

ANALISI DEI PREZZI

PER RISTRUTTURAZIONI, RECUPERI E RESTAURI

a cura di
Antonio Otero

SECONDA EDIZIONE
ANNO 2004



ANALISI DEI PREZZI PER RISTRUTTURAZIONI, RECUPERI E RESTAURI
a cura di Antonio Otero

ISBN 88-8207-140-5
EAN 9 788882 071400

Contabilità e prezziari, 7
Seconda edizione: maggio 2004

Analisi dei prezzi per ristrutturazioni, recuperi e restauri / a cura di Antonio Otero :
2 ed. - Palermo : Grafill, 2004
(Contabilità e prezziari ; 7)
ISBN 88-8207-140-5.
1. Patrimonio architettonico - Restauro - Prezzi. 2. Risanamento edilizio - Prezzi
I. Otero, Antonio.
692.5 CDD-20
CIP - Biblioteca centrale della Regione siciliana

© **GRAFILL S.r.l.**
Via Principe di Palagonia 87/91 - 90145 Palermo
Telefono 091/6823069 - Fax 091/6823313

Finito di stampare nel mese di maggio 2004
presso **Officine Tipografiche Aiello & Provenzano S.r.l.** Via del Cavaliere, 93 - 90011 Bagheria

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

SOMMARIO

PREMESSE	p.	6
INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE “ANALISI R.R.R. 2004”	»	6
Richiesta della password utente	»	6
Requisiti per l'installazione	»	7
Procedura di installazione	»	7
REGISTRAZIONE E AVVIO DEL SOFTWARE “ANALISI R.R.R. 2004”	»	7
PREZZI ELEMENTARI	»	8
Modifica e/o inserimento dei prezzi elementari	»	8
Modifica della descrizione dei prezzi elementari	»	9
Aggiungere un prezzo elementare	»	9
PREZZI ANALIZZATI	»	9
Arrotondamenti	»	10
Nuovo prezzo elementare	»	10
Modificare le quantità dei prezzi elementari nelle voci analizzate	»	10
Modifica della descrizione dei prezzi analizzati	»	10
Aggiungere un prezzo elementare all'interno di una voce analizzata	»	10
Creare elenchi personalizzati di prezzi analizzati	»	10
Selezionare tutte le analisi di un capitolo	»	10
Selezionare tutte le analisi	»	10
Deselezionare tutte le analisi di un capitolo	»	10
Deselezionare tutte le analisi	»	10
Invertire la selezione di tutte le analisi di un capitolo	»	11
Invertire la selezione di tutte le analisi	»	11
STAMPA ED ESPORTAZIONE	»	11
Stampa ed esportazione dei prezzi elementari	»	11
Stampa ed esportazione dell'elenco “prezzi analizzato” personalizzato	»	11
IL MENU OPZIONI	»	12
DISINSTALLAZIONE DEL SOFTWARE “ANALISI R.R.R. 2004”	»	12

ANALISI DEI PREZZI PER RISTRUTTURAZIONI, RECUPERI E RESTAURI

00. NOLI.....	p.	13
01. SCAVI, DEMOLIZIONI, DISMISSIONI, RIMOZIONI.....	»	17
02. MURATURE, CORNICI.....	»	30
03. MALTE, SOLAI.....	»	33
04. ANCORAGGI, ARCHITRAVI, TIRANTI	»	37
05. PAVIMENTI, RIVESTIMENTI.....	»	40
06. SOVRASTRUTTURE, PAVIMENTAZIONI STRADALI.....	»	46
07. OPERE IN FERRO	»	57
08. INFISSI.....	»	60
09. INTONACI	»	68
10. MARMI	»	73
11. COLORITURE E VERNICIATURE	»	77
12. IMPERMEABILIZZAZIONI, COIBENTAZIONI, VARIE	»	79
13. TUBAZIONI, PEZZI SPECIALI, SARACINESCHE	»	83
14. IMPIANTI ELETTRICI.....	»	98
15. IMPIANTI IDRICI ED IGIENICO-SANITARI	»	117
16. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE.....	»	122
17. IMPIANTI TERMICI.....	»	126
18. OPERE DI PULITURA, RISANAMENTO E CONSOLIDAMENTO.....	»	144
19. OPERE A VERDE.....	»	169

PREMESSE

Il regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554, dispone all'articolo 34 (*Stima sommaria dell'intervento e delle espropriazioni del progetto definitivo*) quanto segue:

"La stima sommaria dell'intervento consiste nel computo metrico estimativo, redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dai prezziari della stazione appaltante o dai listini correnti nell'area interessata.

Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato:

- a) applicando alle quantità dei materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo all'importo così determinato una percentuale per le spese relative alla sicurezza;
- c) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il 13 e il 15 per cento, a seconda della categoria e tipologia dei lavori, per spese generali;
- d) aggiungendo, infine, una percentuale del 10 per cento per utile dell'appaltatore".

È chiara, quindi, la necessità che tutti i prezzi unitari delle opere da realizzare in un determinato progetto, siano, quindi, ricavati per mezzo di rigorose analisi e costituiscano il fascicolo dell'elenco dei prezzi che unitamente alle analisi farà parte allegato al progetto esecutivo.

