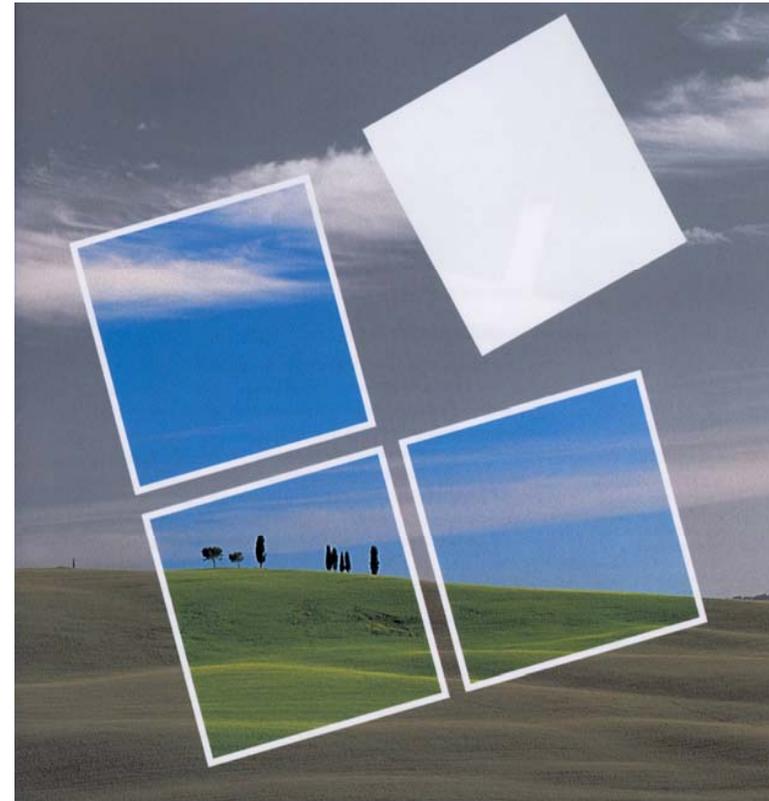


ITACA



**Le politiche delle Regioni
per la promozione della
salute e della sicurezza
nei cantieri edili:**

Le linee guida DPR 222/03



**Ing. Marco Masi
Regione Toscana
Settore Prevenzione e Sicurezza**

- **INDICATORI DI ATTIVITA'**
- **INDICATORI DI DANNO**
- **LE LINEE GUIDA AL D.P.R. 222/03**

