



Ministero dei Lavori Pubblici
PROVVEDITORATO REGIONALE ALLE OO.PP. PER L'EMILIA ROMAGNA
BOLOGNA

PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO

anno 1999

**PREZZI CORRENTI DI MERCATO
DELLE OPERE EDILI**

PREMESSE DEL PREZZARIO

1 – AVVERTENZE

Il presente prezzo, dalla sua entrata in vigore sostituisce per le opere di competenza del Provveditorato alle OO.PP. per l'Emilia Romagna il prezzo precedentemente adottato.

I prezzi contenuti nel prezzo possono essere considerati di "comune commercio" e pertanto, ai sensi dell'art.42 del D.M. 29/05/1895, le relative analisi possono essere omesse.

I prezzi di lavorazioni non contenute o diverse da quelle descritte nel presente prezzo devono essere ricavati da apposite analisi nelle forme di legge. Si provvederà a formulare i prezzi delle nuove lavorazioni elaborando apposite analisi sulla base dei prezzi elementari desunti da rilevamenti delle Commissioni Regionali, istituite in base alla Circolare del Ministero dei LL.PP. n.505 del 28/01/77, o da listini pubblicati a cura delle Camere di Commercio.

Analogamente per le ore in economia di operai da prevedersi per eventuali piccoli lavori, non suscettibili di esatta valutazione preliminare e quindi da liquidarsi su liste, si farà riferimento ai predetti rilevamenti delle Commissioni Regionali o a listini delle Camere di Commercio.

Eventuali oneri particolari dovranno essere preferibilmente previsti in apposite norme nell'ambito del Capitolato Speciale d'Appalto.

I prezzi riguardano lavori, costruzioni edilizie, opere e manutenzioni di varia entità e forniture eseguite in condizioni normali di cantiere.

Nel caso di lavorazioni con oneri particolari per ubicazione, disagio, notevole difficoltà di accesso al cantiere o di entità molto ridotta i prezzi potranno essere giustificatamente maggiorati.

Analogamente in caso di lavorazioni ripetitive in notevole quantità, da valutarsi caso per caso, i prezzi potranno essere giustificatamente diminuiti.

Nei prezzi sono compresi gli oneri assicurativi sugli infortuni sul lavoro.

2 – SPESE GENERALI ED UTILI

In ottemperanza all'art.14 della Legge 10/12/1981 n.741, nei prezzi riportati nel presente prezzo sono stati compresi i compensi per spese generali ed utili dall'Appaltatore, per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (15% spese generali, 10% beneficio per l'Appaltatore).

L'IVA è a carico del Committente.

3 – NORME TECNICHE PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

3.1 – Scavi, dragaggi, rinterrì

Gli scavi di sbancamento si misurano con metodo delle sezioni ragguagliate.

Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di sbadacchiature, paratie e simili, le dimensioni per il calcolo dei volumi comprendono anche lo spessore del legname d'armatura.

Le demolizioni e le rimozioni sono valutate con metodi geometrici o a peso.

Nei prezzi sono compresi, oltre agli oneri assicurativi sugli infortuni sul lavoro ecc. anche quelli relativi alla loro esecuzione con quell'ordine e quelle precauzioni idonee a non danneggiare le restanti opere o manufatti, a non arrecare disturbi o molestie, a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polvere.

3.2 – Trasporti e noli

I trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto

dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza.

Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

3.3 - Conglomerati cementizi e ferro per c.a.

I conglomerati per le strutture in cemento armato si valutano a volume complessivo, cioè senza detrazione del volume occupato dalle armature.

La valutazione delle armature viene effettuata a peso, sia con pesatura diretta degli elementi tagliati e sagomati secondo i disegni esecutivi, sia applicando alle lunghezze degli elementi stessi i pesi unitari riportati nei più accreditati manuali.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione s'intendono compensate anche le puntellature e le armature di sostegno di qualunque altezza.

3.4 - Opere murarie

Le opere murarie vengono misurate "al vivo", cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci.