Nella compilazione della analisi dei prezzi, posta a base dell'elenco dei prezzi, è buona norma suddividere organicamente le voci che compongono il fascicolo delle analisi in:

- a) mano d'opera;
- b) trasporti e noli;
- c) materiali a piè d'opera;
- d) malte e conglomerati;
- e) opere compiute.

Occorre precisare che, così come previsto dal citato articolo 34 del D.P.R. n. 554/1999, i prezzi dei materiali, mano d'opera, noli e trasporti contengono già una percentuale per le spese relative alla sicurezza ed una percentuale variabile tra il 13 e il 15 per cento, a seconda della categoria e tipologia dei lavori, per spese generali; i prezzi così determinati sono, infine, ulteriormente incrementati di una percentuale pari al 10 per cento per utile dell'appaltatore.

Le analisi riportate nel presente volume si riferiscono a lavori in edilizia e sono state desunte da quelle redatte dal Ministero dei lavori pubblici.

Il costo orario della mano d'opera comprende la paga base, la contingenza, l'indennità territoriale di settore, le festività, le ferie, le gratifiche, l'indennità sostitutiva di mensa e di trasporto, la cassa e scuola edile e tutti gli oneri per infortuni e malattia, INPS, INAM ed INAIL ed è suddiviso, per quanto concerne il settore edile, nelle quattro seguenti categorie:

- 1) operaio specializzato 4° livello;
- 2) operaio specializzato 3° livello;
- 3) operaio qualificato 2° livello;
- 4) operaio comune 1° livello.

Si ha, pertanto, in applicazione del citato articolo 34 del D.P.R. n. 554/1999, considerando le spese generali nella misura del 15 per cento e l'utile dell'appaltatore della misura del 10 per cento, il seguente riepilogo:

ELEMENTI DI COSTO		Operaio specializzato		Operaio qualificato 2° livello	Operaio comune 1° livello
		4° livello	3° livello		
1)	Costo effettivo orario	€ 20,57	€ 19,70	€ 18,49	€ 16,90
2)	Spese generali 15% di 1)	€ 3,09	€ 2,96	€ 2,77	€ 2,54
3)	Beneficio dell'appaltatore 10% su 1) + 2)	€ 2,37	€ 2,27	€ 2,13	€ 1,94
	TOTALE	€ 26,03	€ 24,93	€ 23,39	€ 21,38

Il costo dei materiali deve comprendere il prezzo d'acquisto, il trasporto in cantiere, lo scarico, l'accatastamento, le spese generali e l'utile dell'impresa nelle percentuali rispettive del 13-15 per cento e del 10 per cento fissate dal più volte citato articolo 34 del D.P.R. n. 554/1999.

Per i noli dovranno essere presi in esame il normale ammortamento, le spese per i consumi e per la manutenzione ordinaria e straordinaria e la mano d'opera per il funzionamento se il nolo è a caldo; per i trasporti, oltre all'eventuale costo del nolo del mezzo meccanico occorre aggiungere l'eventuale onere relativo al carico ed allo scarico in cantiere.

Le analisi delle malte e dei conglomerati cementizi comprendono il costo dei materiali componenti, della mano d'opera occorrente e del nolo delle eventuali macchine e possono essere suddivise in:

- a) malte aeree realizzate con grassello di calce;
- b) malte idrauliche realizzate con calce idraulica o cemento normale;
- c) malte bastarde realizzate con leganti aerei ed idraulici frammisti;
- d) conglomerati cementizi.

Le analisi delle opere compiute comprendono il costo dei materiali componenti, della mano d'opera e del nolo di eventuali mezzi meccanici e possono essere effettuate con il seguente ordine:

- 00. Noli;
- 01. Scavi, demolizioni, dismissioni, rimozioni;
- 02. Murature, cornici;
- 03. Malte, solai;
- 04. Ancoraggi, architravi, tiranti;
- 05. Pavimenti, rivestimenti;
- 06. Sovrastrutture, pavimentazioni stradali;
- 07. Opere in ferro;
- 08. Infissi;
- 09. Intonaci;
- 10. Marmi;
- 11. Coloriture e verniciature;
- 12. Impermeabilizzazioni, coibentazioni, varie;
- 13. Tubazioni, pezzi speciali, saracinesche;
- 14. Impianti elettrici;
- 15. Impianti idrici ed igienico-sanitari;
- 16. Impianti di illuminazione;
- 17. Impianti termici;
- 18. Opere di pulitura, risanamento e consolidamento.

Le analisi riportate nel presente volume sono state desunte dal volume *“Analisi per ristrutturazione, recuperi e restauri”* edito dalla **GRAFILL** e sono state aggiornate e completate dall'Autore della nuova edizione.

Nelle 439 analisi riportate nel presente volume non figurano i prezzi elementari mentre nel software allegato vengono utilizzati i prezzi elementari, comprensivi delle spese generali e dell'utile dell'impresa, noti nella provincia di Palermo alla data del 31 marzo 2004.

INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE “ANALISI R.R.R. 2004”

Richiesta della password utente

Per registrare il software **“ANALISI R.R.R. 2004”** occorre richiedere alla **GRAFILL** una **password utente**, senza la quale il software è utilizzabile soltanto in *versione demo*.