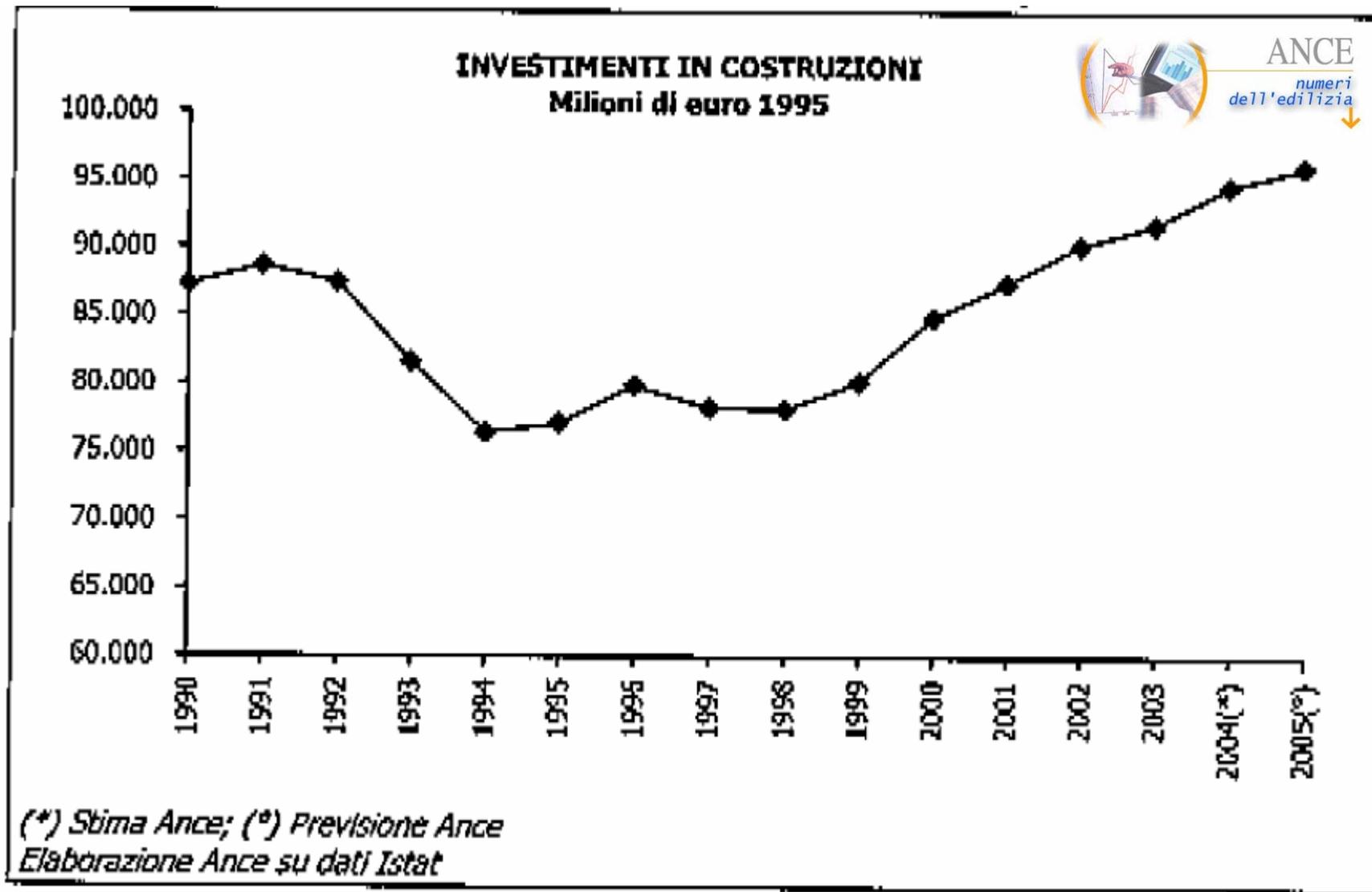


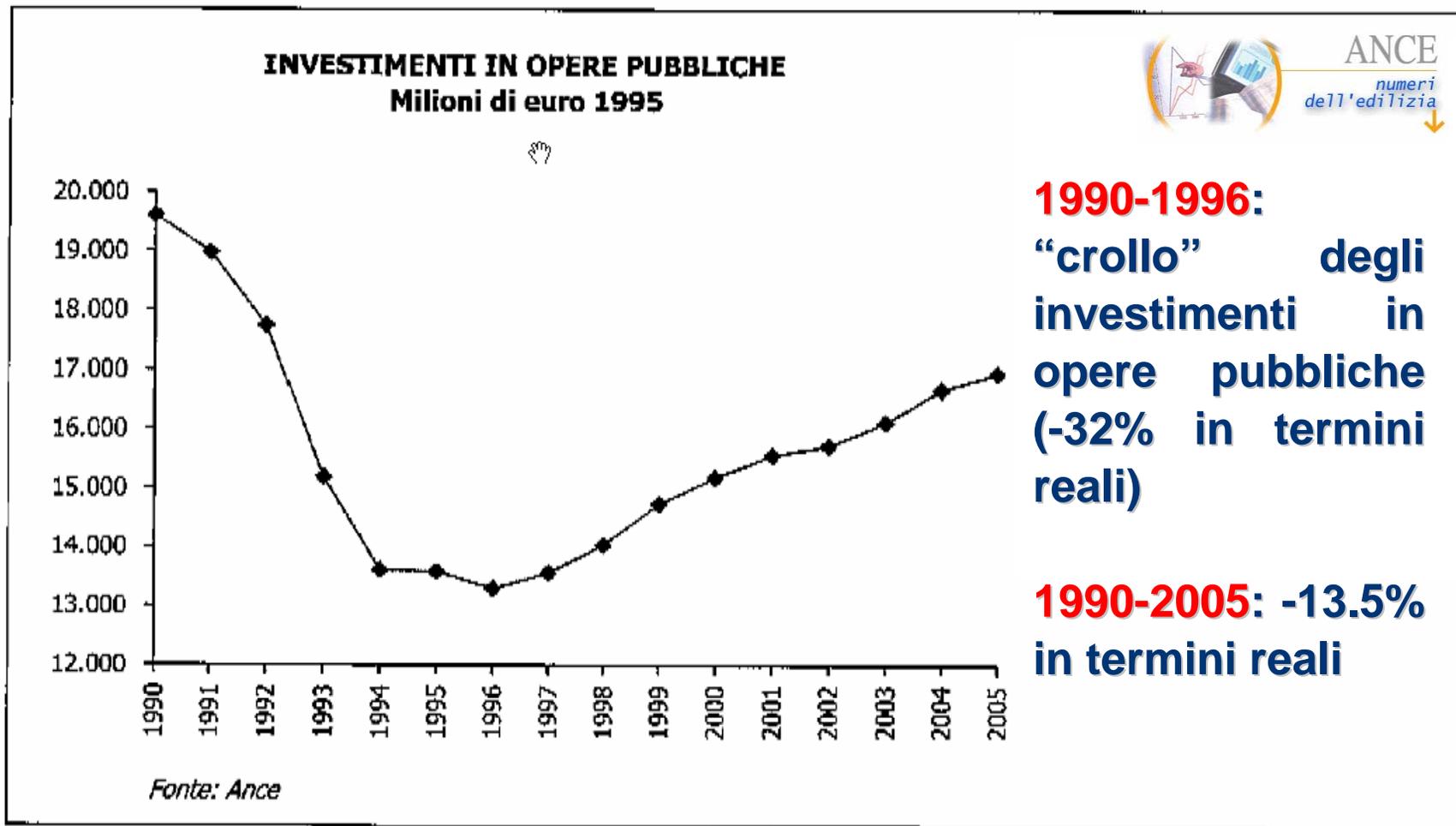
Processi di decentramento e frammentazione della grande impresa

Lavoratori extracomunitari

Invecchiamento della popolazione e della forza lavoro

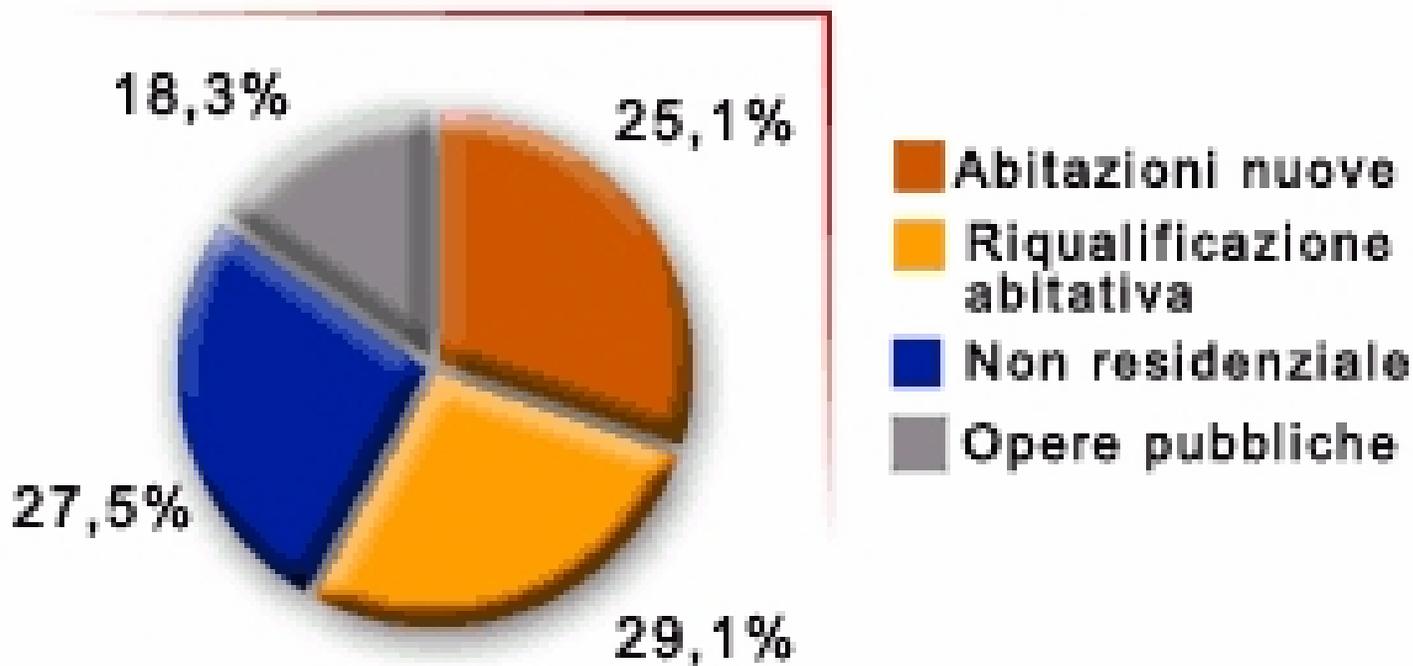
Marcata individualizzazione dei rapporti di lavoro



