche destinazioni d'uso assegnate alle singole aree; al fine della realizzazione della volumetria complessiva derivante dall'indice di edificabilità attribuito, i piani urbanistici attuativi, i comparti urbanistici e gli atti di programmazione negoziata, devono individuare gli eventuali edifici esistenti, le aree ove è concentrata l'edificazione e le aree da cedere gratuitamente al comune o da asservirsi per la realizzazione di servizi ed infrastrutture,

nonché per le compensazioni urbanistiche.

10. Manca la previsione di istituti fondamentali finalizzati ad efficaci criteri di pianificazione, quali: a) la consulta urbanistica regionale e permanente, al fine di assicurare il migliore coordinamento delle strategie delle politiche territoriali e una vasta partecipazione di tutti i soggetti pubblici e privati interessati alla programmazione dello sviluppo compatibile del territorio regionale; b) la carta del territorio, come strumento conoscitivo e aggiornato in tempo reale dello stato globale dell'uso del territorio, in rapporto alla condizione applicativa degli strumenti di piano ed alle previsioni e variazioni degli stessi, nonché di tutti gli altri strumenti di programmazione degli interventi territoriali e della loro concreta attivabilità; c) la banca dati territoriali, quale strumento conoscitivo permanente, con funzione di organismo operativo del previsto "Sistema informativo territoriale"; d) una precisa funzione dei comitati tecnico-scientifici, atti a garantire che le scelte della pianificazione siano improntate ad effettiva oggettività, congruenza, compatibilità ambientale e reale sostenibilità delle strategie.

11. Occorre inoltre definire:

- a. *i criteri cui dovrà uniformarsi la Giunta Regionale nella regolamentazione delle istruzioni tecniche e amministrative da osservarsi nella redazione degli atti di programmazione e di pianificazione territoriale ed urbanistica della Regione, delle Province, dei Comuni e di tutti gli altri enti con competenze nel governo dell'uso del territorio;*
- b. *l'obbligatorietà della verifica (perlomeno) quinquennale sulla perdurante valenza delle strategie di pianificazione, da concludersi con variazioni, adeguamenti o convalida delle stesse.*

12. Il pedissequo riferimento alla normativa nazionale in materia di piani attuativi e di osservanza de-

gli standard urbanistici dimostra che si è rimasti tuttora attestati su vecchie logiche, senza alcun tentativo di innovazione; le considerazioni sul modo d'intendere gli standard in corso nella cultura urbanistica più avanzata (in parte anticipata dalle più recenti L.R. urbanistiche di altre Regioni) e la pluridecennale esperienza della difficile praticabilità dei piani urbanistici esecutivi, ancorché previsti in gran numero dalla normativa nazionale, avrebbe dovuto indurre gli amministratori della Regione Campania a ricercare soluzioni adeguate; vanno quindi stabiliti nuovi criteri di dimensionamento, superando gli obsoleti concetti di standards urbanistici, che devono essere stabiliti in funzione della effettiva fruibilità, privilegiando aspetti qualitativi e di ubicazione, limitando quelli puramente dimensionali; a tale proposito, va assolutamente previsto, stante le difficoltà economiche che attanagliano gli enti pubblici, che sono state, unitamente alla non perentorietà dei termini, le maggiori cause del fallimento della "vecchia" urbanistica, la possibilità di computare servizi di proprietà o gestiti da privati nel calcolo del fabbisogno soddisfatto, con eventuale convenzionamento; inoltre, i desueti elementi di dimensionamento basati sul rapporto vano/abitante vanno adeguati alle attuali maggiori necessità, essendo cresciuta enormemente la ricerca del miglioramento della qualità della vita, che tende ad accrescere la domanda di strutture per le attività lavorative ed il tempo libero; vanno anche definiti nuovi criteri di dimensionamento del fabbisogno demografico; occorre infine assumere come parametro di riferimento per i proporzionamenti e le progettazioni la superficie netta in luogo del volume, in modo da svincolarsi dagli ingombri di strutture, murature e impianti, potendosi così redigere progettazioni più razionali, anche ricorrendo a tecniche di bioedilizia;

13. Sarebbe stato auspicabile che nel disegno di L.R. urbanistica in parola, fosse prevista l'istituzione delle "Società di certificazione urbanistica" aventi il ruolo di certificare, con atti a rilevanza esterna, su incarico di enti pubblici (Regione, Province e Comuni), la conformità dei piani sottordinati a quelli sopraordinati, nonché la conformità ai vincoli di rilievo pubblico, la concreta edificabilità e trasformabilità delle aree, la costruibilità di manufatti edilizi e impiantistici; si ritiene, inoltre, che la nuova legge debba anche considerare la necessità che la fase attuativa dovrà essere demandata a professionisti tecnici sia interni che esterni alle amministrazioni con specifiche e particolari competenze;
14. Inoltre, va espressamente previsto nella Legge il ruolo degli Ordini tecnici, con la loro presenza nella Consulta Tecnica Regionale che possa dare contributi in ordine alle problematiche di risoluzione di aspetti applicativi ed esplicativi della norma ed al suo adeguamento del tempo; anche il ruolo ed i compiti del progettista del Piano vanno definiti, soprattutto in relazione agli aspetti deontologici, già indicati nella legge urbanistica statale; a tale proposito, gli Ordini si propongono sin d'ora come soggetti attuatori di una importante politica di formazione di quadri tecnici specializzati nella materia, mediante corsi di formazione da organizzare in concerto con la Regione Campania e con le altre amministrazioni interessate, la cui previsione deve già essere oggetto della legge in discussione;
15. E' fondamentale che la legge contempli uno specifico articolo di definizione delle terminologie utilizzate, onde evitare differenti interpretazioni e difficoltà applicative;
16. Non viene considerato adeguatamente nel disegno di legge il ruolo

lo che può svolgere anche il privato nella attuazione e gestione redazione dei piani urbanistici, in particolare attuativi, nella logica della sussidiarietà orizzontale;

17. Vanno definiti tempi certi e perentori per la elaborazione e l'approvazione dei piani, tenuto conto della loro valenza economica nel processo di sviluppo delle comunità alla pari dei bilanci di programmazione economica e finanziaria, con particolare riguardo alle fasi di esame delle osservazioni, in considerazione delle necessità di elaborazione dei piani da parte dei professionisti incaricati; a questo proposito può essere utile prevedere nel regolamento attuativo l'approvazione di uno schema tipo per l'affidamento degli incarichi professionali sulla materia, contenente le regole e gli obblighi per la rapida e adeguata redazione dei piani;
18. Ogni piano territoriale deve prevedere elaborati generali di sintesi delle scelte urbanistiche, comprendente i vari vincoli apposti dai piani di settore e di tutela di aspetti particolari, onde creare una strumentazione facilmente leggibile, anche con strumenti informatici; l'obiettivo è di assicurare all'attività di pianificazione urbanistica sia la massima trasparenza che la capillare informazione ai cittadini;
19. Va promosso il perseguimento della qualità, cui ormai si riconosce rilevanza pubblica con leggi dello Stato (vedi il disegno di legge-quadro sulla qualità, già licenziato dal Consiglio dei Ministri il 25 luglio 2003). A tal riguardo possono essere attivati incentivi anche con meccanismi premiali, già presenti nelle più avanzate pianificazioni.
20. Per il Piano della città metropolitana di Napoli vanno previste regole che consentano la praticabilità dell'elaborazione dello strumento generale.

Ingegneria: la rappresentanza delle nuove discipline

DI NICOLA MONDA

Ingegnere

L'ultimo Congresso Nazionale degli Ordini degli Ingegneri si è svolto a Bergamo nel Settembre scorso ed ha avuto come tema "L'ingegnere innovatore nell'economia della conoscenza".

Un tema, quindi, che non ha affrontato aspetti particolari dell'esercizio professionale, ma ha mirato a far emergere l'ingegnere e la sua cultura quali elementi essenziali per l'innovazione tecnologica, il raggiungimento d'interessi generali e il correlato valore nell'economia della conoscenza.

Si afferma, e sia gli organismi istituzionali che le parti sociali sembrano riconoscerlo, che l'ingegnere è una figura centrale e prioritaria in tutti i fenomeni maggiormente evolutivi dell'economia moderna e nella innovazione tecnologica in campi quali la bioingegneria, la biomedica e la comunicazione.

Per dirla con il C.N.I: "Gli ingegneri, quali lavoratori intellettuali ed in primo luogo quelli dell'area tecnica scientifica, hanno assunto un ruolo considerevole, anche in termini numerici, e costituiscono la più importante forza lavoro in un contesto in cui gli ingegneri costituiscono essi stessi un soggetto economico".

Ed ancora: "L'obiettivo che ci si pone è quello di assicurare all'ingegnere un ruolo che possa anche andare oltre quello di produrre innovazione per arrivare anche a quello di gestire il processo innovativo con una elevazione di funzioni da tecnico a manager".

Condivisibile è la scelta del tema ed incontrovertibili le conclusioni.

L'ingegnere è una figura centrale nella economia della conoscenza e come tale ha il diritto di ve-

dersi riconosciuta una rappresentatività sociale nei problemi di interesse generale.

Altrettanto incontrovertibile è, però, che i partecipanti al congresso, ovvero i Consigli provinciali degli Ordini, attraverso i presidenti e consiglieri delegati, così come oggi configurati, non rappresentano, se non marginalmente, gli ingegneri che esercitano la professione nelle nuove discipline.

La categoria, infatti, ha posto negli ultimi tempi grande impegno all'acquisizione della rappresentanza dei laureati con percorso universitario triennale ma non ha saputo o voluto finora ricomporre la categoria degli ingegneri "quinquennali" in tutte le sue articolazioni ed in particolare in quelle delle nuove specializzazioni.

Ne consegue una perdita di rappresentatività e di peso sociale dell'intero sistema degli Ordini degli Ingegneri, con danno degli stessi iscritti che operano in campi più tradizionali.

L'obiettivo di rappresentare anche gli ingegneri che hanno un ruolo centrale nell'economia moderna, ma che non esplicano prestazioni professionali tradizionali dovrebbe essere perciò prioritario per la categoria.

Invece si constata che, tranne lodevoli eccezioni, mancano concrete iniziative volte a determinare un collegamento forte tra queste tipologie professionali e quelle tradizionali.

Quali le difficoltà?

La principale è che gli ingegneri che svolgono le attività professionali non tradizionali esercitano la loro professione di ingegnere quasi sempre con un rapporto di lavoro subordinato e continuativo.

E la rappresentanza e la connessa tutela della professione di ingegnere svolta sotto tale forma è di fatto assente nella attività degli organi di rappresentanza della categoria.

Come se l'esercizio professionale da rappresentare e tutelare fosse delimitato e definito dalle modalità con le quali viene erogato il compenso.

Per cui si vive la strana contraddizione che mentre le nuove specializzazioni professionali emergono, si affermano e si evidenziano sempre più quale strumento di innovazione e centralità nella società, non si opera, ne si pensa di dovere operare in futuro, per la rappresentanza e la tutela degli ingegneri che le esercitano, tenendo conto del contesto in cui operano, ovvero con un rapporto di lavoro di tipo continuativo.

Non è comprensibile, ma purtroppo, nei fatti, attualmente, è così.

E così si verifica che aggregazioni di Consulte e Federazioni di Ordini provinciali, in un loro documento ufficiale, tra gli obiettivi da perseguire indicano l'ottenimento di condizioni dignitose e favorevoli per l'esercizio, libero, della specifica attività intellettuale.

Senza riflettere, invece, sul fatto che la tutela della professione di ingegnere, esercitata in modo autonomo, singolo od associato, acquista maggiore efficacia se esplicata in stretta connessione con quella della professione svolta con rapporto di lavoro continuativo.

Al riguardo c'è un dato su cui è opportuno riflettere.

Gli ingegneri che operano in Italia sono 310.000 e di essi quelli iscritti all'Albo sono 170.000 e, di questi, gli iscritti alla Cassa di Previdenza Ingegneri e Architetti sono circa 50.000.

Ciò significa che circa i cinque sestimi degli ingegneri italiani usufruiscono di forme previdenziali connesse a rapporti di lavoro subordinato e continuativo.

E' quindi non eludibile e indispensabile assumerne la piena rap-

presentanza, ma tale obiettivo non deve e non può essere disgiunto da un'attenta vigilanza sulle condizioni economiche e di autonomia ed in cui essi operano che, tranne che per un limitato numero di casi legati a forme imprenditoriali o dirigenziali, sono il più delle volte al limite dell'indecoso.

Occorre superare l'attuale iniqua situazione, ove gli organismi di rappresentanza, pur tenuti per legge, disattendono la tutela del decoro nell'esercizio professionale di una così elevata percentuale di ingegneri, senza intervenire con una concreta azione di tutela normativa ed economica di tali categorie.

E' necessario individuare concrete iniziative da prendere e portare avanti per gradi ma con fermezza e decisione, coinvolgendo l'intera categoria. Il C.N.I. potrebbe organizzare un convegno specifico sulla materia, cui certamente gli Ordini metropolitani e per primo quello di Napoli, considerata la loro tradizionale sensibilità sull'argomento, non farebbero mancare il loro appoggio.

L'impegno andrebbe poi certamente differenziato per le due fondamentali tipologie di rapporto di lavoro continuativo pubblico e privato.

In proposito, il Centro Studi del C.N.I. ha pubblicato, ad aprile di questo anno, un interessante studio su "Identità e ruolo degli ingegneri dipendenti nella pubblica amministrazione che cambia".

Si tratta una approfondita analisi sulla cui base è possibile avviare concrete iniziative, anche se, inespiegabilmente, manca del tutto l'analisi sull'ingegnere docente sia nella università che nella scuola secondaria.

Il Centro Studi del C.N.I., dovrebbe, in modo analogo, analizzare la situazione esistente per i rapporti di lavoro regolati con contratti di diritto privato.

Emergerà, certamente, la necessità di rivedere "l'oggetto e i limiti della professione di ingegnere", la cui definizione è di fatto superata (basti pensare alla ingegneria gestionale).

E occorrerà, poi, individuare nuovi campi di competenza esclusiva, riprendendo il lavoro che negli anni 90, con la legge 46/90, ha portato alla individuazione delle competenze nel settore della ingegneria impiantistica.

Ma al di là delle oggettive difficoltà, occorre convincerci che individuare i modi con i quali rappresentare e tutelare gli ingegneri attualmente iscritti che esercitano la professione con un rapporto di lavoro continuativo, oltre che doveroso, è pregiudiziale ad acquisire la rappresentanza delle forme moderne di esercizio professionale, quasi esclusivamente svolte in tali forme.

Ed ancora che riuscendoci, si potrà sempre più efficacemente provvedere alla tutela della professione di ingegnere esercitata in modo autonomo, e tutti sappiamo quanto ciò è necessario per le crescenti difficoltà che si stanno determinando.

Ed allora, dobbiamo cogliere una opportunità.

Il D.P.R. che regola le procedure elettorali degli Ordini professionali indicati nel D.P.R. n. 328/2001 e pertanto del nostro Ordine, se sarà approvato nel testo predisposto dal Ministero per l'Istruzione e sostanzialmente condiviso da quello della Giustizia, innova fortemente le modalità per l'elezione del Consiglio nazionale ingegneri.

Esse obbligheranno gli Ordini provinciali a conferire tutti i propri voti ad un elenco di 15 candidati, tanti quanti sono i componenti del C.N.I..

Si potrebbero determinare le condizioni affinché, superando i limiti derivanti dalla attuale prevalente connotazione territoriale, si possa eleggere un Consiglio Nazionale che risulti rappresentativo di tutte le forme di esercizio professionale, incluse le meno tradizionali, con quella pluralità di presenze che ha reso più feconda ed attenta al futuro l'attività sul territorio di gran parte degli ordini provinciali.

L'affare acqua: il petrolio del terzo millennio

DI MAHMOUD SROUR

*Ingegnere
Presidente dell'Ente
d'ambito aquilano*

*Fonte: "Leonardo"
Periodico dell'Ordine
degli Ingegneri de L'Aquila*

Da alcune settimane sulla stampa nazionale ricorre con insistenza la questione acqua. Non passa giorno che non sentiamo parlare di rincaro della bolletta idrica, o di grandi manovre compiute dalle imprese interessate all'"affare" acqua.

Il motivo di tanto interesse è dovuto sia alla legge n. 36/94 che alla consapevolezza generale che il bene acqua sarà il petrolio del terzo millennio.

I cambiamenti climatici, la pressione demografica, l'aumento vertiginoso nel consumo d'acqua, la mancanza cronica delle risorse idriche in alcune zone della superficie terrestre, il grave problema dell'inquinamento degli acquiferi rendono il problema acqua uno dei più complessi e pericolosi dei prossimi anni.

Per queste ragioni non è per nulla esagerato il monito lanciato dal prof. Zichichi ad Erice su possibili conflitti armati causati dall'uso improprio di questa risorsa vitale; basta pensare a quanto sta accadendo nel vicino oriente e all'importanza strategica che questo bene ha per decidere alleanze o per stipulare accordi di pace tra gli Stati dell'area.

Può sembrare strano, ma nella stessa Europa abbiamo paesi considerati poveri d'acqua, come il Regno Unito, la Germania ed il Belgio aventi un bilancio idrico (pioggia - evaporazione + apporto fluviale) variabile tra i 2200 metri cubi per abitante l'anno del Regno Unito ai 1900 del Belgio.

In Italia, dove esiste una dotazione media di 3300 metri cubi l'anno nonostante una variabilità piuttosto accentuata tra le diverse regioni, la situazione non è catastrofica né critica dal punto di vi-

sta della disponibilità d'acqua, lo diventa, però, quando si passa ad analizzare l'inadeguatezza ed il ritardo del sistema idrico nazionale: circa il 40% della popolazione italiana soffre della discontinuità degli approvvigionamenti d'acqua potabile, per non parlare dei gravi problemi d'inquinamento ambientale, in quanto solo il 50% delle acque reflue urbane sono trattate contro il 97% del Regno Unito e l'85% della Germania.

Con la legge 36/94, la cosiddetta legge Galli, la gestione delle risorse idriche in Italia si accinge ad entrare in una nuova era, che, senza dubbio, avvicinerà il nostro paese al resto d'Europa.

Le novità introdotte dalla nuova legge sono tante ma le più importanti sono tre:

- 1) la divisione del territorio nazionale in ambiti territoriali ottimali "ATO";
- 2) la gestione integrale del servizio idrico, captazione, adduzione, distribuzione delle acque ad usi civili, fognatura e depurazione delle acque reflue;
- 3) l'adozione di un nuovo principio con il quale la tariffa viene a costituire il corrispettivo del servizio idrico integrato, e deve essere determinata in modo tale da assicurare la copertura integrale dei costi d'investimento e di esercizio.

Bastano queste novità per capire che siamo ad una svolta epocale in questo settore, un approccio nuovo, più moderno.

In una sola parola una nuova gestione imprenditoriale di tipo industriale. Perciò nessuna mera-

viglia se a questa nuova industria ed al suo ciclo produttivo sono interessate società multinazionali come le Francesi Lyonnaise des eaux e la Gènèrale des eaux o se l'ENEL acquista l'acquedotto Pugliese e la SoGeSid o ancora se alcune municipalizzate come l'Acea, l'Aem e Amga, in attesa della liberalizzazione del mercato nazionale cercano il business all'estero.

Da questa rivoluzione in atto, il cittadino utente che cosa deve aspettarsi? Certamente un servizio idrico più efficace, non saranno più tollerati sprechi, disservizi e carenze d'acqua per il troppo caldo o il troppo freddo, come invece avviene oggi. I più ottimisti promettono un servizio di 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno, su tutto il territorio nazionale.

La depurazione non sarà più un appendice scomoda, ma una parte

integrante e fondamentale del servizio idrico integrato che in molti casi porterà al riuso dell'acqua stessa per scopi agricoli.

Tutto questo richiederà ingenti investimenti, che non potranno arrivare senza il contributo del capitale privato, ecco perché si sente il rombo dei motori delle società cosiddette "multi utilities" in attesa del segnale di partenza. Sicuramente la tariffa sarà maggiore di quella che paghiamo oggi, ma gli aumenti saranno contenuti e gradualmente sarà il processo di trasformazione del servizio.

La Regione Abruzzo, una delle prime regioni italiane ad attuare la L. 36/94, con L.R. n. 2/97 ha individuato sei Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione integrata delle risorse idriche, cinque dei quali tra cui l'Ente d'Ambito Aquilano si sono già insediati ed hanno già ini-

ziato la prevista attività di ricognizione delle opere, le operazioni si concluderanno con l'approvazione del programma degli interventi e del piano tecnico finanziario per la gestione integrata del servizio. Solo allora, dopo aver definito la forma di gestione ed individuato l'ente gestore, verrà determinata la tariffa.

L'Ente d'Ambito Aquilano è convinto che per la migliore efficienza, efficacia ed economicità del servizio idrico integrano non devono in nessun modo essere disperse né svendute le risorse umane, le professionalità acquisite, il patrimonio pubblico costruito in decenni di gestione pubblica del servizio idrico in Abruzzo e nell'Aquilano in particolare, ma questo dipende in larga misura da come l'azienda pubblica che gestisce attualmente il servizio saprà arrivare alla gara per l'individuazione dell'Ente gestore.

LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Un'iniziativa della Commissione Informatica dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli

Il 2005 è ormai alle porte, e con esso entrerà in vigore, senza alcuna ulteriore proroga, la Legge 196 del 30 giugno 2003, ovvero il Codice in Materia di Protezione dei Dati Personali. Tuttavia ad alcuni sfugge il fatto che in realtà la Legge - sotto molti aspetti e non dei meno importanti - è già operativa da tempo. Ad esempio già da tempo è in vigore l'obbligo, per il titolare dell'azienda privata o dell'ente pubblico, della designazione dei responsabili della custodia e della sicurezza dei dati. Ed è altresì già in vigore l'obbligo dell'autenticazione (e la password) per tutti coloro che hanno il diritto di accesso alle informazioni riservate. Il Garante della Privacy ha curato e diffuso numerose relazioni esemplificative perché tutti abbiano le idee chiare su ciò che si deve fare per mettersi in regola, ed esse sono - assieme al testo integrale della Legge - a portata di tutti sul sito www.garanteprivacy.it. E sono egualmente a portata di tutti le informazioni sulle sanzioni amministrative e penali che poveranno su coloro che avranno trascurato di ottemperare ai dettati del Codice.

Ciò nondimeno, benché il tempo utile sia ormai per esaurirsi, non sembra proprio che molti Enti Pubblici abbiano ancora percepito l'urgenza di organizzarsi affinché risultino soddisfatte almeno le misure minime di sicurezza. In tale contesto sono spuntati qua e là, come i funghi in autunno, una miriade di soggetti che concludono di essere in grado di affiancare gli enti e le aziende a "mettersi in sicurezza" e a redigere l'ormai miticamente citato "Documento Programmatico sulla Sicurezza". La realtà, che appare evidente a chiunque dedichi attenzione al testo della Legge e alle misure da attivare, è che il DPS è il risultato di un percorso da compiere, di un impianto organizzativo da revisionare, di una coscienza della privacy e una cultura della sicurezza da trasmettere e diffondere. E' proprio sulla base di questi segnali e di questi rumori che l'Ordine degli Ingegneri ravvisa nella necessità di fornire apporto di consulenza professionale sull'applicazione della Legge 196 un aspetto ineludibile della propria missione. Per elencare le norme emergenti, per illustrare il percorso da compiere e per dare in buona sostanza suggerimenti pratici e schemi esemplificativi, l'Ordine degli Ingegneri ha organizzato e tenuto l'11 Novembre un Seminario sulla Sicurezza dei Dati a cui hanno partecipato gli Enti Locali della Regione, ma anche aziende private e professionisti che volevano mettere a fuoco le attività da compiere, i tempi da rispettare, e soprattutto le responsabilità dei custodi della privacy.