RICHIEDERE LA PASSWORD UTENTE CON LA PROCEDURA DI SEGUITO INDICATA

- 1) Collegarsi all'indirizzo Internet: <http://www.grafill.it/pass/regprezzirrr.php3>
- 2) Inserire negli appositi campi della sezione *“attribuzione password”* i codici **“A”** e **“B”** che sono riportati alla fine del presente manuale e confermare cliccando sul pulsante **Invia dati** ;
- 3) Compilare la successiva maschera di registrazione anagrafica che richiederà un indirizzo di posta elettronica *indispensabile per la ricezione della password utente*;
- 4) La **password utente**, elaborata in tempo reale, Vi sarà inoltrata entro pochi minuti all'indirizzo *e-mail* comunicato in fase di registrazione.

Per utilizzare **“ANALISI R.R.R. 2004”** in *versione demo* avviare il software e alla comparsa della maschera **“REGISTRAZIONE SOFTWARE”** cliccare sul pulsante **Annulla** .

Requisiti per l'installazione

Il software "ANALISI R.R.R. 2004" può essere utilizzato su qualunque PC che sia dotato dei requisiti minimi di sistema di seguito riportati:

- sistema operativo Microsoft Windows 95-OSR2 e successive;
- processore 486 DX o superiore (consigliato Pentium);
- disco rigido con almeno 20 Mb liberi;
- memoria RAM 32 Mb;
- lettore CD-ROM;
- risoluzione monitor consigliata 800x600.

Procedura di installazione

Per installare il software "ANALISI R.R.R. 2004" inserire il CD-ROM nell'apposito drive.

Se è abilitata la "notifica di inserimento automatico" del CD-ROM si avvierà automaticamente la procedura di installazione che mostrerà la finestra di presentazione.

Cliccare sul pulsante **Installa** che avvierà una procedura di installazione guidata e seguire la procedura in ogni sua fase, confermando le relative richieste.

Se sul vostro PC non è abilitata la "notifica di inserimento automatico" del CD-ROM seguire la procedura di seguito riportata:

- 1) inserire il CD-ROM nell'apposito drive;
- 2) cliccare il pulsante **Avvio** di Windows;
- 3) dal menu a tendina selezionare in comando [ESEGUI];
- 4) digitare nel campo [APRI] quanto segue:

D:\SetupPrezziRRR\Setup.exe

N.B.: la lettera "D" identifica in genere l'unità destinata a CD-ROM, verificare altrimenti il nome della vostra unità CD-ROM tramite l'apertura del programma Gestione Risorse.

- 5) confermare con **OK**;
- 6) partirà una installazione guidata che basterà seguire nelle richieste.

REGISTRAZIONE E AVVIO DEL SOFTWARE "ANALISI R.R.R. 2004"

Dopo aver ricevuto, a mezzo fax o e-mail, la password per la registrazione del software "ANALISI R.R.R. 2004", occorre procedere come indicato di seguito; così facendo saranno abilitate tutte le funzioni del programma, altrimenti utilizzabile solamente in versione demo:

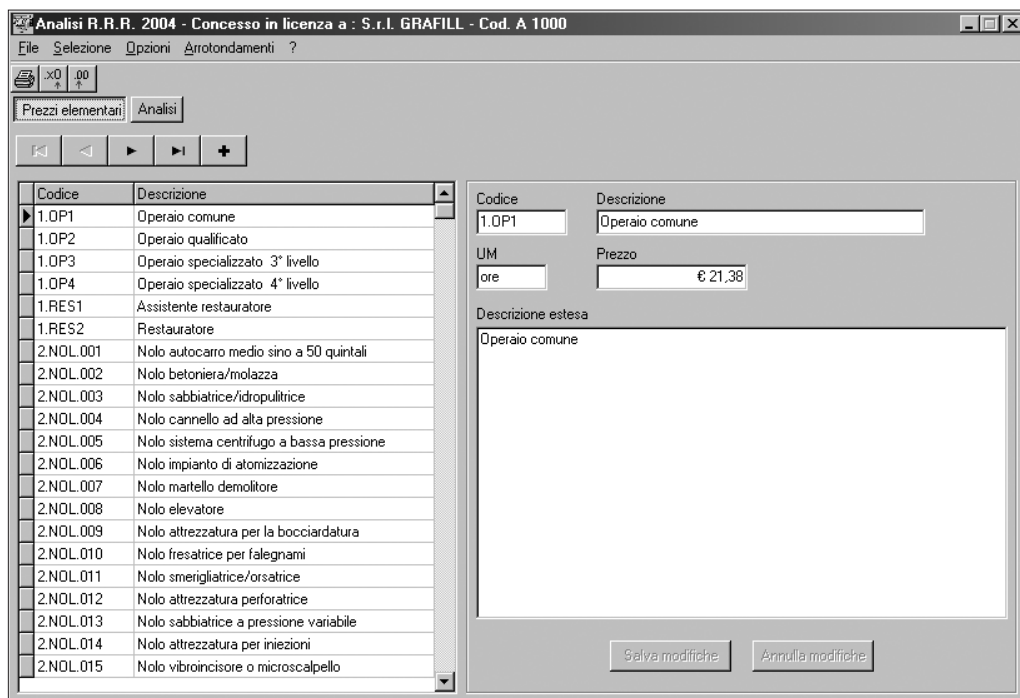
- 1) Avviare "ANALISI R.R.R. 2004" dal seguente percorso di Windows:

[Avvio] → [Programmi] → [GRAFILL] → [Analisi RRR]

- 2) Comparirà a video la seguente maschera:

nella quale occorre inserire: [COGNOME], [NOME], [CODICE "A"] e [PASSWORD].