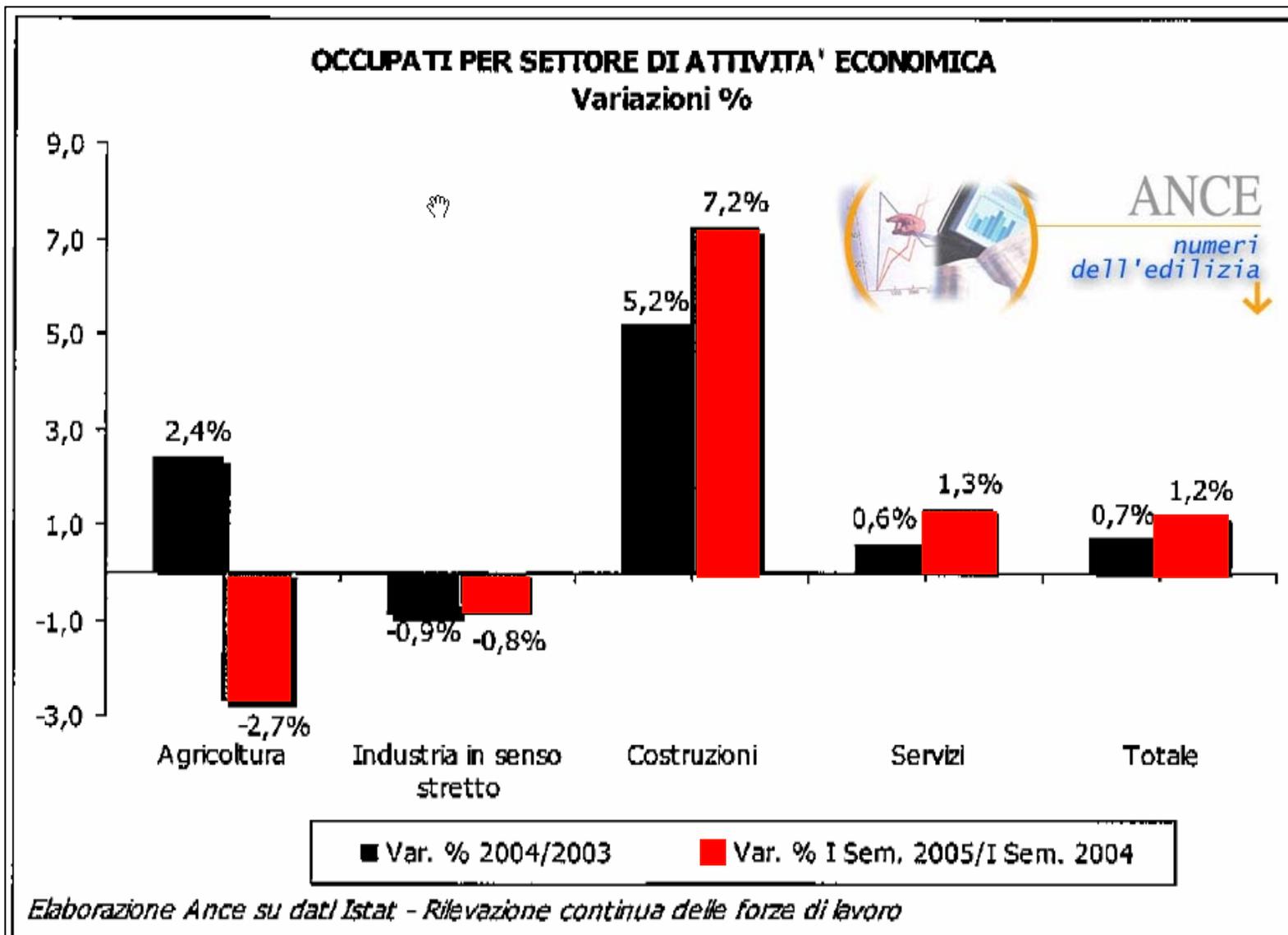




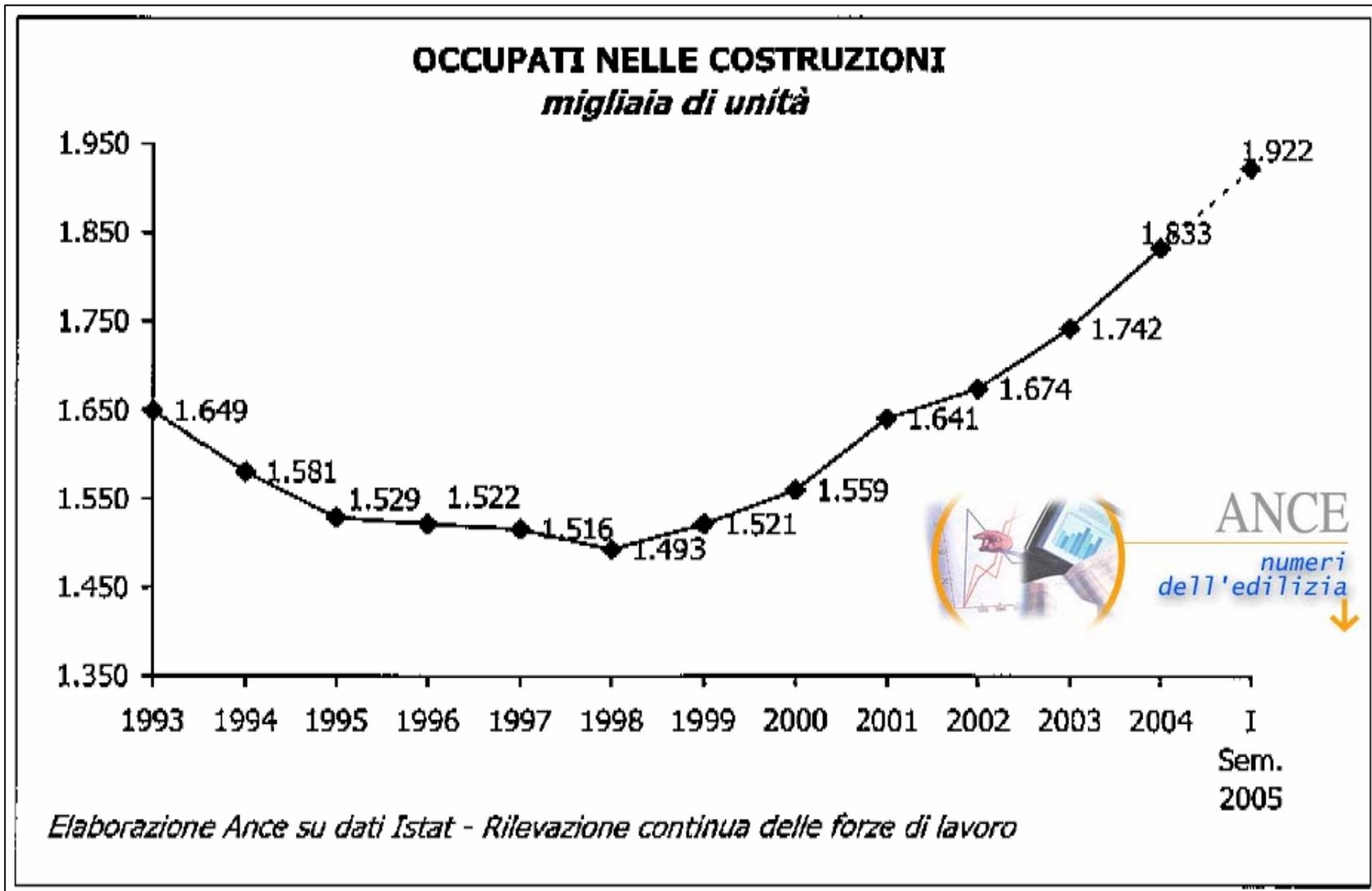
Investimenti in costruzioni per prodotto



dati ISTAT



Occupati nelle Costruzioni in Italia



- **+6.5%** occupati in edilizia APR 2003 / APR 2002
- **60%** della forza lavoro “irregolare” è straniera
