

1 - Presentazione

All'epoca in cui ho incominciato ad utilizzare il computer, anni 76-77, era tutt'altro che facile farne un buon uso. Era sicuramente considerato un oggetto misterioso e, per dargli un senso, bisognava accontentarsi di programmi "fatti in casa". Il software era scarso, costoso e, anche se le esigenze non erano quelle di oggi, difficilmente riusciva a soddisfare, superata la meraviglia iniziale, un utente ancora legato alle tradizioni.

Ovviamente, avendo la disponibilità di un "oggetto" che, comunque, dava l'impressione di saper fare cose interessanti, nel momento in cui ci si accingeva a svolgere certe operazioni, non si poteva fare a meno di "elucubrare" su come utilizzare il computer per velocizzarle e renderle il meno noiose possibile.

E tra queste operazioni, a parte i classici calcoli o calcoletti di elementi strutturali più o meno complessi, la redazione dei computi metrici è stata quella che maggiormente mi ha stimolato, perché sicuramente tra le più ripetitive e noiose, ma, nel contempo, delicata e importante.

Naturalmente, non conoscendo nulla, o quasi, di informatica, non potevo che incominciare i primi passi nella maniera più elementare possibile, cercando, anzi imponendomi, di seguire, pedissequamente, modalità e fasi nella gestione, prima del semplice computo, e poi della contabilità nel suo complesso.

E, soprattutto, volevo ciò che non trovavo negli altri programmi, e cioè che quanto andavo scrivendo fosse sempre chiaro e completo e sempre visibile, lì, sotto i miei occhi, come se stessi operando ancora con una banalissima macchina da scrivere, e con la possibilità di valutare a colpo d'occhio, come quando si sfoglia un libro, quello che stavo facendo.

Fino a far diventare lo schermo un vero e proprio **Foglio di Lavoro**, il classico modello su cui una volta si scriveva a mano o a macchina.

E così, con questo spirito, ho impostato l'intera procedura, sicché il programma restasse solo uno strumento da utilizzare nella maniera più lineare possibile, e non il padrone assoluto che impone con prepotenza le sue regole spesso diverse o lontane da quelle dell'operatore.

Vedasi, ad esempio, la gestione delle tariffe. Rendere tutte le tariffe installate immediatamente disponibili, a colpo d'occhio, con i suoi indici e con tutti i suoi articoli, leggibili come se si sfogliasse un libro; passare dall'una all'altra con estrema semplicità, e con altrettanta semplicità inserire gli articoli, di qualsivoglia tariffa, nel computo, e muoversi tra gli articoli ecc ... ecc... è stata una conquista che ha contribuito a rendere l'uso del programma quanto mai agevole e immediato.

Vista, poi, la qualità dei prodotti che giravano, spesso macchinosi e poco maneggevoli nell'uso, quando ho incominciato a ritenere non peregrina la possibilità di esternare questa mia personalissima produzione, chiesi, nel luglio del 1999, sostegno al nostro Ordine, parlandone con l'amico ing. Bonadies. Questi si mise immediatamente a disposizione, chiedendomi, nella stessa sede, di preparare, se me la sentivo, un qualche cosa per la informatizzazione delle parcelle.

Assunsi l'impegno, nella speranza che questa fatica (perché tale è stata) potesse essere propedeutica al lancio di **CompWord** e, perché no, anche un buon biglietto da visita. L'impegno l'ho rispettato, ma, vi assicuro, è stato molto più complesso di quanto si potesse immaginare. Alla fine, credo di aver consegnato all'Ordine un signor PROGRAMMA, che investe l'intera normativa, dalla vecchia alla nuova, e in grado di risolvere problematiche anche le più complesse.

Tutto questo perché sia ben chiaro che **CompWord**, anche se noto solamente al sottoscritto, non è un programma dell'ultima ora che scimmiotta quelli esistenti, e, soprattutto, per sottolineare il fatto che è il "*tecnico operativo*", (e non un programmatore preso da esigenze commerciali), che se l'è letteralmente "*cucito addosso*", con la ferma intenzione di risolvere le problematiche, annesse e connesse, non secondo la logica schematica di uno strumento di calcolo, ma secondo tempi, modi e consuetudini, che si sono consolidati nel tempo come somma di esperienze di tecnici contabili e progettisti.

Perché l'ho chiamato **CompWord**. Perché questo nome ne rispecchia la caratteristica d'uso più importante e che lo differenzia dagli altri. La sua interfaccia, infatti, consente all'utente di agire normalmente, inserendo prezzi e scrivendo commenti e dati numerici come se utilizzasse il tradizionale modello per computi metrici con un normale editore di testo, copiando e incollando singoli righe o complessi blocchi di dati

Con **CompWord**, insomma, tutto resta "... *come prima*", come con la vecchia, cara macchina da scrivere, ma con il supporto di efficacissimi strumenti che consentono di risolvere l'intera problematica con estrema semplicità ed in tempo reale.

Le opzioni disponibili sono estremamente intuibili con indicazioni così chiare e precise che solamente un utente non del settore potrebbe non comprendere. *E comunque la maggior parte di queste opzioni aprono finestre di dialogo che se necessario forniscono utili informazioni sul loro utilizzo.*

I pulsanti di comando che consentono di accedere alle varie operazioni possibili vengono, SEMPRE, attivati o disattivati in funzione delle operazioni in corso, e della posizione del cursore nel **Foglio di Lavoro**,

All'inizio, per rendervi conto di COSA e di QUANTO sia possibile fare, potete tranquillamente cliccare sui pulsanti e i menù attivi senza timori, perchè **operazioni non gradite sono sempre precedute da richieste di conferma.**

Ing. Osvaldo de feo

2 - Cenni Normativi

(A cura dell'ing. Giuseppe Bonadies)

Dopo oltre 100 anni dal regolamento 350/1895 siamo spettatori di una vera e propria rivoluzione nel campo del LL.PP.:

1. Avvento della legge Merloni 109/94 e successive modifiche e integrazioni (415 del 18.11.98)
2. DPR 554 del 21.12.99 relativo al regolamento di attuazione della legge quadro sui LL.PP.
3. DPR n° 34 del 25.01.00 "Regolamento qualificazione imprese."
4. D.M. LL.PP. n° 145 del 19.04.2000 "Capitolato generale di appalto".
5. Determinazioni dell'Autorita' di Vigilanza sui LL.PP.
6. Il nuovo insieme normativo porta innovazioni in tutto il settore dei lavori pubblici per molti aspetti rivoluzionari:
7. **Criterio della programmazione:** la stazione appaltante è chiamata ad individuare esigenze e bisogni stilando un programma triennale di interventi;
8. **I progetti non possono essere appaltati se non sono esecutivi**, devono, cioè, essere completi di tutto quanto occorre per essere realizzati dall'impresa senza l'intervento di altro tecnico. Per tale motivo, allo scopo di assicurare la rigorosità del risultato si individua una nuova figura professionale che è il RUP (Responsabile Unico del Procedimento).

NUOVI CRITERI NORMATIVI

TIPOLOGIA DELL'APPALTO

La prima indicazione è data dall'articolo 19 della Merloni ter (415/98)

Le tipologie di lavorazione "a misura", "a corpo" e "in economia" rimangono quelle individuate per la realizzazione dell'opera pubblica fin dalla legge 20 Marzo 1865 n° 2248, solo che in questo caso il legislatore inverte la priorità di stipula, privilegiando il contratto con il corrispettivo "a corpo" invece che quello con il corrispettivo "a misura".

L'articolo 21 della Merloni ter stabilisce che se diverse tipologie di appalto sono soggette a contratti d'appalto e contabilizzazioni diverse, anche la modalità di presentazione dell'offerta per l'aggiudicazione dell'appalto varia.

TABELLA TIPOLOGIA DELL'APPALTO

Tipo di Contratto	Quando si stipula	Come si appalta
Lavori a Corpo	Per qualsiasi lavoro; Obbligatorio per appalti integrati di progettazione esecutiva con componente impiantistica maggiore del	Con Ribasso sull'Importo dei Lavori o per Offerta a Prezzi Unitari

	50% del valore dell'opera	
Lavori a Misura	Esclusivamente per lavori di manutenzione, restauro e scavi archeologici.	Con Ribasso sull'Elenco Prezzi o con Offerta a Prezzi Unitari
Lavori a Corpo e a Misura	Per qualsiasi lavoro e comunque la parte a misura deve riferirsi a lavorazioni per le quali non è possibile individuare in modo certo e definito le rispettive quantità	Solo con Offerta a Prezzi Unitari

STRUTTURA DEL NUOVO COMPUTO METRICO

All'articolo 34 della Merloni ter, è richiesto che nel bando di gara debba essere indicato oltre all'importo complessivo dell'opera o del lavoro, la relativa categoria generale o specializzata prevalente nonché le parti costituenti l'opera con i relativi importi e categorie che possono essere scorponabili e/o affidabili in subappalto (articolo 72 c.4 DPR 554/99).

