

Parte Terza
Manuale di utilizzo
del software AP.COSTI

■ 1 Come installare AP.COSTI

Questo Capitolo spiega:

- che cosa occorre per installare e utilizzare *AP.COSTI*
- come installare *AP.COSTI*
- come eseguire *AP.COSTI*.

Dopo aver terminato questo capitolo, sarete pronti ad utilizzare *AP.COSTI* per gestire i vostri dati.

Prima di installare *AP.COSTI*, assicuratevi che il computer e il sistema operativo siano adatti a lavorare con *AP.COSTI*.

1.1 Prerequisiti del sistema

AP.COSTI richiede l'hardware e il software descritti di seguito:

Microprocessore	Pentium 133 Mhz. o superiore
RAM	16 Mbyte o superiore, infatti le prestazioni aumentano disponendo di maggiore memoria
Disco rigido	È richiesto un disco rigido. Occorrono almeno 30 Mb di spazio libero sul disco per installare <i>AP.COSTI</i> e utilizzarlo in modo efficace.
Monitor	VGA o superiore. Non sono supportate le schede video CGA.
MS Windows	Microsoft Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows 2000, Windows XP o Windows NT 4.0 e successive.
Mouse	Sebbene non strettamente indispensabile, è <i>fortemente</i> raccomandato.
Rete	Non è richiesta una rete. <i>AP.COSTI</i> , in ogni caso, supporta comunque i seguenti tipi di rete: Novell Advanced Netware, 3COM 3Plus/3Plus Open, Microsoft LAN Manager e qualsiasi rete compatibile al 100% con Windows.

1.2 Installazione di AP.COSTI

La procedura è autoinstallante e, quindi, quando si inserisce il CD nell'apposito sportello del computer, inizia automaticamente l'installazione. Basterà seguire le istruzioni che appariranno sullo schermo.

Per installare **AP.COSTI**:

- 1) Riavviare Windows. Non avviare nessuna altra applicazione.
- 2) Inserire il CD di **AP.COSTI** nell'unità CD-ROM (normalmente l'unità D).
La procedura di installazione verrà eseguita automaticamente.

Qualora l'installazione non partisse in modo automatico, si dovrà:

1. Avviare Windows
2. Inserire il CD di **AP.COSTI** (normalmente l'unità D)
3. Dal menù Avvio/Start di Windows selezionare "Esegui"
4. Digitare: d:\install.exe (se l'unità CD-ROM è l'unità D).

Una volta terminata l'installazione di *AP.COSTI*, e dopo aver fatto clic, nella relativa icona per far partire l'applicazione, apparirà una maschera (UNA VOLTA SOLTANTO quando il programma di protezione non trova una licenza d'uso) in cui verrà richiesto l'inserimento del codice di attivazione.



Comunicando al numero telefonico 041-5442314:

- nominativo esatto dell'intestatario della licenza
- indirizzo, dati fiscali e recapito telefonico dello stesso
- codice CD rilevabile dalla confezione del software

si potrà ottenere il codice di attivazione con cui far partire il programma.

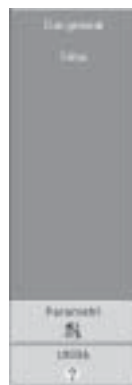
Verranno ora descritte le parti principali del software e le relative modalità di utilizzo, percorrendo poi il percorso completo per giungere alla redazione della Stima dei Costi della Sicurezza.

L'utilizzo è sempre semplice ed intuitivo e non richiede particolari conoscenze in campo informatico.

La videata principale



presenta un menù laterale



che consente di accedere alle varie parti del software

Il pulsante **"Stima dei Costi"** consente di accedere alla redazione della Stima, mentre i pulsanti **"Parametri"** e **"Utilità"** consentono di accedere a menù dedicati a particolari funzioni.

Nei **"Parametri"** troviamo tutti gli Archivi, ognuno dei quali potrà essere implementato inserendo nuovi dati con il semplice utilizzo dei pulsanti



"Crea Nuovo"

e/o





"Modifica."


Il pulsante **“Utilità”** consente di accedere ad alcune particolari funzionalità di cui tratteremo in seguito.


Analizzeremo ora come creare, implementare e modificare gli Archivi, utilizzando come esempio l’archivio **“Elementi base”** rammentando che le stesse modalità vengono applicate anche a tutti gli altri archivi.