MONITORAGGIO PROGETTI INTEGRATI AFFERENTI IL POR CAMPANIA 2000-2006

Stato dell'arte e finalità

La Regione Campania ha emesso, per la maggior parte dei PI, la delibera regionale di approvazione, e sono in corso le procedure per la definizione degli schemi di convenzione tra Regione stessa ed Ente capofila del PI.

E' quindi pienamente in attuazione la fase procedurale e gestionale che renderà esecutivo il PI nelle sue realizzazioni affidate ai soggetti pubblici e privati. Si è avviata la realizzazione dei progetti componenti il PI (ed in particolare delle procedure di gara) ed il contestuale inizio delle attività di monitoraggio sia del PI nel suo complesso che di ciascun progetto componente.

L'Ordine degli Ingegneri, nella considerazione che la fase di attuazione utilizzerà prevalentemente professionalità ingegneristiche, intende attivare un corso di formazione per fornire ai propri iscritti la "concettualizzazione" degli strumenti messi a punto dalla governance regionale e nel contempo svolgere funzione di collegamento tra i soggetti delegati a svolgere funzione di assistenza con le competenze dei soggetti impegnati nelle loro attività professionali, al fine di rendere compatibili i contenuti alle attese.

L'Ordine, infine, intende affiancare al corso vari incontri di approfondimento, che organizzerà tra i propri iscritti operanti negli enti e sui territori e gli amministratori delle principali Istituzioni e Associazioni della Regione, al fine di confrontare le esperienze direttamente e indirettamente maturate nello svolgimento delle singole attività nei processi attuativi dei PI con la governance regionale e locale.

Contesto

I Progetti Integrati (P.I.) sono definiti nel QCS (Quadro Comunitario di Sostegno) come un "complesso di azioni inter-settoriali, strettamente coerenti e collegate tra di loro, che convergono verso un comune obiettivo di sviluppo del territorio e giustificano un approccio attuativo unitario. Tali azioni devono di norma essere connotate da una massa critica di risorse adeguata, al fine di permettere una trasformazione innovativa del contesto di riferimento. La concentrazione delle risorse intorno ad un ambito individuato e l'applicazione del principio di integrazione tra i singoli interventi contenuti nel PI consentono di conseguire l'idea di sviluppo espressa nella cosiddetta "Idea Forza". La Campania è caratterizzata da contesti territoriali in forte squilibrio.

Nelle aree ad elevata congestione urbana come nel caso della fascia costiera napoletana, i PI andranno a svolgere un ruolo di razionalizzazione e adeguamento delle armature territoriali mentre nelle aree a limitati insediamenti si andranno a caratterizzare per una forte capacità di incidenza ai fini di una accelerazione dello sviluppo. Si è pertanto in presenza di un assetto ambientale economico e sociale del territorio che il PI tenderà ad integrare e migliorare.

L'assegnazione delle risorse si poggia su più misure.

La dotazione finanziaria, la gestione di bilancio e le connesse fasi di spesa, richiedono chiarezza sulle modalità operative che dovranno permettere la verifica di conformità tra quanto previsto con quanto si andrà a realizzare, anche proponendo azioni correttive necessario a portare termine il PI, lasciandone comunque inalterata l'ossatura di base. Pertanto, trattandosi di corso formativo, le questioni del monitoraggio vero e proprio saranno precedute da un'illustrazione a monte delle "finalità"; illustrazione che vedrà una suddivisione tematica ed una disamina delle tre principali categorie (avanzamento fisico, procedurale e finanziario) su cui dovranno poggiare gli atti di monitoraggio. In conclusione, si può affermare che il monitoraggio di un PI deve:

- a. Verificare il conseguimento del valore aggiunto dato dalla reciproca "integrazione" di tutte le iniziative che compongono il PI;
- b. Verificare l'esito dei singoli progetti componenti il PI al fine di individuare tutte quelle azioni correttive, in itinere, che massimizzino l'efficacia del PI stesso.

Obiettivi

- a. Consentire, attraverso l'acquisizione di strumenti e metodi, di:
 - i. velocizzare il monitoraggio degli interventi progettuali in ambito PI;
 - ii. preparare in maniera efficiente le relative relazioni consuntive (schede di monitoraggio trimestrale ex DGRC 844/03).
- b. Formare una figura professionale basata sulle specifiche competenze già maturate, completando di fatto, e razionalizzando, le esperienze già acquisite (apprendimento riflessivo).
- c. Fornire un glossario concettuale univoco ed un quadro informativo coerente, che accorpi i vari temi di carattere trasversale.

Destinatari dell'intervento formativo

- a. Ingegneri dipendenti della PA impegnati in progetti POR/PI.
- b. Ingegneri liberi professionisti che hanno già operato su fondi comunitari.
- c. Ingegneri con esperienza comprovata nel project management di progetti finanziati con fondi comunitari o nazionali.

Competenza e capacità sviluppate alla fine del corso

- a. Verificare che gli elementi del singolo progetto in esecuzione (gare, affidamenti, etc), siano conformi alla normativa Comunitaria, Nazionale, Regionale.
- b. Elaborare le relazioni consuntive di un progetto, in coerenza con le norme di erogazione dei fondi cui il PI afferisce (monitoraggio trasversale).
- c. Possedere le competenze sufficienti a dialogare con successo con le autorità regionali di controllo.
- d. Possedere la capacità di interpretare gli strumenti di pianificazione territoriale ed economica.

Durata Ipotizzata

120 Ore, suddivise in tre incontri settimanali di 3 ore ciascuno, per una durata complessiva di circa 4 mesi.

PROGRAMMA DEL CORSO

Modulo 1: Il quadro di riferimento

1. il processo di programmazione 2000-2006 per l'utilizzo dei fondi strutturali
2. Il Por Campania
3. L'organizzazione della struttura regionale
4. Le buone prassi in fase di attuazione del Pp

Modulo 2: I progetti integrati (Pi)

1. I principi
2. I risultati
3. Le modalità e le tecniche di attuazione

Modulo 3: Il sistema dei controlli dei Pi

1. Le generalità delle fasi e delle funzioni di monitoraggio
2. Il controllo gestione dei Pi (Pi come progetto complesso, cronogramma critico, indicatori di integrazione, sostituzione progetti)
3. Il controllo di gestione dei singoli interventi contenuti nei progetti integrati (tempi, fasi, indicatori, specificità)

Modulo 4: Tecniche e strumenti di gestione dei Pi

1. L'attuazione del Pi
2. L'affidamento
3. Il monitoraggio dell'esecuzione
4. La rendicontazione

Modulo 5: Relazioni consuntive intermedie e finali

Il modulo tratta la specificità delle varie tipologie dei Pi (Parchi nazionali e regionali, Grandi città, Attrattori culturali, Distretti industriali, Sistemi a vocazione industriale, Sistemi a vocazione turistica, Itinerari culturali) in funzione degli obiettivi da conseguire con riferimento allo stato di attuazione dei Pi stessi.

GLI INCONTRI DI APPROFONDIMENTO

1° INCONTRO DI PRESENTAZIONE

I fondi comunitari e le iniziative della Regione Campania - Dal POR ai Progetti Integrati Presieduto dall'ing L. Vinci (Presidente Ordine degli Ingegneri di Napoli) e dall'ing. E. De Felice (Vicepresidente Ordine degli Ingegneri di Napoli)

Relatori:

Dott. Tiziana Arista - Responsabile POR Campania
Prof. Federico Rossi - Responsabile NVIIP Campania

2° INCONTRO

Le Grandi Città nella prospettiva Europea
Incontro con i Sindaci delle Città capoluogo

3° INCONTRO

Lo sviluppo locale per la qualità della vita
Incontro con i Presidenti delle Province

4° INCONTRO

Innovazione e competitività per nuove progettualità
Incontro con gli Assessori Alois, Nicolardi, Beffardi e le associazioni produttive

INCONTRO FINALE

L'apporto dell'ingegnere al processo di sviluppo
Incontro con il Presidente della Regione

Il ruolo professionale nelle amministrazioni pubbliche

DI NICOLA MONDA

Ingegnere

L'evoluzione normativa ed il dibattito in corso sul ruolo dei professionisti nella pubblica amministrazione.

Tranne alcune leggi che hanno introdotto il ruolo professionale in alcune amministrazioni pubbliche (come nel comparto del parastato attraverso la Legge n.70 del 1975, ed in conseguenza del trasferimento di funzioni dal comparto del parastato nell'area sanità - attraverso la Legge n. 761 del 1979 - anche nel comparto della Sanità), la previsione generalizzata di una autonoma disciplina contrattuale per il lavoro dei professionisti dipendenti della pubblica amministrazione è stata sancita per la prima volta in un testo di Legge dalla cosiddetta Bassanini ter, la Legge delega n. 59 del 1997, che, all'art. 11, comma 4, lett. d), disponeva che i decreti delegati ed i contratti dei pubblici dipendenti stabilissero una: "distinta disciplina per i dipendenti pubblici che svolgono qualificate attività professionali, implicanti l'iscrizione agli albi oppure tecnico-scientifiche e di ricerca".

Successivamente, prima il D.Lgs. n. 396 del 1997 all'art. 1 ed ora l'art. 40, comma 2 del D.Lgs. n. 165 del 2001, hanno riaffermato l'obbligo di una comune disciplina per tutte le figure professionali, puntualizzando che: "per coloro che in posizione di elevata responsabilità, svolgono compiti di direzione o che comportano l'iscrizione ad albi oppure tecnico scientifici e di ricerca, sono stabilite distinte discipline nell'ambito dei contratti collettivi di comparto", introducendo una sorta di equiparazione tra la posizione dirigenziale e quella professionale.

L'attribuzione alla contrattazione collettiva di comparto e l'indivi-

duazione di una distinta disciplina nei confronti dei professionisti hanno lasciato alle parti contraenti la più ampia autonomia circa le relative modalità di regolamentazione, visto che, in questo ambito, si sarebbe dovuta articolare una previsione specifica, anche per le diverse tipologie professionali.

Nel corso dei lavori per la stipulazione del primo CCNL dei Ministeri, successivo alla emanazione della Legge Bassanini, sottoscritto nel febbraio 1999, si è perciò provveduto, nel quadro della definizione del nuovo sistema di classificazione del personale del comparto (art. 13), in primo luogo, all'individuazione, nell'area C, di una separata area di professionisti in cui far confluire i dipendenti inquadrati nelle ex qualifiche funzionali VII, VIII e IX, che espletano una attività che richiede, in base alla laurea, l'abilitazione all'esercizio della professione e/o l'iscrizione ad albi professionali oppure, le figure professionali che svolgono attività tecnico-scientifiche e di ricerca.

La problematica che si è posta subito è stata quella di valutare il peso della nascente categoria e di individuare i soggetti a cui riferire le nuove norme anche perché le figure dei professionisti dipendenti, pur essendo previste nelle dotazioni organiche delle amministrazioni, non hanno una specificità tale da poter consentire l'immediata applicazione di una eventuale specifica regolamentazione.

Nel corso della prima tornata contrattuale successiva alla riforma Bassanini le parti hanno quindi ritenuto indispensabile prevedere una preliminare fase di studio (art. 37, CCNL), demandando ad una specifica Commissione paritetica

ARAN (Organizzazioni sindacali firmatarie - Amministrazioni del Comparto), il compito di acquisire ed elaborare tutti gli elementi di conoscenza utili alla corretta individuazione delle figure professionali da ricomprendere nella nuova area dei professionisti, e di effettuare un censimento delle professionalità utilizzate dalle amministrazioni al fine di meglio conoscere gli elementi che le contraddistinguono e formulare proposte da presentare in sede di contrattazione collettiva a livello nazionale. Ancora prima dell'entrata in vigore del CCNL, l'ARAN ha richiesto alle amministrazioni del comparto di trasmettere i dati informativi previsti dal citato art. 37 al fine di avviare una prima presa d'atto rispetto alle nuove problematiche.

Il percorso preliminare è stato assai lungo tanto che l'insediamento ufficiale della Commissione è avvenuto alla fine del mese di giugno 2001.

L'art. 37 del CCNL aveva previsto che il compito della Commissione fosse quello di individuare i dipendenti che potessero essere definiti come "professionisti" in relazione ai requisiti indicati dalle norme vigenti, verificarne le attribuzioni loro assegnate, il grado di autonomia e valutare la loro collocazione nell'ambito dell'organizzazione del lavoro.

L'individuazione dei destinatari presupponeva che venisse chiarita la differenza sostanziale tra professionalità (intesa come grado di competenza nello svolgimento dei compiti assegnati) e professionista (inteso come lavoratore in possesso di una specifica peculiarità culturale, tecnica e scientifica, indispensabile per l'espletamento della sua attività, caratterizzata da discrezionalità operativa e da particolari responsabilità di tipo professionale). In una realtà come quella della pubblica amministrazione, in cui sono presenti moltissime professionalità, tutte significative ed apprezzabili, ma un limitato numero di professionisti, la definizione di requisiti caratterizzati da assoluta visibilità e obiettività ha costituito un fattore determinante per una corretta individuazione dei

destinatari della nuova disciplina.

Con riferimento alle disposizioni vigenti, la Commissione paritetica ha così rilevato che, "dal combinato disposto dell'art. 11, lett. d) della Legge n. 59 del 1997 e dell'art. 40 del D.Lgs. n. 165 del 2001, risultasse chiaramente che il legislatore avesse delineato con precisione il percorso da seguire, definendo come professionisti certamente i dipendenti che svolgono, in posizione di elevata responsabilità, qualificate attività professionali che implicino l'iscrizione ad albi".

In tale ottica lo stesso CCNL del 1999, recependo l'orientamento legislativo di costituire un'area di elevate professionalità, considerava del resto essenziale il possesso del diploma di laurea, ribadendo in modo inequivocabile che l'attività in oggetto necessitasse di conoscenze specialistiche e specifiche in determinate discipline.

Sempre il CCNL del 1999 aveva inoltre previsto la possibilità di far confluire nell'area "professionale" non solo i dipendenti iscritti agli albi, ma anche quelli in possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione, ritenendo tali titoli necessari per l'accertamento dell'idoneità all'esercizio di una specifica attività.

In questo contesto normativo, il compito della Commissione paritetica è stato, pertanto, quello di individuare, anche attraverso i dati forniti dalle amministrazioni in relazione ai profili professionali esistenti, i dipendenti che svolgevano le attività professionali e che, pertanto, risultavano in possesso dei requisiti richiesti.

In relazione a quanto emerso nel corso dei lavori, la Commissione paritetica ha ritenuto, quindi, sulla base dei criteri risultanti dall'analisi delle norme, di poter individuare quale primo requisito culturale e professionale quello dell'abilitazione e/o iscrizione all'albo. Trattandosi per l'abilitazione e/o iscrizione ad albi, di caratteristiche oggettivamente determinabili, la Commissione paritetica ha proposto di prendere in considerazione i dipendenti appartenenti a quei profili per l'ac-

cesso ai quali sono richiesti un determinato e specifico diploma di laurea almeno quadriennale, nonché l'abilitazione prevista per il rispettivo ordine professionale vigente ovvero l'iscrizione al relativo albo.

Coerentemente, con le indicazioni legislative volte ad evidenziare, come già precisato sopra, il carattere di elevata specializzazione e competenza delle professionalità dell'area, il citato CCNL del 1999, all'art. 13, comma 1, lett. b), ha collocato i professionisti tra i dipendenti dell'area C, anche se in una sezione separata, riconoscendo quindi il carattere di apicalità delle loro funzioni rispetto a quelle del personale inquadrato nelle aree sottostanti del sistema di classificazione professionale.

Sotto il profilo più specifico del grado di autonomia riconosciuto ai professionisti del comparto dei Ministeri, viene confermato il costante orientamento normativo di considerare possibile lo svolgimento di una attività professionale anche all'interno di un rapporto di lavoro subordinato.

In tal senso, infatti, le peculiari connotazioni dei "professionisti dipendenti" si fondano sul fatto che essi svolgono mansioni richiedenti una particolare preparazione tecnica che consente loro di poter svolgere la propria attività con discrezionalità ed autonomia operativa, pur mantenendo il vicolo di subordinazione nel quadro dell'assetto organizzativo dell'amministrazione di appartenenza.

Le proposte formulate dalla Commissione paritetica sono state presentate alla contrattazione collettiva a livello nazionale in sede di discussione per il rinnovo del contratto 2002-2005. Preso atto delle difficoltà del governo di reperire le risorse necessarie per finanziare la nuova area "professionale", le proposte avanzate dalla Commissione paritetica sono state per il momento accantonate da sindacati e ARAN.

Con il nuovo Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro relativo al personale del comparto dei Ministeri per il quadriennio normativo 2002-2005 ed il biennio economico 2002-

2003 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 152 del 3 luglio 2003 - S.O. n. 102) si è preferito (art. 9) prevedere l'istituzione di una nuova Commissione paritetica per il Sistema Classificatorio per tenere fede agli "obiettivi di pieno riconoscimento della professionalità dei dipendenti e della qualità delle prestazioni lavorative individuali" a cui è demandato anche il compito di formulare proposte in ordine alla verifica della disciplina dell'area della vicedirigenza di quella dei professionisti, ai sensi del Protocollo di intesa siglato nel febbraio 2002, tra Governo ed organizzazioni sindacali, con cui le parti hanno concordato, ferme restando le attuali norme sulla rappresentanza, che la disciplina dell'area della vicedirigenza e di quella dei professionisti e ogni altra iniziativa riguardante gli inquadramenti del personale sono di competenza della contrattazione.

Il risultato finale è stato in definitiva quello che tutta la discussione sulla nuova disciplina per valorizzare la nuova area dei professionisti non sarà effettuata prima del prossimo rinnovo contrattuale giuridico (2006-2009).

È possibile rilevare come a livello normativo, regolatorio e di percezione delle parti sociali il tema sia quindi ampiamente maturo; i lavori della Commissione incaricata di individuare i criteri per costituire la categoria dei professionisti pubblici hanno offerto soluzioni praticabili e, tutto sommato, soddisfacenti.

Certo, appare condivisibile lo scetticismo di molti rispetto alla capacità delle proposte della Commissione, di essere totalmente risolutive delle loro molteplici e differenziate esigenze.

Come appare condivisibile che i professionisti che esercitano attività per le quali è obbligatoria l'iscrizione all'albo vadano regolamentati, al di fuori del comparto, in un area dirigenziale nella quale istituire il ruolo professionale.

Luci e ombre del ruolo professionale - Esperienze nel comparto Sanità

La creazione di un ruolo profes-

sionale ad hoc è percepita dalla maggioranza dei professionisti come un passaggio cruciale per un pieno riconoscimento a tutti i livelli, del loro contributo alla pubblica amministrazione.

Eppure, laddove il ruolo professionale è stato attivato, sono emersi una pluralità di aspetti contraddittori che rendono comprensibile anche la presenza di sacche di scetticismo sull'efficacia di tale strumento.

Il comparto Sanità è, sotto questo profilo, particolarmente indicativo poiché in esso si è avuta la costituzione del ruolo professionale sin dalla fine degli anni settanta e pertanto l'analisi dell'evoluzione della condizione degli appartenenti al ruolo professionale in tale comparto assume quindi particolare interesse.

La Legge 761/79 contiene, nell'articolo 1 del titolo I, l'articolazione dei ruoli del personale. Oltre, al ruolo sanitario ed a quello tecnico è previsto il ruolo professionale per quei dipendenti che nell'esercizio della loro attività assumono, a norma di legge, responsabilità di natura professionale e che per svolgere l'attività stessa debbono essere iscritti ad un albo professionale. Tale inquadramento, se ha risposto ad alcune delle aspettative dei professionisti del comparto, ha anche determinato l'insorgenza di una pluralità di problematiche che, se non giustificano valutazioni assolutamente pessimistiche, richiedono una notevole cautela nell'introduzione del ruolo professionale come la risposta esaustiva alla valorizzazione dei professionisti in ambito pubblico.

Un primo aspetto problematico è di carattere quasi oggettivo: i dipendenti inquadrati nel ruolo professionale costituiscono una netta minoranza rispetto agli altri due ruoli (medico e sanitario); tale residualità numerica si è, inoltre, accentuata nel tempo poiché il peso contrattuale degli altri due ruoli ha consentito loro di ottenere un ampliamento delle risorse finanziarie e di organico ad essi destinati.

I professionisti laureati e iscritti ai rispettivi albi professionali operanti

nel comparto, vivono una condizione di marginalità e di debolezza nei processi relazionali e contrattuali interni, che ha attivato una spirale negativa di ulteriore indebolimento e marginalità. Peraltro, l'autonomia e la responsabilità operativa nell'esercizio dell'attività professionale si accompagna ad una subordinazione gerarchica (verso dirigenti appartenenti ad altri ruoli) per quanto riguarda sia aspetti prossimi alle scelte operative che quelli relativi alla propria condizione lavorativa. E' chiaro che il comparto Sanità presenta alcune anomalie assolutamente originali e che difficilmente possono riprodursi in altri segmenti della pubblica amministrazione e degli enti funzionali e, nei fatti, non ha inciso sui reali equilibri di potere contrattuale nel comparto, che, allo stato, vedono estremamente penalizzati gli appartenenti al ruolo professionale rispetto agli appartenenti ai ruoli sanitario e medico, peraltro istituito successivamente alla legge n. 761/99.

Anzi, paradossalmente, l'istituzione del ruolo professionale ha di fatto accentuato gli impatti negativi di una pregressa situazione di residualità e debolezza dei professionisti inseriti nel ruolo professionale.

Rappresentatività sindacale ai fini della contrattazione collettiva

Le difficoltà emerse nel comparto sanità ove il ruolo professionale è istituito derivano dalla circostanza che gli appartenenti al ruolo non partecipano, attraverso proprie specifiche rappresentanze alla contrattazione collettiva.

Infatti il Decreto Legislativo 3 febbraio 1993, n. 29 sulla "Razionalizzazione dell'organizzazione delle amministrazioni pubbliche e revisione della discipline in materia di pubblico impiego" all'art. n. 47-bis, oggi sostituito dall'art. n. 43 del Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001, modificando quanto previsto nella legislazione precedente recita: "L'A.R.A.N. ammette alla contrattazione collettiva, nazionale le organizzazioni sindacali che abbiano nel comparto o nell'area una

rappresentatività non inferiore al 5 per cento, considerando a tal fine la media tra il dato associativo e il dato elettorale: Il dato associativo è espresso dalla percentuale delle deleghe per il versamento dei contributi, sindacali rispetto al totale delle deleghe rilasciate nell'ambito considerato. Il dato elettorale è espresso dalla percentuale dei voti ottenuti, nelle elezioni delle rappresentanze unitarie del personale, rispetto al totale dei voti espressi nell'ambito considerato".

Con l'entrata in vigore del nuovo regime sono stati penalizzati quei

sindacati professionali i quali, nel nuovo contesto, poiché essi rappresentano una minoranza rispetto agli altri componenti del comparto, difficilmente sono in grado di superare la soglia del 5% per essere legittimati alla trattativa nazionale.