Le parti da indicare nel bando sono quelle che singolarmente hanno importo superiore al dieci per cento dell'importo complessivo e comunque se d'importo superiore a 150.000 euro.

Sulla scorta dell'articolo 19 e 21 della Merloni ter, si rende quindi necessario che il redattore del Computo Metrico sia in grado di individuare le categorie di lavoro e i corpi d'opera che compongono l'intervento.

Per quanto riguarda il Corpo d'Opera questo assume importanza fondamentale nella redazione dei documenti contrattuali; infatti, nel mentre le categorie di lavori da appaltare a misura possono variare di quantità in fase di esecuzione e, quindi, di importo, i Corpi d'Opera hanno un valore invariabile e definito, per cui il progettista ne deve valutare bene tutte le proprietà e finalità, determinando tutte le categorie di lavoro che lo interessano e il relativo importo. Con **CompWord** la gestione dei Corpi d'Opera è semplicissima: basta impostare il Computo Metrico con la logica dei Capitoli per vedere risolta tale problematica nel modo più semplice ed il meno traumatico possibile.

Quanto, invece, alla individuazione delle categorie Generali o Specializzate (quelle di cui all'allegato "A" del DPR 25.01.2000 n°34) **CompWord** prevede una semplicissima ed ovvia procedura che consente di non doversi preoccupare del problema se non alla fine della elaborazione del computo metrico, senza la necessità di dover ricorrere ad una complessa ed intricata organizzazione dello stesso già nella fase di impostazione. Tale procedura è disponibile passando, di seguito, attraverso le seguenti fasi:

1. Stampe (dalla pagina principale)
2. Documenti Progettuali
3. *Procedure per la stampa della Pagina di Capitolato con la Lista dei Lavori a Misura e a Corpo e delle Categorie Generali e Specialistiche*

Grazie a tali peculiarità, quindi, **CompWord** non costringe il progettista a snaturalizzare la logica da sempre utilizzata per l'impostazione di un computo metrico, imponendo come necessarie ed ineluttabili complesse strutture che mal si collegano alla successione temporale delle lavorazioni, ma, al contrario, lo aiuta e lo stimola ad un'organizzazione più trasparente dalla quale sia più facile estrapolarne le varie fasi lavorative.

All'articolo 26 comma 3 della Merloni ter non è ammesso procedere alla revisione prezzi e non si applica l'articolo 1664 comma 1 del codice civile, che ammette la revisione del prezzo che eccede il decimo per variazioni del costo dei materiali e della mano d'opera, verificatasi per motivi imprevedibili.

ALTRA DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL PROGETTO

Il regolamento di attuazione della Legge quadro sui lavori pubblici (DPR 554/99) apporta una significativa innovazione al Regolamento n° 350 del 1895 prevedendo la redazione del cronoprogramma dei lavori come documento componente il progetto esecutivo (all'articolo 35 DPR 554) e come documento facente parte integrante del contratto all'articolo 110 dello stesso DPR.

Quindi esso deve essere allegato al contratto di appalto in riferimento alla determinazione del "prezzo chiuso" per i contratti pluriennali previsto al comma 4 dell'articolo 26 della legge quadro.

Altra novità del regolamento di attuazione è l'obbligo di redigere il quadro dell'incidenza percentuale della manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera. Tale obbligo è dettato dall'articolo 35 comma 1 lettera 1 del DPR 554/99 che lo indica come documento componente il progetto esecutivo.

Per realizzare tale documento l'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP. con la determinazione 37/2000 ha emanato le linee guida, che sono un valido ausilio al lavoro del progettista.

L'articolo 31 comma 2 della legge 109/94 stabilisce che nei bandi di gara devono essere evidenziati gli oneri relativi all'attuazione del piano di sicurezza e coordinamento e che essi non possono essere soggetti a ribasso.

Le prescrizioni normative indicano che deve essere redatto un vero e proprio computo metrico estimativo. Ed esso è individuato nella determinazione n° 37/2000 dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP. con la dizione SCS (spese complessive della sicurezza). Il rapporto di tale importo con il costo complessivo dell'opera corrisponderà all'incidenza della sicurezza.

3 - Comandi da Tastiera

Comandi di scelta rapida relativi alla Pagina Principale

ALT + il carattere sottolineato dei pulsanti di comando	Corrisponde al clic sul pulsante (se attivo). In particolare Alt+Q per riferimenti a Quantità di altri articoli. Alt+K inserisce peso in Kg. Alt+C se nel rigo commento copia i dati numerici del rigo superiore, se in una cella dati copia il contenuto della cella superiore Alt+V attiva procedura per l'inserimento di sviluppi lineari e medie (in B e H), semplici e ponderate
Tab	Per passare da: <u>digita commenti a inserimento dati</u> . Sarà attivata la cella destinata alla immissione delle parti uguali, sempre che il commento non occupi l'intero rigo. In tal caso la lunghezza della cella varierà in funzione della lunghezza del commento. Se, invece, il commento non lascia spazio alle parti simili, diventerà attiva la cella corrispondente alla colonna "Lunghezza" Nella cella delle parti uguali è possibile inserire espressioni letterali, con parentesi, come per la calcolatrice. Nelle celle dati è possibile muoversi anche con le Frecce su, giù, destra, sinistra e con i tasti Tab e SHIFT+Tab . Qualora si immette un solo numero (nelle parti uguali o nella colonna delle lunghezze) questo verrà inteso come quantità "a corpo" e sarà scritto solamente nella colonna dei totali, unitamente alla corrispondente Unità di Misura.
INSERT = Ins	Per passare, come il tasto TAB da: <u>digita commenti a inserimento dati</u> . Comodo per chi preferisce eseguire l'operazione con la mano destra per poi utilizzare il tasto INVIO per spostarsi tra le celle.
Invio	Se si è in <u>digita commenti</u> (terza colonna), passa al rigo successivo se il cursore trovasi su di un blocco non separabile o su un <i>rigo codice</i> , oppure <ul style="list-style-type: none"> • Inserisce un nuovo rigo • Spezza un paragrafo in due Se si è in <u>inserimento dati</u> (colonne dati numerici = celle dati) equivale al tasto Tab , si sposta, cioè, alla cella successiva.
F1	Attiva la guida
F2	Consente di inserire un Prezzo Senza Codice il cui testo può essere editato solamente da computo. Ovviamente, non avendo un codice di riferimento, non è archiviabile come prezzo, ma è considerato un normale testo di computo
F3	Ripete la ricerca
F4	Attiva la procedura " <i>Gestione Capitoli</i> "
F12	Fornisce indicazioni circa l'inserimento di Articoli con Prezzi A Corpo
ESC	Apri e chiude la finestra posta a destra del Foglio di Lavoro, per una più immediata ricerca degli articoli inseriti nel capitolo corrente
Doppio Clic	<i>Doppio Clic sul Rigo Codice (non in prima colonna):</i> si attiva la Procedura Gestione/Inserimento Articoli, ovvero la procedura di "Edita Testo" se l'articolo è un Prezzo Senza Codice

	<i>Doppio Clic in prima colonna (colonna progressivi e numeri di rigo)</i> S attiva la procedura delle "Annotazioni"
Control+I (I come Italia)	Questo comando consente di inserire rapidamente un articolo dopo averne scritto il Codice come se si volesse scrivere un commento. Il Codice deve essere scritto esattamente come in archivio. N.B.: La ricerca dell'Articolo viene eseguita negli Archivi dei Prezzi Interni e della Tariffa che compare al Primo posto della Lista di cui alle procedure "Gestione Tariffe", e, al riguardo, si ricorda che in questa lista l'ordine delle tariffe è personalizzabile
Control+Ins Control+C	Copia il blocco selezionato. Il blocco viene memorizzato in un file su disco e non negli appunti di Windows, per cui, se non sostituito, potrà essere utilizzato anche dopo aver spento il computer
Control+PaginaGiù Control+PaginaSù	Per spostarsi tra i Capitoli
Control+FrecciaGiù Control+FrecciaSù	Per saltare, nel Foglio di Lavoro, da un Articolo all'altro
Shift+Ins Shift+V	Incolla il blocco memorizzato
Shift+Canc Control+X	Taglia il blocco selezionato e lo memorizza (come sopra)
Control+Canc Canc	Elimina il blocco selezionato
Control+Y	Elimina il rigo corrente
Control+Q	Inserisce quantità di cui al numero
Control+M	Attiva procedura per inserimenti sviluppi lineari e medie
Control+T	Inserisce peso tondini
Control+S	Copia dati numerici del rigo superiore

4 - L'Interfaccia di CompWord

4.1 - Pagina Iniziale

All'avvio, o quando vengono scaricati tutti i computi precedentemente aperti, **CompWord** visualizza una schermata di presentazione, che contiene poche cose ma interessanti.