Codice	Descrizione	UDE	Tipo Elemento	Prezzo
MAN001	Operaio specializzato	ora	Manodopera	€ 23,82
MAN002	Operaio qualificato	ora	Manodopera	€ 22,46
MAN003	Operaio comune	ora	Manodopera	€ 20,65
MAN004	Operaio di IV° livello	ora	Manodopera	€ 25,00
MAN005	Illuminatore specializzato	ora	Manodopera	€ 51,85
MAN006	Topografo	ora	Manodopera	€ 44,83
MAN006	Carreggiatore	ora	Manodopera	€ 20,65
MAN007	Riscalfata	ora	Manodopera	€ 26,73
MAN008	Disegnatore	ora	Manodopera	€ 25,65
MAN009	Operatore informatica	ora	Manodopera	€ 40,00
MAN010	Conduttore di cantiere	ora	Manodopera	€ 51,85
MAN011	Architetto/ingegnere/Licenziato	ora	Manodopera	€ 58,81
MAN012	Geometra/Perito/Disegnato (colla. all'Alto)	ora	Manodopera	€ 37,96
MAN013	Autista di carofilo	ora	Manodopera	€ 26,41
MATE01	Sabbia di cantiere	mc	Materiali	€ 19,88
MATE02	Ghiaia	mc	Materiali	€ 18,13
MATE03	Misto di cave	mc	Materiali	€ 16,42
MATE04	Pattino per galvanate	mc	Materiali	€ 16,00
MATE05	Oscillio per massicciata stradale	mc	Materiali	€ 23,60
MATE06	Bilume naturale tipo pum	q.li	Materiali	€ 28,41
MATE07	Ardito calato	mc	Materiali	€ 40,28
MATE08	Semilavori bituminosi	q.li	Materiali	€ 23,76
MATE09	Carbone attivo bituminoso	q.li	Materiali	€ 4,39
MATE10	Calcestruzzo (struttura 250 Figma)	mc	Materiali	€ 58,81




Per inserire nuovi elementi si dovrà attivare, con l’apposito pulsante , la modalità **“Crea Nuovo”**.

Dopo aver digitato la descrizione del nuovo elemento si dovrà confermare il nuovo inserimento con l’apposito pulsante  **“Conferma”**.

Per modificare dati già inseriti, sarà sufficiente attivare la modalità  **“Modifica”** e, dopo aver effettuato la modifica, confermarla con l’apposito pulsante.

Per eliminare i dati inseriti, si dovrà attivare la modalità  **“Cancella”**. Apparirà una maschera di richiesta conferma che, ottenendo risposta positiva, consentirà la cancellazione dei dati.

I pulsanti:  Primo,  Precedente,  Successivo e  Ultimo, consentono di spostarsi all’interno degli elenchi/archivi.

I pulsanti  Cerca,  Cerca successivo e  Filtro, consentono di ricercare elementi all’interno degli elenchi/archivi o visualizzarne solo una parte.

Inoltre, in ogni parte che preveda l’inserimento di testo, il tasto destro del mouse attiverà un apposito menù con le principali funzioni disponibili.



1.3 Parametri

1.3.1 Elementi base

Contiene l’elenco dei prezzi relativi agli elementi base che consentiranno di redigere le analisi, suddivisi per tipologia:

Manodopera, Materiali, Noli, Trasporti e Varie.

Nella tipologia Varie sono contenuti anche i prezzi desunti dai Prezzari Regionali (Calabria e Campania).

Codice	Descrizione	U.M.	Tipo lavorazione	Prezzo
MAN001	Operaio specializzato	ora	Manodopera	€ 22,82
MAN002	Operaio qualificato	ora	Manodopera	€ 22,46
MAN003	Operaio comune	ora	Manodopera	€ 20,66
MAN004	Operaio di 1° livello	ora	Manodopera	€ 25,06
MAN005	Operatore specializzato	ora	Manodopera	€ 51,85
MAN006	Tapegale	ora	Manodopera	€ 44,83
MAN008	Carreggiatore	ora	Manodopera	€ 20,66
MAN007	Restituista	ora	Manodopera	€ 26,73
MAN009	Disegnatore	ora	Manodopera	€ 25,66
MAN009	Operatore informatico	ora	Manodopera	€ 40,00
MAN010	Conduttore di cantiere	ora	Manodopera	€ 51,85
MAN011	Acquedottante/leggiere/Licenziato	ora	Manodopera	€ 56,81
MAN012	Geometra/Perito/Colonnato iscritto all'Albo	ora	Manodopera	€ 37,96
MAN013	Assistente di cantiere	ora	Manodopera	€ 26,41
MA1001	Sabbia di cava lavata	mc	Materiali	€ 19,88
MA1002	Ghiaia	mc	Materiali	€ 18,13
MA1003	Matto di cava	mc	Materiali	€ 16,42
MA1004	Pastello per galvanizzati	mc	Materiali	€ 16,00
MA1005	Ovaglia per resacciate a spirale	mc	Materiali	€ 22,50
MA1006	Bilame naturale tipo puna	q.le	Materiali	€ 28,41
MA1007	Asfalto calato	mc	Materiali	€ 46,28
MA1008	Emulsione bituminosa	q.le	Materiali	€ 23,70
MA1009	Conglomerato bituminoso	q.le	Materiali	€ 4,39
MA1010	Calcestruzzo (dosaggio 300 Kg/mc)	mc	Materiali	€ 56,81

1.3.2 Categorie / Analisi

È un archivio molto articolato che contiene:

- nella sezione “Categoria” le descrizioni delle categorie di opere (es: organizzazione cantiere, opere provvisorie, opere compiute edili e impianti, dispositivi di protezione collettiva, ecc.);
- nella sezione “Tipo lavorazione” le descrizioni delle tipologie di opere appartenenti ad una singola categoria (es: per la categoria Organizzazione Cantiere verranno elencati: baraccamenti, consolidamenti, delimitazioni varie, depositi, ecc.);

Categoria	Tipo lavorazione
DEPOSITO DI PROTEZIONE COLLETTIVA	PROTEZIONE CONTRO GLI URTI
DEPOSITO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	PROTEZIONE CONTRO LE ELETTRICITÀ
OPERE COMPIUTE EDILI E IMPIANTI	PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA DALL'ALTO


- nella sezione sottostante si troveranno, per ogni voce di Prezzario: il codice, la descrizione, l'unità di misura ed il costo unitario.