Le modifiche apportate non ha infatti, consentito, tra gli altri, all'USP-PI (Unione Sindacale dei Professionisti del Pubblico Impiego) di essere confermata organizzazione sindacale ammessa alla contrattazione collettiva, quale era prima della emanazione del D.Lgs. 29/1993 e dei suoi decreti

di applicazione. Si può ritenere che, in assenza di una ridefinizione dei requisiti necessari per la partecipazione alla contrattazione collettiva, che consenta a organizzazioni rappresentative nell'area di specifica competenza, senza riferimento alla consistenza numerica dell'intero comparto, di essere presenti al tavolo della contrattazione collettiva, la individuazione, pur utile, di un ruolo professionale non può determinare condizioni di sostanziale miglioramento dei professionisti della Pubblica Amministrazione

COMMISSIONE INGEGNERIA GESTIONALE

*Ordine degli Ingegneri di Napoli e Confapi annunciano il progetto
"Una "cerniera" tra PMI, gli ingegneri gestionali e il mondo Universitario"*

La Comig e la Confapi, nel corso del primo trimestre del 2005, concluderanno le attività dell'iniziativa "Le dinamiche della competitività delle piccole e medie imprese del Sud". L'iniziativa, partita nel mese di ottobre 2004, si pone come obiettivo di verificare e raccordare le esigenze di consulenza delle PMI per la copertura delle aree gestionali e di controlling, avvertite come necessarie alla luce dei nuovi scenari competitivi e finanziari. La partecipazione all'iniziativa di studenti in stage della Facoltà di Ingegneria Gestionale Federico II e dei professionisti iscritti all'albo degli ingegneri, componenti della commissione COMIG, presieduta dall'ing. De Felice, consentirà:

- alla Confapi di avere un quadro delle esigenze dei propri iscritti in merito alle problematiche gestionali
- all'Università di Ingegneria di supportare con casi pratici l'impostazione metodologica dei propri allievi
- ai professionisti iscritti all'albo di tarare l'offerta di servizi alle PMI sulle specifiche esigenze di queste ultime.

Le fasi dell'iniziativa sono relative all'intervista di un campione di circa 40 aziende iscritte alla Confapi per individuare:

- il grado di conoscenza delle problematiche del controlling e gestionali in generale
- la domanda latente relativa ad esigenze gestionali non coperte ma avvertite come necessarie
- il grado di copertura dei processi aziendali rispetto al controlling ed alle attività gestionali
- le attese delle ricadute del controlling e delle attività gestionali sul business e sulla competitività.

I risultati dell'attività saranno oggetto di uno specifico convegno.

La nuova Campania: piattaforma sul Mediterraneo

HANNO COLLABORATO
ALLA REDAZIONE DEL DOCUMENTO

EDOARDO BENASSAI
FULVIO BONAVITACOLA
CARLO CUPO
GUIDO D'ANGELO
GIANNI DE MEDICI
ANTONIO DE SIMONE
SANDRO GELORMINI
MASSIMO LO CICERO
VINCENZO MEO
FRANCO ORTOLANI
RAFFAELE RAIMONDI
ALDO LORIS ROSSI
BENITO VISCA

Un Master-Plan per la Campania

Da tempo si dibatte sulla necessità di dotare la Regione Campania di uno strumento di pianificazione territoriale. Per molti decenni l'azione di governo della Regione e degli altri attori istituzionali in sede locale ha risentito della mancanza di un quadro di riferimento unitario, cui uniformare priorità d'interventi ed allocazione di risorse.

Invece, in questi anni, la legislazione ha partorito una moltitudine di piani a vari livelli territoriali e diffusa nei più diversi settori. Pertanto, è necessario puntare ad uno strumento programmatico agile ed incisivo, che rappresenti un'agenda per l'azione di governo regionale e, nel contempo, fornisca uno schema direttore per i livelli di pianificazione provinciale e locale.

Di qui la proposta di dotare la Regione di un master-plan, ispirato ad alcune idee guida portanti, d'attuare attraverso piani-progetto fattibili e immediatamente operativi.

Tale scelta muove dal bilancio negativo dell'esperienza fin qui consumata su questi temi. A 62 anni dall'approvazione della legge urbanistica generale, mancano ancora i piani territoriali di livello regionale o, comunque, sovracomunale.

D'altra parte, i piani urbanistici comunali, in massima parte vecchi e superati, sono stati elaborati con un'ottica municipalistica, anche nell'area metropolitana di Napoli.

Al conseguente sviluppo caotico del territorio fa da pendant il caos della normativa vigente.

Il processo di pianificazione ed il sistema decisionale continuano ad essere immobilizzati dalla sovrapposizione di diversi strumenti di di-

sciplina degli interventi sul territorio, nonché dalla scoordinata compresenza di diversi poteri e responsabilità e dal proliferare delle competenze formali.

Il conseguente diffuso divieto degli interventi sul territorio - anche di quelli diretti a soddisfare esigenze rilevanti e pur dotati delle risorse finanziarie per realizzarli - è talvolta superato mediante il ricorso a procedure di deroga agli strumenti di pianificazione urbanistica e paesistica.

Sicuramente si ripropone la necessità di una profonda revisione dell'attuale sistema legislativo ed amministrativo in materia di assetto del territorio.

Attualmente - con i piani territoriali, i piani paesistici, i piani di bacino, i piani delle aree industriali, oltre ai tanti piani settoriali (trasporti, parcheggi, insediamenti commerciali, risanamento delle acque, smaltimento dei rifiuti, bonifica, ecc.) e comunali (generali ed esecutivi) - si è determinato un quadro complesso e, spesso, contraddittorio.

Né le difficoltà diminuirebbero qualora fosse approvata la legge urbanistica regionale in itinere. La strumentazione urbanistica prevista da tale legge - oltre a dipendere da norme procedurali complesse e, comunque, di non rapida attuazione - non realizzerebbe l'auspicata unità di comando.

In ogni caso, la proposta di legge regionale non tiene conto del nuovo codice dei beni culturali entrato in vigore il primo maggio scorso, secondo cui (art. 35) la Regione è tenuta ad assicurare la tutela e la valorizzazione del paesaggio, mediante l'approvazione "dei piani paesaggistici ovvero di piani urbanistico-territoriali, con specifica

considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale".

Questi piani devono avere un contenuto non coincidente con quello attribuito al piano territoriale regionale e possono modificare sia l'individuazione delle aree soggette a vincolo paesistico, sia le procedure di controllo preventivo sugli interventi in siffatti territori.

Inoltre, alla formazione dei detti piani paesaggistici deve provvedere la Regione d'intesa con il Ministero per i beni e le attività culturali e con il Ministero dell'ambiente. Sembra evidente - a parte le complicazioni delle norme del nuovo codice riguardanti il contenuto e l'applicazione delle disposizioni dei detti piani paesaggistici - che anche con le nuove norme legislative e con l'eventuale legge urbanistica regionale la possibilità di una pianificazione unitaria ed efficace del territorio (sia pure sufficientemente elastica) sarebbe assai remota.

Né il problema potrebbe essere risolto con la proposta di PT.R. recentemente presentata dall'Assessorato regionale. Tale proposta - oltre ad essere difforme dalle norme vigenti sulla formazione dei piani territoriali regionali - non corrisponderebbe nemmeno alle prescrizioni del citato codice dei beni culturali e non consentirebbe di superare tutte le difficoltà di sovrapposizione di competenze e di disciplina degli interventi, relative ai richiamati piani settoriali vigenti.

Il panorama degli strumenti d'intervento sul territorio, anche con specifico riferimento ad azioni che dovrebbero veicolare ingenti risorse europee e nazionali, si è reso ancor più complicato e frammentario con il proliferare dei nuovi piani della cosiddetta programmazione negoziata (patti territoriali, contratti d'area, Prust, Pit territoriali, Pit di settore, etc.).

Per questo, la definizione di uno schema direttore dello sviluppo regionale, più che scelta opportuna, appare addirittura necessaria ed indifferibile.

In tale contesto, la stessa procedu-

ra di elaborazione di un master-plan regionale, con il profilo e le caratteristiche innazidette, potrebbe essere affidata dal legislatore regionale ad una struttura innovativa, fondata sull'apporto e la leale cooperazione fra i principali attori istituzionali competenti.

Allo scopo potrebbe prevedersi l'istituzione di una struttura per la pianificazione territoriale costituita dal Presidente della Regione, dai Presidenti delle cinque province, dai Sindaci dei Comuni capoluoghi e dai rappresentanti dei Ministeri per i beni e le attività culturali, nonché dell'ambiente e della tutela del territorio.

Questo comitato istituzionale - provvisto delle necessarie strutture tecnico-scientifiche - dovrebbe provvedere alla formazione ed al progressivo adeguamento del cosiddetto master-plan. Il piano proposto (come i successivi atti d'aggiornamento del medesimo) dovrebbe essere sottoposto all'esame ed approvazione del Consiglio regionale.

Alla realizzazione dei piani-progetto previsti dal master-plan dovrebbero essere finalizzate, in via prioritaria, le risorse provenienti da fondi U.E., provvedimenti statali (legge obiettivo e leggi di settore), fondi del bilancio regionale e capitali privati attivabili con le procedure della finanza di progetto.

Per la conformità urbanistica degli interventi che richiedano varianti agli strumenti di pianificazione territoriale vigenti dovrà farsi ricorso all'Accordo di programma previsto dall'art. 34 del D.Lgs. 267/00, previa intesa fra le amministrazioni competenti mediante Conferenza di servizi..

QUATTRO IDEE GUIDA PER LA NUOVA REGIONE

Casse di riequilibrio economico-territoriale Ro-Ce-Sa - spina dorsale dell'armatura urbana laziale-campana

Questa spina dorsale adeguatamente attrezzata unifica, anzitutto, l'intero sistema dei trasporti ferrogomma-aria-acqua della Campania.

Essa collega i porti (Napoli, Salerno e quelli minori), gli aeroporti (Capodichino, Grazzanise, Salerno-Pontecagnano), gli interporti (Nola, Marcianise-Maddaloni, Battipaglia in programmazione) attraverso le diverse reti interrelate da scambiatori, in un'unica piattaforma logistica regionale per la movimentazione di merci e persone.

A tale asse vanno agganciate le attrezzature terziarie a grande scala (centri commerciali, sistemi della grande distribuzione, etc.) e quelle quaternarie regionali (seconda università, ospedali, tribunali, centri di ricerca avanzata e di eccellenza, etc.) utilizzando i capisaldi dell'antico sistema urbano di Capua, Santa Maria Capua Vetere, Caserta, Nola, Aversa.

Lungo l'asse Ro-Ce-Sa sono ubicati i suoli agricoli più produttivi delle due regioni: l'agro romano, le piane di Fondi e del Carigliano, la Terra di Lavoro, l'agro nocerino-sarnese e la piana del Sele.

Inoltre, ritroviamo le aree industriali più consolidate del sistema laziale-campano articolato nelle due configurazioni stellari intorno Roma e Napoli, in profonda evoluzione, collegate da due direttrici: quella interna dell'asse autostradale che disimpegna il triangolo industriale laziale Frosinone-Ceprano-Sora, il polo di Cassino e l'altro triangolo della Terra di lavoro, Sparanise-Capua-Caserta, che si prolunga nelle aree industriali del salernitano; e la direttrice litoranea che serve il sistema Aprilia-Cisterna-Latina, i poli di Gaeta, Sessa, Mondragone, ecc.

Dunque, l'asse Ro-Ce-Sa integra, oltre al sistema della mobilità, le attività agricole, industriali, terziarie e quaternarie, favorendo la transizione verso l'era post-industriale.

Esso si configurerà come lo scheletro portante di un sistema ecopolitano dotato del quarto aeroporto europeo, Fiumicino con oltre 20 milioni di passeggeri all'anno, e del più grande porto passeggeri italiano, Napoli con oltre 8,7 milioni all'anno.

Questo sistema può consentire uno straordinario rilancio del turismo attraverso:

- un itinerario costiero archeologico

(etrusco-greco-romano), "storico" e paesaggistico (porti antichi di Ostia e Fiumicino - Centro storico di Roma - Aquinum - Terracina-Caieta - Sinuessa - Casinum - Teanum - Caes - Capua - Cumae - Pithecusae - Puteoli - Centro storico di Napoli - Nola - Pompei - Sorrentum - Capreae - Nuceria - Salernum - Picentia - Paestum - Velia) integrato alla riqualificazione delle coste e del turismo balneare, un unicum di interesse mondiale;

- un itinerario interno sannita, archeologico-"storico"-paesaggistico coordinato al rilancio del turismo montano.

Dal punto di vista della mobilità, la spina dorsale dell'armatura urbana laziale-campana, potenziata dall'alta velocità (che collegherà Napoli a Roma in 55 minuti), coincide col "corridoio plurimodale del Basso Tirreno" individuato dal Piano Nazionale dei Trasporti. Esso è oggi interconnesso in senso est-ovest al corridoio intermodale Adriatico in via di formazione mediante due trasversali: la A16 Napoli-Bari e la A24-A25 Roma-Pescara che collegano il Tirreno all'Adriatico.

A loro volta, queste due trasversali sono connesse in senso nord-sud dalla dorsale appenninica Grottaminarda-Benevento-Sulmona-Popoli corrispondente all'antica via Minucia. Questa dorsale, ristrutturata ed attrezzata, potrebbe svolgere un ruolo fondamentale per rivitalizzare l'alto Sannio, il Molise e l'Abruzzo, spezzando il loro isolamento; favorendo, peraltro, l'allacciamento ad essa di altre bretelle verso la costa adriatica, debolissima nel tratto tra Ortona e il Gargano.

Verso sud l'asse Ro-Ce-Sa può essere prolungato fino alla costa ionica coinvolgendo Potenza, capoluogo regionale lucano, che dista appena un centinaio di km dalla costa, la quale rimane una delle più straordinarie riserve paesaggistiche d'Italia, con siti archeologici prestigiosi come Sibari-Thuri, Heraclea, Metaponto, Taranto ecc. evidentemente da salvaguardare e valorizzare anche at-

traverso un turismo balneare.

In conclusione, l'asse di riequilibrio economico-territoriale Ro-Ce-Sa e quello del corridoio plurimodale adriatico, che collegano il mediterraneo all'Europa attraverso i golfi di Venezia e Genova, sono l'occasione storica per rimodellare l'economia delle aree attraversate, formando l'ossatura principale dell'intera armatura urbana ed economica del sud peninsulare, articolata tra i tre mari: Tirreno, Ionico e Adriatico. A scala nazionale, l'asse Ro-Ce-Sa potrà svolgere un ruolo di contrappeso all'asse padano Mi-To (servito dal porto di Genova), rilanciato proprio in questi giorni con grandi iniziative programmatiche e mediatiche.

Napoli, metropoli leader e interattiva

Una visione equilibrata dello sviluppo regionale deve muovere dal riconoscimento e valorizzazione della funzione leader che spetta alla metropoli di Napoli.

A tale proposito, però, occorre sottolineare che tale ruolo sarà tanto meglio esercitato da Napoli quanto più il capoluogo regionale sarà in grado di dialogare ed interagire virtuosamente e sinergicamente con il più vasto sistema territoriale campano.

L'affermazione per Napoli di una funzione dirigente e, nel contempo, dialogante con le altre aree regionali è l'orizzonte corretto da cui far discendere scelte conseguenti negli atti di pianificazione, nella definizione di regole e poteri, nella distribuzione delle risorse.

Napoli può aspirare ad un ruolo quaternario poiché già dotata di "centres de conception" di riconosciuto valore sia nel settore umanistico che nella ricerca scientifica e nella innovazione tecnologica, che potrebbero trainare anche lo sviluppo dell'editoria e della comunicazione culturale.

Inoltre, la ex capitale deve dotarsi di una ricettività residenziale di alta qualità attraverso una coraggiosa politica di incentivi alla "rottamazione" e riqualificazione della edilizia post-beltica priva di qualità,

parallela ad una politica di incentivi alla "conservazione" dell'edilizia pre-bellica.

Quindi, deve potenziare la ricettività turistica congiuntamente al restauro del centro storico ed alla valorizzazione ecologico-architettonica dello straordinario paesaggio, quali poli attrattivi di interesse mondiale, all'interno di una nuova visione ecopolitana.

In particolare, il ridisegno della città può scaturire dalla stessa struttura geo-tettonica: ad ovest, può essere individuato un sistema di crateri-unità urbane ad autosufficienza funzionale, separati dal verde coordinato al nuovo lago di Agnano e al Parco di Coroglio; ad est, la piana alluvionale suggerisce un'orditura lineare contraddetta da una sistemazione paesaggistica organica integrata al grande parco del Sebeto.

La suddetta politica risulta determinante anche ai fini dell'attrazione di "centres de decisions" di livello internazionale nei settori industriali, finanziari, politico-amministrativi, etc.. Peraltro, lo stesso sviluppo dei "centres des services" come il commercio di lusso, i grandi magazzini e le succursali della grande distribuzione di qualità, consegue allo sviluppo degli altri due settori economici.

Questa strategia è attuabile garantendo una efficiente accessibilità alle aree produttive ed alle risorse naturali e culturali, cioè una ottimale mobilità di merci e persone attraverso il suddetto sistema intermodale dei trasporti, fondato come si è detto, sull'asse di riequilibrio economico-territoriale Ro-Sa, sulla "Nuova Porta" autostradale da ovest e sul G.R.A. (Grande Raccordo Anulare) di Napoli.

Ma questo sistema potrà raggiungere una completa efficienza solo se spinto da due adeguati motori: il nuovo aeroporto internazionale di Grazzanise, al centro della piana della Terra di Lavoro e un riqualificato porto di Napoli, quale fulcro del traffico transoceanico dei passeggeri e delle merci.

Parallelamente alle infrastrutture hard occorre sviluppare nelle città le

reti soft creando centri di telecomunicazione multimediali e quella rete di "piazze telematiche" che moltiplicano lo scambio di informazioni ed energie, al fine di integrare Napoli sempre più nella odierna città planetaria (Weltstadt).

In definitiva, tale strategia di sviluppo economico sostenibile coincide di fatto con il ridisegno della Forma Urbis di Napoli e dello spazio metropolitano e regionale.

Le sei direttrici sannitiche

Una visione riequilibrata dello sviluppo campano deve perseguire la valorizzazione di nuove direttrici interne.

Il sistema urbano irpino-sannita, oggi, non solo debole e privo di capacità espansiva, ma in regressione demografica e produttiva, potrà essere ristrutturato anzitutto dal completamento della direttrice interna Contursi-Caianello opportunamente attrezzata, che collega la Piana del Sele e quella del Volturno.

Inoltre, il sistema urbano interno risulterà agganciato adeguatamente all'asse di riequilibrio Ro-Ce-Sa attraverso il potenziamento delle sei direttrici irpino-sannitiche: alifana, telesina, caudina, avellinese, irnese, selina. Queste saranno collegate immediatamente agli aeroporti di Grazzanise e Salerno-Pontecagnano, e agli interporti di Noia, Marcianise e Battipaglia, tutti situati sul predetto asse Ro-Ce-Sa.

Le direttrici irpino-sannite potranno essere dotate di "valori metropolitani" accogliendo in posizione mediana dei centri di attività produttiva, ricerca avanzata e servizi integrati, capaci di colmare il deficit delle due province di Avellino e Benevento rispetto alla condizione post-industriale.

Tale strategia di inquadramento secondario e terziario del territorio produrrà quelle "economie esterne" indispensabili al decollo, sia della produzione agricolo-zootecnica sia di quella industriale, relativa soprattutto alla trasformazione dei prodotti della terra, creando quelle condizioni di base per l'innesto delle attività

quaternarie e post-industriali.

In tale contesto potrà svolgere un ruolo significativo lo sviluppo turistico-montano soprattutto attraverso l'agriturismo che sta sempre più scoprendo per il tempo libero la cultura del paesaggio e i vantaggi delle riserve naturalistiche appenniniche protette da parchi nazionali e regionali che si estendono fino alle stazioni sciistiche del Gran Sasso, Roccaraso, Rivisondoli, Pescocostanzo, ecc.

A rafforzare tale prospettiva turistica può contribuire un'accorta politica di valorizzazione del patrimonio archeologico-"storico" che può vantare siti di straordinario interesse, come si dirà in seguito.

Le sei direttrici costiere

Alle sei direttrici irpino-sannitiche, da potenziare e attrezzare per rivitalizzare le due deboli province appenniniche, fanno da contrappunto le sei direttrici costiere, che agganciano all'asse di riequilibrio Ro-Ce-Sa le tre province più congestionate della Campania per decomprimere la viabilità litoranea oggi in crisi permanente.

Queste sei direttrici ortogonali alla costa (alcune ex novo) hanno lunghezze varie e possono svolgere ruoli diversificati e complementari.

La nuova direttrice Capua-Castellirno parallela al fiume potrà integrare il porto costiero di San Bartolomeo con quelli fluviali già programmati sullo stesso Volturno, all'aeroporto internazionale di Grazzanise caposaldo dell'intero sistema dei trasporti e alla nuova stazione "Porta" di Afragola in corso di realizzazione, strutturandosi soprattutto come asse intermodale.

La direttrice Caserta -Napoli est potrà configurarsi come asse direzionale, poiché collega il parco verde orientale di Napoli, che prima o poi dovrà decollare, e lo stesso centro direzionale alla Reggia e al Parco Vanvitelliano di Caserta, centro direzionale borbonico, sito di prestigio mondiale.

La direttrice Torre Annunziata-Palma Campania (da completare)

può accogliere i servizi di livello superiore dell'agro nocerino-sarnese, ora inesistenti, configurandosi come asse vesuviano dei servizi.

Una nuova direttrice Nocera-Castel S.Giorgio, sebbene breve rispetto alle altre, potrebbe attrarre le attrezzature e i servizi coerenti con il collegamento tra l'A3 e l'A30, divenendo un giunto d'interscambio autostradale di importanza capitale perché alleggerirebbe il traffico litoraneo dirottandolo sul tratto dell'A30 Mercato S. Severino-Nola, antica via Popilia, oggi sottoutilizzato.

L'attuale bretella di collegamento tra Salerno e l'autostrada congestionatissima dovrebbe essere ristrutturata radicalmente.

Infine, la sesta direttrice Battipaglia-Agropoli-Cilento potrà essere riorganizzata e attrezzata in senso turistico-commerciale. La moltiplicazione dei collegamenti tra la direttrice litoranea e l'asse Ro-Ce-Sa consentirà un disimpegno adeguato e la riqualificazione del turismo balneare.

Di seguito, sono indicati sette piani-progetto considerati Prioritari, sinergici e determinanti nella Prospettiva di rilanciare su basi nuove lo sviluppo economico-territoriale della Campania.

Essi dovranno essere contenuti nel master-plan regionale, con le procedure e le finalità di cui si è detto nel primo paragrafo di queste note.

SETTE PIANI-PROGETTO

Grande Raccordo Anulare di Napoli

La proposta del G.R.A.N. (Grande Raccordo Anulare di Napoli) consente di superare la secolare patologia dello schema radiocentrico della città polarizzata sull'unico accesso autostradale da est.