In essa, infatti, il programma rende già disponibili alcune importanti procedure:

1. **Gestione Tariffe**
2. **Gestione Archivi Analisi dei Prezzi e Analisi**
3. **Crono-Programma**
4. **Quadro Economico**
5. **Certificato di Pagamento**

Queste sono tutte assolutamente interagenti con **CompWord**, ma, se attivate da questa schermata, possono essere utilizzate autonomamente. Per tale motivo sono state definite "**Procedure collegate**". In particolare **Gestione Tariffe**, consente, tra le altre operazioni comunque disponibili, di **Copiare le tariffe disponibili con altro nome e di Crearne altre** che saranno dette **Tariffe Utenti**.

Sono altresì disponibili, già ora, la procedura di **Raffronto tra due computi**, (menù "*File*") e la **Calcolatrice (icona)** che consente di scrivere vere e proprie espressioni numeriche come su una lavagna. Questa è, a tutti gli effetti, una casella di testo, dove però possono essere scritti solo numeri o quelle lettere rappresentative di alcune funzioni matematiche. Può essere ingrandita, rimpicciolita e, importante, conserva i dati anche se si spegne il computer. La **Calcolatrice è un programma indipendente**, sito nella cartella "C:\CodiciProgrammiDeFeo". Da qui l'utente può creare anche un collegamento sul Desk-Top o, ancora meglio, sulla **Barra delle Applicazioni**

Per entrare nel vivo del Programma occorre aprire un Computo chiamandolo dalla lista dei "*files recenti*" in fondo allo stesso menù "*file*" o attivando la procedura "*Apri/Crea Computi - Crea Lavori*", attivabile anche tramite l'icona.

Caricato il computo verrà visualizzata la schermata più significativa di **CompWord** detta "**Pagina Principale**".

4.2 - Pagina Principale

Rappresenta, a tutti gli effetti, la classica "Stanza dei Bottoni", dalla quale vengono avviate tutte (o quasi) le procedure disponibili.

Essa occupa l'intero schermo, qualunque sia la sua risoluzione, e, oltre al **Foglio di Lavoro**, che è la parte dello schermo dedicato alla digitazione dei commenti e all'input dei dati, comprende:

1. 1° Rigo, **Barra del Titolo**
2. 2° Rigo, **Barra dei Menù a tendina**
3. 3° Rigo, **Barra dei Pulsanti più significativi dell'Applicazione**, opportunamente etichettati. Questa comprende, tra gli altri, il **Pulsante "STRUMENTI"**. Il clic su questo pulsante visualizza un menù "a Comparsa" che comprende varie opzioni. In particolare si segnalano:
 1. **Inserisce Simbolo**: Fornisce un elenco di simboli particolari con il corrispondente codice che può essere digitato con il tastierino numerico e il tasto Alt
 2. **Pro Memoria**: Per associare ad ogni Articolo inserito una notazione qualsiasi, riguardante, ad esempio, operazioni fatte o da farsi. E' un "*pro memoria*", che si attiva anche facendo Doppio Clic nella prima o nella seconda colonna del Foglio di Lavoro. Qualsiasi tipo di notazione (che non sia vuota) sarà segnalata nel Foglio di Lavoro con la sottolineatura del codice dell'articolo.
 3. **Recupera righe o blocchi dati eliminati** che Annulla operazioni di *Elimina* o *Taglia* consentendo, quindi, di recuperare tutti i Righi o i Blocchi Dati eliminati. Si differenzia dal classico comando *Annulla* perché apre una lista di tutti i blocchi recuperabili dalla quale sarà possibile estrarre quello desiderato e posizionarlo nella posizione corrente del cursore.
 4. **Movimenta Articoli** che consente di modificare, in modo semplice e immediato, l'ordine di immissione dei articoli nel capitolo corrente e anche di eliminarli, unitamente a tutti i dati associati.
 5. **Sostituzione** di tariffe con altre **omogenee**.
 6. **Sostituzione** di articoli con altri (relativamente al solo articolo selezionato, a tutti quelli del capitolo corrente o a tutto il computo).
 7. **Eliminazione** di tutti i dati numerici per nuovi input con gli articoli già inseriti in un file copiato
 8. **Eliminazione** dei righe vuoti.
 9. **Riferimenti** a quantità relative ad altri articoli **con possibilità di moltiplicare o dividere** la quantità per un numero o per una semplice espressione numerica
 10. **Contabilità dei ferri** con inserimento automatico dei pesi dei tondini più ricorrenti
 11. **Copiatura dei** dati del rigo superiore
 12. **Sviluppi lineari e medie** (semplici e ponderate), che rappresentano validi strumenti di aiuto per l'input dei dati, ed aprono finestre di dialogo, che, oltre ad essere abbastanza intuitive, dispongono di pulsanti o di etichette che ne descrivono la funzione.
1. **Finestra Scorrevole**, di dimensioni variabili, sistemata alla destra del foglio di lavoro. Questa contiene la lista numerata di tutti i Capitoli creati e una griglia riepilogativa di tutti gli articoli inseriti nel Capitolo Corrente, utilissima per la loro rapida selezione.
2. **Barra di Stato**, all'ultimo rigo, dove sono riportati, a partire da sinistra, i seguenti dati:
 3. **Progressivo Generale** (Importo Progressivo a partire dal primo prezzo del Computo o dal primo prezzo del primo SAL)
 4. **Progressivo Capitolo** (Importo Progressivo a partire dal primo prezzo del Capitolo Corrente)
 5. **Codice** dell'Articolo corrente. **Importante!** Facendo clic in questa casella si potrà leggere **per intero** il testo dell'articolo.
 6. **Unità di Misura** dell'Articolo corrente
 7. **Quantità** complessiva dell'Articolo corrente
 8. **Prezzo Unitario** dell'Articolo corrente
 9. **Importo complessivo dell'Articolo** corrente
 10. **Totale Lordo**
 11. E a seguire
 12. Se Progetto
- **Importo Oneri di Sicurezza (se assegnato)**

- **Importo a Base d'Asta**
- 13. Se Variante o SAL
 - **Importo Oneri di Sicurezza (se assegnato)**
 - **Importo ribasso contrattuale**
 - **Totale Netto**
- 14. se SAL con Gara esperita con Ufferta Prezzi Unitari
 - **Importo Oneri di Sicurezza relativo al Progetto o Variante di riferimento**
 - **Importo Oneri di Sicurezza relativo al SAL corrente**
 - **Importo ribasso contrattuale**
 - **Totale Netto**
- 15. **BARRA Verticale**, alla sinistra del Foglio di Lavoro, che contiene pulsanti di selezione ed altri comodi comandi contenuti anche nel menù del comando "Strumenti" collocato al 3° rigo di cui sopra

4.3 - Foglio di Lavoro

Il **Foglio di Lavoro** rappresenta la parte dello schermo dedicata alla digitazione vera e propria del computo e alla immissione dei dati.

Per come si presenta è molto simile ai modelli cartacei a cui da tempo siamo abituati; qui dobbiamo semplicemente inserire articoli, commenti, dati e quant'altro, con la stessa logica con cui verrebbe usato un normale foglio di carta.

Similmente ai tradizionali modelli è diviso in colonne dove, da sinistra a destra vengono visualizzati o scritti:

1ª colonna **Progressivi Articoli inseriti e Progressi rigi editabili**

2ª colonna **Commenti**, estesi quanto si vuole
Parti Uguali

Queste possono essere rappresentate da semplici numeri o da espressioni numeriche vere e proprie e possono essere scritte anche di seguito ai rigi di commento e nella stessa area ad essi riservata. La lunghezza di queste espressioni dipende dalla lunghezza dell'eventuale commento presente nello stesso rigo.

3ª colonna **Dato numerico** rappresentativo della lunghezza

4ª colonna **Dato numerico** rappresentativo della larghezza

5ª colonna **Dato numerico** rappresentativo dell'altezza (o peso)

6ª colonna **Quantità risultante dal prodotto delle parti uguali e dei dati numerici**

7ª colonna **Importo Quantità risultante**

Particolare riguardo è riservato al cosiddetto **Rigo-Codice**, cioè quel rigo che contiene le necessarie informazioni sull'Articolo cui si riferiscono i dati numerici che lo seguono. Tale rigo comprende il codice, la Tariffa di appartenenza e il **Testo** e, nelle colonne 6 e 7, Quantità e Importi complessivi, somma di quelli che seguono corrispondenti ai singoli rigi

Se trattasi di NP prelevato da una tariffa ufficiale, comprende anche il codice come da tariffa.