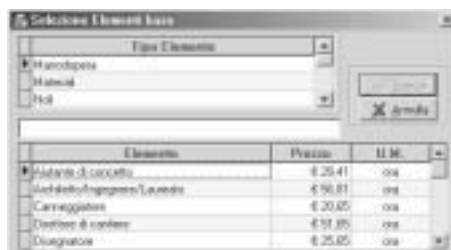
Codice	Descrizione	U.M.	Costo
PCUB01	Protezione sovrastiva di fessure d'armatura con tavole di legno legate ai ferri chiusi	cad	€ 3,83
PCUB02	Protezione nubi di ponteggio con ganci in pvc - solo manovale	cad	€ 6,81
PCUB03	Protezione della sovrastiva di fessure da ponteggio da 40 mm con capofessura in pvc - solo manovale	cad	€ 6,51
PCUB04	Protezione da i cantili pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inasamento, sul terreno degli	cad	€ 0,50
PCUB05	Protezione da i cantili pericolosi con ferri di armatura scoperti, effettuata tramite protostampato di tavole di	cad	€ 1,39

La descrizione viene visualizzata per esteso con il semplice passaggio del cursore sopra alla relativa casella, mentre, per gestirne il testo (modifica, cancellazione, inserimento) si utilizzerà il pulsante “gestione descrizione costo” posto nell’angolo superiore sinistro della sezione.

Per visualizzare e/o gestire la relativa analisi, si accederà all’apposita maschera di gestione con il pulsante “gestione dettagli costo”:

Codice	Descrizione	U.M.	Costo		
PCUB01	Protezione sovrastiva di fessure d'armatura con tavole di legno legate ai ferri chiusi	cad	€ 3,83		
MAN002	Operaio qualificato	0,88	ora	€ 22,46	€ 1,97
MAN003	Operaio comune	0,88	ora	€ 20,66	€ 1,82
MA1011	Ferri armatura (rivendita)	0,1	kg	€ 1,18	€ 0,11
MA1012	Legname: tavole abete spessore 25 mm	0,204	mc	€ 222,08	€ 0,09
					€ 1,97

L'inserimento di nuovi costi elementari per la formazione dell'analisi potrà essere eseguito cliccando il pulsante  "elenca elementi base" che richiamerà l'apposito elenco







Con un clic del mouse sopra la descrizione del Tipo Elemento si farà apparire, nella sezione "Elemento", l'elenco di tutti gli elementi appartenenti al tipo selezionato (una freccetta nera a sinistra della descrizione evidenzierà il tipo e/o l'elemento selezionato).

L'elenco appare ordinato in modo alfabetico crescente e, quindi, digitando le lettere iniziali dell'elemento desiderato, verrà visualizzata la relativa sezione dell'elenco.

Una volta individuato l'elemento desiderato, lo si selezionerà con un doppio clic e l'elemento verrà evidenziato nella parte inferiore della maschera:



È possibile intervenire sull'elenco degli elementi selezionati utilizzando i pulsanti posti sulla barra a sinistra dell'elenco stesso:  Cancella elemento,  Cancella tutto,  Aggiungi tutto (tutti gli elementi di uno stesso Tipo).



Una volta selezionati tutti gli elementi necessari a comporre l'analisi, il pulsante  Esegui riporterà alla maschera precedente, in cui sarà sufficiente inserire le relative quantità (dopo aver attivato la modalità "Modifica" e confermando successivamente il dato inserito).

1.4 Stima dei costi

1.4.1 Dati generali

Il primo passo da effettuare, nella redazione di una Stima dei costi della Sicurezza, sarà quello di definire esattamente i dati del progetto a cui si riferisce, i dati relativi ai Responsabili della sicurezza, e la descrizione dell'oggetto dell'appalto.

Il solo dato obbligatorio, nel senso del proseguimento nell'inserimento dei dati, è quello relativo alla denominazione del progetto. Sarà questo il dato identificativo del progetto e dei relativi documenti, all'interno dell'archivio interno.

L'inserimento di nuovi dati dovrà avvenire dopo aver attivato la modalità  "Crea Nuovo" (o  "Modifica" nel caso di modifica di dati già inseriti).