- **40 anni** età media lavoratori italiani
- **< 35 anni** età lavoratori stranieri



5% della forza lavoro nel 1999

6% della forza lavoro nel 2000

7% della forza lavoro nel 2001

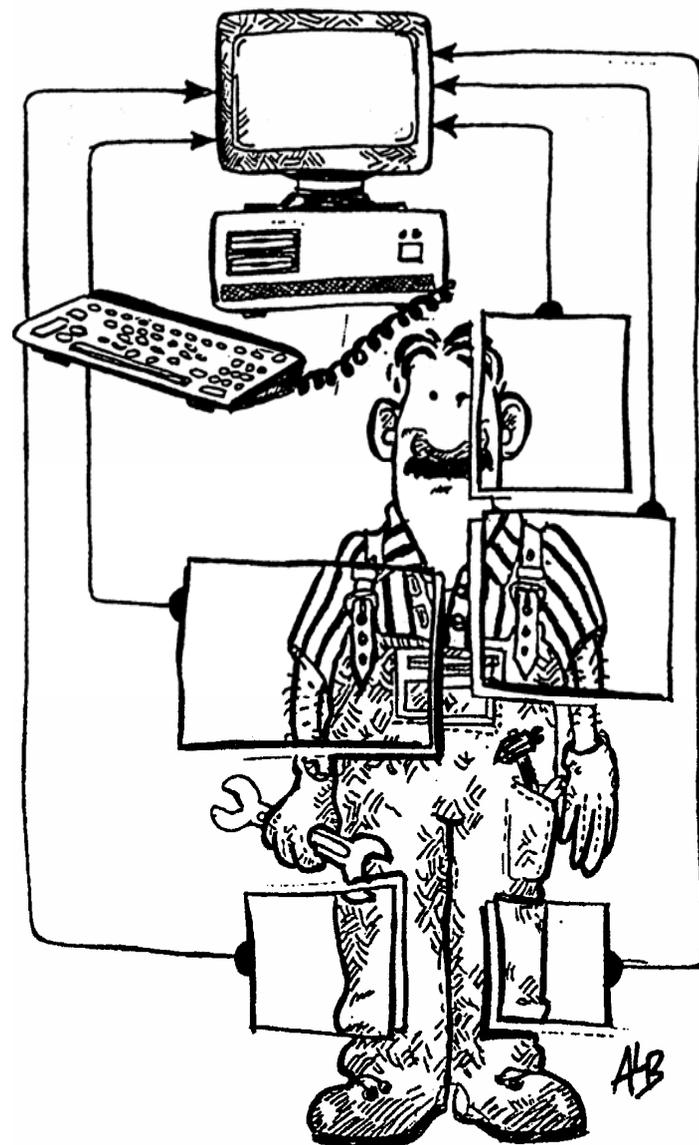
12% della forza lavoro nel 2002 (140.000 immigrati)