Tale angoscioso problema si risolve anzitutto, creando una "Nuova Porta" autostradale, cioè un "passaggio a nord-ovest" agganciato all'autostrada del Sole all'altezza di Capua-Sparanise. Questa proposta, accolta recentemente dallo stesso Bas-

solino anche in veste di governatore, oltre a decongestionare la paralisi della mobilità urbana e a ridurre notevolmente il traffico sulla tangenziale oggi insostenibile, consentirà a chi viene da Roma di scegliere se entrare in città da ovest o da est.

Inoltre, permetterà un riassetto rivoluzionario della mobilità a scala metropolitana.

Infatti, la tangenziale, la A2 e la Domitiana Quater - una volta collegata alla stessa A2 formeranno un "Grande Raccordo Anulare" analogo a quello di Roma, che integra il sistema dei trasporti ferro-gomma-acqua-aria. Lungo il suo tracciato ritroviamo: l'aeroporto internazionale di Grazzanise, l'interporto di Marcianise, la stazione dell'alta velocità di Afragola, il city airport di Capodichino finché non sarà attivato Grazzanise, nonché tutti i porti dal litorale napoletano a quello domiziano.

Inoltre esso è attraversato in senso est-ovest dall'asse di supporto e dall'asse mediano e in senso nord-sud dall'alta velocità, configurandosi come un sistema a maglie raccordato dall'anulare che: da un lato, supererà gli inconvenienti del sistema radiocentrico attuale; e dall'altro, si integrerà ai due corridoi intermodali, tirrenico e adriatico.

In sintesi, dal punto di vista territoriale i quadranti del G.R.A.N. avranno le seguenti caratteristiche diverse:

- quello occidentale domitiano si potrà configurare come asse del tempo libero;
- il tratto sud, coincidente con la tangenziale, disimpegnerà soprattutto la città; mentre i quadranti orientale e settentrionale, come si è detto, formeranno rispettivamente l'asse direzionale NA-CE e quello d'interscambio dei trasporti.

Piattaforma logistica intermodale

Le tendenze dei traffici marittimi mondiali affidano un ruolo strategico ai porti del Mediterraneo, snodo delle direttrici di scambio Asia-Europa-Nord America.

Tali tendenze sono destinate a confermarsi con il previsto allarga-

mento del Canale di Suez e con la realizzazione, entro il 2010, della zona di libero scambio in ambito mediterraneo: sorta di U.E. commerciale allargata ai paesi del Nord-Africa e Medio-Oriente che si affacciano sul Mediterraneo.

La nostra regione ha una collocazione territoriale strategica che può consentirle di svolgere un ruolo di grande rilievo nel settore dei trasporti marittimi e della logistica più in generale.

L'efficiente collegamento del sistema territoriale regionale alle direttrici dei grandi traffici marittimi è da considerarsi un'opportunità importante non solo per la rilevanza economica ed occupazionale delle attività logistiche in sé considerate, ma anche per il valore aggiunto che tale opportunità rappresenta per le aziende insediate o che occorre incentivare all'insediamento nell'area campana.

Già oggi i Porti di Napoli e Salerno movimentano il 20% del traffico containers nazionale e coprono il 25% delle linee dedicate alle c.d. Autostrade del mare (servizi di linea merci-passeggeri).

Alla luce delle dinamiche descritte e delle tendenze prevedibili per i prossimi anni, è del tutto ragionevole pensare alla Campania in termini di grande Piattaforma logistica regionale per la movimentazione delle merci e delle persone, con valenza strategica in ambito nazionale e rivolta all'intero bacino Mediterraneo,

I nodi portanti di tale piattaforma logistica intermodale dovranno essere:

- 1) il sistema portuale, imperniato principalmente su Napoli e Salerno, ma integrato anche con scali minori, (Castellammare, Torre Annunziata, Pozzuoli e Torre del Greco);
- 2) gli scali aeroportuali di Capodichino, Grazzanise, Salerno-Pontecagnano;
- 3) gli interporti di Nola, Marcianise-Maddaloni e Battipaglia.

Il salto di qualità che occorre compiere riguarda l'affermazione di una crescente integrazione di queste in-

frastrutture con la rete stradale e ferroviaria, in modo da concepirli come nodi portanti di un'unica piattaforma logistica intermodale, in coerenza con la "filosofia" portante del Piano Nazionale dei trasporti e della logistica, colpevolmente riposto nel cassetto dal Governo in carica.

E' del tutto evidente che la scelta strategica di puntare in Campania alla realizzazione di una Piattaforma logistica regionale impone la coerente e prioritaria finalizzazione a tale progetto dei flussi finanziari disponibili e/o d'attivare.

L'accordo istituzionale quadro del 18.12.2001 intervenuto fra la Regione Campania ed il Governo, in attuazione della legge obiettivo, n. 443/2001, pur contenendo un articolato e condivisibile programma d'interventi, non ha sortito, al momento, alcun significativo risultato, difendendo ogni certezza nazionale di copertura finanziaria.

E' sicuramente criticabile la non chiarezza sulle procedure per l'accesso ai finanziamenti e l'assenza di un fondo attivabile nell'immediato per le ingenti spese di progettazione delle opere. E senza i progetti l'elenco degli interventi previsti rischia di restare un testamento a futura memoria.

Per questo, l'immediata attivazione del fondo speciale per la progettazione delle grandi infrastrutture strategiche deve costituire un obiettivo essenziale per la Regione.

E' parimenti evidente che, nei prossimi anni, la prioritaria destinazione delle risorse di settore deve essere rivolta alla realizzazione della Piattaforma logistica regionale, anche attraverso interventi graduali, concepiti come segmenti autonomi e, nel contempo, quali stralci funzionali del più generale e finale obiettivo strategico anzidetto.

A tale scopo dovranno convergere interventi dentro i porti (Napoli e Salerno innanzitutto, ma anche in quelli minori) rivolti all'adeguamento di banchine e viabilità portuale a nuovi standards di qualità ed efficienza; ma dovranno affrontarsi anche le criticità esterne agli scali, puntando prioritariamente al supera-

mento di strozzature (c.d. colli di bottiglia) nei collegamenti degli scali portuali con la rete autostradale e con quella ferroviaria, perseguendo la separazione dei flussi dei mezzi commerciali dal traffico autoveicolare urbano. Verso tali obiettivi sono indirizzate e vanno sostenute le strategie di riqualificazione del Waterfront portuale nella città di Napoli ed il progetto di riassetto dell'interfaccia porto-città denominato Salerno Porta Ovest.

Laboratorio campano ricerca e innovazione

La globalizzazione dell'economia impone alle città che aspirano a un molo di leader o, comunque, di centri di produzione di conoscenza e sperimentazione tecnologica avanzata, di trasformare la struttura economico-urbanistica in senso post-industriale.

D'altra parte, occorre ricordare quanto scriveva R. Prodi a proposito dell'era post-industriale: "Se ... pensiamo che un grande paese possa vivere di servizi ... il discorso diventa, a un tempo ridicolo e pericoloso".

Esemplare il caso della Svizzera che pur possedendo "servizi a standard elevatissimo, con una rete bancaria che porta una ricchezza enorme, con altri servizi come le assicurazioni, il turismo, la progettazione del terziario presenti al massimo livello", ci si è "accorti che la deindustrializzazione deve essere bloccata, pena la dequalificazione del loro paese".

Questo vale anche per la Campania che deve puntare sulla sinergia dei diversi settori produttivi, contrastando anzitutto ogni tendenza alla deindustrializzazione, ospitando e sostenendo avanzati centri di ricerca ed innovazione.

In particolare, va precisato che il rilancio del sistema produttivo deve poter contare soprattutto su tre politiche orientate:

- alla formazione delle competenze;
- al potenziamento delle infrastrutture;
- all'inquadramento terziario del territorio.

Dunque, in primo luogo, la creazione di centri di eccellenza per la ricerca innovativa, iniziata negli USA mezzo secolo fa, e oggi diffusa nel mondo mediante i parchi scientifici e tecnologici. In Italia ne esistono una trentina, in Campania le esperienze sono pochissime (di rilievo uno del settore chimico) per cui occorrerebbe realizzarne altri almeno per coprire quei settori di base capaci di promuovere sinergie interdisciplinari e stimolare la sperimentazione innovativa e, infine, lo sviluppo produttivo avanzato. Un contributo notevole all'attuazione di una tale politica può essere svolto dal rilancio di quelle aree ASI oggi sottoutilizzate o in crisi, trasformandole in parchi scientifici e tecnologici, valorizzando in termini nuovi i rapporti con le istituzioni Universitarie presenti sul territorio regionale.

Un importante campo di sperimentazione e ricerca è rappresentato dal grande settore della logistica, per il quale occorre ipotizzare tecnologie innovative che rendano competitivo (efficienza, qualità, velocità) il sistema territoriale regionale, concepito nei termini già detti di piattaforma logistica intermodale.

Altro campo di sperimentazione con immense potenzialità applicative è costituito dalla ricerca applicata in agricoltura. A tale scopo possono essere destinate risorse immateriali già esistenti (facoltà agrarie, centri di sperimentazione) e l'immenso patrimonio del demanio regionale assoggettato ad usi civici.

In terzo luogo, la realizzazione di un coerente inquadramento terziario del territorio da considerare di capitale importanza, giacché "il settore terziario è produttivo due volte: la prima come economia esterna al settore produttivo di oggetti la seconda come economia interna alla società ..." (R. Guiducci, '80).

Esse formeranno i "giunti" più vitali di quella "città prossima ventura" quale struttura policentrica a rete, idonea allo scambio veloce di informazioni, energie, merci e persone, garantendone il flusso continuo.

Se le reti della mobilità "materiale" (trasportistiche) costituiscono lo

scheletro portante della città, le nuove reti delle comunicazioni "immateriali" (informatiche) ne costituiscono il sistema nervoso generale, per cui il sistema integrato complessivo degli scambi è l'essenza stessa di una città post-industriale.

Dunque, gli investimenti nella ristrutturazione ed integrazione delle reti dei trasporti pubblici di massa e di quelle impiantistico-tecnologiche, nonché delle telecomunicazioni, sono quelli che più di altri producono effetti moltiplicatori positivi sull'intero organismo urbano in termini di riduzione dei tempi di spostamento, di contrazione della mobilità delle auto individuali, di sviluppo della potenza economica.

Distretto turistico internazionale

La strategia della difesa degli ecosistemi e del restauro ambientale può e deve coniugarsi con quella della salvaguardia dell'armatura urbana antica e dei centri storici.

Nella piana campana questa politica è attuabile mediante la creazione di un sistema di tre cinture verdi (green belts) destinate, in primo luogo, alla difesa della produzione agricola qualificata, ma anche ad intervallare i tre sistemi urbani suddetti, in fase di conurbazione. La prima cintura, a ridosso della fascia costiera ipercongestionata, include il sistema dei parchi naturali dei Campi Flegrei e del Vesuvio e i parchi urbani di Napoli; la seconda, comprende i parchi fluviali di Volturno, Agnena, Regi Lagni e Sarno; la terza, situata oltre il sistema urbano lineare Teano-Nola, costituita dalla riserva naturale preappenninica.

In particolare, le tre cinture verdi e i parchi fluviali tenderanno a includere il sistema delle aree archeologiche degli antichi siti di Sinuessa, Casilinum, Capua Vetere, Calatia, Suesula, Atella, Volturnum, Liternum, Cumae, Baiiae, Puteoli, Herculaneum, Oplontis, Stabiae, Pompei, Nuceria, ecc.; e di quelli medioevali di Aversa, Caserta Vecchia, San Agata dei Goti, ecc.; e delle epoche storiche successive.

Nella piana del Sele, gli interventi

di recupero geo-ambientali prioritari debbono prevedere:

- il ripascimento dei litorali lungo i tratti costieri interessati da forte erosione e tutela delle dune;
- il disinquinamento dei tratti fluviali, interessati da scarichi di vario tipo;
- il recupero ambientale delle cave aperte nei fianchi collinari tra Pontecagnano e Battipaglia e nei travertini di Paestum e Faiano, ad iniziare da quelle dismesse;
- la tutela delle aree fluviali esondabili e delle aree subsidenti, retrodunari;
- la valorizzazione delle aree di interesse paesaggistico e archeologico.

I rinvenimenti archeologici hanno evidenziato che nella piana i siti antropici e le necropoli preelleniche, greche, romane o medievali, per proteggersi dalle alluvioni ricorrenti, erano allineati lungo i rilevati dei cordoni dunari o situati sul banco di travertino a sud. In particolare, si individua la sede della via preistorica che attraversava la piana sull'allineamento Paestum-Gromola-Heraion-Santa Cecilia-Arenosola-Aversana; cioè, sul cordone dunare che definiva la linea della spiaggia in epoca preistorica. Dunque, sarebbe di estremo interesse che l'area del parco archeologico di Paestum potesse proseguire in un itinerario archeologico-paesaggistico lungo questa direttrice. Esso si integrerebbe, a nord, ai parchi fluviali del Sele e del Tusciano, già previsti dal P.T.C. e, a sud, a quello di Capodifiume-Solofrone di straordinaria importanza perché dalle loro sorgenti è stato generato il banco di travertino su cui è fondata Paestum. Infine, riteniamo che occorre restaurare il parco storico di Persano fino all'oasi naturalistica del W.W.F., inclusi nel parco fluviale del Sele.

A questi straordinari siti archeologici della piana fanno da corona: ad occidente l'impareggiabile patrimonio paesaggistico-storico della costiera amalfitana; ad oriente, il parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano con la splendida costa cilentana che accoglie tra l'altro un sito di in-

teresse mondiale da valorizzare come Elea, patria di Parmenide e Zenone; a nord-est, il Vallo di Diano i cui valori storico-artistici culminano nella prestigiosa certosa di Padula.

Nelle zone interne la salvaguardia degli ecosistemi può già contare sui seguenti parchi naturalistici: quelli regionali del Matese (uno dei serbatoi idrici più importanti della Campania); del Camposauro-Taburno, del Partenio, dei monti Picentini (il più antico dei serbatoi idrici montani di Napoli) e del parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano; mentre occorre promuovere la realizzazione dei parchi fluviali in consonanza con l'autorità di bacino.

Parallelamente bisogna valorizzare attraverso itinerari turistici il patrimonio archeologico-storico dell'area appenninica che poggiava essenzialmente sul grande nodo stradale di Benevento (analogo per importanza a quello di Capua) dal quale si irradiavano:

- la via Appia verso Capua passante per Calatia e verso Tarentum attraverso Aeclanum, Venusia, fino a Brundisium;
- la via per Salernum passante per Abellinum e Nuceria;
- la via Traiana per Brundisium che toccava Canusium e Barium;
- la via Minucia per Saepinum, Bovianum, Aesemia, Aufidenae, Sulmo, fino all'incrocio di Corfinium per Roma.

Questi cinque itinerari archeologici interni consentono di toccare notevoli centri storici come Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Montesarchio, ecc. nonché siti religiosi come il santuario di Montevergine, i resti dell'abbazia di Coletto, l'abbazia benedettina di Montecassino, la più antica dell'occidente.

Agricoltura d'eccellenza

L'assetto fisico della Campania ha condizionato profondamente nel corso della storia la struttura produttiva ed insediativa della regione, con profonde ripercussioni sull'assetto sociale. La stessa dicotomia tra realtà costiera e realtà interna, tra terri-

tori di pianura, collinari e montani è innanzitutto una dicotomia orografica e fisica. In via preliminare occorre evidenziare che il peso dell'agricoltura in Campania è, di fatto, più alto di quello normalmente indicato dalle cifre e dalle stime direttamente attinenti al settore. Una parte considerevole dell'industria, non solo alimentare, oltre che delle attività terziarie, è legata all'agricoltura. La Campania, infatti, risulta ancora una regione che ha nell'agricoltura un importante settore di attività.

Le analisi conoscitive, svolte con riferimento alle caratteristiche organizzative e produttive dell'agricoltura, hanno portato all'individuazione nel territorio regionale di tre grandi zone, rappresentate dai seguenti sistemi agricoli:

- a) sistema agricolo "forte" - localizzato sostanzialmente nelle sub-aree di "fondamentale importanza agricola" (Basso Volturno-Garigliano, Piano Campano ed acerrano-nolano, Agro nocerino-sarnese e Piana del Sele), rappresentato da un contesto produttivo abbastanza omogeneo nel quale l'attività agricola costituisce un fattore fondamentale per il sistema economico, in termini di reddito, di occupazione e di interconnessione con le attività industriali di trasformazione;
- b) sistema agricolo misto - interessa la parte centrale del territorio regionale, costituito da sub-aree di agricoltura "tradizionale" (valli caudina e telesina, zona centrale di Avellino, alto Sele e Tanagro, medio Sele e Calore Salernitano). Questa realtà territoriale per la sua conformazione ed ubicazione è destinata a divenire, in qualsiasi strategia di sviluppo e di assetto territoriale, sede di strutture e di attività di servizio a rilevanza regionale. In questa stessa area peraltro il ruolo che l'attività agricola può svolgere è in parte quello delle zone di agricoltura forte (cui alcune sub-aree appartengono) ed in parte quello delle zone di agricoltura da rafforzare;
- c) sistema agricolo da "rafforzare" - rappresentato da diverse realtà geografiche (Media valle del Vol-

turno-Matese, Arianese e Alta Irpinia, Sannio, Cilento e Vallo di Diano) individuate in funzione dei differenti modelli organizzativi e dei livelli e potenzialità produttive delle aziende. In questa realtà agricola composita gli ordinamenti produttivi, sostanzialmente anelastici, non consentono, molto spesso, tecnicamente ed economicamente, interventi finalizzati a puntuali ristrutturazioni delle aziende, ma prevalentemente quelli extra-aziendali per avviare una razionalizzazione dei modelli organizzativi delle unità produttive e/o, più in generale, dei diversi sistemi produttivi.

Nella prospettiva degli anni prossimi le opzioni del settore agricolo regionale non possono che scaturire dal riconoscere l'esistenza di una situazione generale caratterizzata sostanzialmente da:

- indirizzi di politica agraria comunitaria volti a promuovere, con ogni mezzo, la riduzione dell'offerta agricola di prodotti tradizionalmente di eccedenza;
- orientamenti di politica agraria nazionale miranti a favorire solo le produzioni maggiormente competitive e con favorevoli prospettive di mercato;
- prevedibile evoluzione delle produzioni e dei mercati in Italia e all'estero;
- peculiari caratteristiche strutturali ed organizzative dell'agricoltura regionale;
- rallentamento mostrato negli ultimi anni dallo sviluppo agricolo in Campania, rispetto a quelli di altri territori in Italia e nell'UE;
- nuove prospettive aperte dal mercato con l'allargamento dell'UE.

È importante evidenziare che nella Regione Campania nel periodo intercensuario 1982-2000 la Superficie Agricola Utilizzata si è ridotta di circa 121.000 ettari (da Ha 708.928 ad Ha 588.200), pari, cioè ad una estensione di circa tre volte quella della SAU dell'intera provincia di Napoli. Se non si vuole compromettere definitivamente la capacità pro-

duttiva dell'agricoltura campana e snaturare l'identità paesaggistica della regione occorre attuare con urgenza una politica di blocco della distruzione di altre aree agricole, ossia di una risorsa naturale unica e irriproducibile.

La superficie irrigata, che nel 1982 si estendeva su Ha 129.280, nel 2000 si estendeva su Ha 86.414 (-33,2%) e le aziende interessate si riducevano del 26,1% (da n. 102.560 a n. 75.843). L'irrigazione, pertanto, mentre nel 1982 veniva praticata sul 18,2% dell SAU, nel 2000 essa veniva praticata sul 14,7% della SAU (-3,5%).

Le linee di intervento proponibili, per consentire all'agricoltura della Regione Campania di realizzare un compiuto sviluppo, non possono che essere diverse a seconda della specificità e della tipologia delle diverse aree in cui si è inteso ripartire il territorio agricolo regionale. Esse possono brevemente così sintetizzarsi:

- a) nel sistema agricolo "forte"; tenuto conto che l'attività produttiva è fondamentalmente correlata a quella dell'industria trasformatrice e dei servizi, non solo nella situazione attuale, ma anche e soprattutto in quella futura, gli interventi non possono non considerare:
 - i differenti moli che il settore agricolo è chiamato a svolgere nell'economia e nell'assetto territoriale delle singole sub-aree;
 - le diverse dinamiche produttive ed organizzative che i singoli comparti faranno registrare nelle diverse sub-aree;
 - l'impatto che una parte non trascurabile dell'agricoltura regionale è destinata a subire con l'allargamento dell'UE.

Si fa rilevare, a tale riguardo, che a seguito della contrazione della SAU e della superficie irrigata, l'occupazione agricola della Regione Campania ha fatto registrare una diminuzione, nel periodo 1982-2000, di ben 28.764.468 giornate (-47,3%), passando da n. 60.769.032 a n. 32.004.560. Contrazione, è appena il

caso di sottolineare, che solo per una modesta percentuale, in relazione agli ordinamenti colturali prevalenti, può essere attribuita al progresso tecnologico.

b) nel sistema agricolo "misto", nel quale, come sopra accennato, si rinvergono organizzazioni produttive del tutto simili a quelle del sistema agricolo "forte" ed a quelle del sistema agricolo da "rafforzare", le linee di intervento da perseguire, pertanto, sono sostanzialmente le stesse di quelle indicate, rispettivamente, per i due sistemi agricoli indicati. La favorevole posizione geografica dell'area in esame, tuttavia, consente all'agricoltura di quest'area di conseguire, in alcune sub-aree, dei tassi di sviluppo anche superiori a quelli delle aree comprese nella realtà caratterizzata da un sistema agricolo "forte".

c) nel sistema agricolo da "rafforzare"; nel quale si possono individuare tre ambiti territoriali abbastanza omogenei per problematiche e potenzialità produttive, l'agricoltura presenta, anche per la inadeguata struttura organizzativa di molte unità produttive in relazione gli ordinamenti colturali perseguiti, delle vistose potenzialità di sviluppo. L'agricoltura di tale area, infatti, nella maggior parte delle sub-aree, non è in grado di assicurare, soprattutto in prospettiva, alle persone impegnate, dei livelli di reddito adeguati e delle reali occasioni di lavoro per le giovani generazioni.

Tali considerazioni, però, non devono indurre ad alimentare la convinzione che ormai, per il settore, non c'è più niente da fare e relegarlo definitivamente tra le attività da abbandonare. Questa convinzione non solo non corrisponde al vero, ma deve essere fortemente contrastata, sia nell'interesse dell'economia del settore agroalimentare nel suo complesso, sia soprattutto in quello della conservazione del suolo e, più in generale, dell'intero assetto del territorio.

Dunque, urge una politica di difesa delle aree agricole, anzitutto rispetto all'invasività di urbanizzazioni irresponsabili. Tale politica è oggi attuabile perché siamo di fronte a due fatti nuovi, quantunque sottaciuti: la crescita zero della popolazione e la disponibilità di un numero abnorme di vani vuoti (20 milioni in Italia e 1,5 milioni in Campania).

Questi fatti obbligano a scardinare la vecchia maniera di fare urbanistica e i piani regolatori, al fine di elaborare una nuova generazione di piani fondati sulla difesa dei terreni agricoli e delle risorse naturali e che risolva i problemi delle funzioni urbane attraverso il prioritario ricorso alla riqualificazione e riutilizzo delle aree già urbanizzate ed antropizzate.

I suoli agricoli non vanno più considerati come riserva di caccia dell'urbanizzazione a tutti i costi, ma grande risorsa produttiva e paesaggistica da salvaguardare e valorizzare.