Stima dei Costi - Dati generali

Progetto: Costruzione di palazzina scuola civile stazione

Indirizzo cantiere: Viale Garibaldi, 15 - 20174 Mestre-Venezia

Data inizio: 2013/00/00

Durata lavori (gg): 303 N° operai: 200 N° Imprese: 2 Lavoratori autonomi: 3

N° Contratto: 1111 Perizia di Spesa: 2222 Importo Lavori: € 480.000,00

Responsabile [Oggetto dell'oggetto]

Coordinatore

Intestatario MESTRINA

Indirizzo: Via Ca' Rossa - Mestre

Responsabile dei lavori

Dati MARIO BIANCHI

Indirizzo: Piazza Farneta - Mestre

Coordinatore per l'Esecuzione

Dati Arch. ALDO ROSSI

Indirizzo: Via Paves - Mestre

Coordinatore per la Progettazione

Dati Arch. ALDO ROSSI

Indirizzo: Via Paves - Mestre

L'archivio delle Stime/Progetti già inseriti potrà essere richiamato con il pulsante "Elenco progetti" all'interno di cui sarà possibile selezionare la Stima/Progetto su cui posizionarsi per lavorare:

Elenco Progetti

Cerca cantiere

Elenco Progetti

- Costruzione di garage collettivo
- Costruzione di palazzina scuola civile stazione
- Realizzazione di strada

Buttons: [OK] [Annulla]

1.4.2 Stima

La selezione di questa parte darà accesso alla maschera di gestione della stima vera e propria che, naturalmente, per la prima volta apparirà come una griglia vuota


Stima dei Costi - Stima

Progetto: Costruzione di garage collettivo

Stima: [Cantiere/Descrizione Stima]

	Codice	Descrizione costo	Q.M.E.	Prezzo	Q.tà	Costo Totale
1						



su cui bisognerà intervenire per costruire la Stima.

Il pulsante  "Elenca" aprirà il menù in cui selezionare **Elenca Costi con Analisi** e darà accesso all'archivio "Selezione costi con analisi".



Le modalità di selezione sono le stesse evidenziate nella parte relativa alla costruzione dell'analisi. L'unica avvertenza è che, in questo caso, la selezione attraverso il doppio clic dovrà avvenire preferibilmente nelle caselle "Codice", "Unità Misura" o "Costo". Infatti, il doppio clic sulla casella "Descrizione", prima di effettuare la selezione, aprirà il campo "Visualizzazione/Editazione del Costo" che visualizzerà per intero la descrizione.

Una volta selezionate tutte le Voci che andranno a comporre la Stima, con il pulsante "Esegui" si ritornerà alla maschera di gestione della stima in cui inserire le quantità relative ad ogni singola voce.

È possibile anche modificare le descrizioni delle voci, utilizzando la funzione  "Modifica" e  "Visualizzazione completa costo della sicurezza". Naturalmente, ogni modifica della descrizione, effettuata a questo livello, avrà effetto soltanto nella specifica Stima e non sugli Archivi generali contenuti nei Parametri.

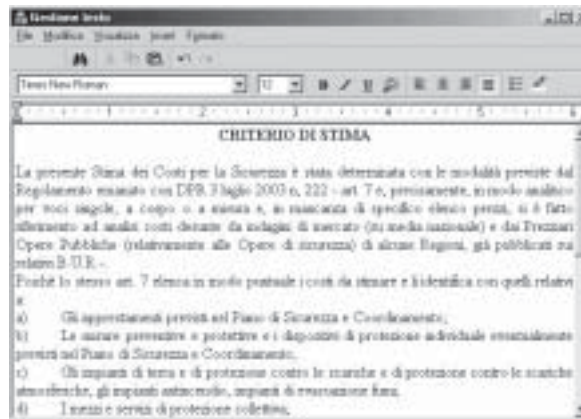
Codice	Descrizione costo	Unità	Prezzo	Qty	Costo Totale
400001	Fornitura e posa in opera di anodi e protezioni	mq	4,30	2	8,60
400002	Fornitura dei lavoratori sui cantieri del PI	ora	6,25	8	39,00
400003	Fornitura dei lavoratori sui cantieri del PI	ora	4,23	8	33,84
400004	Fornitura dei lavoratori sui cantieri del PI	ora	4,23	8	33,84
400005	Fornitura dei lavoratori sui cantieri del PI	ora	4,23	8	33,84
060000	Individuazione completa di tutti i costi	mq	4,12	158	650,96
010004	Demolizione completa di tabacchiere	mq	4,97	108	536,76
010000	Muragli per fondazioni, sottofondazioni ed e	mq	4,65	58	269,70
010002	Calcestruzzo in opera per fondazioni anclate	mq	13,30	80	1064,00
010009	Calcestruzzo in opera per pilastri, solette, travi	mq	4,04	268	1080,72
010004	Murature in elevazione di mattoni pieni comuni	mq	4,80	402	1920,00
010005	Solai misti in cemento armato e laterizio, cm	mq	4,11	50	205,50
010007	Chiusure in legno di betulla forata con scassi	mq	1,22	280	341,60
010008	Coperte complete in opera di legno massiccio	mq	16,33	250	4082,50
010011	Intonaco di copertura con tegole curve a canale	mq	3,28	258	846,24
010000	Pavimento in opera di impermeabilizzazione di sotto	mq	3,04	258	784,32
010004	Intonaco interno a canale, su pareti verticali, in	mq	3,22	448	1430,56
010005	Intonaco esterno al canale, su pareti verticali, in	mq	3,20	560	1792,00
010011	Permettente in gesso di grigio scuro sul	mq	3,20	280	896,00
010005	Intonaco di parete interno intonato in	mq	3,12	70	218,40
010000	Linee murarie e da calce per divisioni spesse	mq	3,20	28	89,60
010001	Tutti per intonaco e collatura di intonaco, con in	mq	1,60	28	44,80




Nella parte superiore della stessa maschera che consente di elaborare la Stima, è presente il Tab **Criteri Determinazione Stima** con cui si accede alla maschera in cui è possibile gestire, se necessario, il testo della relazione esplicativa dei criteri seguiti nella redazione della Stima stessa.