- 3) Cliccare sul pulsante **OK** e, automaticamente, il software “ANALISI R.R.R. 2004” mostrerà la maschera principale e abiliterà tutte le sue funzioni:



PREZZI ELEMENTARI

Cliccando sul pulsante **Prezzi elementari** sulla griglia a sinistra viene mostrato l'elenco dei prezzi elementari disponibili, individuabili dal codice e dalla descrizione breve. Selezionando nell'elenco una voce, sul pannello a destra della finestra verranno mostrate le informazioni dettagliate relative a quella voce.

I pulsanti di navigazione  consentono di scorrere velocemente l'elenco dei prezzi disponibili. La loro funzione (nell'ordine) è:

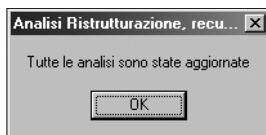
- prima voce;
- voce precedente;
- voce successiva;
- ultima voce;
- inserisci prezzo elementare.

Modifica e/o inserimento dei prezzi elementari

È possibile modificare e/o inserire uno o più prezzi elementari tra quelli elencati.

L'aggiornamento dei prezzi elementari comporta anche l'aggiornamento automatico di tutte quelle analisi dove quel prezzo è utilizzato.

Per modificare un prezzo elementare sarà sufficiente selezionarlo, quindi inserire il nuovo valore nella casella “Prezzo” e premere **Salva modifiche**; automaticamente si avvierà la procedura di aggiornamento delle analisi, al termine della quale verrà visualizzata la maschera a seguire, che indica il corretto completamento dell'operazione.



Modifica della descrizione dei prezzi elementari

Per modificare la descrizione di un prezzo occorrerà innanzi tutto visualizzarlo. Apportare le modifiche inserendole nel campo relativo alla “Descrizione estesa”.

Per confermare l’inserimento delle modifiche, premere il pulsante **Salva modifiche**.

Il campo relativo alla descrizione breve verrà modificato automaticamente.

Aggiungere un prezzo elementare

Per aggiungere una nuova voce alla lista dei prezzi elementari basta utilizzare il pulsante **+** posto nella barra di navigazione principale, ed inserire: codice, unità di misura, prezzo e descrizione.

Il codice introdotto dovrà essere unico, diverso cioè da quello degli altri prezzi già presenti in archivio, perché altrimenti l’operazione verrà rifiutata.

PREZZI ANALIZZATI

Per visualizzare la finestra di lavoro dei prezzi analizzati premere il pulsante **Analisi** dalla maschera principale; comparirà la seguente maschera:

Analisi R.R.R. 2004 - Concesso in licenza a : S.r.l. GRAFILL - Cod. A 1000

File Selezione Opzioni Arrotondamenti ?

Prezzi elementari | **Analisi**

Capitolo: 00 - Noli

- ☒ 5.00.01 - Noleggio di legnami in travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.02 - Formazione di centinatura con travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.03 - Formazione di centinatura con travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.04 - Formazione di puntellature per strati di tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.05 - Noleggio di tavole di abete dello spessore di 5 cm per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.06 - Formazione di tavolato da cm 5 di spessore per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.07 - Formazione di puntellamento di travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.08 - Noleggio di ponteggio in legno con travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.09 - Noleggio di ponteggi in tubolari, con travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.10 - Nolo, montaggio e smontaggio di ponteggi in legno con travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.
- ☒ 5.00.11 - Nolo, montaggio e smontaggio di ponteggi in tubolari, con travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.

Codice: 5.00.01 Descrizione: Noleggio di legnami in travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbada...

UM: mc Prezzo di applicazione: € 376,68

Descrizione estesa: Noleggio di legnami in travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.

Prezzi elementari

Codice prezzo	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo x quantità
1.OP1	Operaio comune	ore	8,8	€ 21,38	€ 188,14
1.OP3	Operaio specializzato 3° livello	ore	4,4	€ 24,93	€ 109,69
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a 50 quintali	ore	1	€ 17,80	€ 17,80
4.TAV.001	Travi uso Trieste	m3	0,3	€ 154,55	€ 46,37
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m3	0,05	€ 206,10	€ 10,30
4.CHI.001	Chiodi in ferro	kg	5	€ 0,60	€ 3,00

Nuova riga Elimina riga

Totale: € 376,68

Arrotondamento: € 0,00

Per cercare un prezzo analizzato scegliere dal menu “Capitolo” uno dei capitoli proposti. L’elenco dei codici si riferisce alle differenti opzioni di codifica inserite all’interno della presente pubblicazione cui è allegato il software.

Nell’elenco sottostante verranno mostrati tutti i prezzi analizzati appartenenti al capitolo scelto.

Selezionando nel menu “Capitolo” la voce “Tutti” verranno aggiunte all’elenco tutte le analisi indipendentemente dal capitolo cui appartengono.