Smaltimento rifiuti, ambiente ed energia alternativa

L'emergenza rifiuti ha arrecato un grave danno all'immagine della nostra regione in campo nazionale e non solo. Si rendono necessarie decisioni impegnative e risolutive, tenendo insieme il perseguimento della soluzione definitiva ed un'efficace gestione della fase transitoria.

Appare, purtroppo evidente, che gli errori più gravi compiuti sono quattro:

- 1) aver ritardato la raccolta differenziata e non essere riusciti a superare il 4-5% (Padova raggiunge il 60%);
- 2) non aver attivato anzitutto la separazione tra rifiuti organici (umidi) e rifiuti inorganici (secchi);
- 3) non aver attivato impianti di compostaggio per quelli organici (di costo limitato) che in tal modo rientravano nel ciclo naturale;
- 4) non aver attivato la selezione e il riciclaggio dei materiali inorganici.

Queste quattro operazioni basilari

avrebbero ridotto drasticamente il volume dei rifiuti e neutralizzato il business dell'immondizia nel quale, viceversa, si sono inseriti tutti coloro che sono interessati all'equazione: più rifiuti, più guadagni!

Disattendendo tutte le indicazioni legislative e le raccomandazioni delle varie commissioni di settore, si è venuta affermando l'errata convinzione che i "termovalorizzatori" autorizzino a fare a meno della raccolta differenziata.

La catena di errori commessi non poteva che concludersi con i risultati che conosciamo. Oggi, la situazione è più che mai difficile da affrontare.

Da un lato, occorre ribadire che la raccolta differenziata resta l'unica strada praticabile dal punto di vista tecnico, ambientale, economico e civile, capace di garantire meno rifiuti, meno sprechi, quindi meno emissioni di gas e aerosol prodotti dai termovalorizzatori; dall'altro, non si può ignorare che la realizzazione dei nuovi termovalorizzatori (che andrebbero opportunamente distribuiti in ognuna delle cinque province della regione) richiede un tempo ragionevolmente stimabile in non meno di quattro anni.

Per coprire tale fase transitoria è ineludibile individuare idonei siti attrezzati di smaltimento, escludendo le aree ambientalmente protette, i bacini idrogeologici strategici, le aree archeologiche, le aree agricole specializzate.

Nei territori non interessati dalle predette condizioni vanno individuati siti che, compatibilmente con la stabilità geomorfologica, possano servire anche più Comuni all'uopo consorziati. FOS e Sovvalli dovranno essere rigidamente a norma e non inquinanti; i comuni esclusi dall'individuazione devono contribuire economicamente, con regole da stabilire, alla "compensazione ambientale" nei confronti dei Comuni che ospiteranno i siti di smaltimento.

È evidente che oggi le difficoltà di ubicare un impianto di trattamento dei rifiuti solidi sul territorio, più che da ragioni fisico-ambientali, traggono origine dall'avversione

delle comunità locali. Occorre esserne pienamente consapevoli ed agire di conseguenza. Il consenso può essere acquisito con una corretta e diffusa azione d'informazione, assumendo impegni per l'applicazione di rigorosi standards tecnici nell'attrezzaggio dei siti (ad es.: superficie impegnata da 1 a 2 ettari; strutture smontabili per evitare la formazione di percolato; impermeabilizzazione di argilla compattata e strati di drenaggio controllabili; volume massimo accumulabile compreso fra 100.000 e 200.000 mc.).

In ordine alla realizzazione dei termovalorizzatori è emersa con evidenza l'erroneità della scelta di non mettere in discussione la concessione Rastrelli alla Fibe, viziata fin dall'origine dalla nefasta attribuzione di un'inammissibile carta bianca nell'individuazione dei siti alla società concessionaria, peraltro portatrice di una tecnologia non innovativa, insufficiente nella tutela al meglio dell'ambiente dei territori destinatari degli impianti, carente sotto il profilo di un efficiente effettivo raccordo funzionale fra tutte le fasi del ciclo di smaltimento.

Una corretta gestione dell'emergenza rifiuti è parte della più generale politica di risanamento e tutela ambientale del territorio regionale.

A tale proposito occorre prendere consapevolezza che le aree interessate da dissesto idrogeologico potenziale, connesso ad eventi tipo Sarno, sono molte e gli interventi di messa in sicurezza lunghi e molto costosi. Mentre si individuano ed eseguono tali interventi va garantita la salvaguardia delle vite umane. Ciò può essere immediatamente ottenuto mediante una efficace "Auto-organizzazione civile" basata su un diffuso monitoraggio in tempo reale delle precipitazioni piovose e piani di protezione civile locali autogestiti. La Regione si deve fare carico delle attività di educazione ambientale e di tutte quelle necessarie a rendere possibili le esercitazioni per attuare i piani e a fare in modo che tutti i Comuni abbiano il Piano Comunale di Protezione civile, coordinato con quello delle Autorità di Bacino e

quello Regionale. Tutti i Comuni devono effettuare esercitazioni per applicare il Piano.

Va predisposto un Piano Regionale decennale di interventi di mitigazione ed eliminazione del rischio idrogeologico da colata rapida di fango e detrito mediante sistemazione delle strade e mulattiere che tagliano i versanti a monte di aree abitate, ripristino delle sistemazioni idraulico-forestali realizzate dalla forestale nei decenni scorsi, applicando interventi ispirati all'ingegneria naturalistica.

La difesa ambientale dei versanti e dei boschi va garantita mediante un Piano d'interventi decennale che preveda la realizzazione di laghetti e vasche per accumulo idrico alla sommità dei versanti, in aree in totale sicurezza idrogeologica, per uso antincendio e multiplo.

La difesa e valorizzazione dei corsi d'acqua va attuata mediante un piano di Restauro fluviale con il ripristino delle portate minime garantite da acqua accumulata a monte, in bacini artificiali, invasando l'acqua di ruscellamento dei periodi piovosi.

La difesa e valorizzazione della risorsa idrica va praticata mediante misure tese ad ottenere il risparmio idrico, il recupero di tutte le risorse idriche, la depurazione e riutilizzazione delle acque di scarico, la difesa dall'inquinamento di tutte le risorse idriche, l'accumulo di tutte le risorse idriche superficiali utilizzabili, l'individuazione delle risorse idriche sotterranee strategiche, il recupero delle grandi sorgenti sottomarine.

La difesa delle acque fluviali e la valorizzazione dell'ambiente marino costiero vanno perseguiti mediante una depurazione efficace e controllata delle acque di scarico ed attuazione di sperimentazioni per il loro riutilizzo a valle della depurazione.

Il restauro del territorio e la valorizzazione delle risorse estrattive vanno inquadrati in un Piano decennale di restauro ambientale delle aree finora interessate da attività estrattiva; tale piano di restauro ambientale deve sostituire il "Piano delle Attività Estrattive". Per almeno 10 anni l'estrazione delle rocce sarebbe garantita dall'attuazione dei piani di

restauro ambientale delle aree già usate come cave nel passato.

La valorizzazione delle risorse ambientali regionali deve essere perseguita con un Piano decennale di Restauro dei litorali e dei fronti d'acqua urbani.

I sedimenti necessari al rinascimento proverrebbero, in gran parte, dal restauro ambientale delle cave.

I fronti d'acqua regionali vanno valorizzati con un piano di interventi che tenda ad aggiornare, anche, l'ubicazione di molte infrastrutture realizzate in passato in condizioni ambientali e di urbanizzazione molto diversa dall'attuale. Il restauro dei fronti d'acqua sarà teso al ripristino di aree costiere e al recupero di nuove superfici di grande pregio da mettere a disposizione della cittadinanza.

Infine, all'interno della generale prospettiva di difesa ambientale orientata a ripristinare gli equilibri naturali violati e a neutralizzare le fonti d'inquinamento, va segnalata l'urgenza di una politica che incentivi l'uso delle energie alternative, promuovendo l'adozione di impianti ad energia solare, fotovoltaica, eolica, geotermica, alimentati da biomasse ecc.

Una decisa opzione in favore delle fonti rinnovabili è anche richiesta dall'apposito Libro Bianco della Commissione europea, che ha fissato un obiettivo ambizioso quanto necessario: coprire, entro il 2010, la quota del 12% del fabbisogno energetico, mediante il ricorso a tali fonti d'energia.

Rinnovo edilizio per la qualità urbana

Oggi la crescita zero della popolazione e la sovraurbanizzazione legittimano l'abbandono del mito dello sviluppo illimitato della città, che tradizionalmente avveniva a danno dei centri storici e della natura.

La nuova cultura della città deve tendere anzitutto a due obiettivi capitali: da un lato, la conservazione integrale dei centri storici perché rappresentano ormai solo la quarta parte del patrimonio residenziale esistente; circa 30 milioni di vani su

un totale di 120 milioni, un'eredità esigua, come si è detto, unica e irriproducibile; dall'altro, il contenimento dell'espansione urbana indiscriminata che continua a distruggere aree agricole produttive, una risorsa naturale anch'essa unica e irriproducibile, provocando gravi danni non solo all'economia primaria ma anche all'ambiente naturale.

L'adozione di questi due principi apre una nuova strategia: la riqualificazione dell'esistente fondata sulla rottamazione dell'edilizia post-bellica priva di qualità e non antisismica, di scarso valore economico, oggi mummificata.

Questa strategia può essere applicata anzitutto a quell'edilizia degli anni '40, '50, e '60, realizzata spesso nell'emergenza, ormai a rischio anche perché dopo circa sessant'anni il cemento armato se non è realizzato "a regola d'arte" non dà sufficienti garanzie di stabilità. Questa edilizia è facilmente perimetrabile e può essere assoggettata a adeguati piani di riqualificazione urbana capaci di attrarre investimenti pubblici e privati. Questo principio generale può non essere adottato nelle aree improduttive dal punto di vista agricolo.

Le ragioni che impongono una tale svolta politica derivano dal fatto che, nonostante la sovraurbanizzazione esistente, si riscontra un bisogno rilevante di residenze di qualità; mentre sussiste un elevato deficit di attrezzature, servizi e parcheggi.

Per innescare tale processo di rottamazione della "spazzatura edilizia" non antisismica che ha soffocato le città dal dopoguerra, occorre evidentemente realizzare case "parcheggio" riservate agli utenti durante il periodo della riqualificazione urbana.

La soluzione corretta delle prime esperienze pilota diffonderanno progressivamente questa nuova cultura della riqualificazione.

In questa nuova cultura, la sostituzione dell'edilizia priva di qualità deve procedere di pari passo con un'energica ed appassionata politica di tutela e valorizzazione dei centri storici.

Questo è un tema di straordinario interesse per la nostra regione, a partire dalla città di Napoli e dalla costiera amalfitana, riconosciuti dall'UNESCO come patrimonio dell'umanità.

Proprio alla fine di quest'anno, in sede UNESCO, l'Italia dovrà rendere conto, con la presentazione di un apposito rapporto, della conservazione delle aree e dei centri storici riconosciuti come luoghi d'eccezionale interesse per l'umanità e, come tali, da trasmettere alle generazioni future. E bene ricordare che con il riconoscimento scatta l'obbligo, non per l'UNESCO, ma per lo Stato italiano, di "impiegare il massimo delle proprie risorse e adottare misure legali, amministrative e finanziarie appropriate per la conservazione e il restauro di tale patrimonio" come esige la Convenzione di Parigi del 16 novembre 1972 agli artt. 4 e 5.

Occorre che il Governo ed il Parlamento corrispondano al più presto all'obbligo contratto verso la comunità internazionale con un'apposita legge. Essa dovrà incentivare al massimo - mediante sgravi che incidano sull'IVA, sull'IRPEF e sull'ICI e mediante congrue riduzioni sui premi dell'INAIL - i soggetti pubblici e privati, presenti nei centri storici protetti, ad investire risorse negli opportuni interventi di conservazione e restauro.

Prima ancora occorre che le istituzioni locali rappresentanti delle città interessate prendano pienamente coscienza del titolo ad esse attribuito dal riconoscimento UNESCO e si attivino concretamente nei confronti del Governo e del Parlamento per il corretto adempimento degli obblighi assunti.

In tale direzione un ruolo trainante ed emblematico spetta alla città di Napoli, sia perché gli interventi di risanamento e recupero sono volti alla riqualificazione di un patrimonio particolarmente degradato, sia perché detti interventi sono i più idonei, per il loro elevatissimo indice occupazionale, a contrastare efficacemente la disoccupazione: ormai un dramma a monte di tutti i problemi della città, tenuto conto che

quella giovanile, in particolare, è attestata al 65%, vera e propria vetta negativa in ambito europeo.

In tale contesto, i temi della riqualificazione urbana dovranno costituire una componente essenziale del master-plan per la Campania degli anni futuri.

Così concepito, detto documento dovrebbe contenere le principali scelte strategiche riguardanti l'assetto del territorio regionale, sia in ordine alle maggiori infrastrutture pubbliche, sia ai fini della ristrutturazione urbanistica di quartieri degradati o di aree dismesse, sia ancora per la tutela e la valorizzazione dei beni culturali e delle zone d'interesse agricolo.

Occorrono, però, particolari disposizioni legislative dirette ad introdurre procedure più semplici e più rapide per la riqualificazione urbana e specialmente per la c.d. rottamazione edilizia.

Si tratta di un obiettivo fondamentale per lo sviluppo della Campania. Secondo i dati derivanti dagli organismi competenti, in Campania (come in altre Regioni del Mezzogiorno) l'attività di recupero edilizio risulta ai livelli minimi (+1,5 in Campania rispetto ai +30 della Lombardia, +35 del Veneto, +25 del Friuli e così via). Ciò significa anche quasi inesistenza dell'edilizia privata e soltanto aspettative dai numerosi maxi appalti, peraltro ancora o non in fase di attuazione o in movimento assai lento.

Si tratta di ridare slancio all'iniziativa privata diffusa, superando l'attuale ingessamento delle città, nonché l'incapacità di pianificazione dei governi locali, mentre permangono situazioni di insicurezza del territorio e di estensione dell'abusivismo.

Una strategia di riqualificazione per una nuova qualità urbana non può ignorare la gravità del fenomeno dell'abusivismo edilizio, che può pregiudicare la concreta attuazione di qualsiasi piano o progetto e che ha rappresentato e rappresenta il maggiore e gravissimo ostacolo alla conservazione delle aree di particolare interesse agricolo.

Pertanto, a tal fine - oltre ad eli-

minare alcune carenze e contraddizioni della vigente legislazione statale per la repressione degli abusi edilizi - bisogna introdurre nuove norme dirette a responsabilizzare maggiormente gli uffici locali competenti in materia di vigilanza e repressione degli abusi.

Inoltre, bisogna finalmente sancire l'intrasmissibilità agli eredi dei volumi edilizi abusivi con specifica rilevanza ed autonomamente utilizzabili. Ad esempio, dovrebbe essere prescritto che, per il trasferimento mortis causa della proprietà edilizia, alla denuncia di successione debba essere allegata una dichiarazione giurata di un professionista abilitato, attestante che le relative unità immobiliari non siano state costruite senza permesso di costruire o in totale difformità dal medesimo.

Una nuova strategia di governo del territorio verso questi obiettivi richiede anche nuovi strumenti di intervento in sede locale.

Per la predisposizione dei progetti dovrebbe essere costituito un Ufficio speciale presso il Comune capoluogo e - per i progetti d'interesse sovracomunale - presso la Provincia, presieduti rispettivamente dal Sindaco e dal Presidente della Provincia.

Alle determinazioni della suindicata struttura collegiale dovrebbe essere attribuito il valore e l'efficacia di un piano urbanistico esecutivo, dopo la ratifica da parte del Consiglio comunale ed il controllo di conformità da parte della Giunta provinciale.

Per ambedue queste deliberazioni dovrebbero essere fissati termini perentori, trascorsi i quali il progetto s'intenderebbe approvato.

L'approvazione del progetto sostituirebbe tutti i pareri ed i nulla osta richiesti dalle vigenti disposizioni.

Per la realizzazione delle opere di interesse pubblico, con particolare riguardo alla realizzazione e gestione delle infrastrutture e dei servizi pubblici il sindaco del Comune capoluogo e il presidente della Provincia operano con i poteri straordinari sottoposti esclusivamente alle norme costituzionali e ai principi generali dell'ordinamento giuridico e alle norme comunitarie.

Processi di trasporto e trasformazione nei corpi idrici

DI CARLO GUALTIERI

Ingegnere

Nella presente breve nota tecnica vengono mostrati due esempi di ricerche nel settore dell'Idraulica Ambientale; in particolare, viene, in primo luogo, presentato, con un esempio applicativo, l'impiego di modelli matematici per l'analisi dei processi di trasporto e trasformazione degli inquinanti in un lago. Infine, sono illustrati recenti sviluppi nello studio dei processi di scambio di gas, ed in particolare, di ossigeno, attraverso la superficie libera di fiumi e laghi.

TRASPORTO E TRASFORMAZIONE DI CONTAMINANTI IN UN CORPO IDRICO

E' ben noto che l'obiettivo fondamentale nel campo della qualità delle acque consiste nell'individuare le misure di controllo necessarie per raggiungere determinati livelli di qualità. Una corretta linea di intervento, individuato il problema, deve risalirne alle cause, stabilire i parametri di qualità da controllare e la strategia di intervento più adatta. In linea generale, per analizzare un problema di qualità delle acque, può essere un valido punto di partenza suddividerlo nelle sue principali componenti, quali:

- gli input, ossia i carichi inquinanti, residui delle attività antropiche o di fenomeni naturali;
- i meccanismi di trasporto e le trasformazioni chimiche e biologiche che danno luogo, nel tempo, a diversi livelli di qualità in zone diverse dell'ecosistema acquatico;
- gli output, ossia le concentrazioni di parametri, come l'ossigeno disciolto o i nutrienti, che si stabiliscono nel corpo idrico in un certo momento del giorno o dell'anno, per effetto dell'interazione fra i carichi inquinanti ed i meccanismi di trasporto e trasformazione.

D'altra parte, attraverso diversi strumenti legislativi, sono stabiliti degli standard di qualità per i di-

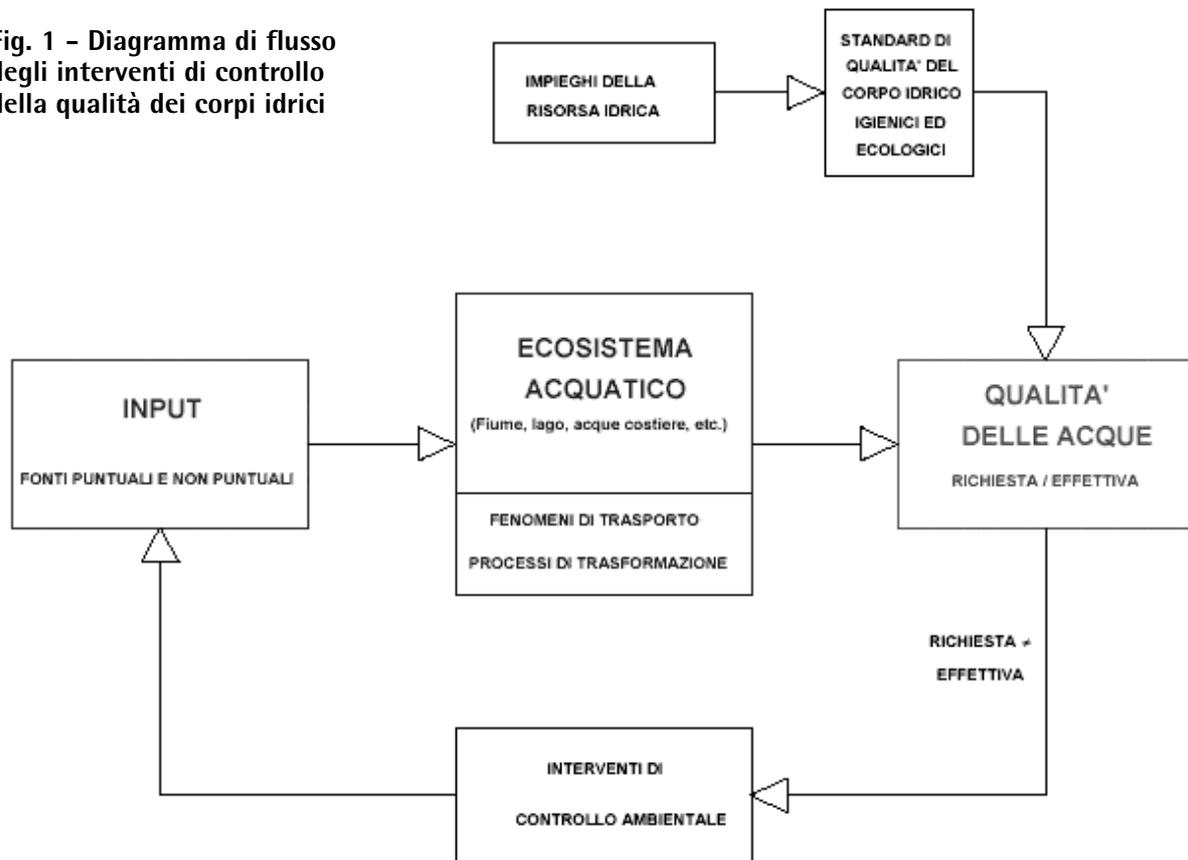
versi corpi idrici in relazione ai loro possibili impieghi; tali requisiti si presentano, spesso, sotto forma di valori ritenuti accettabili dei parametri di qualità delle acque più importanti.

Dal confronto fra le concentrazioni riscontrate nei corpi idrici ed gli standard prefissati può derivare la necessità di introdurre delle misure di controllo ambientale che vanno, per lo più, indirizzate sugli input, sui carichi inquinanti presenti, con la finalità di ridurli nella misura necessaria a rientrare negli standard (Fig.1). Va osservato che, in tale ambito, mentre è relativamente facile fissare degli standard di qualità dei corpi idrici in funzione dell'uso, è molto più complesso risalire da quelli - attraverso una precisa analisi costi-benefici - ai limiti di ammissibilità per gli scarichi ed i carichi inquinanti nel corpo idrico, tali da mantenere un livello qualitativo accettabile ed un appropriato impiego del corpo idrico stesso.

In tale chiave, l'approccio più avanzato e completo è quello che intende tener conto dei complessi fenomeni fisici, chimici e biologici che hanno luogo all'interno dei corpi idrici, individuando, in termini quantitativi e qualitativi, il rapporto di causa-effetto fra le sorgenti di inquinamento e la qualità delle acque. Tali processi sono fondamentalmente di 2 tipi:

- processi di trasporto, quali l'ad-

Fig. 1 - Diagramma di flusso degli interventi di controllo della qualità dei corpi idrici



vezione, la diffusione molecolare e turbolenta e il trasporto interfase, che muovono tali sostanze nell'idrosfera, come una lettera che è portata da un luogo ad un altro da un certo vettore.

Nel nostro caso, il vettore è un fluido, mentre la lettera è la sostanza. Infine, questo trasporto può avere luogo per effetto del moto principale del fluido ovvero a seguito di movimenti di tipo casuale;

- **processi di trasformazione**, quali la biodegradazione, il decadimento radioattivo, la fotolisi e l'idrolisi, che modificano la sostanza considerata in un'altra, come per il riciclaggio della carta della lettera per fabbricare una scatola di scarpe. Tali processi possono essere di natura fisica, ossia legati a leggi fisiche, ovvero biochimica, ossia legati a reazioni biologiche e chimiche.