Nelle murature di spessore superiore a 15 cm, da misurarsi a volume, si detraggono i vuoti per:

- a) incassi per canne fumarie o canalizzazioni, ecc. che abbiano sezione superiore a mq. 0,25 che verranno contabilizzate a parte;
- b) incassi o vuoti a tutto spessore la cui sezione verticale retta abbia superficie superiore a un metro quadrato.

Le murature di spessore fino a 15 cm si misurano secondo la superficie attiva, con la sola detrazione di vuoti aventi superficie superiore a un metro quadrato.

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri per la bagnatura dei materiali, la formazione di spalle, sguinci, spigoli, strombature, incassature.

3.5 - Pavimenti

La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici a vista, perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco; si detraggono altresì le zone non pavimentate purché di superficie superiore a mq 0,50 ciascuna.

3.6 - Opere in pietra da taglio

Per le categorie da valutarsi a superficie questa è ricavata sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.

Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o sfridi.

Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascuna parte del manufatto.

3.7 - Intonaci

Gli intonaci su muri o strutture di spessore inferiore a 15 cm, si misurano "vuoto per pieno", intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti, delle lesene, ecc., le cui superfici non vengono sviluppate; si fa eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a mq 3, per i quali si detrae la superficie del vano e si valuta la riquadratura.

Per gli intonaci su pareti di spessore superiore a 15 cm, si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature.

Gli intonaci su soffitti inclinati, volte, cupole, ecc., vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.

3.8 - Opere da falegname

Per i serramenti da valutarsi a superficie, questa viene misurata su una sola faccia, in base alle dimensioni effettive del vano, qualora non sia indicato diversamente; anche per le parti

centinate si assumono le superfici effettive geometriche; nelle misurazioni non si considerano invece le sporgenze (zampini e simili) da incassare per il fissaggio dei singoli serramenti.

Per gli elementi da valutarsi a sviluppo lineare, questo si misura sul perimetro esterno (linea di massimo sviluppo).

3.9 - Opere in ferro

Le opere ed i serramenti metallici vengono valutati a superficie, su una sola faccia, in base alle dimensioni effettive del vano, qualora non sia indicato diversamente, oppure a peso, come indicato nelle singole voci.

Per tutti gli elementi da valutare a peso, questo s'intende riferito all'elemento finito in opera, con esclusione di qualsiasi sfrido.

Nei prezzi delle serrande ed avvolgibili metallici non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

3.10 - Opere in vetro

Le misure s'intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento, all'atto della posa in opera. Per gli elementi di forma non rettangolare, o quadrata, si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

3.11 - Opere da pittore

Le tinteggiature di pareti, soffitti, volte, ecc., si misurano secondo le superfici effettive, senza però tener conto delle superfici laterali, di risalti, lesene o simili, che abbiano sporgenze non superiori a cm 5.

Per i muri di spessore superiore a cm 15, le superfici tinteggiate si valutano "vuoto per pieno" a compenso delle riquadrature dei vani che non vengono computate a parte; si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a mq 4 cadauno, computando a parte le relative riquadrature.

Per muri fino allo spessore di 15 cm. si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.

Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature.

Le verniciature sulle opere metalliche, in legno o simili si intendono eseguite su ambo le facce e misurate in proiezione retta senza tener conto di spessori, scorniciature, ecc. e si valutano convenzionalmente applicando alle superfici dei singoli elementi i coefficienti sotto indicati:

a) opere metalliche di tipo semplice (grandi vetrate, lucernari, serrande, avvolgibili a maglia e simili)	0,75
b) opere metalliche normali (cancelli anche riducibili, ringhiere, parapetti, inferriate, ecc.)	1,00
c) opere metalliche ornate	1,50
d) serramenti vetrati normali (finestre, porte-finestre, porte a vetri, sportelli a vetri, ecc.)	1,00
e) persiane "alla romana" e cassettoni, serrande avvolgibili in lamiera	3,00
f) persiane avvolgibili	2,50
g) lamiere ondulate, serrande metalliche e simili	2,50
h) porte, bussole, sportelli, controspartelli, ecc.	2,00

Con l'anzidetta misurazione si intende compensata la verniciatura degli elementi accessori come guide, apparecchi a sporgere e di manovra, sostegni, grappe e in genere piccole opere di ancoraggio, sostegno, ecc.