- **48%** Affidata all'esterno
- **6%** Costo progettazione esterna su importo lavori
- **4,4%** Incidenza oneri sicurezza (ante DPR 222/03)
- **475** Giorni dall'incarico alla consegna del progetto
- **800** Giorni dall'incarico all'affidamento lavori

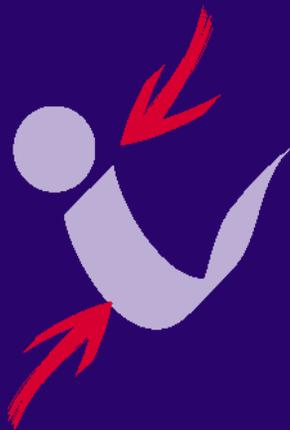
**Gli indicatori di salute
e di danno:**

**il monitoraggio degli
infortuni in edilizia**



SETTIMANA EUROPEA OTTOBRE 2001

IL SUCCESSO NON È UN...
"INCIDENTE"



SETTIMANA EUROPEA PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO
<http://osha.eu.int/ew2001/>

Agenzia europea per
la sicurezza e la salute
sul lavoro

- Circa **5 milioni di infortuni** ogni anno
- Circa **146 milioni** di giornate lavorative perse
- Circa **5.500 morti** per infortuni sul lavoro ogni anno
- Più di **1.300 infortuni mortali** nel settore dell'edilizia
- **20.000 miliardi di euro** per costi di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro

Gli infortuni implicano sia un costo personale che un elevato costo sociale.

Secondo calcoli effettuati dall'INAIL, il **COSTO COMPLESSIVO ANNUO** in Italia per infortuni e malattie professionali si aggira intorno a **28,4 miliardi di euro**, pari a circa il **3% del P.I.L.**

A questi si devono aggiungere i cosiddetti **COSTI INDIRETTI** propri del ciclo di impresa, quali, ad esempio, ritardate consegne, spese legali, spese di formazione per nuovi addetti, perdite di immagine, etc.

I COSTI DELLA NON PREVENZIONE \equiv COSTI DELLA NON QUALITA'

2000 - 2002: 58,70
frequenza relativa
infortuni nel settore
costruzioni per
1000 addetti

SETTORE AD ALTO RISCHIO INFORTUNI DENUNCIATI

	1999	2000	2001	2002
COSTRUZIONI	102.072	102.818	102.214	99.247
di cui mortali	312	304	325	290
INDUSTRIA E SERVIZI	893.523	907.017	923.743	894.653
di cui mortali	1.278	1.222	1.284	1.254

2000 - 2002: 0,19 frequenza
 relativa **infortuni MORTALI** nel
 settore **costruzioni per 1000**
addetti

Fonte: Banca dati INAIL

INAIL CTE

INFORTUNIO PIU' FREQUENTE CADUTE DALL'ALTO

	1999	2000	2001	2002*
<u>in complesso</u>	33.405	33.199	28.354	9.052
<u>casi mortali</u>	179	162	128	34
costruzioni	10.122	9.861	8.019	2.624
<u>casi mortali</u>	99	113	78	15

Le cadute dall'alto costano al paese
0.5 mld di euro ogni anno.

* dati parziali

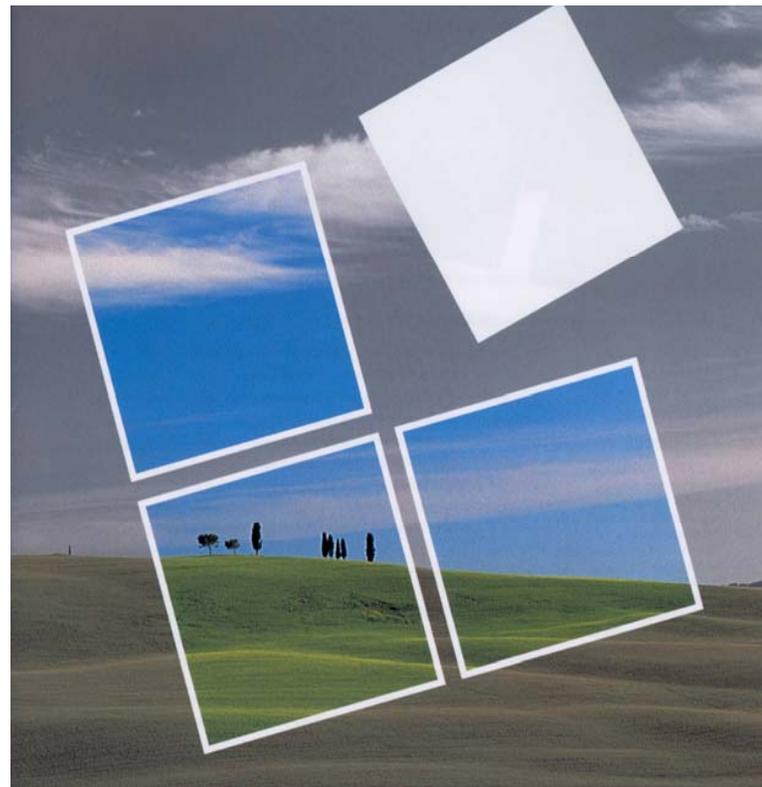
Fonte: Banca dati INAIL



II DPR 222/2003

Le linee guida

**Regolamento sui contenuti minimi dei piani
di sicurezza nei cantieri temporanei o
mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1
legge 109/94**



- 1. PREMESSA**
- 2. DEFINIZIONI E TERMINI DI EFFICACIA**
- 3. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI**
- 4. ANALISI DEL TESTO P.S.C.- P.S.S. - P.O.S.**
- 5. I COSTI DELLA SICUREZZA**



Il committente

Realizzando l'opera:

Soddisfa una necessità urbanistica

Fa un investimento

Crea lavoro

Offre un servizio alla comunità

deve tener conto

Costo economico dell'opera

Costo urbanistico – servizi

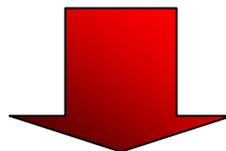
Costo ambientale – territorio

Costo sociale – tutela della salute e sicurezza



OPERA COMPATIBILE CON LA SICUREZZA

- Pianificazione (P.S.C.)
contestualmente alla progettazione**
- Predisposizione del Fascicolo
contestualmente alla progettazione**