In testa alle colonne, i primi due rigi del Foglio di Lavoro, immediatamente sotto al rigo che contiene il nome del File (Computo) sul quale si sta lavorando, sono riservati a:
da sinistra a destra

- 1° Rigo **Caselle del Titolo del Capitolo corrente:** sono tre, di diverso colore, e riportano: eventuale nome del **Gruppo**, eventuale nome del **SottoGruppo** e titolo del **Capitolo**. Durante la elaborazione di Varianti o SAL alla estrema destra di questo rigo compare una casella che consente di visualizzare gli importi Lordi o Netti e, a fianco, il pulsante “?” per le dovute informazioni. E un’ulteriore casella compare solo durante la elaborazione di un SAL, che riporta, relativamente all’articolo corrente, la differenza tra l’importo previsto in progetto o in variante e quello contabilizzato nel precedente SAL, Quest’ultima casella assumerà colore rosso in caso di eccedenze.
- 2° Rigo Sul secondo rigo, oltre alle varie etichette che descrivono il contenuto delle colonne sottostanti, si segnalano le prime 4 caselle ed il pulsante “PSimili”
La caselle forniscono, nell’ordine da sinistra a destra, le seguenti informazioni:
1. Importo precedenti SAL (= 0 se computo di Variante o di Progetto o se 1° SAL)
 2. Totale Importi Capitoli precedenti (= 0 se 1° Capitolo)
 3. Importo Capitolo corrente
 4. Importo SAL corrente (= 0 se computo di Variante o di Progetto)
- Il pulsante, invece, oltre a fornire valide informazioni sull’inserimento delle **Parti Simili**, consente anche di evidenziare o meno, nella colonna “Commenti”, in mancanza di Parti Salimi, lo spazio ove fare clic per aprire la casella “**Parti Simili**”

4.4 - Finestra Scorrevole

Questo oggetto rappresenta un componente molto importante di CompWord. E’ stato così definito perché, ubicato alla destra del Foglio di Lavoro, si apre e si chiude proprio come una finestra scorrevole.

Le operazioni di apertura e chiusura sono riportate sull’etichetta posta sopra di essa e sono: **da tastiera**, premendo il tasto **ESC**, e, **con il mouse**, facendo **Clic** sull’etichetta e trascinando, oppure **DoppioClick** sulla stessa.

Se aperta con il DoppioClic o con il tasto Esc la finestra lascerà sempre visibile la parte a sinistra del Foglio di Lavoro che contiene i codici degli articoli e i commenti.

La finestra scorrevole è un riepilogo molto dettagliato del Capitolo Corrente del Computo in elaborazione. In essa, infatti, viene visualizzata una griglia di agevole lettura dove i righe corrispondono agli articoli e le colonne ai seguenti dati:

5. Progressivo
6. Codice
7. se è un NP da Tariffa
8. Prezzo Unitario
9. Totale quantità
10. Totale importo
11. Testo.

Inoltre **risulta particolarmente utile per muoversi nel computo**. Infatti, selezionando i vari righe della griglia, sarà evidenziato l’articolo corrispondente nel Foglio di Lavoro.

All’estrema sinistra della finestra scorrevole è ubicata la **Lista dei Capitoli**, dove sono elencati, con il loro numero d’ordine, tutti i capitoli creati nel computo e che è possibile aprire con un semplice Clic sul corrispondente numero, oppure con ControlPaginaSù e ControlPaginaGiù

5 - L'Archivio

5.1 - Il Lavoro

Aprire un Nuovo Lavoro in **CompWord** significa creare una Cartella che il Programma utilizzerà per memorizzare tutte le informazioni necessarie per la totale e completa gestione di un'Opera (pubblica e non) dalla fase di progettazione (computo metrico estimativo) alla stesura finale del Certificato di Regolare Esecuzione.

Per "Creare" un Nuovo LAVORO si seleziona dal menù *File* l'opzione *Apri* oppure si fa clic sulla prima icona a sinistra.

Nella finestra di dialogo che si attiva fare clic sul pulsante di comando *Crea Nuovo LAVORO*.

A questo punto, selezionato il percorso desiderato, si dovrà semplicemente digitare un NOME.

Con questo Nome (più l'estensione "_CwD" che viene aggiunta di default) il Programma crea una nuova Cartella e **questa sarà il "Lavoro"**. Per renderlo corrente sarà sufficiente aprire uno dei computi in esso presenti, sempre che sia il primo ad essere caricato

Da questo momento, e relativamente a questo Lavoro, l'utente non dovrà più intervenire con assegnazione di nomi o altro, ma dovrà semplicemente decidere di:

9. Creare un nuovo Progetto

10. Creare una nuova Variante

11. Creare un nuovo SAL

12. Eliminare singoli Computi (di Progetto, di Variante o di SAL)

13. Aprire l'Explorer di Windows. Leggere al riguardo le note di cui al pulsante "?" affiancato Solo a titolo di informazione, ma ciò all'utente poco interessa, oltre ai files per la elaborazione dei computi, nella cartella "*Lavoro*" il programma crea altri files di utilità, alcuni di carattere generale:

14. **0_Dgl** che contiene dati generali. E' sempre presente.

15. **0_Cor** che contiene articoli di tariffe modificati per le specifiche esigenze del Lavoro corrente. E' presente solo se:

1. uno o più Prezzi Unitari di Contratto sono diversi dai Prezzi Unitari di Progetto non ottenuti con l'applicazione di un ribasso/aumento unico
2. quando si adottano Prezzi Unitari di Progetto diversi da quelli di Tariffa.
3. quando uno o più articoli vengono inseriti come NP.
4. quando ad uno o più articoli viene modificato il Testo.

16. **0_In1** Archivio dei **Prezzi Interni** che contiene Articoli, in formato Esteso e ridotto, scritti specificamente per il Lavoro corrente, ma aperto anche agli altri.

17. **Altri files**, invece, vengono creati in associazione ai singoli computi, per archiviare dati relativi ad operazioni particolari, quali: raggruppamenti di articoli per Categorie, CronoProgrammi, ripartizione per categorie ai fini della compilazione della Parcella Professionale.

18. **Ed altri** ancora specifici per la contabilità di Corpi d'Opera. Ai SAL (nella generalità dei casi solo ad alcuni di essi), vengono associati Files che terminano con la sigla "_CdO" per l'archivio dei Corpi d'Opera da Contabilizzare, già creati e gestiti in un Computo di Progetto o di Variante, nel caso di variazioni.

AVVISO IMPORTATE !

Tutte le operazioni necessarie per Creare, Copiare o Eliminare singoli Computi o interi Lavori, e anche di inserimento in un Computo di capitoli di altri Computi, appartenenti o no allo stesso Lavoro, sono gestite da **CompWord** perché, nella generalità dei casi, devono essere assoggettati a controlli preliminari per la verifica della compatibilità dei dati e della integrità dell'archivio.

Controlli che non possono essere eseguiti nel caso in cui gli archivi vengano manipolati direttamente da Sistema. In tal caso non può garantirsi né l'attendibilità dei risultati né il corretto funzionamento del programma stesso.

Ovviamente la eliminazione da sistema, o la copiatura di interi lavori, non può creare problemi, in quanto trattasi di normali operazioni di cartelle. Si abbia cura, però, nella copia, di assegnare nomi che finiscano sempre con la sigla "_CwD"

N.B.: Tutte le operazioni di eliminazione di Files da programma richiedono conferma. Si raccomanda la massima **Attenzione**, perché una volta eliminati non possono più essere recuperati.

5.2 - Progetti, Varianti e Sal

Rappresentano le varie fasi nella gestione delle opere pubbliche: fase **AnteContrattuale (Progetto)**, fase **PostContrattuale (Contabilità)**.

Tutti e tre i tipi di computo vengono trattati allo stessissimo modo. L'utente si renderà conto che sta lavorando su un Progetto, su una Variante o su un SAL solamente dal nome del file, che sarà "Progetto", "Variante" o SAL.

Poiché se ne possono creare in grande quantità, fino a 99, questi vengono automaticamente numerati. I computi di Progetto e di Variante possono essere sempre eliminati, sempre che non trattasi di **Computi di Riferimento**.

Per quanto sopra in un Lavoro potremo avere, ad esempio, i seguenti elaborati:

- **Progetto01, Progetto02, Progetto03, Progetto04 ecc.**

- **Variante01, Variante02 ecc.**

- **SAL.01, SAL.02, SAL.03, SAL.04, SAL.05 ecc**

Per i SAL la numerazione corrisponderà esattamente a quella degli Stati d'Avanzamento. Questi, pur essendo dei Files singoli, per ovvie ragioni, sono tra loro correlati e, a tutti gli effetti, sono trattati come una porzione di un unico computo, rappresentato dall'insieme dei SAL compresi nel Lavoro.