È già stata predisposta una bozza di relazione che dovrà essere verificata (nella rispondenza al caso specifico e completata nelle parti lasciate in bianco (con puntini di sospensione)). È anche possibile modificare e/o eliminare a questo livello oppure modificare in modo definitivo operando nella parte Utilità/Personalizzazioni che verrà esaminata più avanti.

L'attivazione dei pulsanti  "modifica" e  "gestione testo" consentirà di gestire il testo in ogni sua caratteristica.



Una volta ultimata la redazione della Stima e della Relazione, il pulsante  "Stampa" attiverà il menù   per la selezione del tipo di documento da stampare. Nel caso si selezioni "Stampa Stima" verrà stampata l'intera Stima dei Costi, comprensiva di copertina/prima pagina e della relazione esplicativa. Il menù che apparirà, permetterà di scegliere le modalità di stampa.

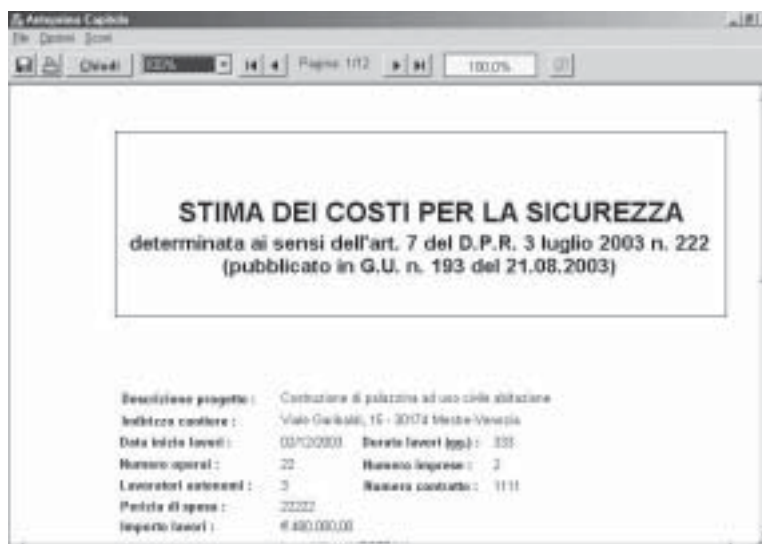


Selezionando "Stampa Analisi", si attiverà il menù di selezione in cui definire quali Analisi si desidera stampare



a cui seguirà il menù di stampa già visto in precedenza.

In qualunque tipo di Stampa (sia degli archivi, sia dei documenti) è possibile salvarne copia su file in diversi formati. Per farlo bisognerà eseguire una stampa a video



e, successivamente, con il pulsante  o dal menù **File** selezionare, dalla maschera seguente

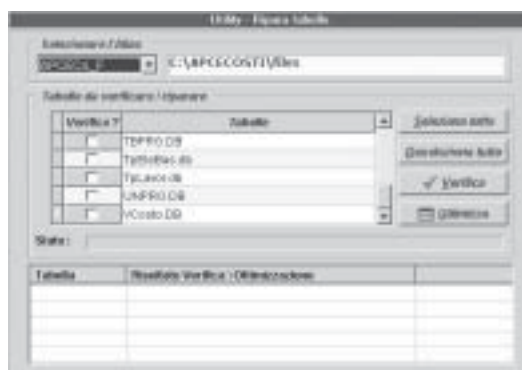


le modalità di salvataggio dei files.

Il formato .ace consente di visualizzare i documenti attraverso l'apposito visualizzatore che viene reso disponibile nella cartella APCOSTI/VISUALIZZA che si è creata durante l'installazione del software.

1.4.3 Ripara tabelle

Funzione da utilizzare esclusivamente in caso di necessità su precise indicazioni del Servizio di Assistenza Tecnica.



1.4.4 Personalizzazioni



Consente di memorizzare:

Piede del Report con le diciture che verranno stampate in fondo ad ogni foglio del Documento

Logo con l'immagine/logo/sigla che verrà stampata in fondo ad ogni foglio del Documento



Criterio Stima con la possibilità di modificare il testo "standard" della relazione esplicativa dei criteri utilizzati nella determinazione della Stima dei Costi della sicurezza.

1.4.5 Normativa

Contiene il testo integrale del D.P.R. 222/03 per una rapida consultazione.

1.4.6 Guida

Consente di visualizzare, consultare e stampare il presente Manuale Utente.