Per scegliere una voce di analisi direttamente nell’elenco occorre cliccare sul mouse dopo aver posizionato il puntatore sulla voce da selezionare, oppure sarà possibile raggiungerla scorrendo la tabella con gli appositi pulsanti di navigazione.

Nel pannello posto sulla destra dello schermo verranno visualizzate nel dettaglio le informazioni relative all’analisi selezionata, verrà mostrato l’elenco dei prezzi elementari che la compongono e per ciascuno di essi la quantità, il prezzo unitario e il totale parziale; viene visualizzato anche il totale che scaturisce dall’analisi e l’arrotondamento fatto effettuato con i criteri qui di seguito descritti.

Arrotondamenti

È possibile arrotondare i valori dei prezzi analizzati con uno dei seguenti criteri: decimi di Euro, Euro, azzera tutti (nessun arrotondamento).

La somma algebrica del prezzo totale dell'analisi e dell'arrotondamento formerà il "Prezzo d'applicazione", mostrato nell'omonimo campo; tale prezzo è comprensivo di spese generali e utile dell'impresa.

Per arrotondare automaticamente ai decimi di Euro occorrerà selezionare dal menu **"Arrotondamenti"** la voce **"decimi di Euro"** oppure premere il pulsante .

Per arrotondare all'Euro selezionare dal menu **"Arrotondamenti"** la voce **"Euro"**, oppure cliccare il pulsante .

Per annullare tutti gli arrotondamenti presenti (sia quelli inseriti manualmente, sia quelli calcolati automaticamente) selezionare dal menu **"Arrotondamenti"** la voce **"Azzera tutti"**.

Nuovo prezzo elementare

È possibile inserire un nuovo prezzo elementare all'elenco dei prezzi elementari già predisposto.

Per inserire un nuovo prezzo elementare occorre inserire un codice differente da quelli già inseriti, unitamente ad una descrizione estesa della voce stessa e ad una unità di misura e ad un prezzo di applicazione.

Dopo avere inserito un nuovo prezzo elementare sarà possibile richiamarlo all'interno delle varie analisi con il codice precedentemente assegnato.

Modificare le quantità dei prezzi elementari nelle voci analizzate

Per ciascuna voce analizzata è possibile modificare la quantità relativa a ciascun prezzo elementare che la compone.

Per modificare la quantità occorrerà innanzitutto visualizzare l'analisi che si intende modificare, quindi inserire la quantità nella colonna **"Quantità"** dei prezzi elementari, e premere il tasto **Invio** ; automaticamente verrà aggiornato il prezzo totale di quella analisi.

Modifica della descrizione dei prezzi analizzati

Per modificare la descrizione di un prezzo occorrerà innanzitutto visualizzarlo.

Quindi apportare le modifiche inserendole nel campo relativo alla **"Descrizione estesa"**.

Per confermare l'inserimento premere il pulsante della barra di navigazione, o il tasto **Invio**  sulla tastiera.

Il campo relativo alla **"Descrizione breve"** verrà modificato automaticamente.

Aggiungere un prezzo elementare all'interno di una voce analizzata

Per aggiungere un prezzo elementare all'interno di una voce di analisi, premere il pulsante  **Nuova riga** dalla sezione **"Analisi"** della maschera principale.

Inserire nella nuova riga il codice del prezzo elementare e la relativa quantità oppure ricercare il codice di una voce elementare già catalogata premendo l'opzione [...] che appare nel campo **[Codice prezzo]**.

Creare elenchi personalizzati di prezzi analizzati

È possibile creare degli elenchi prezzi personalizzati, ovvero delle raccolte con un sottoinsieme di prezzi analizzati selezionati tra tutti quelli disponibili. Per aggiungere un prezzo occorrerà selezionarlo nell'elenco dei prezzi, utilizzando gli appositi check-box posti alla sinistra delle voci di analisi.

Selezionare tutte le analisi di un capitolo

Per aggiungere tutte le analisi di un determinato capitolo, occorrerà scegliere il capitolo desiderato nel menu **"Capitolo"**, quindi selezionare da menu la voce **[Selezione] ⇒ [Seleziona] ⇒ [Tutto il capitolo]**.

Selezionare tutte le analisi

Per aggiungere tutte le analisi indipendentemente dal capitolo occorrerà selezionare dal menu relativo la voce **[Selezione] ⇒ [Seleziona] ⇒ [Tutte le analisi]**.

Deselezionare tutte le analisi di un capitolo

Per deselezionare tutte le analisi di un determinato capitolo, occorrerà scegliere il capitolo desiderato nel menu **"Capitolo"**, quindi selezionare da menu la voce **[Selezione] ⇒ [Deseleziona] ⇒ [Tutto il capitolo]**.

Deselezionare tutte le analisi

Per deselezionare tutte le analisi indipendentemente dal capitolo occorrerà selezionare dal menu relativo la voce **[Selezione] ⇒ [Deseleziona] ⇒ [Tutte le analisi]**.

Invertire la selezione di tutte le analisi di un capitolo

Per invertire la selezione relativamente a tutte le analisi di un determinato capitolo occorrerà scegliere il capitolo desiderato nel menu **“Capitolo”**, quindi selezionare la voce **[Selezione] ⇒ [Inverti selezione] ⇒ [Del capitolo]**.