Tali processi, che hanno importanti conseguenze sulla qualità dell'ambiente, vanno adeguatamente caratterizzati e quantificati. A tal fine, si utilizzano modelli matematici, detti *modelli di qualità delle acque*, in grado di rappresentare i fenomeni di trasporto ed i processi di trasformazioni delle sostanze inquinanti sversate nel corpo idrico, consentendo di prevedere accuratamente non solo gli effetti di qualsiasi scarico, in base a parametri misurabili dell'effluente e del corpo idrico, ma anche gli effetti di qualsiasi modifica degli usi, ad esempio, derivazioni, e delle stesse caratteristiche del corpo idrico, quali morfologia, portata, etc. Pertanto, tali modelli possono essere utilizzati sia per migliorare il livello di comprensione di tali fenomeni di inquinamento sia in sede decisionale per mettere a confronto le possibili strategie di intervento nella risoluzione dei vari problemi. E' chiaro

che, in ogni caso, il modello deve essere tarato per l'applicazione allo specifico corpo idrico considerato, sulle cui caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche deve essere disponibile una quantità sufficiente di dati sperimentali ricavati da una adeguata campagna di monitoraggio.

La disponibilità di un affidabile modello di qualità consente, quindi, di affrontare la gestione della qualità di un corpo idrico in maniera molto più completa e flessibile, dove la definizione dei limiti di accettabilità per gli scarichi rappresenta, anziché il passo iniziale, il risultato finale di una analisi dettagliata e complessa. Infatti, il modello è l'elemento essenziale di una razionale procedura gestionale dei corpi idrici, denominata Waste Load Allocation (WLA), che ha la finalità di determinare, in relazione alla capacità del corpo idrico di ricevere carichi inquinanti

senza degradazione o danno per la propria integrità ecologica ed ai previsti impieghi della risorsa, il livello ottimale di trattamento da attribuire alle varie sorgenti di inquinamento presenti. I principali passi della WLA sono (Thomas e Mueller, 1987):

I modelli di qualità stanno, pertanto, trovando negli ultimi anni un impiego sempre più ampio come strumento di supporto per le scelte decisionali nella gestione delle risorse idriche; in tale ambito, il modello può essere applicato per individuare delle condizioni qualitative critiche per il corpo idrico e prevedere gli effetti di possibili interventi di risanamento.

1. **Individuazione di uno o più possibili impieghi della risorsa idrica**, quali, ad esempio, approvvigionamento idropotabile, scopi agricoli, etc.;
2. **Elaborazioni di criteri di qualità da fissare per il prescelto impiego delle risorse**;
3. **Promulgazione**, a livello regionale o nazionale, di conseguenti standard di qualità;
4. **Analisi delle relazioni di causa-effetto fra attuali e previsti carichi inquinanti ed i livelli qualitativi del corpo idrico**, attraverso l'impiego di:
 - a. risultati di indagini qualitative sul corpo idrico o su corpi idrici simili e di modelli matematici opportunamente calibrati e verificati;
 - b. un'analisi modellistica semplificata, basata su esperienze disponibili in letteratura, case histories, etc..
5. **Analisi della sensitività ed estrapolazioni al futuro al fine di verificare il mantenimento degli standard fissati in presenza di diversi livelli di carichi inquinanti**;
6. **Determinazione di un coefficiente di sicurezza**, per conservare una capacità residua di ricevere ulteriori carichi inquinanti;
7. **Valutazione**, per i carichi residui, dei costi per chi produce tali carichi e dei costi che occorre sostenere, su scala comprensoriale, per assimilare tali carichi ed i benefici derivanti da ciò;
8. **Dimostrazione della piena fattibilità**

del prescelto impiego della risorsa e dell'adozione degli standard di qualità fissati;

9. **Stabilire**, se ciò è dimostrabile, i limiti di accettabilità per ogni scarico presente.

Nell'uso del modello bisogna fare attenzione nella scelta delle condizioni, compresi i valori della portata e dei vari parametri, in cui operare la simulazione e, ancora di più, nell'individuazione delle possibili condizioni future.

Un tipico esempio applicativo è l'impiego del modello per valutare l'evoluzione nel tempo delle concentrazioni di un contaminante sversato in uno corpo idrico, in questo caso, uno stagno nel quale erano stati introdotti due potenti insetticidi altamente tossici, il DDE ed il Lindane (Gualtieri, 1999; Gualtieri e Pulci Doria, 2000; Gualtieri, 2001). Il DDE (diclorodifeniledicloroetilene) è un pesticida che deriva dalla degradazione del più noto DDT, cui è simile, può essere assunto per ingestione di cibo o acqua contaminati ed è potenzialmente cancerogeno.

Il Lindane (*gamma*-esaclorocicloesano) è un pesticida organoclorurato, che è stato spesso rilevato in campioni di aria, acqua, suolo, oltre che nel latte materno e nel liquido amniotico ed è anch'esso cancerogeno. Sia il DDE che il Lindane sono stati vietati in numerosi paesi in tutto il mondo, ma non ancora ovunque.

Tale problema è stato affrontato utilizzando il modello WASP (Water Quality Analysis Simulation Program), sviluppato negli Stati Uniti dalla EPA (Environmental Protection Agency), che è un modello dinamico in grado simulare trasporto e trasformazioni di sostanze inquinanti sia tossiche che convenzionali nella colonna liquida e nei sedimenti di fiumi, laghi ed invasi artificiali, estuari ed acque costiere, mediante l'analisi di quattro classi di problemi specifici, vale a dire:

- fenomeni idrodinamici del corpo idrico;
- trasporto di massa conservativo;
- cinetica dell'ossigeno disciolto e

dei nutrienti, inclusi i fenomeni di eutrofizzazione;

- dinamica degli inquinanti tossici, inclusi i metalli pesanti, e dei sedimenti.

Il modello WASP si caratterizza per una notevole flessibilità di impiego; esso, infatti, può affrontare problemi monodimensionali, bidimensionali e tridimensionali e consente l'impiego di coefficienti di scambio, portate advettive, carichi inquinanti e condizioni al contorno variabili nel tempo. Inoltre, l'utente di WASP ha la possibilità di aggiungere alla struttura principale del modello nuove espressioni cinetiche che meglio si adattano al problema trattato.

Le Fig.2a/2b e 3a/3b mostrano l'andamento nel tempo delle concentrazioni dei due inquinanti nella colonna idrica e nei sedimenti. In particolare, in tali Figure le previsioni del modello WASP sono messe a confronto con i dati di campo rilevati nello stagno. Tali Figure mettono in evidenza l'efficace capacità predittiva del modello ed i diversi processi di rimozione dei due contaminanti e la conseguente diversa risposta del sistema, nel tempo, nei confronti di ciascun inquinante. Si osserva, infatti, come la concentrazione del DDE nell'acqua si riduca rapidamente per effetto dei processi di volatilizzazione, fotolisi e di deposizione dei sedimenti, su cui tale insetticida tende ad essere adsorbito. In seguito, terminato il processo di deposizione, i sedimenti divengono la principale sorgente di DDE, per trasporto diffusivo, per la colonna idrica; pertanto, dal momento che la diffusione dai sedimenti contrasta il processo di rimozione per volatilizzazione e fotolisi, la diminuzione del DDE dall'acqua è più lenta. Nei sedimenti il processo di rimozione del DDE è molto più lento, perché, ovviamente, non c'è volatilizzazione e il tasso di fotolisi è, comunque, modesto. Per cui, i livelli di DDE nei sedimenti, dopo 5 anni, restano preoccupanti.

Al contrario, se il DDE si trova soprattutto nei sedimenti, il Lindane resta per lo più nella colonna idrica in quanto esso presenta una minore

Fig. 2a - DDE nella colonna idrica

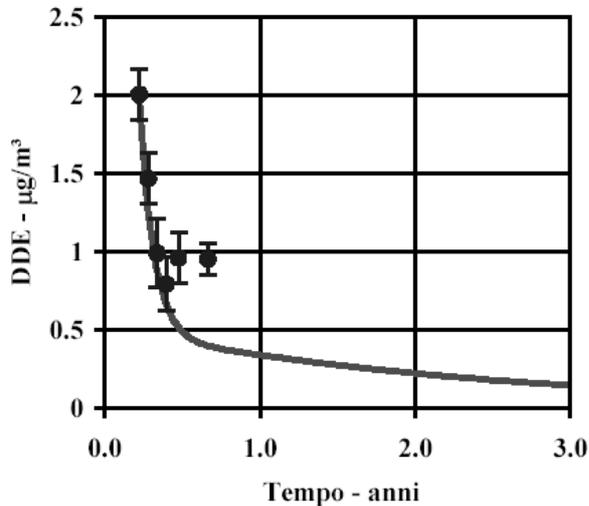
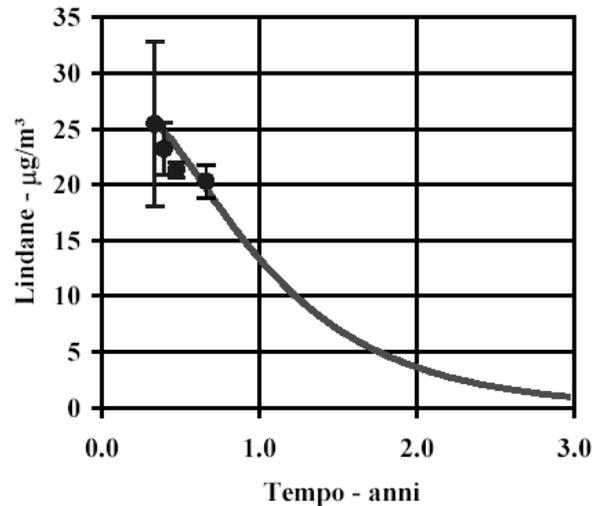


Fig. 2b - Lindane nella colonna idrica



tendenza ad essere adsorbito dai sedimenti; pertanto, il processo di rimozione dalla colonna idrica, per biodegradazione e volatilizzazione, è rapido e con un tasso quasi costante nel tempo. Nei sedimenti, il contaminante è, ovviamente, presente in modeste concentrazioni e tende a diffondere verso la colonna idrica, dove volatilizza, per cui la sua concentrazione è, dopo 2 anni, trascurabile.

PROCESSI DI SCAMBIO ALL'INTERFACCIA ARIA-ACQUA DI UN CORPO IDRICO

Lo scambio di gas attraverso la superficie libera di fiumi e laghi può avere una notevole importanza per la qualità dell'ecosistema acquatico; infatti, il movimento di sostanze chimiche, quali l'ossigeno, l'azoto, il biossido di carbonio, gli idrocarburi ed i composti volatili potenzialmente tossici, attraverso l'interfaccia

aria-acqua modifica in maniera significativa la loro concentrazione dell'acqua. Tale fenomeno è oggetto di studio da parecchi anni, tuttavia, al fine di valutare, ad esempio, il flusso di ossigeno entrante in un fiume (assorbimento), che è in molti casi il principale processo di produzione dell'ossigeno disciolto (DO) e che è, poi, utilizzato nella modellazione della qualità delle acque del fiume stesso (Thomann and Mueller,

Fig. 3a - DDE nei sedimenti

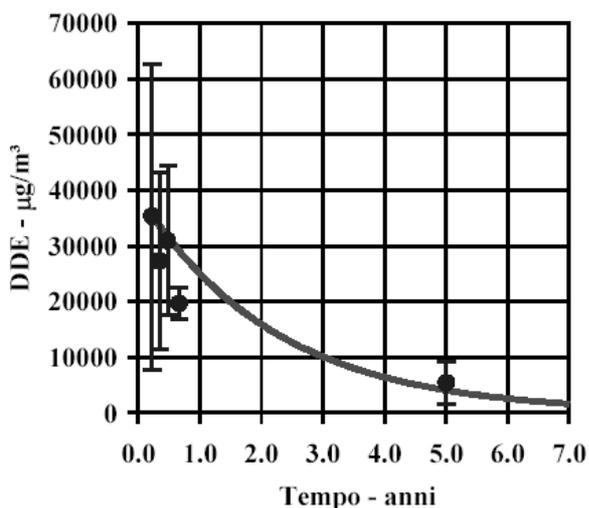
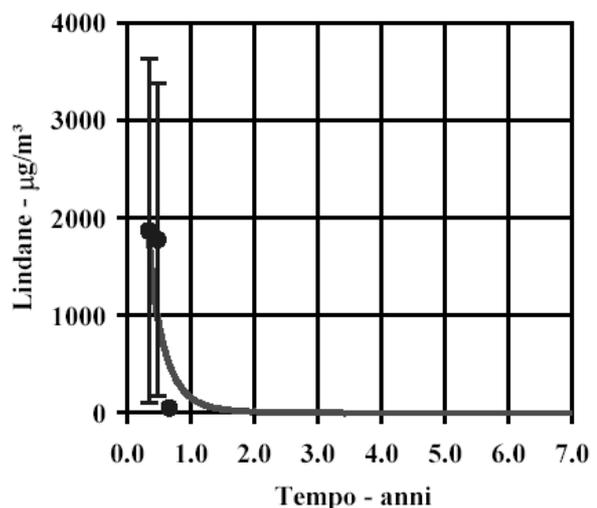


Fig. 3b - Lindane nei sedimenti



1987), ovvero il tasso di passaggio in atmosfera (volatilizzazione) di sostanze volatili da corsi d'acqua inquinati da sversamenti o da scarichi industriali.

Tuttavia, le ricerche fin qui svolte non sono riuscite a definire un modello in grado di descrivere e quantificare in maniera veramente efficace il flusso di sostanze chimiche attraverso la superficie libera di un corpo idrico.

Le numerose formule, per lo più, empiriche, proposte non hanno, per lo più, validità generale ma solo nell'ambito delle misure di campo da cui esse sono state ricavate (Rathbun, 1998; Melching and Flores, 1999; Gualtieri and Gualtieri, 1999).

In linea generale, il processo di scambio di un gas attraverso la superficie libera di un corpo idrico è legato alla presenza di una condizione di assenza di equilibrio fra la concentrazione del gas disciolto in acqua e la sua concentrazione a saturazione. Si consideri, ad esempio, il caso dell'ossigeno disciolto. Se il pelo libero dell'acqua è esposto all'atmosfera, all'interno del corpo idrico viene a stabilirsi, in condizioni di equilibrio, una concentrazione di ossigeno che è quella di saturazione C_{sat} , il cui valore è regolato dalla nota legge di Henry e dipende anche dalla temperatura, dal grado di salinità del corpo idrico e dalla pressione atmosferica esistente. Se si verifica nel corpo idrico un consumo del DO, il cui valore scende, quindi, al di sotto di C_{sat} , si innesca un processo che tende a trasferire ossigeno dall'atmosfera nel corpo idrico in modo da ristabilire la condizione di equilibrio, ossia quella di saturazione.

Tale processo è detto *reaerazione* ed il flusso di ossigeno che passa attraverso il pelo libero vale:

$$J_{flusso} = K_L \cdot (C_{sat} - C_{acqua}) \quad (1)$$

dove K_L è la velocità del processo di scambio [LT^{-1}], mentre C_{sat} e C_w sono, rispettivamente, le concentrazioni di ossigeno a saturazione e all'in-

terno del corpo idrico [ML^{-3}]. Talvolta, si preferisce usare un coefficiente di reaerazione volumetrico K_a , [T^{-1}] definito come:

$$K_a = \frac{K_L}{h} \quad (2)$$

dove h è la profondità media del corpo idrico, mentre in altri casi si impiega un parametro adimensionale chiamato numero di Sherwood Sh e definito come:

$$Sh = \frac{K_L \cdot h}{D_m} \quad (3)$$

dove D_m [L^2T^{-1}] è il coefficiente di diffusione molecolare della sostanza scambiata. In generale, nelle acque naturali, K_L è funzione del grado di mescolamento e turbolenza causato da gradienti e variazioni della velocità, dalla temperatura, dal vento, dalla presenza di cascate e salti o di pellicole superficiali. In particolare, nei corsi d'acqua, il processo di scambio dipende in maniera significativa dalla turbolenza interna, legata al deflusso idrico, mentre nei laghi, invece, il meccanismo predominante di turbolenza superficiale è il vento.

Recentemente, al fine di costruire un approccio corretto e completo al problema, l'analisi dimensionale è stata utilizzata per individuare i parametri che entrano in gioco nel processo di reaerazione di un corso d'acqua in assenza di vento (Gualtieri ed altri, 2002; Gualtieri, 2003). In un canale a sezione rettangolare larga, il coefficiente adimensionale di reaerazione Sh vale:

$$Sh = f [Sc, We, Re, Fr, J_e, J_b, S] \quad (4)$$

dove J_e e J_b sono, rispettivamente, la pendenza della linea dell'energia e quella del fondo dell'alveo, mentre $We = U h / (T_s \rho)^{0.5}$, $Fr = U / (g h)^{0.5}$, $Re = 4 \cdot U \cdot h / \nu$ e $S = \epsilon / h$ sono, rispettivamente, il numero di Weber, il numero di Froude, il numero di Reynolds e la scabrezza relativa del canale. Si

noti che U è la velocità media della corrente, mentre ρ , T_s e ν sono, rispettivamente, la densità, la tensione superficiale e la viscosità cinematica dell'acqua. Infine, Sc è il numero di Schmidt, che è pari a $Sc = \nu / D_m$, ossia mette in rapporto la diffusività della quantità di moto con quella della massa. Nell'ipotesi di moto uniforme, dove $J_e = J_b$, e che il processo si svolga a temperatura costante, per cui Sc e We sono praticamente costanti, la (4) presenta solo 4 parametri, ossia Re , Fr , J_b ed S , ma può essere, poi, ulteriormente semplificata a soli 3 parametri in quanto questi 4 sono collegati dalla ben nota formula di Darcy-Weisbach:

$$J_b = \frac{\lambda}{4 R_h} \frac{U^2}{2g} \approx \frac{\lambda}{4h} \frac{U^2}{2g} \quad (5)$$

dove R_h è il raggio idraulico del canale e λ è, come è noto, l'indice di resistenza che si trova nell'abaco di Moody, utilizzato nei problemi di verifica e progetto delle condotte in pressione, e che è funzione della scabrezza della parete e del numero di Reynolds. Si noti che l'approccio presentato con la (4) è di carattere del tutto generale e può essere esteso anche a sostanze diverse dall'ossigeno che siano scambiate attraverso il pelo libero del canale. Inoltre, vale osservato che l'effetto della temperatura sul processo di reaerazione è considerato nella (4) dai valori di Sc , We e Re , che variano proprio con la temperatura. L'analisi dei dati di campo disponibili, condotta in una fase preliminare, soltanto su canali lisci, ha confermato la dipendenza di Sh da Re e J_b , secondo la relazione di potenza (Gualtieri e Pulci Doria, 2004):

$$Sh = [15.75 J_b + \mu_3 (Sc)] Re^{0.78} \quad (6)$$

dove μ_3 è un parametro che dipende da Sc . Tale analisi ha anche mostrato che il processo di scambio è anche influenzato da un fattore di forma della sezione (Gualtieri e Gualtieri, 2004).

Come detto in precedenza, nel caso di un lago, lo scambio di sostanze gassose attraverso il pelo libero è legato soprattutto alla presenza del vento che soffia sulla superficie liquida, il quale può determinare la formazione di onde sul pelo libero, complicando la valutazione di K_L (Gualtieri, 2004). Secondo un recente modello idrodinamico si può stabilire una analogia di comportamento fra il fondo, rigido, ossia caratterizzato da un valore infinito della tensione superficiale, ed il pelo libero, semi-rigido, in quanto la sua tensione superficiale ha un valore finito.

Seguendo un approccio consolidato in letteratura, anche se non privo di approssimazione, la velocità di scambio K_L è posta in relazione con la velocità del vento ed, in particolare, con la velocità ad un'altezza standard di 10 metri al di sopra del

pelo libero, W_{10} . Secondo il modello proposto fra K_L e W_{10} esiste una relazione di tipo lineare (Gualtieri, 2004):

$$J_b = \frac{\lambda}{4 R_h} \frac{U^2}{2g} \approx \frac{\lambda}{4 h} \frac{U^2}{2g} \quad (7)$$

dove C_D è il coefficiente di trascinamento, che spiega come la velocità del vento si traduca in uno sforzo tangenziale sul pelo libero, mentre ρ_a è la densità dell'aria. Infine, Re_{g-r} è un particolare numero di Reynolds che tiene conto delle caratteristiche idrodinamiche in prossimità del pelo libero. Va osservato che la (7) è in buon accordo con altre relazioni proposte in letteratura per il caso in cui la velocità del vento sia tale da non determinare la formazione di onde.

CONCLUSIONI

Alcuni recenti tendenze della ri-

cerca nel settore dell'Idraulica sono stati finalizzate a studiare l'interazione fra le gli aspetti più caratterizzanti di tale disciplina e la qualità delle acque dei corpi idrici superficiali e sotterranei. In particolare, le equazioni di base e le metodologie proprie dell'Idraulica possono essere rivolte ad approfondire la conoscenza dei processi che determinano il trasporto e le trasformazioni attraverso l'idrosfera, sia su scala locale che su scala regionale e globale, delle sostanze che caratterizzano e/o influenzano la qualità dell'ambiente acquatico. In tale ambito, in questa breve memoria, sono stati illustrati alcuni recenti sviluppi nella modellazione matematica del trasporto di inquinanti tossici in un lago e dei processi di scambio di sostanze gassose di rilevanza ambientale che hanno luogo attraverso il pelo libero di corsi d'acqua e laghi.

PUBBLICAZIONE TESI DI LAUREA O DI DOTTORATO

La Redazione del Notiziario sta promuovendo un'iniziativa che interessa in particolare i colleghi più giovani.

In uno dei prossimi numeri del notiziario uscirà una monografia dedicata alle tesi di laurea dei giovani ingegneri iscritti all'albo.

È un'occasione per far conoscere a tutti il proprio lavoro; spesso infatti la tesi resta un documento sterile e fine a se stesso, difficilmente pubblicato, mentre in realtà gli argomenti delle tesi di laurea, siano esse tesi progettuali, sperimentali o descrittive, possono interessare molti colleghi.

I colleghi interessati all'iniziativa sono invitati a depositare in Segreteria un cd-rom contenente la tesi con tutti gli elaborati, unitamente ad una relazione (sempre su supporto informatico) da pubblicare sul Notiziario contenente una sintesi del lavoro svolto evidenziando, a discrezione dell'interessato, gli aspetti salienti e ritenuti più interessanti e innovativi.

Note per la compilazione

Nella relazione dovranno essere precisamente riportati luogo e anno di laurea, istituto e corso all'interno del quale si è svolta la tesi, nomi e qualifica del relatore ed eventuali correlatori, oltre ovviamente al titolo della tesi stessa.

Le eventuali foto o diagrammi vanno anch'esse presentate in formato digitale. Indicativamente la relazione non dovrebbe superare le 9000 battute.

L'eventuale pubblicazione di elaborati grafici (foto, disegni, tabelle, ecc.) sarà subordinata alle esigenze di impaginazione e di spazio e sarà comunque valutata e discussa di volta in volta con gli interessati.