■ 2 Fac-simile Stima dei costi per la Sicurezza

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA determinata ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222 (pubblicato in G.U. n. 193 del 21-8-2003)

Descrizione progetto:	Costruzione di palazzina ad uso civile abitazione		
Indirizzo cantiere:	Viale Garibaldi, 15 - 30174 Mestre-Venezia		
Data inizio lavori:	2-12-2003	Durata lavori (gg.):	333
Numero operai:	22	Numero imprese:	2
Lavoratori autonomi:	3	Numero contratto:	1111
Perizia di spesa:	22222		
Importo lavori:	€ 480.000,00		
Committente:	Immobiliare MESTRINA		
Indirizzo:	Via Ca' Rossa - Mestre		
Responsabile dei lavori:	Dott. MARIO BIANCHI		
Indirizzo:	Piazza Ferretto - Mestre		
Coord. per la progettaz.:	Dott. Arch. ALDO ROSSI		
Indirizzo:	Via Piave - Mestre		
Coord. per l'esecuz.:	Dott. Arch. ALDO ROSSI		
Indirizzo:	Via Piave - Mestre		
Oggetto dell'appalto:	Costruzione di palazzina ad uso civile abitazione		

Progetto: Costruzione di palazzina ad uso civile abitazione

CRITERIO DI STIMA

La presente Stima dei Costi per la Sicurezza è stata determinata con le modalità previste dal Regolamento emanato con D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222, art. 7 e, precisamente, in modo analitico per voci singole, a corpo o a misura e, in mancanza di specifico elenco prezzi, si è fatto riferimento ad analisi costi desunte da indagini di mercato (su media nazionale) e dai Prezzari Opere Pubbliche (relativamente alle Opere di sicurezza) di alcune Regioni, già pubblicati sui relativi B.U.R.

Poichè lo stesso art. 7 elenca in modo puntuale i costi da stimare e li identifica con quelli relativi a:

- gli apprestamenti previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le procedure contenute nel Piano di Sicurezza e previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;

per tutte le lavorazioni eseguite in condizioni ordinarie, gli oneri per la sicurezza, prescritti dalle vigenti normative in materia di igiene e sicurezza del lavoro, sono già inclusi nei prezzi relativi alle voci Prezzi/Capitolato posti a base d'appalto.

Nel caso specifico, pertanto, si è proceduto nel modo seguente:

1. è stata determinata, per ogni voce di Elenco Prezzi/Capitolato, la quota parte di costo imputabile agli oneri per la sicurezza;
2. è stato determinato il costo relativo agli oneri "straordinari" specificatamente indicati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento fra quelli previsti dall'art. 7, comma 1, lettere a), b), c), d), e), f) e g), che, nella fattispecie sono stati identificati in

L'elenco dei costi così definiti ha determinato l'importo totale complessivo per gli oneri della sicurezza di € 33.879,74, importo da non assoggettare a ribasso, a termini dell'art. 7, comma 4, del D.P.R. 222/03.

Codice	Descrizione	U.M.	Costo unitario €	Q.tà	Costo totale €
ANPA001	Fornitura e posa in opera di andatoie e passerelle per il collegamento pedonale tra due luoghi non in comunicazione (rampe, scale, passerelle), costituite da piano di calpestio e/o lavoro, parapetto di protezione e struttura portante principale in legno con tavole per piano di calpestio di sezione minima 30x5 cm., traverse di collegamento ogni 50 cm., corrimano posto ad un metro di altezza, tavola fermapiè di altezza minima 20 cm., senza sottostruttura portante, fino ad un massimo di mt. 2,5 di luce, larghezza di passaggio 90 cm. - nolo mensile	cad.	30,06	2	60,12
ATPS002	Informazione dei lavoratori sui contenuti del Piano di sicurezza e Coordinamento, al fine della corretta applicazione - capo squadra	ora	25,06	8	200,48
ATPS003	Informazione dei lavoratori sui contenuti del Piano di sicurezza e Coordinamento, al fine della corretta applicazione - operaio specializzato	ora	23,82	8	190,56
ATPS004	Informazione dei lavoratori sui contenuti del Piano di sicurezza e Coordinamento, al fine della corretta applicazione - operaio qualificato	ora	22,46	8	179,68
ATPS005	Informazione dei lavoratori sui contenuti del Piano di sicurezza e Coordinamento, al fine della corretta applicazione - operaio comune	ora	20,65	8	165,20
DEL003	Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm. 40, posto su base in moplén e cemento, disposti a distanza di 2 metri e catena in moplén bicolore (bianco/rosso o giallo/nero) di dimensioni dell'anello mm. 5x20x30 - nolo mensile	ml.	1,23	150	184,50
E1.A004	Demolizione completa di fabbricato eseguita con mezzi meccanici, compreso l'accatastamento dei materiali e loro successivo trasporto a discarica in conformità alla normativa ed escluso l'eventuale uso dei ponteggi - protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta dall'alto di materiali, delimitazione zona operativa, ecc. Opere provvisorie di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta dall'alto di materiali, delimitazione zona operativa, ecc.	mc.	4,97	700	3.479,00
E1.B002	Micropali per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi eseguiti a rotazione o rotopercolazione, con armatura in acciaio tubolare costituita				