Invertire la selezione di tutte le analisi

Per invertire la selezione di tutte le analisi indipendentemente dal capitolo occorrerà selezionare da menu la voce **[Selezione] ⇒ [Inverti selezione] ⇒ [Di tutte le analisi]**.

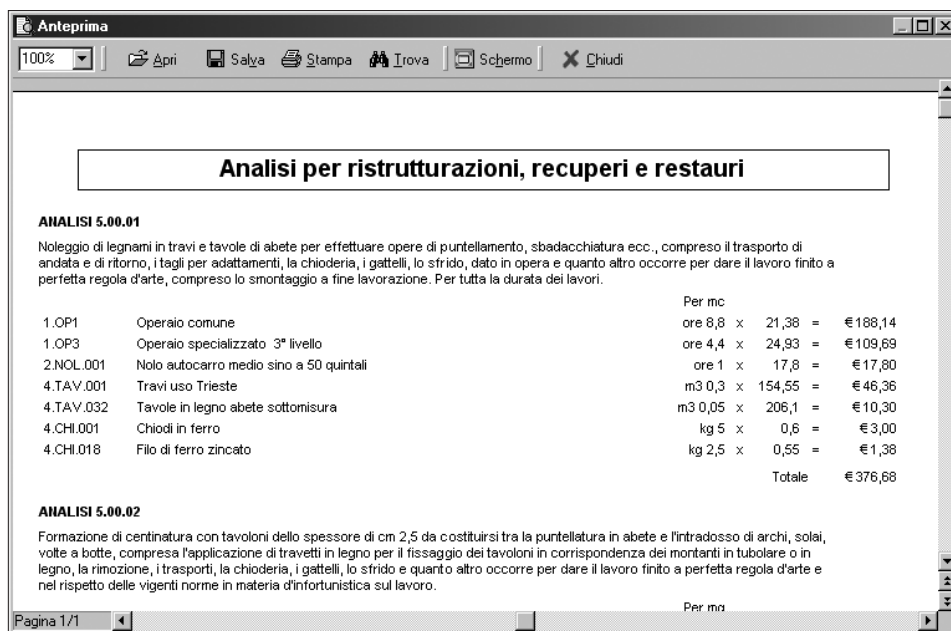
STAMPA ED ESPORTAZIONE

È possibile stampare e/o esportare l'intero elenco dei prezzi elementari ovvero l'elenco personalizzato delle analisi sia in formato testo (.txt) che in formato Rich Text Format (.rtf).

La stampa degli elenchi è disponibile sia in forma estesa (comprendente per ciascun prezzo visualizzato tutti i dettagli) sia in forma sintetica, meno dettagliata della precedente e graficamente più compatta.

Stampa ed esportazione dei prezzi elementari

Per stampare e/o esportare l'intero elenco dei prezzi elementari selezionare da menu la voce **[File] ⇒ [Stampa]**, scegliere nella finestra di dialogo **“Prezzi elementari”**; comparirà la maschera per la scelta del tipo di stampa o esportazione (dettagliata o sintetica).



Effettuata la scelta sarà sufficiente premere il pulsante **Stampa**; verrà mostrata l'anteprima del documento che potrà essere stampato, premendo il pulsante **Stampa**, o esportato premendo il pulsante **Salva**; in quest'ultimo caso verrà mostrata la finestra di dialogo **“Salva il report”**, nel cui campo **Salva come** sarà possibile scegliere se salvare come file di testo ASCII (.txt) o come file .RTF – Word compatibile (.rtf).

Stampa ed esportazione dell'elenco “prezzi analizzato” personalizzato

Per stampare e/o esportare l'elenco dei prezzi personalizzato occorrerà innanzitutto creare l'elenco stesso.

Dopo aver creato l'elenco selezionare da menu la voce **[File] ⇒ [Stampa]**, scegliere nella finestra di dialogo **“Analisi”**; comparirà la maschera per la scelta del tipo di stampa o esportazione (dettagliata o sintetica).

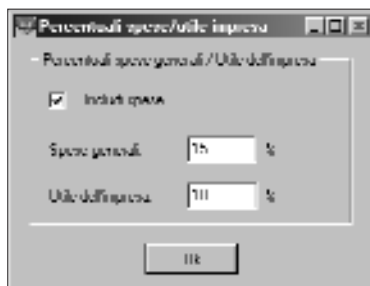
Nella stessa finestra sarà inoltre possibile specificare se includere nell'elenco dei prezzi analizzati anche l'elenco dei prezzi elementari che sono stati adoperati nelle analisi incluse. Per fare ciò sarà sufficiente selezionare il check-box **“Aggiungi prezzi elementari adoperati”**.



Effettuata la scelta sarà sufficiente premere il pulsante **Stampa**. Verrà mostrata l'anteprima del documento. Il contenuto dell'anteprima potrà dunque essere o stampato, premendo il pulsante **Stampa**, o esportato premendo il pulsante **Salva**; in quest'ultimo caso verrà mostrata la finestra di dialogo **"Salva il report"**; nel cui campo **Salva come** sarà possibile scegliere se salvare come file di testo ASCII (.txt) o come file .RTF – Word compatibile (.rtf).