I colleghi sono invitati a segnalare se la tesi è già stata oggetto di pubblicazione, specificando dove e quando (atti universitari, riviste, ecc.). Riteniamo che per la pubblicazione possa essere interessante qualunque tipo di tesi (sperimentale, progettuale, descrittiva, ecc.). La Redazione del Notiziario si riserva di esaminare le sintesi pervenute e di apportare modifiche per esigenze editoriali e di uniformità, ovviamente nel pieno rispetto dei contenuti del quale ciascun collega interessato è responsabile.

Per maggiori informazioni relativamente a questa iniziativa:

Ilaria Segala Tel. 3495328916 e-mail: ilaria.segala@tin.it

La progettazione e la costruzione di un ospedale moderno

DI ALESSANDRO BAGNO
E AGOSTINO CASTIGLIONI

Ingegneri

L'ingegneria clinica quale fattore di successo nella integrazione delle competenze ingegneristiche

Un interessante colloquio tra l'ingegner Alessandro Bagno, membro della Commissione Bioingegneria dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, e l'ingegner Agostino Castiglioni che è stato il Project Director della realizzazione della Clinica Humanitas Mirasele di Rozzano.

Obiettivo: illustrare la complessità del rapporto fra gli ingegneri, che devono progettare e costruire un ospedale moderno, e lo staff medico sanitario, che dovrà poi operare nella nuova struttura.

Ingegner Bagno

La tendenza che va viepiù consolidandosi, di privatizzare le opere pubbliche, comporta un mutamento non solo nei sistemi di gestione ma anche in quelli di realizzazione di queste opere. Questo si aggiunge nel campo ospedaliero alle grandi novità tecniche ed informatiche che si sono sviluppate in questi ultimi anni tanto da provocare l'affermazione di una nuova competenza ingegneristica: l'ingegneria clinica.

Vediamo alcune di queste novità tecniche che stanno rivoluzionando l'approccio diagnostico terapeutico e quello organizzativo.

Il mondo digitale sta soppiantando in radiologia le vecchie lastre. La radiografia così come l'ecografia o una qualsiasi altra immagine diagnostica ora è un'immagine memorizzabile in un file disponibile su tutti i pc collegati alla rete dell'ospedale.

Solo sporadicamente tornerà ad essere una lastra vera e propria, eliminando praticamente la necessità di camere oscure e sviluppatrici che assorbivano spazi preziosi all'interno del reparto.

L'archiviazione delle immagini diagnostiche oggi può avvenire su semplici DVD, riducendo a un centesimo lo spazio che andava dedicato all'archivio che, tra le altre cose, presentava anche un carico

d'incendio non indifferente.

La cartella clinica è oggi il record di un data base ed è consultabile ed aggiornabile direttamente da una postazione informatica all'interno della camera di degenza, dell'ambulatorio o addirittura della sala operatoria.

La comunicazione all'interno dei reparti avviene sempre di più wireless, sia quella di intercomunicazione vocale fra gli operatori sanitari, sia quella riferita alla trasmissione dei segnali vitali di un paziente monitorato verso la stazione infermiere.

Le cosiddette correnti deboli sono sempre di più luci deboli, dato che la fibra ottica costituisce ormai tutto il sistema delle dorsali della trasmissione voce-dati, relegando il doppino telefonico all'ultimo centesimo di miglio.

L'immagine del portantino, che scarrozza carrelli tintinnanti di provette dai locali di prelievo verso i laboratori, sta scomparendo sostituita da sistemi di posta pneumatica e trasporti leggeri robotizzati.

Insomma circoleranno sempre più le informazioni e le cose, non le persone.

Tutti i servizi dell'ospedale possono essere on-line sulla rete ospedaliera, dalla prenotazione dei pasti dei degenti alla tracciabilità - rintracciabilità dello strumento chirurgico e della singola dose di

farmaco, riducendo al minimo la possibilità di errori e sprechi. Una delle primissime realizzazioni sanitarie nelle quali si è avuta l'integrazione fra le ingegnerie più tradizionali come quella civile ed impiantistica, con questa nuove competenze è stato l'istituto clinico Humanitas di Rozzano, vicino a Milano (vedi Tabella).

Insieme all'Istituto Europeo di oncologia (IEO) e al San Raffaele, l'Istituto Clinico Humanitas (ICH) è stato uno dei primissimi esempi di ospedale privato accreditato (non più clinica privata) in Italia. Trattandosi di privato, lo scopo sanitario è stato doverosamente supportato da un adeguato business plan che ne garantisca il risultato economico.

Queste due esigenze, sanitaria ed economica, richiedono una progettazione integrata che sia la sintesi di tre esigenze fondamentali:

- costi di costruzione equilibrati;
- flessibilità della struttura, per potersi adeguare con rapidità e a bassi costi sia in termini civili-impiantistici che di fermo attività, alle nuove tecnologie di diagnosi e cura e a nuove esigenze del territorio;
- economia di gestione.

Ne parliamo con l'ing. Agostino Castiglioni che è stato il Project Director della realizzazione della Clinica Humanitas Mirasele di Rozzano.

Ingegnere Castiglioni

Tra le più importanti cause di cambiamento comincerei dall'elencare l'utilizzazione del general contracting, l'introduzione cioè di un ente che è responsabile della realizzazione in quanto progetta, emette e coordina gli appalti, dirige i lavori, ma non esegue direttamente le opere. Il general contractor non fa un lavoro molto dissimile dall'impresa generale, ma non è di estrazione esclusivamente civile; essendo ormai l'opera molto diversificata nelle varie specialità, cerca di appaltare direttamente ai vari esecutori, compensando il maggior costo di coordinamento con il risparmio sui ric-

ricchi dei subcontratti. L'impresa generale ricaricava questi ultimi di un 20-25%, mentre il maggior costo di coordinamento è attorno al 10-12%; la differenza non si trasforma tutta direttamente in risparmio, in quanto la presenza del general contractor aumenta il dettaglio dei documenti di progetto, che viene a costare certamente di più che in passato, ma ne guadagna molto la qualità dell'opera ed il tempo di realizzazione, che viene razionalizzato e minimizzato.

Il general contractor rende anche possibile l'adozione di uno strumento finanziario che all'estero, soprattutto nei paesi anglosassoni, è ormai molto utilizzato mentre da noi si comincia solo ora e con difficoltà ad utilizzare; parlo del "project financing", del finanziamento diretto e specifico dell'opera che viene valutata nella sua propria utilità e redditività. L'opera pubblica, soprattutto a causa della ossessione - comprensibile solo fino ad un certo punto - del pubblico per il prezzo più basso possibile, ha più difficoltà di quella privata ad ottenere il project financing, almeno per ora, ma si tratta di uno strumento di finanziamento molto intelligente e che col tempo costringerà i realizzatori a ben riflettere e documentare la fattibilità economica e finanziaria dell'opera da realizzare.

Inoltre il general contracting si adatta molto bene anche alle novità programmatiche richieste dalla trasformazione dell'ospedale in una sorta di fabbrica della salute, che armonizzi l'avvicinarsi della struttura ai bisogni ed all'ottica del cliente, cioè del paziente, con la riduzione dei costi di cura resa necessaria dall'elevato costo dei moderni mezzi clinici di diagnosi e di intervento.

Il general contractor di un ospedale privato è normalmente retribuito a cost plus fee, cioè con la copertura dei costi esterni di subappalto, di quelli interni di progettazione e coordinamento, più un onorario percentuale che copre il suo utile più il rischio dato dall'esistenza del coordinamento stesso; quindi il general contractor non ha difficoltà a

realizzare l'opera, che di solito prende parecchi mesi, conoscendone i requisiti a passi successivi, soprattutto per quanto riguarda l'attrezzatura medica, che subisce continui cambiamenti migliorativi.

Ed è questa la grande novità della struttura ospedaliera moderna, che è passata, dall'essere qualcosa di molto simile ad un albergo, ad un vero e proprio stabilimento di cura, dove la tecnica, in tutte le sue categorie, ha la parte prevalente.

Pensiamo solo al fatto che la degenza si sta riducendo al minimo, mentre aumentano le sale operatorie, sulle caratteristiche delle quali è in corso un dibattito del tutto tecnico circa il miglior modo di concepirle.

Ma circa questi aspetti penso che Bagno sia molto più informato di me e gli cedo volentieri la parola.

Ingegnere Bagno

Le parole fabbrica, stabilimento, suonano istintivamente male in campo sanitario. Come si possono associare alla salute del cittadino termini come produzione o redditività?

In realtà solo pensando a un ospedale come un centro produttivo erogatore di servizi e quindi assoggettabile a tutte quelle regole economiche che, con il funzionamento razionale, consentono l'esercizio dell'attività con un corretto ritorno economico, è possibile arrivare al concetto di sanità moderna, efficiente e al servizio del cittadino/cliente.

Nel raggiungimento di questi obiettivi la progettazione medica è un elemento fondamentale. Si tratta di quella fase della progettazione civile e impiantistica nella quale si "calzano" le specifiche generali del progetto edile sulla destinazione d'uso delle aree dal reparto fino al singolo locale specialistico, tenendo ben presente quali siano i fabbisogni impiantistici e strutturali delle apparecchiature per condizioni ottimali di funzionamento e di gestione.

Non è infrequente incontrare apparecchiature che producano gas

potenzialmente tossici, che emettano radiazioni di intensità pericolosa, che necessitino di fluidi tecnici particolari per il raffreddamento o pesino alcune tonnellate.

Si tratta di una fase estremamente importante nella quale si creano i presupposti della futura economia di gestione e della flessibilità della struttura; infatti bisogna tenere conto sia delle esigenze del presente sia di quelle future, dettate dall'evoluzione tecnologica ma anche dalla politica economico gestionale in relazione all'evoluzione della politica sanitaria.

L'ospedale ormai deve essere considerato come un sito produttivo a tutti gli effetti. Deve produrre servizi in un regime economicamente soddisfacente soprattutto alla luce dei discorsi finanziari di project financing fatti in precedenza.

All'interno di queste considerazioni i reparti di tipo diagnostico e chirurgico hanno un'importanza chiave.

Si tratta dei centri nevralgici di una struttura ospedaliera.

Parliamo del reparto operatorio. La day surgery avrà un'importanza sempre maggiore; l'evoluzione delle tecniche chirurgiche sta portando tutti i tipi di operazione verso la mini invasività. Considerando solo l'aspetto operativo e non gli ovvi benefici per il paziente, questo si traduce nell'aumento delle sale operatorie, il cui numero in passato era limitato anche dalla disponibilità di letti da dedicare ai pazienti operati, il cui decorso postoperatorio era molto più lungo di oggi.

Tanto più la tecnologia progredisce tanto più queste sale aumenteranno ed assomiglieranno a dei grossi ambulatori.

Aumenteranno le apparecchiature all'interno della sala e si ridurrà il personale medico e paramedico necessario all'oro funzionamento.

Ora è facile immaginare come l'ingegnere biomedico nella fase di progettazione abbia un compito estremamente delicato.

Progettare sale dedicate esclusivamente a particolari procedure, con un set di apparecchiature residente,

oppure sale polispecialistiche in grado di ospitare qualsiasi tipo di intervento e quindi "vuote" ma predisposte per numerose casistiche operatorie. Sono evidenti le conseguenze che queste filosofie di progetto determinano e determineranno sulla parte civile ed impiantistica.

Il progetto e la realizzazione di ICH si sono dovuti confrontare con queste nuove metodologie ed esigenze.

Ingegnere Castiglioni

Il rapporto con i progettisti nel concepimento e nella realizzazione dell'ospedale Humanitas va esaminato sotto tre aspetti.

Il primo è quello della durata di vita fisica dell'ospedale.

Se l'ospedale è visto non più solo sotto l'aspetto di un servizio pubblico fondamentale, ma anche sotto l'aspetto di un attività imprenditoriale privata, soggetta alle leggi economiche-finanziarie, occorre chiedersi per quale durata di vita lo si progetta.

Se cioè gli ammortamenti in bilancio vengano utilizzati per ripagare l'investimento iniziale e si prevede quindi che l'opera sarà soggetta unicamente alle manutenzioni correnti e sarà - all'americana - demolita dopo la conclusione del periodo di ammortamento per essere rifatta ex-novo; o se invece gli ammortamenti saranno dedicati a mantenere a lungo nel tempo il valore iniziale; in pratica sottoponendo l'opera a sostanziali lavori di manutenzione straordinaria che la adattino alle mutate necessità del servizio sanitario e del mercato.

Non c'è dubbio che ponendosi questo problema dopo aver osservato la maggioranza degli ospedali pubblici italiani, frequentemente trasandati e decadenti, viene sempre da augurarsi una prossima demolizione e ricostruzione ex-novo in altra sede; ma la realtà è invece diversa e non solo perché gli ospedali pubblici non si ponevano nemmeno fino a poco tempo fa il problema degli ammortamenti e della loro destinazione essendo solo preoccupati della loro sopravvivenza, ma anche

perché da noi esistono condizioni oggettive, date in genere dalla ristrettezza degli spazi geografici a disposizione; le costruzioni sono spesso in altezza e quindi particolarmente robuste e "pesanti", e sono quindi, anche per gli elevati costi di demolizione, destinate a durare, il che tra l'altro soddisfa la nostra naturale passione per il "mattoncino".

Di conseguenza il valore architettonico dell'opera cresce e gli architetti entrano trionfalmente nel quadro.

Diverso è il caso americano, dove la situazione spazio, e quella relativa agli spostamenti in orizzontale è radicalmente diversa, e dove quindi raramente le strutture ospedaliere si sviluppano in altezza, mentre possono essere costruite in struttura leggera, generalmente con abbondante prefabbricazione, nonché facilmente demolite e ricostruite anche in loco e a tappe. Chissà se il fatto che il termine "architect" per gli americani, più legato alla conoscenza del dettaglio costruttivo che non al puro valore estetico e funzionale, non sia anch'esso collegato a questo stato di fatto.

Le costruzioni civili, è noto, sono in genere progettate da ingegneri, attenti ai costi ed alla realizzabilità, o da architetti, attenti al valore estetico ed alla funzionalità.

Una collaborazione tra i due gruppi è rara perché difficile ed anche costosa. Il Cliente in genere ritiene sempre eccessivi i costi di progetto e rabbrivisce al pensiero di dover pagare due professionisti che convivono difficilmente.

Nel caso di Rozzano pensiamo invece di essere riusciti a metterli efficacemente assieme con buoni, se non ottimi, risultati generali.

Si è volutamente rinunciato all'architetto di grido, comprensibilmente preoccupato del risultato dal punto di vista artistico (è un tema sul quale gli architetti si irrigidiscono, convinti come sono che le opere belle possano non costare "di più", ma mai gli ingegneri accettano questo concetto), ma si è ricorsi ad un validissimo ed anche famoso architetto inglese, che ha accettato di fornire

le sole linee guida, lasciando agli architetti di Techint lo sviluppo progettuale esecutivo e di dettaglio.

Questi ultimi hanno subito volentieri - almeno così dicono - i condizionamenti imposti dal budget e con solo un minimo di sottile guerriglia interna. Il risultato è giudicabile da tutti sotto il profilo estetico, mentre su quello economico posso personalmente confermare che, per una volta, i costi non hanno superato le previsioni del budget, almeno sotto quest'aspetto. Un altro aspetto del rapporto con i progettisti da considerare discende dall'interazione, sempre piuttosto difficile, tra progettista ed utilizzatore, nel nostro caso tra l'ingegnere ed il medico che prenderà in carica il reparto progettato.

Il realizzatore non vuole l'utilizza-

tore tra i piedi durante la costruzione, nella convinzione che quest'ultimo esprima una serie di preoccupazioni e di convinzioni di natura ed ottica molto particolare, che dipendono cioè dalla specifica esperienza della persona: se si ascoltasse un altro utilizzatore, questo chiederebbe cose completamente diverse.

E poi l'utilizzatore non ha di solito la mentalità decisionistica del realizzatore e cambia, soprattutto nei dettagli, facilmente idea, con cattive conseguenze sui programmi.

A sua volta l'utilizzatore è convinto che il progettista non capisca nulla di esercizio della struttura realizzata e commetta errori anche gravi che poi occorre riparare con dispendio di quattrini; vorrebbe essere ascoltato durante la progettazione e la costruzione per evitare questi er-

rori. E' evidente che entrambi hanno ragione dal loro punto di vista, ma che è difficile mettere d'accordo le due diverse esperienze.

A me piace citare la pratica della Esso, che fa realizzare gli impianti dalla Esso Engineering e non permette agli utilizzatori nessun intervento durante la costruzione; poi però, ad opera finita, concede a questi ultimi uno speciale budget perché possano modificarli secondo le loro convinzioni.

Nel caso dell'ospedale il contrasto è complicato dal fatto che i medici si sentono sempre un po' ingegneri e le due parti vivono il rapporto in modo ancora più polemico.

Nel caso di Rozzano, noi ingegneri abbiamo avuto vita relativamente facile. I medici, trattandosi di una nuova organizzazione, sono com-

TABELLA DESCRITTIVA SINTETICA

Il complesso ospedaliero è suddiviso in:

- Un EDIFICIO PRINCIPALE di quattro piani fuori terra, con una superficie complessiva di 40.000 mq composto da due corpi di fabbrica, la PIASTRA OSPEDALIERA e il BLOCCO DEGENZE, collegati a tutti i livelli da due sistemi di percorsi.
- Un EDIFICIO RESIDENZIALE con una superficie di 5.000 mq, costituito da due corpi di fabbrica di tre piani fuori terra collegati tramite un parcheggio sotterraneo; tale edificio ha funzione prevalente di foresteria e di residenza per il personale infermieristico, per i visitatori ed i consulenti dell'ospedale.
- Un EDIFICIO PER I SERVIZI TECNICI.
- OPERE GENERALI esterne agli edifici: strade, parcheggi ecc.

La PIASTRA contiene tutte le funzioni ospedaliere:

- Al PIANO SEMINTERRATO: impianti tecnologici e depositi.
- Al PIANO TERRA: il dipartimento di diagnostica per immagini e il servizio di medicina nucleare, la riabilitazione, la dialisi, il servizio di anatomia patologica e i servizi generali.
- Il PRIMO PIANO è destinato ai servizi ambulatoriali, all'amministrazione e alla direzione sanitaria.
- Il SECONDO PIANO contiene il blocco operatorio, le terapie intensive, le sale di radiologia interventistica, il day hospital chirurgico ed oncologico.
- Al TERZO PIANO sono localizzate l'area per la didattica, la ricerca e il laboratorio di analisi.

Il BLOCCO DEGENZE è composto da nove moduli, su tre livelli: ciascun modulo di degenza prevede sei stanze a un letto e quattordici a due letti, per un totale di 378 letti, di cui 306 di degenza ordinaria. Il day hospital medico e chirurgico può ospitare 45 posti.

A questi edifici è stato aggiunto un nuovo corpo dedicato al dipartimento di emergenza e urgenza.

Il nuovo edificio ospita funzioni che saranno fruite sia con accesso diretto dall'esterno, e questo è il caso del Pronto Soccorso, sia attraverso la struttura esistente cui è collegato ad ogni piano. Esso è quindi provvisto sia di un sistema connettivo interno, che garantisce la corretta accessibilità e correlazione fra le funzioni in esso contenute, che di collegamenti alla struttura esistente che assicurano ad ogni piano l'integrazione funzionale del complesso Ospedaliero.

Il nuovo fabbricato ospita:

- al piano interrato gli impianti e una area per una futura espansione delle attività.
- al piano terra il Pronto Soccorso e il servizio di radioterapia.
- al piano primo una unità di Degenza e il servizio di Day Surgery.
- ai piani secondo e terzo unità di Degenza e un area Ambulatoriale.

parsi sulla scena ad opera quasi realizzata quando ormai era poco quello che si poteva cambiare; inoltre le loro richieste erano filtrate da un medico molto intelligente e preparato che si rendeva conto delle esigenze di programma e le riduceva all'essenziale.

Mi immagino cosa possa essere realizzato con il medico al fianco: roba da rabbrivire!

Anche perché un primario di reparto è costituzionalmente una figura molto più autoritaria ed importante di un capo reparto di un'industria.

Quest'ultimo si rassegna alla fine a prendere quel che c'è, mentre il primario deve piantare grane inimmaginabili.

Chiario che qui a parlare è un ingegnere.

Ingegnere Bagno

L'Ing. Castiglioni ha espresso assai chiaramente quanto possa essere complesso il rapporto fra gli ingegneri progettisti e lo staff medico sanitario che poi opererà nella nuova struttura.

Ho usato la parola staff per includere anche operatori, che non sono

necessariamente medici, il cui apporto è fondamentale per il corretto ed efficiente funzionamento dell'ospedale; si tratta del personale infermieristico che ha nel caposala la figura organizzativa principale.

In effetti è un cardine dell'operatività del reparto ed ha idee precise sul suo funzionamento pratico.

Ora il progettista è davvero in grandissime difficoltà.

Da un lato ci sono i costi e tempi da rispettare, dall'altro un cliente che assomiglia sempre più all'Idra dalle cento teste. E' a questo punto che la competenza del bioingegnere con esperienza clinica, o ingegnere clinico, apporta il suo contributo fondamentale.

Ha dalla sua una solida competenza ingegneristica e sanitaria che gli dà la padronanza del linguaggio sia tecnico che medico, per cui è in grado di comprendere le esigenze di progettisti e staff medico e di giungere a una mediazione che porti a un risultato soddisfacente per tutti.

Avendo recepito le istanze presenti ed avendo anche un occhio al futuro sarà in grado di progettare sale operatorie dedicate a specifiche procedure con un set di apparec-

chiature residente, oppure sale poli-specialistiche in grado di ospitare qualsiasi tipo di intervento, ma a ragion veduta, garantendo anche quella flessibilità strutturale che permetterà l'adeguamento dell'ospedale alle future necessità.

Infatti un ospedale ben progettato e costruito non è quello che non avrà mai bisogno di essere modificato, al contrario sarà quello che potrà essere adeguato e ampliato con il minimo impatto sia dal punto di vista civile ed impiantistico, sia da quello dell'interferenza sulle normali funzioni riducendo al minimo i disagi alla continuità dell'attività sanitaria.

Da questo punto di vista i progettisti di ICH hanno ottenuto risultati eccellenti infatti è stato possibile aggiungere in tempi successivi:

- un Ciclotrone
- 5 nuove sale operatorie di day surgery
- il dipartimento di emergenza urgenza (EAS) di 15000mq
- 3 bunker di radioterapia con un'ottima integrazione con le aree collegate e un minimo intralcio al funzionamento dell'ospedale.

AGGIORNAMENTO DEGLI ELENCHI DI ESPERTI

Il Consiglio dell'Ordine ha deliberato di procedere ad un aggiornamento degli elenchi di iscritti esperti nei vari settori.

Si ricorda che gli stessi furono a suo tempo istituiti per poter corrispondere alle richieste provenienti da privati o da enti pubblici e che l'inserimento in essi è condizione indispensabile per essere segnalati, dato che il sorteggio delle terne avviene esclusivamente tra gli ingegneri che vi sono inclusi.

Attualmente presso l'Ordine esistono i seguenti elenchi:

1) Per l'inserimento in terne richieste da comuni della provincia di Napoli:

- per commissioni edilizie
- per commissioni urbanistiche
- per commissioni ambientali (legge 431/85)

2) Per l'inserimento in terne richieste da privati e da enti pubblici di ingegneri esperti in particolari settori

I modelli di domanda disponibili per il download sul nostro sito internet devono essere trasmessi alla segreteria dell'Ordine debitamente firmati.