Codice	Descrizione	U.M.	Costo unitario €	Q.tà	Costo totale €
	da spezzoni con manicotto, muniti di valvole di non ritorno; iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additivata per la formazione di guaina tra parete ed armatura tubolare, successiva iniezione ed alta pressione di miscela cementizia nel tratto valvolato per la formazione del bulbo di ancoraggio. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezione sommità di ferri d'armatura, ecc.	ml.	6,52	60	391,20
E1.C002	Calcestruzzo n opera per fondazioni armate (continue, travi rovesce, plinti, platee), confezionato con due o più pezzature di inerti nelle dovute proporzioni, gettato con o senza l'ausilio dei casseri. Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta materiali e delimitazione scavo.	mc.	13,30	80	1.064,00
E1.C008	Calcestruzzo in opera per pilastri, solette inclinate od a sbalzo, grondaie e getti confezionato con due o più pezzature di inerti nelle dovute proporzioni, gettato con l'ausilio dei casseri. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezione dalla caduta dell'addetto dall'alto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto.	mc.	18,07	380	6.866,60
E1.D004	Muratura in elevazione di mattoni pieni comuni e malta bastarda, a qualsiasi altezza. Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto, delimitazione zona operativa, ecc.	mc.	4,93	400	1.972,00
E1.E008	Solaio misto in cemento armato e laterizio, composto da pignatte e da travetti preconfezionati, posti in opera ad interesse variabile, con sovrastante cappa in calcestruzzo. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezioni delle aperture, protezione contro la caduta nel vuoto, protezioni contro la caduta dall'alto di materiali, ecc.	mq.	1,11	85	94,35
E1.G001	Orditura in legno di tetto formata con arcarecci (terzere), colmo a banchina a sezione uniforme con tolleranza di smusso, correntini in legno a 4 spigoli vivi, compresa chioderia, gattelli, impregnatura ad azione insetticida e fungicida. Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiale dall'alto, delimitazione zona operativa.	mq.	1,22	250	305,00
E1.G005	Capriate complete in opera di legname squadrato U.T.; compresa posa chioderia e della ferramenta di unione, compresa l'impregnatura ad azione insetticida e fungicida. Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiale dall'alto, delimitazione zona operativa.	mq.	19,70	250	4.925,00

Codice	Descrizione	U.M.	Costo unitario €	Q.tà	Costo totale €
E1.G011	Manto di copertura con tegole curve a canale, tegoloni di colmo e cantonali posati con malta di cemento, compresa la sigillatura, pure con malta di cemento, lungo i muri, i comignoli e simili, soffioni o cuffie. Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiale dall'alto, delimitazione zona operativa.	mq.	2,01	250	502,50
E1.H003	Posa in opera di impermeabilizzazione di sottotegola costituito da una guaina armata con filo continuo in poliestere, applicata alla fiamma, previo strato di fondo di primer bituminoso. Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto, delimitazione zona operativa, ecc.	mq.	2,01	250	502,50
E1.L004	Intonaco interno al civile, su pareti verticali, costituito da un primo strato (rinzafo), da un secondo strato (grezzo) e da un terzo strato finale (stabilitura). Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto, delimitazione zona operativa, ecc.	mq.	0,22	450	99,00
E1.L005	Intonaco esterno al civile, su pareti verticali, costituito da un primo strato (rinzafo), e da un secondo strato in malta bastarda (grezzo) e da un terzo strato in impasto di calce spenta e cotto macinato fino, tirato più volte a frattazzo (stabilitura). Opere provvisionali di sicurezza: protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto, delimitazione zona operativa, ecc.	mq.	0,20	850	170,00
E1.P011	Pavimentazione in piastrelle di grès poste su letto di malta cementizia. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezioni delle aperture dei solai, protezioni contro la caduta nel vuoto, protezione dalla caduta dall'alto dell'addetto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto, ecc.	mq.	0,26	280	72,80
E1.Q005	Rivestimento di pareti in laterizio intonacato con piastrelle in ceramica, poste in opera con collante adesivo bianco, compresa la sigillatura con cemento bianco. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezioni contro schegge e polveri, protezioni contro la caduta nel vuoto, protezione dalla caduta da ponti interni dell'addetto, protezione dalla caduta di materiali dall'alto, ecc.	mq.	0,12	70	8,40
11.A001	Linee montanti e dorsali per deviazioni d'impianto comprensive di tubo rigido o flessibile in PVC, cassette di derivazione, conduttori, accessori vari, secondo norme CEI, tabelle UNEL, non propa-				