Progetti e Varianti, invece, sono assolutamente indipendenti l'uno dall'altro, anche tra progetto e progetto e variante e variante, e sono accomunati solo dal fatto che attingono tutti solo e soltanto alle informazioni registrate nel Lavoro di appartenenza

Ora, al di là del fatto che di Varianti, durante le fasi di un Lavoro, se ne possono avere nessuna o più di una, avere la possibilità di creare più progetti e più varianti, già solo a livello di gestione, può essere molto comodo e utile: basti pensare alla possibilità di provare più soluzioni e di confrontarle prima di arrivare a quella definitiva; ma potrà essere utilizzata anche per risolvere alcune problematiche legate, come si vedrà, alla gestione dei Lavori a Corpo, oppure, nel caso in cui la gara si sia svolta per *Offerta Prezzi*, consentirà di avere, quando sarà il momento, un ultimo **Computo di Progetto** (copiato pari pari dall'ultima perizia (computo) di Variante). Qui gli stessi dati inseriti nella variante saranno calcolati con i Prezzi di Progetto e quindi gli Importi che ne deriveranno potranno essere utilizzati per la redazione della **Parcella Professionale**.

E c'è di più: **CompWord** dispone anche di una procedura che consente di creare un file compatibile con il Programma per Parcelle "**ParcelleCIS**", (già adottato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno), con gli importi e le Categorie della Tariffa professionale preventivamente selezionate dall'utente.

N.B.: Nella fase **PostContrattuale** occorre sempre segnalare il **Computo di Progetto di Riferimento**. Il Progetto di Riferimento assegnato di default è **Progetto01**. Per cambiarlo, se ve ne sono altri, è disponibile una apposita procedura la cui attivazione viene resa disponibile quando necessaria. Oltre al Progetto di Riferimento sarà necessario segnalare, utilizzando la stessa procedura di cui sopra, anche eventuali **Computi di Varianti di Riferimento**, per quei SAL che vengono elaborati dopo la stesura di una Perizia di Variante.

Per ulteriori informazioni consultare il capitolo **Computi di Riferimento**.

La Differenza tra Computi di Progetto, Computi di Variante e SAL, sta semplicemente nell'adozione, completamente autogestita, dei Prezzi, che saranno:

19. **di Progetto** per i Computi di Progetto

20. **di Contratto** per i computi di Variante e i SAL.

Nella fase **PostContrattuale**, prima di iniziare a lavorare su un computo di Variante o SAL, e **tenendo attivo uno qualsiasi dei computi di Progetto redatti per quel Lavoro**, l'utente potrà:

1. Completare i dati generali attivando la procedura "*Dati Generali*" dal Foglio di Lavoro
2. **Indicare il tipo di Gara con la quale è stato assegnato l'appalto e l'eventuale ribasso contrattuale;**

Nel caso di gara al massimo ribasso i Prezzi Unitari saranno sempre quelli di progetto, perché del Ribasso/Aumento, è noto, si terrà conto nella scrittura degli atti contabili. Si fa presente, a tal riguardo, che **CompWord** offre la possibilità di visualizzare, nel Foglio di Lavoro, per le Varianti e i SAL, i Totali sia al Lordo che al Netto, cosa importante perché consente di avere, subito, un'idea più chiara di quello che si sta facendo.

6 - Gestione Articoli

6.1 - Prezzari

Cartelle predisposte per la gestione degli Articoli delle Tariffe Ufficiali ed altre.

Queste Cartelle possono contenere:

Prezzari Ufficiali, i cui Articoli sono fedelmente riportati con il loro Codice, Testo, Unità di Misura e Prezzi Unitari

Prezzari Creati dall'utente, con codifica tipo "01 001" preceduta da un prefisso da digitare.

Prezzari Copiati da quelli esistenti

Gli articoli **prelevati** da uno qualsiasi di questi Prezzari vengono definiti **Articoli di Tariffa**.

Gli Articoli di Tariffa possono essere modificati dall'utente nella procedura Gestione/Inserimento Articoli.

In tal caso si precisa:

1. Tutti i computi di tutti i lavori attingono ai Prezzari, sia quelli Ufficiali che quelli creati dall'Utente. Questo però è vero solamente nel momento in cui avviene l'inserimento nel computo. Per aggiornare gli articoli già inseriti alle modifiche degli Articoli di Tariffa occorre o aprire il computo con l'opzione "*Rilegge Articoli di Tariffa*" o attivare il menù "*Rilegge Articoli di Tariffa*" del Pulsante "*Strumenti*" della Pagina Principale
2. Le modifiche apportate ai Prezzari vengono perse ad ogni aggiornamento o ad ogni reinstallazione del Prezzario stesso, a meno delle eccezioni di cui al seguente punto 3
3. Non vengono persi i dati personalizzabili dei Prezzari e cioè:
 1. Testo degli Articoli in formato ridotto
 2. Incidenze Mano d'Opera e Sicurezza
4. Il Programma prevede la possibilità di modificare testo, importi e incidenze, per il solo lavoro che comprende il computo in elaborazione. Ciò è reso possibile utilizzando la procedura "*Gestione Prezzi*", della Pagina Principale

6.2 - Prezzi Interni

Prezzi Interni: Sono così definiti tutti quegli Articoli che, non presenti nelle **Tariffe**, vengono scritti direttamente dall'utente e associati esclusivamente al Lavoro corrente, nel senso che potranno essere utilizzati solamente dai Computi di quel Lavoro.

Nella costruzione dell'archivio di questi articoli è tuttavia possibile **accedere agli archivi di altri lavori** e copiarne il contenuto o parte di esso. E' disponibile, all'uopo, la procedura attivabile con il pulsante di comando "*Copia Articoli da Altri*" della schermata Gestione Articoli. Fare clic su questo pulsante e leggere, eventualmente, gli aiuti.

La procedura per la gestione dei **Prezzi Interni** è attivabile come se fosse una tariffa normale.

La gestione dei Prezzi Interni è analoga alla normale gestione delle tariffe, solo che, al posto dell'indice, viene visualizzata la lista delle Directory (Cartelle) per navigare tra gli archivi degli altri Lavori.

Se, dopo aver selezionato un Lavoro di CompWord, compare il pulsante con la scritta "**INTERNI**", vuol dire che questo Lavoro contiene un Archivio di Prezzi Interni; fare clic su questo pulsante per visualizzarlo, e leggere le istruzioni.

Potrebbe comparire anche un altro pulsante con la scritta "**Interni.2**". Ciò significa che esiste un secondo archivio di Prezzi Interni, anch'esso utilizzabile ma solo per la copia. Questo file è stato creato durante l'Importazione da file PWE contenenti Prezzi Interni con codici coincidenti con quelli dei Prezzi Interni propri del Lavoro interessato

6.3 - Nuovi Prezzi

A rigor di logica la sigla **NP** dovrebbe essere utilizzata solamente nelle Perizie di Variante quando si rende necessario ricorrere a Voci di Lavoro non oggetto di Contratto. Quando, invece, nelle perizie di Progetto si ricorre a Voci di Lavoro non presenti nelle Tariffe cui si fa riferimento, sarebbe opportuno assegnare, agli Articoli che ci accingiamo ad inserire nella lista dei **Prezzi Interni**, un codice che

sicuramente non faccia pensare al Nuovo Prezzo come tradizionalmente inteso. Una sigla appropriata potrebbe essere, per esempio: **Pft 01**, **Pft 02** ecc... per segnalare che si tratta di **Prezzi Fuori Tariffa**.

Con riferimento ad un utilizzo normale dei **Nuovi Prezzi**, ferma restando la possibilità che ha l'Utente di **utilizzare la sigla NP quando vuole**, si possono verificare due casi:

3. **Nuovo Prezzo prelevato da un Prezzario Ufficiale.** In tal caso si inserisce il corrispondente articolo con la sua codifica d'origine, si attiva la Procedura "Gestione Prezzi", pulsante 3° Rigo della Pagina Principale (Foglio di Lavoro) e si assegna, nella colonna "Np" della griglia degli articoli inseriti nei vari computi del Lavoro corrente, che nel frattempo viene visualizzata, il numero da assegnare come **NP**.
4. **Nuovo Prezzo prelevato non compreso nel Prezzario Ufficiale.** In tal caso si crea come Prezzo Interno, assegnando il Codice Np000. Anche in questo caso è disponibile una procedura che gestisce in modo automatico la numerazione. Il Nuovo Prezzo sarà però, a tutti gli effetti, un Prezzo Interno.

Nella videata relativa alla procedura "*Inserimento e/o Gestione Articoli*", quando è attivo un Computo, nella lista dei Prezzari, in alto a sinistra, al primo posto compare il rigo "**Np da Tariffe**". Clic su questo rigo per visualizzare la lista degli Np da tariffe utilizzati per il Lavoro Corrente. Questa procedura si rende particolarmente utile per reinserire nel computo un Np, dovendo ricordare solo il suo numero e non il il suo Codice originario di Tariffa.