Leggi e circolari

DECRETO LEGGE

9 novembre 2004, n. 266

Proroga o differimento di termini previsti da disposizioni legislative.

Gazzetta Ufficiale n. 264 del 10 Novembre 2004

MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

DECRETO 14 settembre 2004, n. 267

Regolamento recante modificazioni al decreto ministeriale 1° giugno 1998, concernente le modalità di attuazione degli interventi imprenditoriali nelle aree di degrado urbano di comuni metropolitani.

Gazzetta Ufficiale n. 264 del 10 Novembre 2004

LEGGE

9 novembre 2004, n. 265

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 settembre 2004, n. 237, recante interventi urgenti nel settore dell'aviazione civile. Delega al Governo per l'emanazione di disposizioni correttive ed integrative del codice della navigazione.

Gazzetta Ufficiale n. 264 del 10 Novembre 2004

TESTO COORDINATO DEL DECRETO LEGGE

8 settembre 2004, n. 237

Testo del decreto-legge 8 settembre 2004, n. 237 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 213 del 10 settembre 2004), coordinato con la legge di conversione 9 novembre 2004, n. 265 (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 4), recante: "Interventi urgenti nel settore dell'aviazione civile.

Delega del Governo per l'emanazione di disposizioni correttive ed integrative del codice della navigazione".

Gazzetta Ufficiale n. 264 del 10 Novembre 2004

CASSA DEPOSITI E PRESTITI SOCIETA' PER AZIONI

CIRCOLARE 28 ottobre 2004, n. 1254

Fondo per le demolizioni delle opere abusive. Articolo 32, comma 12, decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, nella legge 24 novembre 2003, n. 326.

Gazzetta Ufficiale n. 260 del 5 Novembre 2004

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

DECRETO 24 maggio 2004

Attuazione dell'art. 17 della legge 1° agosto 2002, n. 166, in materia di contributi per la sostituzione del parco auto-veicoli a propulsione tradizionale con veicoli a minimo impatto ambientale.

Gazzetta Ufficiale n. 243 del 15 Ottobre 2004

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

8 ottobre 2004

Ulteriori disposizioni per fronteggiare l'emergenza socio-economico-ambientale nel bacino idrografico del fiume Sarno. (Ordinanza n. 3378).

Gazzetta Ufficiale n. 243 del 15 Ottobre 2004

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DECRETO 6 ottobre 2004

Determinazioni ai sensi dell'art. 5, comma 11, lettere a), b) e c), del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326, ed esercizio del potere di indirizzo della gestione separata della Cassa depositi e prestiti, società per azioni, a norma dell'art. 5, comma 9, del citato decreto-legge.

Gazzetta Ufficiale n. 241 del 13 Ottobre 2004

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

DECRETO 29 luglio 2004, n. 248

Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto.

Gazzetta Ufficiale n. 234 del 5 Ottobre 2004

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
CIRCOLARE 16 dicembre 2004, n.1618**

Chiarimenti sul decreto ministeriale 22 giugno 2004, n. 898/IV, relativo alla procedura e schemi-tipo per la redazione e la pubblicazione del programma triennale, dei suoi aggiornamenti annuali e dell'elenco annuale dei lavori pubblici.

Gazzetta Ufficiale n. 299 del 22 Dicembre 2004

**DIRETTIVA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO
DEI MINISTRI 22 ottobre 2004**

Indirizzi in materia di protezione civile in relazione all'attività contrattuale riguardante gli appalti pubblici di lavori, di servizi e di forniture di rilievo comunitario.

Gazzetta Ufficiale n. 298 del 21 Dicembre 2004

**PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
COMUNICATO**

Avviso relativo alla pubblicazione del decreto del Ministro dell'interno, del Ministro per l'innovazione e le tecnologie e del Ministro dell'economia e delle finanze 9 dicembre 2004, recante "Regole tecniche e di sicurezza relative alle tecnologie e ai materiali utilizzati per la produzione della Carta nazionale dei servizi".

Gazzetta Ufficiale n. 296 del 18 Dicembre 2004

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
DECRETO 27 ottobre 2004**

Attuazione dell'articolo 47 del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, nella legge 24 novembre 2003, n. 326. Benefici previdenziali per i lavoratori esposti all'amianto.

Gazzetta Ufficiale n. 295 del 17 Dicembre 2004

**MINISTERO DELL'INTERNO
DECRETO 3 novembre 2004**

Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.

Gazzetta Ufficiale n. 271 del 18 Novembre 2004

**MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE
CIRCOLARE 24 novembre 2004, n.1**

Chiarimenti in merito al decreto 14 novembre 2003, relativo a disposizioni in materia di intermediari finanziari, di cui all'articolo 106 del testo unico bancario che svolgono attività di rilascio di garanzie.

Gazzetta Ufficiale n. 290 del 11 Dicembre 2004

**MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
DECRETO 24 novembre 2004**

Disposizioni di attuazione dell'articolo 109, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, recante il testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

Gazzetta Ufficiale n. 288 del 9 Dicembre 2004

**MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
DECRETO 11 novembre 2004**

Determinazione delle risorse da trasferire ai comuni per l'attuazione degli interventi nelle aree di degrado urbano.

Gazzetta Ufficiale n. 282 del 1 Dicembre 2004

**COMITATO INTERMINISTERIALE
PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA
DELIBERAZIONE 29 settembre 2004**

Ripartizione delle risorse per l'accelerazione del primo programma delle infrastrutture strategiche. (Deliberazione n. 21/2004).

Gazzetta Ufficiale n. 275 del 23 Novembre 2004

**DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO
DEI MINISTRI 8 ottobre 2004**

Modifica del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002, recante: "Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico, nonché delle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione".

Gazzetta Ufficiale n. 295 del 17 Dicembre 2004

Sentenze

CONSIGLIO DI STATO Sezione IV

Sentenza 22 giugno 2004, n. 4399

La riezione ad una osservazione al PRG può essere normalmente giustificato con il suo contrasto con le linee del PRG. Se l'osservazione riguarda un terreno su cui il privato nutrive un legittimo affidamento di edificabilità, le motivazioni devono essere puntuali.

CONSIGLIO DI STATO Sezione IV

Sentenza 22 giugno 2004, n. 4395

E' illegittimo il diniego a costruire emesso dopo lo scadere del termine del silenzio assenso (art. 8 L. 94/82). Il Comune può, dopo tale termine, assumere provvedimenti di autotutela, annullando l'atto che si è creato fittiziamente con il suo silenzio.

TAR PUGLIA - Lecce Sezione II

Sentenza 3 maggio 2004, n. 2741

Non è possibile per un consigliere comunale ricorrere contro una delibera del suo Comune a meno che questa leda i suoi interessi privati. E' possibile anche vietare l'accesso ai documenti se l'accesso non è finalizzato allo svolgimento del suo mandato.

CONSIGLIO DI STATO Sezione V

Sentenza 23 marzo 2004, n. 1544

Il concorso di idee è paragonabile ad un concorso di pro-

gettazione per cui è applicabile l'art. 23 bis L. 1034/1971, introdotto dalla L. 205/2000, che dimezza i termini processuali. L'eventuale ricorso va quindi presentato entro 15 giorni.

TAR CAMPANIA - Napoli Sezione II

Sentenza 23 marzo 2004, n. 3081

Se il bando di gara prevede l'affidamento di un incarico professionale sulla base di una relazione dell'ufficio tecnico comunale, è illegittima la delibera di assegnazione che si appoggia su una relazione dell'assessore che indica un tecnico diverso.

TAR LAZIO - Roma Sezione II TER

Sentenza 25 febbraio 2004, n. 1778

L'accesso alle pratiche edilizie è un diritto di ogni abitante di un Comune, come pure ogni abitante ha diritto all'accesso ad ordinanze di demolizioni, in quanto queste riguardano non la sfera privata del proprietario, ma un oggetto del territorio.

TAR EMILIA ROMAGNA - Bologna Sezione II

Sentenza 16 febbraio 2004, n. 231

Nel periodo concesso dalla legge per la presentazione di domande di condono edilizio è illegittimo emettere un'ordinanza di demolizione di un'opera abusiva.

TAR CAMPANIA - Napoli Sezione II

Sentenza 13 febbraio 2004, n. 2149

Non ricade nella sospensione dei procedimenti prevista dall'art. 44 della L. 47/85, ripreso dal comma 25 dell'art. 32 del D.L. 269/03 un giudizio su un'ordinanza di sospensione lavori. Comunque è illegittima un'ordinanza che sospende i lavori quando sono terminati.

Deliberazione n. 40/2004 del 18 marzo 2004

Testo coordinato con le integrazioni e modifiche apportate
dalla deliberazione 22 luglio 2004, n. 129/04
Adozione del regolamento delle attività di accertamento
della sicurezza degli impianti di utenza a gas

TITOLO I - Disposizioni generali

Articolo 1 Definizioni

1.1. Ai fini del presente regolamento, si applicano le seguenti definizioni:

- a) "accertamento" è l'insieme delle attività dirette ad accertare in via esclusivamente documentale che l'impianto di utenza sia stato eseguito e sia mantenuto in stato di sicuro funzionamento nei riguardi della pubblica incolumità;
- b) "accertatore" è il personale tecnico incaricato dal distributore di effettuare l'accertamento;
- c) "anno di riferimento" è l'anno termico al quale si riferiscono i dati e le informazioni relative agli accertamenti;
- d) "anno termico" è il periodo compreso tra il primo ottobre e il trenta settembre dell'anno successivo;
- e) "Autorità" è l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, istituita ai sensi della legge 14 novembre 1995, n. 481 (di seguito: legge n. 481 del 1995);
- f) "cliente finale" è il consumatore che acquista gas per uso proprio;
- g) "distributore" è il soggetto che esercita l'attività di distribuzione del gas;
- h) "impianto di distribuzione" è una rete di gasdotti locali integrati funzionalmente, per mezzo dei quali è esercitata l'attività di distribuzione; l'impianto di distribuzione è costituito dall'insieme di punti di alimentazione della rete di gasdotti locali, dalla stessa rete, dai gruppi di riduzione e/o dai gruppi di riduzione finale, dagli impianti di derivazione di utenza fino ai punti di consegna o di vendita e dai gruppi di misura; l'impianto di distribuzione può essere gestito da uno o più distributori;
- i) "impianto di utenza" è il complesso costituito dall'insieme delle tubazioni e dei loro accessori dal punto di consegna del gas agli apparecchi utilizzatori, questi esclusi, dall'installazione e dai collegamenti dei medesimi, dalle predisposizioni edili e/o meccaniche per la ventilazione del locale dove deve essere installato l'apparecchio, dalle predisposizioni edili e/o meccaniche per lo scarico all'esterno dei prodotti della combustione;
- j) "impianto di utenza in servizio" è l'impianto di utenza con fornitura di gas attiva;
- k) "impianto di utenza modificato" è l'impianto di utenza sul quale sono state eseguite operazioni di ampliamento, trasformazione o manutenzione straordinaria ai sensi dell'art. 8 del decreto del Presidente della Repubblica 6 dicembre 1991, n. 447 (di seguito: decreto del Presidente della Repubblica n. 447 del 1991);
- l) "impianto di utenza nuovo" è l'impianto di utenza di nuova installazione;
- m) "impianto di utenza riattivato" è l'impianto di utenza non di nuova installazione per il quale viene attivata la fornitura di gas dopo una precedente sospensione;
- n) "impianto interno" è l'insieme delle tubazioni, dei raccordi e delle valvole per l'adduzione del gas, compresi tra la valvola di intercettazione del gas nel punto di consegna e le valvole di intercettazione del gas a monte di ogni apparecchiatura di utilizzazione, queste ultime comprese; non comprende il gruppo di misura;
- o) "installatore" è l'impresa che ha eseguito l'installazione, l'ampliamento, la trasformazione o la ma-

- nutenzione straordinaria dell'impianto di utenza;
- p) "nuovo allaccio" è l'avvio dell'alimentazione del punto di consegna; non comprende i subentri immediati e l'attivazione della fornitura ad impianti di utenza in servizio ai quali sia stata sospesa la fornitura di gas; comprende l'attivazione della fornitura ad impianti di utenza nuovi ai quali sia stata sospesa la fornitura ai sensi del comma 16.6;
- q) "periodo di avviamento" è l'intervallo di tempo compreso tra la data di attivazione dell'alimentazione del punto di consegna al primo cliente finale servito dal distributore nel comune considerato e il 31 dicembre del secondo anno solare successivo;
- r) "periodo di gestione" è il numero di mesi dell'anno di riferimento nei quali il distributore ha gestito l'impianto di distribuzione; la frazione di mese maggiore di quindici giorni solari è considerata pari ad un mese di gestione;
- s) "periodo di subentro" è l'intervallo di tempo compreso tra la data di subentro da parte del nuovo distributore nella gestione del servizio e il 31 dicembre dell'anno solare successivo a quello in cui è avvenuto il subentro stesso;
- t) "punto di consegna" è il punto di confine tra l'impianto di proprietà del distributore o gestito da esso e l'impianto di proprietà o gestito dal cliente finale;
- u) "stato dell'impianto di utenza" è lo stato dell'impianto di utenza in relazione alla sua realizzazione o alla fornitura di gas; ai fini del presente regolamento sono previsti tre stati:
- (i) impianti di utenza nuovi;
- (ii) impianti di utenza modificati o riattivati;
- (iii) impianti di utenza in servizio;
- v) "terzo responsabile" è, ai sensi dell'art. 1, lettera o), del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, la persona fisica o giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica e organizzativa, è delegata dal proprietario dell'impianto ad assumerne la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici;
- w) "tipologia di impianto di utenza" è la tipologia dell'impianto di utenza in base alla portata termica complessiva; ai fini del presente regolamento sono previste tre tipologie:
- (i) impianti di utenza con portata termica complessiva minore o uguale a 34,8 kW;
- (ii) impianti di utenza con portata termica complessiva maggiore di 34,8 kW e minore o uguale a 116 kW;
- (iii) impianti di utenza con portata termica complessiva maggiore di 116 kW;
- x) "venditore" è il soggetto che esercita l'attività di vendita del gas;
- y) "verifica" è l'insieme delle attività effettuate dal comune per verificare con sopralluogo che l'impianto di utenza sia stato eseguito e sia mantenuto in stato di sicuro funzionamento nei riguardi della pubblica incolumità.
-
- Articolo 2**
Adempimento degli obblighi di accertamento
- 2.1. Il presente regolamento si applica agli impianti di utenza alimentati a gas per mezzo di reti, con esclusione di quelli destinati a servire esclusivamente cicli produttivi industriali o artigianali, fermo restando quanto previsto da altre leggi e norme tecniche vigenti.
- 2.2. L'accertamento è effettuato dal distributore esclusivamente su una delle seguenti documentazioni, in alternativa tra di loro, e secondo quanto previsto dal regolamento:
- a) richiesta ed attestazione di cui agli allegati A e B, complete di tutti gli allegati;
- b) richiesta ed attestazione di cui agli allegati C e D, complete di tutti gli allegati;
- c) copia della dichiarazione di conformità di cui alla legge 5 marzo 1990, n. 46 (di seguito: legge n. 46 del 1990) completa di tutti gli allegati obbligatori per legge;
- d) copia della documentazione prevista dalla norma tecnica pubblicata dall'UNI che definisce le modalità di verifica su impianti di utenza in servizio dei criteri essenziali di sicurezza ai fini della pubblica incolumità di cui all'art. 26.

Il distributore effettua l'accertamento sulla documentazione di cui sopra entro sessanta giorni solari dalla data di ricevimento della documentazione stessa con esclusione degli impianti nuovi e degli impianti riattivati di cui all'art. 22 e di cui al comma 23.2, per i quali rispetta i tempi massimi fissati dalla deliberazione dell'Autorità 2 marzo 2000, n. 47/00 (di seguito: deliberazione n. 47/00) per l'attivazione della fornitura per come modificati dall'art. 30.

- 2.3. L'accertamento su un impianto di utenza si intende effettuato da parte del distributore quando l'accertatore da esso incaricato, una volta completato l'esame della documentazione di cui al comma 2.2 relativa a quell'impianto di utenza, appone sulla documentazione esaminata il proprio timbro, la data dell'accertamento, la sua firma leggibile e l'esito dell'accertamento, positivo o negativo.
- 2.4. L'accertamento ha esito positivo quando la documentazione esaminata risulta conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente. Nel caso in cui l'esito dell'accertamento sia positivo, il distributore ne dà comunicazione scritta al cliente finale entro trenta giorni solari dalla data di effettuazione dell'accertamento con esclusione degli impianti di utenza per i quali si applica il titolo II e degli impianti di utenza per i quali si applica l'art. 22 e il comma 23.2. Nel caso in cui l'esito dell'accertamento sia negativo, il distributore attua quanto previsto dal presente regolamento in funzione dello stato dell'impianto di utenza per il quale è stato effettuato l'accertamento.

•••

Articolo 3

Requisiti tecnico-professionali degli accertatori

- 3.1. Il distributore effettua gli accertamenti mediante accertatori che possono essere in alternativa:
- a) personale tecnico da esso dipendente avente i titoli di studio previsti dall'art. 3, lettere a) o b), della legge n. 46 del 1990;
 - b) personale tecnico da esso non dipendente ed iscritto nell'elenco di una camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, sezione e), in conformità a quanto previsto dal D.M. 6 aprile 2000 del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

Articolo 4

Informazione agli ordini collegi professionali

- 4.1. Qualora il distributore intenda effettuare gli accerta-

menti mediante accertatori di cui alla lettera b) del comma 3.1, ne dà informazione agli ordini e ai collegi professionali competenti per la provincia a cui appartiene il comune nel quale effettua gli accertamenti.

•••

Articolo 5

Criteri di incompatibilità per gli accertatori

- 5.1. L'accertatore non deve ricadere, con riferimento all'impianto di utenza sul quale effettua l'accertamento, in una delle seguenti situazioni:
- a) esserne stato il progettista;
 - b) esserne stato l'installatore;
 - c) esserne o esserne stato il terzo responsabile nei cinque anni termici precedenti;
 - d) esserne o esserne stato il manutentore nei cinque anni termici precedenti.
- 5.2. L'accertatore non deve essere altresì il proprietario, il conduttore o l'amministratore dell'immobile servito dall'impianto di utenza sul quale effettua l'accertamento.
- 5.3. Nel caso in cui il distributore si trovi in una delle situazioni di incompatibilità di cui ai precedenti commi 5.1 e 5.2, il medesimo effettua l'accertamento mediante personale tecnico di cui al comma 3.1, lettera b).
- 5.4. L'accertatore fino a quando opera come tale su incarico del distributore, non deve fornire, personalmente o attraverso una ditta con la quale ha in atto un rapporto di lavoro, prestazioni professionali o lavorative relative a un impianto di utenza sul quale ha effettuato l'accertamento.
- 5.5. Il distributore che viene a conoscenza della violazione da parte dell'accertatore di uno dei criteri di incompatibilità di cui ai commi 5.1, 5.2 e 5.4 revoca all'accertatore stesso l'incarico e, nel caso in cui l'accertatore sia personale tecnico di cui al comma 3.1, lettera b), informa l'ordine o il collegio professionale di appartenenza.

•••

Articolo 6

Utilizzo delle informazioni raccolte durante gli accertamenti

- 6.1. Le informazioni raccolte dal distributore durante gli accertamenti possono essere utilizzate esclusiva-

mente dal distributore e, su loro richiesta, dagli enti pubblici competenti a svolgere attività di vigilanza sugli impianti di utenza sottoposti ad accertamento.

•••

Articolo 7

Norme tecniche

- 7.1. Ai fini dell'attuazione del presente regolamento si applicano le norme tecniche emanate dall'UNI, Ente nazionale di unificazione, e dal CEI, Comitato elettrotecnico italiano.
- 7.2. Il CIG, Comitato italiano gas, provvede a definire linee guida per la corretta e completa compilazione delle dichiarazioni previste dalla legislazione vigente in materia di sicurezza precisando altresì i casi nei quali è obbligatoria la predisposizione del progetto.

•••

Articolo 8

Copertura dei costi del distributore derivanti dall'attuazione del regolamento

- 8.1. Per gli accertamenti effettuati in attuazione del presente regolamento vengono riconosciuti al distributore i seguenti importi unitari al netto delle imposte e comprensivi di ogni costo derivante dall'attuazione del presente regolamento:
- a) 40,00 euro per ogni impianto di utenza accertato con portata termica complessiva minore o uguale a 34,8 kW;
 - b) 50,00 euro per ogni impianto di utenza accertato con portata termica complessiva maggiore di 34,8 kW e minore o uguale a 116 kW;
 - c) 60,00 euro per ogni impianto di utenza accertato con portata termica complessiva maggiore di 116 kW.
- 8.2. Per gli accertamenti sugli impianti di utenza per i quali si applicano i titoli II e III, con esclusione degli impianti di utenza per i quali si applicano gli articoli 20 e 21, ai fini della copertura dei costi di effettuazione degli accertamenti il distributore addebita al venditore, per ogni accertamento effettuato, l'importo unitario di cui al precedente comma in funzione della tipologia di impianto di utenza per il quale viene richiesta l'attivazione della fornitura; il venditore non può addebitare al cliente finale un importo superiore all'importo di cui sopra addebitatogli dal distributore.

- 8.3. Per gli accertamenti sugli impianti di utenza per i

quali si applica il titolo IV, per ogni accertamento che risulti impedito per il mancato invio da parte del cliente finale della documentazione richiesta dal distributore nei tempi previsti dal presente regolamento viene riconosciuto al distributore stesso un importo unitario comprensivo di ogni costo pari a 15,00 euro.

- 8.4. Con successivo provvedimento, fermo restando il riconoscimento degli importi unitari di cui ai commi 8.1 e 8.3, l'Autorità definisce le modalità di copertura, mediante le tariffe di distribuzione, dei costi sostenuti dai distributori per l'effettuazione degli accertamenti degli impianti di utenza per i quali si applicano gli articoli 20 e 21 e il titolo IV nonché dei contributi di cui all'art. 14 versati ai comuni che ne abbiano fatta richiesta.
- 8.5. Il distributore corrisponde agli accertatori di cui al comma 3.1, lettera b), gli importi pattuiti nel rispetto dei tempi indicati dal decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231 "Attuazione della direttiva 2000/35/CE relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali".
- 8.6. I costi di cui ai commi 8.2 e 8.4 sono riconosciuti al distributore rispettivamente a condizione che:
- a) gli accertamenti siano stati effettuati nel rispetto di quanto indicato al comma 2.3;
 - b) gli accertamenti siano stati impediti e per ciascuno di essi il distributore abbia inviato:
 - (i) la richiesta di documentazione di cui al comma 27.2;
 - (ii) la notifica al comune competente per territorio e al cliente finale di cui al comma 27.3;
- 8.7. Il distributore addebita al venditore l'importo di 30,00 euro per ogni intervento di sospensione della fornitura di gas derivante dall'attuazione del presente regolamento; il venditore non può addebitare al cliente finale un importo superiore all'importo di cui sopra addebitatogli dal distributore.
- 8.8. All'inizio di ogni nuovo periodo di regolazione tariffaria per l'attività di distribuzione l'Autorità valuta l'eventuale aggiornamento degli importi unitari di cui ai precedenti commi 8.1, 8.3 e 8.7.

•••