Per i serramenti, le superfici a cui si applicano i sopraindicati coefficienti, sono quelle misurate caso per caso, secondo le norme riportate ai capitoli dei serramenti in legno e dei serramenti metallici.

SOMMARIO

PREMESSE DEL PREZZARIO	2
1 – AVVERTENZE	2
2 – SPESE GENERALI ED UTILI	2
3 – NORME TECNICHE PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE	2
SOMMARIO	5
CAPITOLO 1 INDAGINI GEOGNOSTICHE	8
1.1 SONDAGGI GEOGNOSTICI A ROTAZIONE	9
1.2 PROVE PENETROMETRICHE STATICHE	12
1.3 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA CONTINUA (S.C.P.T.)	12
1.4 RIPRISTINO DEL SITO	13
1.5 PROVE DI PERMEABILITA'	13
1.6 MISURE INCLINOMETRICHE E PIEZOMETRICHE	13
1.7 PROVE DI LABORATORIO - CARATTERISTICHE GENERALI	13
1.8 ANALISI GRANULOMETRICHE	14
1.9 ANALISI	14
1.10 PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA	14
1.11 PROVE DI COMPRESSIBILITA' EDOMETRICA	14
1.12 PROVE DI PERMEABILITA' DIRETTE E INDIRETTE	14
1.13 PROVE TRIASSIALI (VALUTAZIONI A PROVINO)	15
1.14 PROVE DI TAGLIO DIRETTO	15
1.15 PROVE DI COSTIPAMENTO (PROCTOR) E DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DENSITA' DEI MATERIALI	16
1.16 PREPARAZIONE DI PROVINI	16
1.17 PROVE IN SITU	16
1.18 INDAGINI GEOFISICHE	17
CAPITOLO 2 SCAVI - RINTERRI - RILEVATI – DEMOLIZIONI – RIMOZIONI – TRASPORTI - OPERE PROVVISORIALI.....	18
2.1 SCAVI PER OPERE EDILI	19
2.2 RINTERRI E RILEVATI PER OPERE EDILI	21
2.3 DEMOLIZIONI E FORMAZIONE DI TRACCE	21
2.4 RIMOZIONI	26
2.5 TRASPORTI E NOLI	27
2.6 OPERE PROVVISORIALI	27
CAPITOLO 3 FONDAZIONI INDIRETTE E DIRETTE - VESPAI E MASSETTI - OPERE IN ELEVAZIONE IN C.A. - ACCIAIO PER C.A. - E CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI	29
3.1 FONDAZIONI INDIRETTE E DIRETTE, DIAFRAMMI, CONSOLIDAMENTO TERRENO	30
3.2 SOTTOFONDI, VESPAI, MASSETTI	34
3.3 OPERE IN ELEVAZIONE IN C.A.	35
3.4 ACCIAIO PER C.A. E CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI	36
CAPITOLO 4 SOLAI - TETTI IN LEGNO E COPERTURE	38
4.1 SOLAI E VOLTE	39
4.2 SOLETTE IN C.A.	42
4.3 TETTI IN LEGNO E COPERTURE	43
CAPITOLO 5 OPERE MURARIE E STRUTTURE IN VETROCEMENTO	46
5.1 OPERE MURARIE	47
5.2 STRUTTURE IN VETROCEMENTO	51
CAPITOLO 6 IMPERMEABILIZZAZIONI E COIBENTAZIONI	52
6.1 IMPERMEABILIZZAZIONI	53
6.2 COIBENTAZIONI	57
CAPITOLO 7 INTONACI – CONTROSOFFITTI.....	62
7.1 INTONACI	63
7.2 CONTROSOFFITTI	65