Codice	Descrizione	U.M.	Costo unitario €	Q.tà	Costo totale €
	ganti l'incendio ed a bassa emissione di acido cloridico. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezioni contro l'elettricità, utilizzo di pedana isolante, tappeto dielettrico, ecc.	ml.	0,23	30	6,90
I2.D001	Tubi per colonne e collettori di scarico, con rivestimento interno in resina epossidica e verniciatura esterna antiruggine, giunzione con manicotto in elastomero e collare stringitubo inox. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezioni delle zone in cui si effettuano lavori di saldatura, protezione dal calore incandescente, ecc.	ml.	1,69	20	33,80
I2.L001	Tubi in acciaio di rame, pezzi speciali e raccorderie in ghisa, materiale isolante e coibente per tubazioni. Opere provvisionali di sicurezza: delimitazione zona operativa, protezioni delle zone in cui si effettuano lavori di saldatura, protezione dal calore incandescente, ecc.	ml.	1,69	15	25,35
IEC.002	Apparecchio di illuminazione di sicurezza, grado di protezione IP 40, doppio isolamento, con custodia in materiale plastico, installata anche su superficie infiammabile, filo incandescente 650°, installazione a parete, a soffitto, incasso, controsoffitto, sospensione a barra elettrificata - nolo mensile	cad.	1,85	4	7,40
IEC.003	Quadro elettrico a 4 prese ASC portatile, con cavo e spina, grado di protezioni minima IP 44, interruttore magnetotermico generale 4x16A, completo di presa e spina di alimentazione, 2 prese M16 - monofase con terra da 16A-CEE, 2 prese 5T16-pentapolari da 16A CEE 30 mA, interruttore differenziale, 5T16 presa pentapolare 16A alimentazione quadro - nolo mensile	cad.	4,97	1	4,97
IIF001	Realizzazione di rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale, realizzata con tubazione a vista in acciaio zincato da 3/4", compresi gli allacci, le giunzioni e i pezzi speciali	ml.	20,46	30	613,80
ILLS007	Illuminazione di cantiere mediante lampada portatile, 200 W IP65 - nolo mensile	cad.	3,50	2	7,00
ISA004	Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, eseguito con conduttore isolato da 35 mmq. e dispersori in acciaio zincato da mt. 2 infissi nel terreno - per calata	cad.	51,24	4	204,96
IT002	Impianto di terra per cantiere medio (25 Kw) con utilizzo di gru a torre, betoniera, sega circolare puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - I _{dn} =0,3A (R _t <83 Ohm), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq. e 2 picchetti in acciaio zincato da 2 mt. -	corpo	335,89	1	335,89
PS015	Progetto di impianto di terra di cantiere	cad.	359,97	1	359,97

Codice	Descrizione	U.M.	Costo unitario €	Q.tà	Costo totale €
PS016	Progetto di impianto contro le scariche atmosferiche di cantiere	cad.	208,39	1	208,39
PS019	Rapporto di valutazione del rischio rumore, D.Lgs. 277/91 art. 40, secondo quanto indicato dal D.Lgs. 494/96 art. 16	cad.	284,06	1	284,06
PSC.001	Formazione di ponte su cavalletti per consentire le lavorazioni ad una determinata quota, costituito da un piano di lavoro/deposito, da cavalletti e da parapetto per una latezza superiore a mt. 2: Piano di lavoro/deposito in tavole di legno della sezione minima di 30x5 cm., parapetto in legno con corrimano posto ad una altezza di mt. 1, tavola fermapiiede di altezza minima 20 cm. e cavalletti metallici nolo mensile	mq.	11,64	8	93,12
PSC001	Formazione di sbadacchiatura di scavi di sbancamento con legname di abete - fino a 2 mt. di profondità per terreni di normale consistenza	mq.	16,04	15	240,60
REC001	Recinzione di cantiere alta cm. 200, eseguita con tubi da ponteggio infissi e rete metallica elettrosaldata - nolo mensile	mq.	2,94	715	2.102,10
REC008	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata - nolo mensile	mq.	4,20	8	33,60
S01.020a	Cartelli di avvertimento, conformi al D.Lgs. 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata sfondo bianco, lato 210 mm. (visibilità 6 mt.)	cad.	0,12	5	0,60
S01.023a	Cartelli di prescrizione, conformi al D.Lgs. 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco, 180x180 mm. (visibilità 6 mt.)	cad.	0,13	3	0,39
S01.026a	Cartelli di divieto, conformi al D.Lgs. 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco, 180x180 mm. (visibilità 6 mt.)	cad.	0,13	2	0,26
S01.090b	Opere provvisorie in tubolari metallici (sistema a telaio), per ponteggi di servizio e simili con altezza anche oltre i 20 mt., compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzare a parte. Valutate a metro quadro di facciata Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli				

Codice	Descrizione	U.M.	Costo unitario €	Q.tà	Costo totale €
	ancoraggio, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq.	0,76	600	456,00
S01.096a	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: Per altezze fino a 3,6 mt.	cad.	3,15	1	3,15
SS001	Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto dal D.Lgs. 626/94, artt. 16-17 - costo lavoratore/anno	cad.	103,29	6	619,74
SS005	Accertamenti sanitari di base per i lavoratori - costo lavoratore/anno	cad.	70,94	6	425,64
VIA001	Sottofondazione stradale costituita da strato di sabbia, stesa e compattata a macchina fino a raggiungere idonea resistenza in relazione all'uso della stessa	mc.	51,62	50,5	2.606,81
VIA003	Massicciata stradale costituita da strato di misto granulometrico, compresa la fornitura del materiale, lo spandimento e la cilindratura per uno spessore finito di cm. 10	mq.	7,47	505	3.772,35
Costo complessivo:					€ 33.879,74