6.4 - Prezzi Senza Codice

Sono articoli che, non codificati, pur normalmente trattati non vengono archiviati ma sono conservati direttamente nel file dell'elaborato. Si inseriscono premendo il tasto "F2" o selezionando l'opzione dal menù "modifiche".

Per editarli dopo che sono stati inseriti, fare DoppioClic sui corrispondenti righe nel foglio di lavoro con la dicitura "SenzaCodice".

Questa opportunità può tornare utile:

5. quando si vogliono scrivere documenti veloci e non si vuol perdere tempo per organizzare una archivio di Prezzi Interni, perché non necessario
6. per scrivere liste di lavori in economia.
7. per inserire importi di arrotondamento utilizzando l'unità di misura "a Corpo", da non confondere con i "Corpi d'Opera"
8. ecc... ecc...
9. nella gestione dei Corpi d'Opera, come si dirà nel capitolo ad essi dedicato.

Inoltre i Prezzi Senza Codice vengono utilizzati dal programma nei seguenti casi

1. quando si attiva la Procedura "*Rilegge Articoli da Tariffe*", sia in fase di elaborazione di un Computo che al momento della sua apertura
2. quando si incolla un blocco dati proveniente da un altro computo
3. quando si copiano Capitoli da un altro Computo

In tutti questi casi i dati numerici non saranno persi perché verranno automaticamente associati ad un Prezzo Senza Codice il cui testo darà indicazioni dell'articolo originario inserendo la dicitura : "Ex Art. ecc...".

7 - Copia-Incolla

Queste operazioni in **CompWord** sono consentite per righe singoli o per Blocchi di righe, e vengono gestiti previa memorizzazione **non** negli Appunti di Sistema, **ma** in un archivio riservato del programma. Tale archivio viene salvato su disco e, quindi, può essere utilizzato, attraverso l'operazione "*incolla*", in qualsiasi momento, anche durante diverse sessioni di lavoro. I dati ivi memorizzati vengono sostituiti dai nuovi ad ogni operazione di "*taglia*" o di "*copia*".

La selezione di un blocco avviene sempre per righe e può essere eseguita in due modi:

- Utilizzando *Freccia SU* o *Freccia GIU'* unitamente al Tasto ""Shift"".
- Per *trascinamento del Mouse*.

Il rigo o il Blocco di righe copiato negli **Appunti di CompWord**, potrà esser incollato ovunque, non solo nel Computo in uso, ma in qualsiasi altro Computo aperto in modalità Attiva. Nei computi aperti, invece, in modalità *Solo Lettura*, è possibile solo l'operazione "*Copia*" previa selezione del Blocco. Attenzione, poiché i righe di **CompWord** rappresentano dati soggetti ad elaborazioni, le operazioni di *Taglia*, *Copia* e *Incolla* sono regolate da criteri ben precisi, per cui, anche se l'utente potrà selezionare come vuole, sarà il Programma ad effettuare i necessari controlli, e annullare, previa motivazione, selezioni non corrette.

8 - Computi di Riferimento

Come più volte sottolineato (vedere anche **Progetti, Varianti e Sal**) il programma consente di elaborare, in uno stesso Lavoro, più **Computi di Progetto** e più **Computi di Variante**

Il **Computo di Progetto Ufficiale**, quello che viene depositato presso l'Ente Committente, **PUO' ESSERE UNO SOLO**, e deve essere necessariamente segnalato al Programma perché contiene informazioni (l'importo di Progetto e l'importo per gli Oneri della Sicurezza) che vengono utilizzate nella elaborazioni dei SAL e delle eventuali Perizie di Variante.

Questo è **Progetto di Riferimento**. Di default viene assegnato Progetto01 al momento della creazione di un nuovo Lavoro. Ma può essere cambiato in qualsiasi momento e con qualsiasi altro computo di progetto presente nel Lavoro.

Nella Fase Progettuale non è ancora necessario stabilire quale sia il Progetto di Riferimento. **E' importante, invece, che sia scelto all'inizio della Fase Contabile**, e cioè **PRIMA** della elaborazione di un SAL, o della eventuale Perizia di Variante che dovesse essere richiesta già prima di dare inizio ai Lavori. Ciò soprattutto perchè dal

Computo di Riferimento il Programma preleva anche l'importo per gli Oneri della Sicurezza, importante per la valutazione degli Importi netti.

Se poi, nella Fase Contabile, vengono redatte Perizie di Variante, prima della elaborazione del successivo S.A.L. le informazioni contenute nel Progetto di Riferimento risulteranno, ovviamente, variate, e le variazioni vengono prelevate, appunto, dal Computo di Variante già consegnato all'Ente Appaltante. **Questo sarà un ulteriore Computo di Riferimento** da assegnare a tutti i SAL che seguono la Variante, fino a quando non ne saranno redatte altre.

Teoricamente a monte di ogni SAL potrebbe esserci una Perizia di Variante, anche prima dell'effettivo Inizio dei Lavori. E quindi, ad ogni SAL occorre associare il Computo di Riferimento.

Di default il Programma assegna al Nuovo SAL il computo di Riferimento del SAL precedente. Se il Nuovo SAL è il PRIMO il Computo assegnato di default è il Progetto di Riferimento"

All'uopo il programma dispone di una particolare procedura che facilita l'assegnazione dei Computi di Riferimento, e che **si attiva**, automaticamente, **ogni qual volta si crea un Nuovo S.A.L.**

L'attivazione manuale, invece, viene resa possibile:

5. dalla schermata "**Apri/Crea Computi – Crea Lavori**", facendo clic in prima colonna nella lista dei Computi contenuti nel Lavoro Selezionato o sull'apposito pulsante posto alla sua base
6. direttamente dal Pagina Principale, facendo clic sul pulsante "**cRif**" della barra verticale a sinistra del **Foglio di Lavoro**
7. dalla scheda "**Documenti Contabili**" dove viene messo ben in evidenza quale è il Progetto di Riferimento già selezionato e come procedere. Questa si apre quando si fa clic, in fase di elaborazione di un SAL, sul pulsante "**Documenti Progettuali e Contabili**" della **Pagina Principale**.
8. facendo clic sul pulsante giallo "**Computo di Riferimento ...**" del Foglio di Lavoro quando è attivo, in un SAL, il Capitolo per la Contabilità dei Corpi d'Opera.

Nota Bene:

Il Programma consente di cambiare i computi di Riferimento in qualsiasi momento della fase contabile, in assoluta libertà, eseguendo solo pochi controlli, i più ovvii.

Per cui, se un Lavoro comprende più Progetti, più Varianti e più SAL, a fronte delle più o meno molteplici combinazioni, l'utente dovrà porre ben attenzione alle scelte che effettua, e soprattutto, se cambia impostazioni anche per SAL già emessi (di ordine inferiore rispetto all'ultimo), dovrà riaprirli tutti, salvarli, e richiedere per ciascuno di essi ogni documento contabile, al fine di renderli coerenti con i precedenti.

9 - Gestione Capitoli

Tutti i tipi di computi (Progetto, Varianti e SAL) possono essere divisi in **Capitoli**.

Il regolare utilizzo dei Capitoli offre notevoli vantaggi nella elaborazione di un Computo, sia per **organizzazione** che per **visibilità e funzionalità**. Ed anche il documento di stampa, che comprende, in

appendice, un interessantissimo riepilogo tutto da vedere, risulterà più chiaro e leggibile. Inoltre, se i computi sono piuttosto corposi, se ne avvantaggerà la stessa efficienza operativa del programma.

L'uso dei Capitoli non è obbligatorio. **Lo diventa** se è richiesta la valutazione **A CORPO** dei lavori. In tal caso i dati immessi (articoli, commenti e misure), verranno considerati come "Componenti" di un CORPO D'OPERA.

Per la **Gestione dei Capitoli** è disponibile un'intera schermata alla quale si accede dal Foglio di Lavoro. Per accedervi il Programma offre ben quattro possibilità:

1. **Uso del tasto funzione F4**
2. **Menù "Gestione Capitoli"**
3. **Casella del Titolo del Capitolo**, 5° Rigo della Pagina Principale sopra al Foglio di Lavoro
4. **Pulsante "Capitoli"** posto in testa alla lista dei capitoli, alla destra del Foglio di Lavoro

In questa schermata sarà possibile:

9. **Creare o Eliminare Capitoli**
10. **Raggruppare** i Capitoli in **Gruppi** e **SottoGruppi**. Gruppi, SottoGruppi e Capitoli vengono gestiti con la massima flessibilità, potendo inserirne a piacimento, eliminarli e spostarli. Inoltre i Sottogruppi possono essere spostati anche tra i Gruppi e i Capitoli anche tra i Sottogruppi e i Gruppi.
11. **Assegnare** e/o modificare il Titolo
12. **Spostare**, a seconda della posizione del cursore, Gruppi, Sotto Gruppi e Capitoli utilizzando i comandi FrecciaSu e FrecciaGiu.
13. **Eliminare**, a seconda della posizione del cursore, Gruppi, Sotto Gruppi e Capitoli utilizzando il comando Elimina.
14. **Stabilire** con il semplice Clic del mouse se il capitolo deve essere considerato a Misura o come Corpo d'Opera.
15. **Assegnare un Codice** al Capitolo in caso di Corpo d'Opera.
16. **Aprire** il Capitolo contrassegnato dalla "X", o facendo DoppioClic sulle colonne a sinistra oppure utilizzando il comando "O.K."
17. Ed altro ancora come evidenziano le etichette riportate sui pulsanti di comando disponibili, tra i quali si segnala il comando "**Carica Capitoli da Computo**". Questo comando consente di copiare interi Capitoli dal un altro Computo di qualsiasi altro Lavoro .