CAPITOLO 8 PAVIMENTI - RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA DA TAGLIO	69
8.1 PAVIMENTI.....	70
8.2 RIVESTIMENTI.....	79
8.3 OPERE IN PIETRA DA TAGLIO	81
CAPITOLO 9 OPERE DA FALEGNAME - OPERE DA FABBRO - OPERE DA VETRAIO	83
9.1 OPERE DA FALEGNAME E INFISSI IN P.V.C.....	84
9.2 OPERE DA FABBRO E INFISSI IN ALLUMINIO	91
9.3 OPERE DA VETRAIO.....	95
CAPITOLO 10 OPERE DA PITTORE E DA TAPPEZZIERE	98
10.1 TINTEGGIATURA SU PARETI	99
10.2 VERNICIATURA DI OPERE IN LEGNO.....	101
10.3 VERNICIATURA DI MANUFATTI METALLICI.....	103
10.4 OPERE DA TAPPEZZIERE	104
CAPITOLO 11 OPERE DA LATTONIERE FOGNATURE PAVIMENTAZIONI STRADALI SISTEMAZIONI AREE VERDI.....	106
11.1 OPERE DA LATTONIERE E FOGNATURE	107
11.2 LAVORI STRADALI.....	114
11.3 SISTEMAZIONI AREE VERDI	120
CAPITOLO 12 OPERE DI CONSOLIDAMENTO STATICO E DI RESTAURO.....	123
12.1 CONSOLIDAMENTO DI MURATURE E STRUTTURE IN C.A.....	124
12.2 CONSOLIDAMENTO DI ARCHI E VOLTE.....	127
12.3 CONSOLIDAMENTO DI SOLAI E STRUTTURE DI LEGNO	128
12.4 BONIFICHE E RISANAMENTI MURARI.....	130
12.5 RIPARAZIONI MURARIE E RESTAURO DELLE FACCIATE	132
12.6 REVISIONI DI TETTI E DEI MANTI DI COPERTURA	135
CAPITOLO 13 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE	137
13.1 TIPOLOGIE DI IMPIANTI PER IL RISCALDAMENTO	138
13.2 CALDAIE.....	141
13.3 BRUCIATORI.....	148
13.4 GRUPPI FRIGORIFERI – POMPE DI CALORE	149
13.5 PRODUTTORI DI ACQUA CALDA SANITARIA	153
13.6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO - ELETTROPOMPE.....	156
13.7 RETI DI DISTRIBUZIONE.....	160
13.8 DISTRIBUZIONE DELL'ARIA	174
13.9 ELEMENTI TERMINALI PER RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO.....	180
13.10 APPARATI DI TRATTAMENTO ARIA	186
13.11 MISURE E REGOLAZIONI.....	192
CAPITOLO 14 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E APPARECCHIATURE ANTINCENDIO	196
14.1 IMPIANTO IDRICO	197
14.2 IMPIANTO SANITARIO	199
14.3 SERBATOI	205
14.4 IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ANTINCENDIO	206
14.5 RIMOZIONI.....	211
CAPITOLO 15 IMPIANTI ELETTRICI.....	212
15.1 QUADRI ELETTRICI – INTERRUTTORI - TRASFORMATORI.....	213
15.2 TUBAZIONI, SCATOLE, CANALI	219
15.3 CAVI E CONDUTTORI	221
15.4 IMPIANTI DI TERRA E PARAFULMINI.....	224
15.5 DISTRIBUZIONE CIRCUITI LUCE E F.M.....	228
15.6 DISTRIBUZIONE SERVIZI (CITOFONI, SEGNALAZIONE, TELEFONI, TV, ETC.)	242
15.7 ILLUMINAZIONE DI INTERNI ED ESTERNI	247
15.8 IMPIANTI DI EMERGENZA E SICUREZZA	253
CAPITOLO 16 IMPIANTI ASCENSORI MONTACARICHI MONTALETTIGHE.....	257
16.1 IMPIANTI ASCENSORI – MONTACARICHI - SERVOSCALA	258

16.2	IMPIANTI MONTACARICHI.....	269
NOTA		270