IL MENU OPZIONI

Questo menu consente di accedere alla voce **"Percentuali spese/Utile impresa"** che, attraverso la maschera sotto riportata, permette l'inserimento del valore *"Spese generali"* e del valore *"Utile dell'impresa"*.



Le spese verranno calcolate in funzione del prezzo elementare; l'utile, invece, verrà calcolato in funzione del prezzo elementare e delle spese generali.

Per una scelta dell'autore i prezzi elementari già caricati all'interno del software sono da considerarsi comprensivi di spese generali e di utile dell'impresa.

DISINSTALLAZIONE DEL SOFTWARE "ANALISI R.R.R. 2004"

Per disinstallare il software svolgere la procedura di seguito riportata:

- 1) Cliccare sull'icona **[RISORSE DEL COMPUTER]** presente sul desktop.
- 2) Cliccare sull'icona **[PANNELLO DI CONTROLLO]**.
- 3) Cliccare sull'icona **[INSTALLAZIONE APPLICAZIONI]**.
- 4) Dal pannello *Installa/Rimuovi* selezionare il software **"ANALISI R.R.R. 2004"**, cliccare sul pulsante **Aggiungi/Rimuovi** ed avviare la procedura di disinstallazione.
- 5) Seguire la procedura e le relative richieste.

00. NOLI

□ ANALISI 5.00.01

Noleggio di legnami in travi e tavole di abete per effettuare opere di puntellamento, sbadacchiatura ecc., compreso il trasporto di andata e di ritorno, i tagli per adattamenti, la chioderia, i gattelli, lo sfrido, dato in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio a fine lavorazione. Per tutta la durata dei lavori.

		Per m ³	
1.OP1	Operaio comune	ore	8,800
1.OP3	Operaio specializzato	ore	4,400
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a quintali 50	ore	1,000
4.TAV.001	Travi uso Trieste	m ³	0,300
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,050
4.CHI.001	Chiodi	kg	5,000
4.CHI.018	Filo di ferro zincato	kg	2,500

□ ANALISI 5.00.02

Formazione di centinatura con tavoloni dello spessore di cm 2,5 da costituirsi tra la puntellatura in abete e l'intradosso di archi, solai, volte a botte, compresa l'applicazione di travetti in legno per il fissaggio dei tavoloni in corrispondenza dei montanti in tubolare o in legno, la rimozione, i trasporti, la chioderia, i gattelli, lo sfrido e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	1,000
1.OP3	Operaio specializzato	ore	0,500
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a quintali 50	ore	0,050
4.TAV.001	Travi uso Trieste	m ³	0,005
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,015
4.CHI.001	Chiodi	kg	1,100

□ ANALISI 5.00.03

Formazione di centinatura con tavoloni dello spessore di cm 2,5 da costituirsi tra la puntellatura in abete e l'intradosso di volte a crociera, ad ombrello o lunettate, compresa l'applicazione di travetti in legno per il fissaggio dei tavoloni in corrispondenza dei montanti in tubolare o in legno, la rimozione, i trasporti, la chioderia, i gattelli, lo sfrido e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	1,200
1.OP3	Operaio specializzato	ore	0,600
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a quintali 50	ore	0,050
4.TAV.001	Travi uso Trieste	m ³	0,010
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,020
4.CHI.001	Chiodi	kg	1,500

□ ANALISI 5.00.04

Formazione di puntellature per strutture in c.a. realizzate con travi e tavole, compreso il taglio, la chioderia per il fissaggio, lo smontaggio a fine lavorazione, compresa la mano d'opera per la preparazione dei vincoli e quan-

to altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	0,350
1.OP3	Operaio specializzato	ore	0,350
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,028
4.CHI.001	Chiodi	kg	2,500

□ ANALISI 5.00.05

Noleggio di tavole di abete dello spessore di cm 2,5÷5 per la formazione di camminamenti di servizio, passerelle, canali di smaltimento rifiuti, nonché transenne e mantovane a chiusura e protezione di impalcature, sorrette o appoggiate su strutture tubolari o lignee da pagarsi a parte. Nel prezzo da pagarsi per lo sviluppo della superficie realizzata è compreso anche il maggior onere per opere relative ad adattamenti sul posto, chiuderia, puntellamenti provvisori, realizzazione di casseroformi e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro. Per tutta la durata dei lavori.

		Per m ²	
2.NOL.025	Nolo tubi per tutta la durata dei lavori	m	5,000
2.NOL.026	Nolo giunti per tutta la durata dei lavori	cad	7,000
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,002
4.TAV.034	Tavole in legno abete da cm 5	m ³	0,020

□ ANALISI 5.00.06

Formazione di tavolato da cm 5 da collocare in opera sulle impalcature interne, che verranno pagate a parte, per formazione di piani di lavoro o protezione, al fine di proteggere o assicurare persone e/o cose e/o strutture, nonché permettere lo svolgimento dei lavori. Compreso l'onere per eventuali tagli, sfridi, chioderie necessarie, parapetti di protezione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro. Per tutta la durata dei lavori e per l'intera superficie senza detrarre la superficie piana delle impalcature che sorreggono il suddetto tavolato.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	0,260
1.OP2	Operaio qualificato	ore	0,130
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a quintali 50	ore	0,010
4.TAV.034	Tavole in legno abete da cm 5	m ³	0,005
4.CHI.001	Chiodi	kg	0,250

□ ANALISI 5.00.07

Formazione di puntellamento di cornice posta a qualsiasi altezza dal piano di campagna, con l'utilizzazione di tavole di abete dello spessore di cm 2,5 e murali della sezione di cm 8 x 8, compreso l'onere della fornitura e posa in opera di fogli di polistirolo espanso a protezione delle modanature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro.