Capitoli "a Corpo" e "a Misura"

Per stabilire se un Capitolo deve essere considerato a Corpo o a Misura l'operazione da eseguire è il semplice CLIC del mouse nella colonna gialla sul rigo del capitolo interessato.

Ad ogni Clic apparirà una "M" o una "C": Lasciare la prima o la seconda, se si vuole, rispettivamente, il capitolo "A Misura" o "A Corpo".

Se il Capitolo viene fissato come Corpo d'Opera **occorre digitarne il Codice**, importante nella fase contabile perché qui **il Corpo d'Opera viene gestito come se fosse un normale Articolo**. Il Codice può essere digitato in assoluta libertà fino a un massimo di 14 caratteri, e, se digitato, sarà preso in considerazione solamente se il capitolo è a Corpo. E comunque è opzionale perché, in mancanza e, ove occorre, verrà considerata la numerazione di default "XX YY ZZ".

La descrizione del Capitolo (o del Corpo d'opera) è sempre editabile. Nel caso di Corpi d'opera questa sarà considerata la "Descrizione di Base" e potrà continuare con SottoDescrizioni, senza limiti di estensione, direttamente nel "Foglio di Lavoro", digitando il testo a partire dal primo rigo e prima di tutti gli Articoli inseriti.

Quando i Capitoli sono raggruppati, e se il Computo in elaborazione è un Progetto o una Variante, il clic nella colonna Gialla, in corrispondenza di un Gruppo o di un Sottogruppo, fa sì che questi, PER INTERO, vengano considerati Corpi d'Opera unitamente a tutti i SottoGruppi e Capitoli ad essi associati.

L'accettazione è segnalata dal carettere "\$" per i Gruppi e "#" per i SottoGruppi.

Anche in questo case basta rifare click per modificare lo status.

PER LA CONTABILITA' A CORPO:

Occorre aggiungere nel/nei Computi SAL, **il Capitolo dei Corpi d'Opera**. In effetti l'Utente non dovrà aggiungere o togliere il Capitolo per la contabilità dei Corpi d'Opera, ma semplicemente fare clic sull'Opzione che il programma rende disponibile solamente in caso di SAL. Se l'opzione ha il

segno di spunta verrà visualizzato, come ultimo capitolo, quello dei Lavori a Corpo, non editabile; e in tal caso potranno anche essere eliminati tutti gli altri capitoli se non è prevista, per il SAL in uso, contabilità "A Misura".

10 - Le Potenzialità del Programma

10.1 - Input

Quando si apre un computo questo verrà visualizzato nel foglio di lavoro. Qui il computo si edita quasi come se fosse un testo normale. E' possibile selezionare blocchi, copiarli, tagliarli, eliminarli e incollarli, con la classica combinazione di tasti utilizzata nei più famosi programmi di videoscrittura. Inserire prezzi prelevandoli dalle tariffe o dalla lista dei prezzi interni, o semplicemente copiandoli tra quelli già inseriti.

Per l'input dei dati sono disponibili degli utilissimi strumenti:

18. Sviluppi lineari e medie (semplici e ponderate): per creare blocchi compatti di somme di dati lineari che abbiano Altezze e/o Larghezze **Costanti** o **Medie** di Altezze e/o Larghezze
19. Riferimenti a quantità relative ad altri articoli con possibilità di moltiplicare o dividere la quantità per un numero o per una semplice espressione numerica;
20. Contabilità dei ferri con inserimento automatico dei pesi dei tondini più ricorrenti;
21. Copiatura dei dati del rigo superiore;
22. Inserimento delle parti simili non come semplici numeri ma con delle vere e proprie espressioni numeriche la cui lunghezza sarà funzione della lunghezza del commento inserito sullo stesso rigo.
23. Ogni cella per l'input dei dati numerici potrà essere utilizzata come una vera e propria calcolatrice, utile per operazioni volanti, e potrà anche essere allargata con il comando Control+FrecciaDestra
24. Altre opzioni disponibili nei menù a tendina "Modifiche" e "Speciali".

Per le prime quattro opzioni sopra descritte sono disponibili appositi pulsanti di comandi posti sulla barra verticale alla sinistra del Foglio di Lavoro

Il programma prevede, inoltre, la possibilità di inserire vere e proprie SEMISOMME, nelle celle "larghezza" e "altezza", e come tali vengono visualizzate e scritte (la classica linea di frazione con a+b sopra e il "2" sotto), avendo cura, però, di utilizzare la barra spaziatrice al posto del segno più (+), perchè questo segno è riservato ai casi in cui vuole, invece, utilizzare la cella come calcolatrice

Poiché, come ogni documento redatto da **CompWord**, la stampa del computo viene affidata, nel formato RTF, al programma di Video-Scrittura disponibile, tipo Word, **sarà possibile inserire anche immagini**, o quant'altro, nelle pagine del computo, basterà lasciare un numero sufficiente di righe vuote che, in Word, potranno essere riempiti dagli oggetti desiderati.

10.2 - Output

CompWord produce una documentazione **COMPLETA**, dal Computo Metrico al Certificato di Regolare Esecuzione, e tutte secondo le norme vigenti:

Tutti i Documenti sono in formato RTF che verrà aperto automaticamente dal Programma di VideoScrittura presente nel Computer e riconosciuto da CompWord.

N.B.: il Programma di Video Scrittura utilizzato deve essere in grado di gestire "in modo avanzato" il formato RTF

Per conservare un documento personalizzato, dopo avere avviato la richiesta di stampa del documento desiderato, si dovrà scegliere: "SALVA COME DEFINITIVO". In tal caso il documento sarà salvato nella Cartella "AttiDEFINITIVI", assegnandogli un nome appropriato e di facile identificazione.

La cartella "AttiDefinitivi" sottocartella del lavoro corrente, viene creata automaticamente dal Programma.

Il pulsante di comando della Pagina principale (terzo rigo sopra al Foglio di Lavoro) "**Documenti Progettuali e Contabili**" apre la procedura dalla quale è possibile la stampa di tutti i Documenti Progettuali e Contabili previsti.

Tale procedura, dalla quale si può accedere anche a

3. **Dati Generali**
4. **Quadro Economico**
5. **Determinazione importo oneri di sicurezza**
6. **Crono Programma**

Comprende tre schede

1. **Computo Metrico Estimativo con tutta una serie di opzioni** (stampa con o senza codice, stampa con o senza prezzi ecc..). Come computi possono essere stampati anche i SAL
2. **Documenti progettuali**
 25. **Capitolato Speciale d'Appalto** con la lista delle Categorie di Lavoro (organizzabili con la massima libertà e duttilità) e rispettive percentuali di incidenza, sia delle voci **A Misura** che delle voci **A Corpo**
 26. **Lista delle categorie di Lavoro per l'esecuzione della gara d'appalto**
 27. **Elenco dei Prezzi Unitari** che hanno contribuito alla determinazione dell'importo complessivo dei soli Lavori a Misura
 28. **Elenco dei Prezzi Unitari** che hanno contribuito alla determinazione dell'importo complessivo dei soli Lavori a Corpo
 29. **Incidenze Costo di Mano d'Opera**
 30. **Incidenze Costo di Mano d'Opera** per i soli corpi d'Opera
 31. **Tutte le Analisi Prezzi** in un solo documento di stampa
 32. **Voci che insieme rappresentano almeno il 75% dell'importo complessivo (art. 21 L. 109/94)**
 33. **Procedura per il calcolo integrato della incidenza della sicurezza e della mano d'opera**
3. **Documenti Contabili**
 34. **Libretto delle misure** (solo per Computi SAL)
 35. **Stato Avanzamento Lavori**
 36. **Registro di Contabilità**
 37. **Sommario Registro di Contabilità**
 38. **Verbali di: Consegna, Sospensione, Ripresa, Ultimazione**
 39. **Atto di Sottomissione e/o Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi** (il programma riconosce automaticamente i Nuovi Prezzi sempre che i riferimenti al computo di progetto e alle eventuali varianti siano stati correttamente indicati nei vari SAL)
 40. **Lettere liberatorie** (anche se non più necessarie perché sostituite dal DURC)
 41. **Certificato di Regolare Esecuzione**. Si segnala che quasi sempre questo documento avrà bisogno di aggiustamenti, non per deficienze del programma ma per la sua stessa complessità che comunque richiede considerazioni specifiche di cui si dovrà tener conto di volta in volta. Nel caso di più perizie di varianti, verrà presa in considerazione solamente l'ultima.