**IMPRESA COMPATIBILE
CON LA COSTRUZIONE DELL'OPERA
(ai fini della Sicurezza)**

- A. Agevolare ed indirizzare l'applicazione del regolamento al fine di migliorare la tutela della salute dei lavoratori**

- B. Fornire indicazioni per leggere in modo coerente la L.109/94 e s.m.i. ed il D.Lgs. 494/96 e s.m.i.**

- C. Fornire indicazioni ai vari soggetti coinvolti e metterli in condizione di rispettare una legislazione che li vede penalmente responsabili.**

- D. Massimizzare l'investimento in salute dei lavoratori promosso dal committente con la stima dei costi.**

COMMITTENTE
Art. 2 comma 1 lett. B)

Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.



LAVORI PUBBLICI

Il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

RESPONSABILE DEI LAVORI
Art. 2 comma 1 lett. C)

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera



LAVORI PUBBLICI

Il **responsabile unico del procedimento** ai sensi dell'articolo 7 della legge n. 109/94.

P.S.C. - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

P.S.S. - PIANO DI SICUREZZA SOSTITUTIVO

P.O.S. - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

FASCICOLO - FASCICOLO DELLE INFORMAZIONI PER INTERVENTI SUCCESSIVI SULL'OPERA

C.S.P. - SOGGETTO CHE REDIGE IL P.S.C.

C.S.E. - SOGGETTO CHE CONTROLLA IL RISPETTO DEL P.S.C.



**Schema per la verifica sugli obblighi del Committente ai sensi del D.Lgs.494 modificato
(limitatamente alla nomina del coordinatore della sicurezza)**

ELEMENTI DI VERIFICA		COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI		
Nr. imprese	Uomini-giorno	Rischi Allegato II	Notifica preliminare	Coordinatore e PSC
1 impresa	< 200 u-g	no	no	no
1 impresa	< 200 u-g	si	no	no
1 impresa	> 200 u-g	no	si	no
1 impresa	> 200 u-g	si	si	no
più imprese	< 200 u-g	no	no	no
più imprese	< 200 u-g	si	si	si
più imprese	> 200 u-g	no	si	si
più imprese	> 200 u-g	si	si	si

- A. Opera compatibile con la salute dei lavoratori impiegati nella sua realizzazione.**
- B. Opera compatibile con l'ambiente circostante durante la sua realizzazione e la sua manutenzione.**
- C. Opera compatibile con la salute dei lavoratori impiegati nella sua manutenzione.**
- D. Idoneità tecnico professionale delle imprese impiegate nella realizzazione dell'opera.**
- E. La salute dei lavoratori e dei cittadini acquista un valore anche economico.**

**Il P.S.C. è redatto a cura del committente
(stazione appaltante)**

SPECIFICO

Relativo alla singola opera da realizzare

CONSULTABILE

Comprensibile ed essenziale

FATTIBILE

Realizzabile concretamente

FUNZIONALE

Efficace ai fini della realizzazione dell'opera ed ai fini della tutela della salute dei lavoratori

Il P.S.C. entra a far parte integrante del contratto di appalto

Il **PSC** deve essere:

- ◆ **specifico** per ogni singolo cantiere;
- ◆ di **concreta fattibilità**;
- ◆ **coerente con le scelte progettuali**;
- ◆ redatto in un **linguaggio** facilmente comprensibile sia dai **tecnici** delle imprese che dai **lavoratori**;
- ◆ **realizzabile**, cioè traducibile concretamente dai responsabili tecnici e lavoratori delle singole imprese nonché dai lavoratori autonomi;
- ◆ utilizzabile dalle imprese ai fini della **informazione dei lavoratori** e della **consultazione** dei loro rappresentanti per la sicurezza (**RLS**), nonché per integrare, ove necessario, la **formazione dei lavoratori** addetti all'esecuzione dell'opera;
- ◆ **controllabile** in ogni momento.



- a) Identificazione e descrizione dell'opera**
- b) Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza**
- c) Relazione con individuazione analisi e valutazione rischi concreti**
- d) Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventivi e protettive atte a ridurre al minimo i rischi concreti in relazione:**
 - 1. All'area di cantiere**
 - 2. Ai rischi che dal cantiere fuoriescono all'area circostante**
 - 3. Ai rischi che da fuori arrivano al cantiere**
 - 4. All'organizzazione del cantiere**
 - 5. Alle lavorazioni del cantiere.**

- e) Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e d.p.i. in riferimento alle interferenze ed alle incompatibilità delle lavorazioni risultanti da cronoprogramma.**
- f) Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.**
- g) Modalità organizzative.**
- h) Organizzazione prevista di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.**
- i) Durata prevista delle lavorazioni.**
- l) Stima dei costi della sicurezza.**

Il P.S.S. è redatto quando non è previsto il P.S.C.

Il P.S.S. è redatto a cura dell'appaltatore o del concessionario.

Il P.S.S. Contiene gli stessi elementi del P.S.C. con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

La stazione appaltante è ugualmente tenuta a stimare i costi della sicurezza relativi alle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza dei lavoratori.

Redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici

Redatto ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs 626/94

Redatto in riferimento al singolo cantiere interessato

Complementare e di dettaglio del P.S.C. (quando previsto)

Nel campo di applicazione della L. 109/94 entra anche esso a far parte integrante del contratto di appalto



- a) Dati identificativi dell'impresa esecutrice**

- b) Specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo**

- c) La descrizione dell'attività di cantiere**

- d) L'elenco delle opere provvisorie utilizzate in cantiere**
L'elenco delle macchine utilizzate in cantiere
L'elenco degli impianti utilizzati in cantiere

- e) L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi usati in cantiere**

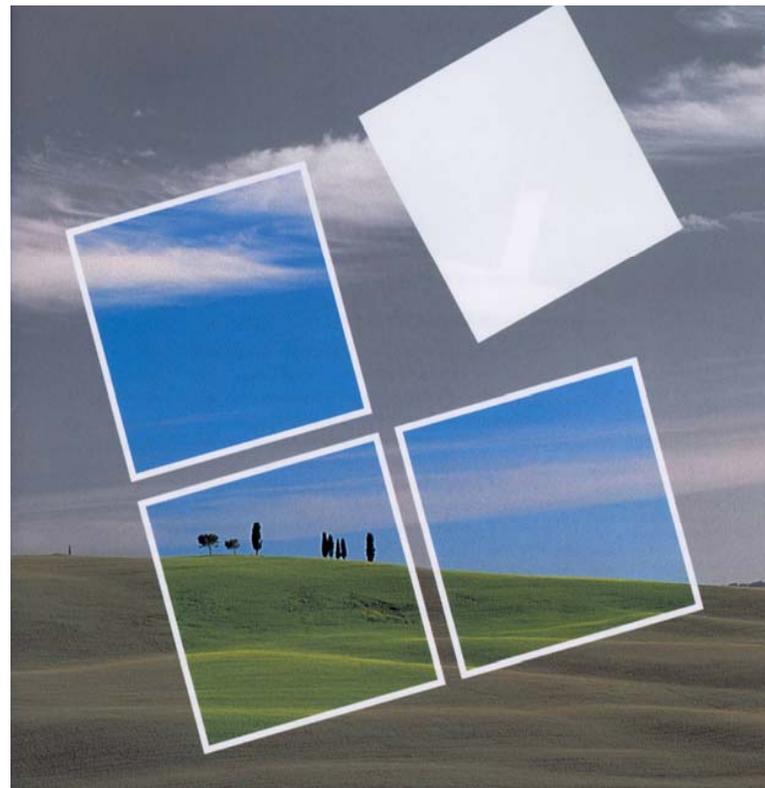
- f) L'esito del rapporto di valutazione del rumore**
- g) Le misure preventive e protettive (integrative del P.S.C. quando previsto adottate in relazione ai rischi**
- h) Procedure lavorative (complementari e di dettaglio del P.S.C. quando previsto)**
- i) L'elenco dei D.P.I. forniti ai lavoratori del cantiere**
- l) La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere.**



II DPR 222/2003

La stima dei costi della sicurezza

**Regolamento sui contenuti minimi dei piani
di sicurezza nei cantieri temporanei o
mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1
legge 109/94**



Riferimento normativo	Voce	Definizione
D.Lgs. 494/96, articolo 12, comma 1	Costi	[...] nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
D.Lgs. 494/96, articolo 12, comma 1, lettera s)	Spese	Valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi di piano.
Legge 109/94, articolo 31,	Oneri	[...] i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.

La legislazione in vigore antecedente al Regolamento non forniva una definizione omogenea di quelli che avrebbero dovuto essere i **costi della sicurezza**

La legislazione in materia di appalti pubblici rimandava all'emanazione di uno specifico regolamento in materia di piani di sicurezza e coordinamento.

Il regolamento avrebbe dovuto trattare anche il tema dei costi della sicurezza essendo questi ultimi componente basilare del piano di sicurezza e coordinamento.



Il D.P.R. 222/2003 ha emanato il Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza e coordinamento.

L'articolo 7 del Regolamento regola esplicitamente e chiaramente il dettaglio tecnico dei costi della sicurezza da inserire all'interno del Piano di sicurezza e coordinamento.

All'articolo 7 comma 1 il Regolamento precisa che: [...] nei costi della sicurezza vanno stimati, [...], i costi: [...].

Ovverosia tra tutti quelli definiti in modo non univoco dalle precedenti legislazioni (“nei costi della sicurezza”), **devono essere soggetti a stima nel PSC soltanto “i costi” relativi all’elenco delle voci presenti nel citato articolo 7 del Regolamento**

In questo modo, solo i “costi della sicurezza così individuati” saranno quelli che, effettivamente, non dovranno essere soggetti a ribasso d’asta.

Voce	Categoria (Art.7, comma 1)
Apprestamenti	Tutti gli apprestamenti previsti nel PSC
Misure, Dispositivi	Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti
Impianti	Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi
Mezzi, Servizi	I mezzi e servizi di protezione collettiva
Procedure	Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza
Interventi	Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti
Coordinamento	Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Il Regolamento individua con precisione le voci tecniche che costituiscono costo della sicurezza per la Stazione Appaltante

Voce	Oggetto	PSC
Dotazioni/opere	Apprestamenti	Previsti nel PSC
Misure/DPI	Misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale	Eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti
Procedure	Procedure per specifici motivi di sicurezza	Contenute nel PSC

Il Regolamento individua quelle voci che divengono costo della sicurezza solo se richieste specificatamente dal
Piano di sicurezza e coordinamento

Sono costi per la sicurezza gli apprestamenti previsti dal PSC

Apprestamenti:

- **Ponteggi, Trabattelli, Ponti su cavalletti**
- **Impalcati, Parapetti, Andatoie, Passerelle**
- **Armature delle pareti degli scavi**
- **Gabinetti, Locali per lavarsi, Spogliatoi**
- **Refettori, Locali di ricovero e riposo**
- **Dormitori**
- **Camere di medicazione, Infermerie**
- **Recinzioni di cantiere**



Sono costi per la sicurezza:

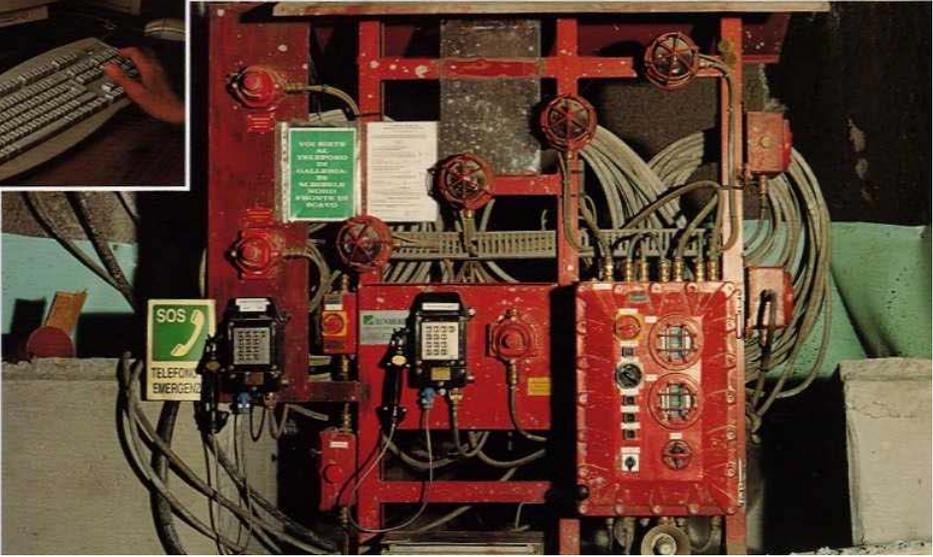
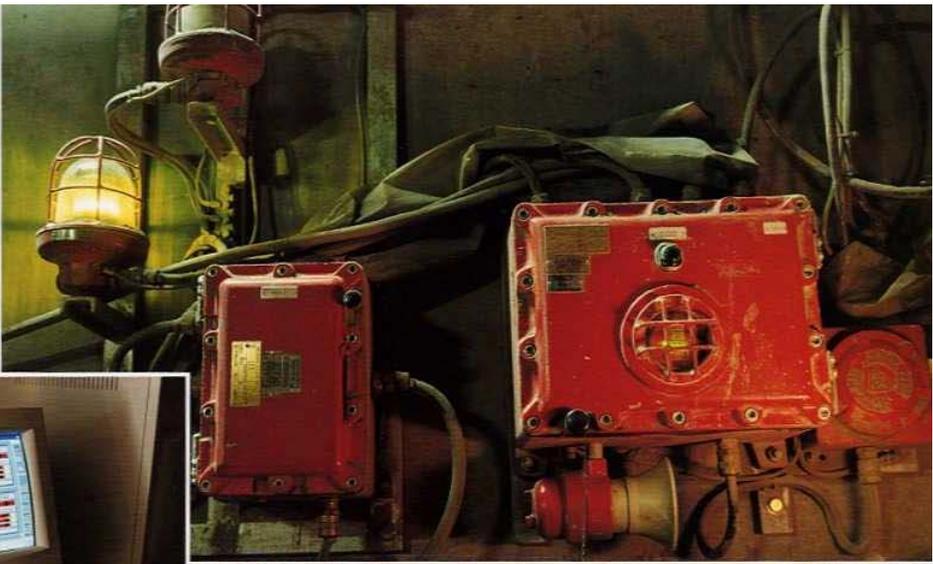
- **Misure preventive e protettive**

- **Dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti dal PSC relativi a lavorazioni interferenti**

- **Impianti di cantiere**

- **Di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**
- **Antincendio ed evacuazione fumi**

- **Mezzi e servizi di protezione collettiva**



Sono costi per la sicurezza:

- **Procedure previste nel PSC**
 - Previste per specifici motivi di sicurezza

- **Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza**
 - Richiesti per lo sfasamento temporale o spaziale
 - Relativo a lavorazioni interferenti

- **Misure di coordinamento relative all'uso comune**
 - Apprestamenti e attrezzature
 - Infrastrutture
 - Mezzi e servizi di protezione collettiva

La stima dei costi della sicurezza dovrà essere:

- **Congrua**
- **Analitica per voci singole**
- **A corpo od a misura**
- **Riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati**
- **Basata su prezziari o listini ufficiali dell'area interessata o su un elenco prezzi sicurezza del Committente**

Le voci della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il singolo cantiere che comprende:

- **Posa in opera e smontaggio**
- **Manutenzione ed ammortamento**

I costi della sicurezza

I costi della sicurezza sono compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la **parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte.**

I costi della sicurezza sono compresi nell'importo totale della **variante** ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

Il direttore dei lavori liquida l'importo dei costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, sentito il **coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.**

I costi della sicurezza ESCLUSI dal PSC

Voce	Categoria
DPI	Tutti quei dispositivi di protezione individuale che il Datore di lavoro, cos“come disposto dal D.Lgs. 626/94 , , obbligato a mettere a disposizione dei propri lavoratori (elmetti, maschere, guanti, scarpe, ecc.), con l’eccezione delle disposizioni del PSC in caso di interferenze.
Formazione	Tutte quelle iniziative di formazione, preparazione ed aggiornamento professionale che il Datore di lavoro, cos“come disposto dal D.Lgs. 626/94, , obbligato ad erogare ai propri lavoratori.
Informazione	Tutte quelle iniziative di informazione, partecipazione e conoscenza tecnologica ed operativa che il Datore di lavoro, cos“come disposto dal D.Lgs. 626/94, , obbligato ad erogare ai propri lavoratori.
Visite mediche ed assistenza sanitaria	Tutti quegli interventi di analisi, controllo ed assistenza medico sanitaria che il Datore di lavoro, cos“come disposto dal D.Lgs. 626/94, , obbligato a garantire ai propri lavoratori.
Cassetta del pronto soccorso e presidi medico ospedalieri	Tutte quelle dotazioni di prima assistenza, pronto soccorso e profilassi igienico sanitaria che il Datore di lavoro, cos“come disposto dal D.Lgs. 626/94, , obbligato a garantire ai propri lavoratori.
Spese amministrative	Tutte quelle spese ed oneri economici, amministrativi, impositivi, assicurativi e fiscali che il Datore di lavoro deve affrontare per l’implementazione e la gestione della salute, dell’igiene e della sicurezza dei propri lavoratori.

I costi della sicurezza

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Voce	Descrizione dell'apprestamento, misura o procedura	Unità di misura	Quantità	Costo unitario (a misura)	Costo a corpo	Costo totale
Tipologia						
Codice	Riferimento alla fase od alle fasi nel quale viene utilizzato/a Riferimento ad eventuale elaborato grafico					

La stima dei costi della sicurezza deve avvenire attraverso un computo metrico tradizionale.

Non sono più ammessi valori in percentuale