		Per m	
1.OP1	Operaio comune	ore	0,400
1.OP3	Operaio specializzato	ore	0,400
1.OP2	Operaio qualificato	ore	0,400
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,013
4.TAV.035	Correnti in legno abete da cm 8 x 8	m	1,500

□ **ANALISI 5.00.08**

Noleggio di ponteggio in legno con montanti partenti da terra, costituito da una fila di montanti collegati da correnti, da traversi poggianti sulla muratura ed intavolato assicurato ai traversi, tavole fermapiède, tavole parapetto, croci, controventature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro. Per tutta la durata dei lavori, compresa qualsiasi utilizzazione per operazioni di indagini, restauri, ecc. anche se eseguiti da imprese diverse da quella cui è stata appaltata la realizzazione del ponteggio.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	2,500
1.OP2	Operaio qualificato	ore	2,500
4.TAV.001	Travi uso Trieste	m ³	0,100
4.TAV.032	Tavole in legno abete sottomisura	m ³	0,030
4.CHI.001	Chiodi	kg	5,000

□ **ANALISI 5.00.09**

Noleggio di ponteggi in tubolari, compreso il montaggio e lo smontaggio, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro con tavoloni, parapetti, scarpe, mantovane protettive in tavole, scale di servizio, compresi, altresì, gli spinotti, le basette, i giunti, le controventature, gli eventuali ponteggi speciali a sbalzo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme in materia d'infortunistica sul lavoro. Per tutta la durata dei lavori, compresa qualsiasi utilizzazione per operazioni di indagini, restauri, ecc. anche se eseguiti da imprese diverse da quella cui è stata appaltata la realizzazione del ponteggio.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	0,320
1.OP3	Operaio specializzato	ore	0,200
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a quintali 50	ore	0,050
2.NOL.025	Nolo tubi per tutta la durata dei lavori	m	2,800
2.NOL.026	Nolo giunti per tutta la durata dei lavori	cad	2,000
2.NOL.027	Nolo scale per ponteggi	cad	0,050
4.TAV.034	Tavole in legno abete da cm 5	m ³	0,005

□ **ANALISI 5.00.10**

Nolo, montaggio e smontaggio di ponteggio mobile di tipo elettromeccanico, omologato e certificato, per la pulitura delle facciate, costituito da elementi verticali a traliccio su basamenti completi di gruppo elevatore e ruote e da trave ponte mobile di larghezza almeno cm 80 completa di piano di calpestio e prolunghe telescopiche tali da consentire il raggiungimento di tutte le superfici da trattare, dotato di parapetti, fermapièdi, messa a terra e quanto altro necessario per ricevere tutte le approvazioni di legge e per rispondere durante il funzionamento, a tutta la normativa in vigore sulla prevenzione infortuni ivi comprese la protezione per consentire con sicurezza le lavorazioni di pulitura; il prezzo comprende ogni e qualsiasi onere per i successivi smontaggi e rimontaggi in maniera tale da coprire l'intera superficie, nonché ogni onere e magistero per gli ancoraggi con l'utilizzo di mezzi a contrasto ad esclusione di tassellature nei paramenti litoidi e per superare qualunque oggetto di cornici e cornicioni. Il ponteggio deve essere suscettibile di servire qualunque altezza e deve essere fornito in numero sufficiente a garantire che tutte le lavorazioni previste e/o ordinate dalla D.L. delle superfici servite possano essere concluse nei tempi stabiliti dal contratto, per una dimensione massima del ponteggio di m 20 e un'altezza utile di m 40, per ogni mese o frazione di mese superiore ai 15 giorni e per ogni metro quadrato di superficie servita.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	0,250
1.OP3	Operaio specializzato	ore	0,200
2.NOL.022	Nolo ponteggio mobile di tipo meccanico	m ²	1,000

□ **ANALISI 5.00.11**

Nolo, montaggio e smontaggio di tettoia provvisoria per la protezione di coperture o per opere murarie soggette a rifacimento o restauro, realizzata con lamiera ondulata e sostegni metallici data in opera compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio, lo smontaggio e quanto altro occorre per dare la tettoia coperta. Per ogni metro quadrato e per tutta la durata del cantiere ove occorra.

		Per m ²	
1.OP1	Operaio comune	ore	0,200
1.OP2	Operaio qualificato	ore	0,200
2.NOL.001	Nolo autocarro medio sino a quintali 50	ore	0,200
2.NOL.025	Nolo tubi per tutta la durata dei lavori	m	3,000
2.NOL.026	Nolo giunti per tutta la durata dei lavori	cad	2,000
2.NOL.028	Nolo lamiera ondulata	m ²	1,000