Si fa notare che il Programma consente la stampa di computi di Progetto o di Variante come documenti tipo Registro o tipo SAL: possono tornare utili.

SI RACCOMANDA, infine, di tenere sotto controllo la data riportata in questa procedura (stampa documenti). Questa DATA, infatti, viene salvata nel file dei vari computi e sarà considerata come DATA DI PRESENTAZIONE DELL'ELABORATO.

10.3 - Input Speciali

10.3.1 - Computo Ferri

Questa procedura si attiva con il pulsante "T" sulla barra verticale alla sinistra del Foglio di Lavoro o con **Control+T**.

Si apre una finestra che elenca la lista dei tondini più ricorrenti. Per inserirne uno fare DoppioClic su uno di essi o sul pulsante **OK**.

Attenzione alle opzioni disponibili e occhio al suggerimento

N.B.: L'intestazione del diametro è una normale stringa di testo e può essere modificata o eliminata, modificare, eventualmente tale intestazione, scendere con il cursore immediatamente sotto al rigo che porta nella cella H/peso l'indicazione del peso, copiare quante volte si vuole il rigo superiore (utilizzando il pulsante di comando a destra o anche, più rapidamente, il tasto Alt+C), digitare eventuali commenti (tipo "pilastri al 1° livello" ecc.) e completare con le misure dei tondini.

Con questa procedura non ha più senso parlare di "libretto dei Ferri", in quanto il loro computo viene elaborato tranquillamente e semplicemente in un unico contesto. Al più, per quantità più corpose, vale la pena di creare uno o più Capitoli da dedicare specificamente alla loro contabilità.

Particolarmente interessante si rivela l'uso delle parti simili, perché si possono scrivere espressioni del tipo: $3 \times 5 \times 450.00 / 15$, che si può leggere così: *3 piani x 5 pilastri x un numero di staffe poste ad interasse cm. 15 in un pilastro di lunghezza cm. 450*. Lo sviluppo della staffa andrà quindi inserito nella colonna "L".

Se dopo avere elaborato un buon numero di righe relativi ad un tipo di tondino, es. Ø 14, ci si rende conto di doverli modificare perché il tondino doveva essere, ad es., un Ø 12, nessuna paura: **CompWord** risolve anche questo problema: **selezionare** i tondini da modificare, **Tasto destro del Mouse**, oppure menù "Modifiche", fare clic sul comando "ad hoc", selezionare il nuovo tondino, e via, il gioco è fatto.

10.3.2 - Quantità di cui al Numero...

Questa procedura si attiva con il pulsante "Q" sulla barra verticale alla sinistra del Foglio di Lavoro o con **Control+Q**.

E' disponibile solo in funzione della posizione del cursore nel computo. Consente di inserire in un articolo (*articolo chiamante*) la quantità di un altro articolo (*articolo di riferimento*), anche se appartenente ad altro Capitolo, purchè precedente a quello corrente

Le quantità di riferimento possono essere normalmente moltiplicate per Parti simili, lunghezze ecc. come qualsiasi altra quantità e, salvo casi eccezionali di riferimenti incrociati, vengono aggiornate AUTOMATICAMENTE

Fare **DoppioClic** sul **Rigo Riferimento** per cambiare articolo di riferimento e/o per inserire parti simili che non siano state inserite alla prima azione chiamante.

Per avere una visione globale delle quantità di Riferimento inserite è disponibile il pulsante di comando, posto sulla barra verticale a destra del Foglio di Lavoro, giallo e che porta l'etichetta "IstQ", che ne visualizza la lista completa con tutte le informazioni necessarie e, soprattutto, con un esaustivo chiarimento sull'uso della procedura e sul suo meccanismo di funzionamento.

10.3.3 - Sviluppi lineari e Medie

In **CompWord** è possibile inserire, con risultati posti tutti sullo stesso rigo, un BLOCCO di dati per rappresentare, in modo compatto:

42. sviluppi lineari di più lunghezze

43. medie di più larghezze

44. medie di più altezze

Per inserire o editare tale BLOCCO occorre aprire un'apposita finestra di dialogo facendo clic sul pulsante MEDIE, o DoppioClic su un blocco medie già inserito

Il BLOCCO può contenere tutte o alcune delle opzioni sopra riportate.

Nel Blocco Medie sono considerate solamente somme o sottrazioni, con la possibilità di accorpate più valori utilizzando espressioni del tipo: $4.25 + 3.758 + n1 \times 4.752 + n2 \times 7.82 - 4.75 +$ ecc.

dove **n1** e **n2** saranno numeri interi e tutti alla sinistra del segno per

Inserendo, in B-media o in H-media, solamente Uno o Due addendi questi saranno visualizzati, nel foglio di lavoro, come semisomma, editabile anche da computo.

Volendo, invece gestire direttamente da computo uno o alcuni dei tre dati, basta lasciare vuote le relative caselle di testo.

L'espressione relativa alle parti simili può essere immessa come da computo, e, nel caso di BLOCCO Medie, può essere editata solamente dalla finestra "Blocco Medie".

Una volta editato, per l'inserimento del blocco nel computo sono disponibili due opzioni:

inserimento per Medie Ponderate
 inserimento per Medie Semplici

nel caso di **MEDIE SEMPLICI** si avrà:

$$B_{media} = (B_1 + B_1 + B_3 + B_n) / n$$

$$H_{media} = (H_1 + H_1 + H_3 + H_n) / n$$

e la quantità risultante sarà data da:

$$Q = \text{Sviluppo Lineare} \times B_{media} \times H_{media}$$

nel caso di **MEDIE PONDERATE**, invece, il Programma controlla che i segmenti lineari siano tutti positivi e che sia stata rispettata una delle seguenti condizioni:

A	Il numero degli addendi in B-media o H-media (se inseriti) è MAGGIORE di UNO del numero N degli addendi che compongono lo sviluppo lineare In tal caso, avendo assegnato in B-media o in H-media , o in entrambi, i seguenti valori	$V_1, V_2, V_3, V_4, \dots V_{n+1}$
	Il programma esegue la media tra il 1° e il 2°, il 2° e il 3° ecc.. :	$V_{1m} = (V_1 + V_2) / 2$ $V_{2m} = (V_2 + V_3) / 2$ $V_{3m} = (V_3 + V_4) / 2$ $V_{nm} = (V_4 + V_{n+1}) / 2$
	Moltiplica per la rispettiva lunghezza:	$A_1 = L_1 \times V_{1m}$ $A_2 = L_2 \times V_{2m}$ $A_3 = L_3 \times V_{3m}$ $A_n = L_n \times V_{nm}$
	e calcola il Valore Medio =	$\frac{(A_1 + A_1 + A_3 + A_n)}{(L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n)}$
B	Il numero degli addendi in B-media o H-media (se inseriti) è UGUALE al numero N degli addendi che compongono lo sviluppo lineare In tal caso, i valori assegnati come sopra, ma fino a N	$V_1, V_2, V_3, V_4, \dots V_n$
	saranno essi stessi considerati già valori medi, e quindi saranno moltiplicati direttamente per le rispettive lunghezze	$A_1 = L_1 \times V_1$ $A_2 = L_2 \times V_2$ $A_3 = L_3 \times V_3$ $A_n = L_n \times V_n$
	Il valore medio sarà come sopra	$(A_1 + A_1 + A_3 + A_n) / (L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n)$
	e calcola il Valore Medio =	$\frac{(A_1 + A_1 + A_3 + A_n)}{(L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n)}$

11 - Comandi Pagina Principale

11.1 - Menù a tendina 2° rigo

45. **Procedure Collegate**, con i seguenti sottoMenù

1. **Gestione Tariffe**. Procedura non attiva dalla Pagina Principale, ma solo dalla **Pagina Iniziale** o attivando la Procedura "Gestione/Inserimento Articoli" pulsante 3° rigo della Pagina Principale) e utilizzando il Pulsante "Gestione Tariffe" presente nella relativa videata in alto sinistra.

2. **Gestione Archivi Analisi Prezzi e Analisi.** Ottima procedura per una completa elaborazione di Analisi Prezzi, e gestione dell'archivio delle stesse analisi.
 3. **Tabelle Materiali D.M. 11/11/78** utili per una valutazione globale delle incidenze Mano d'opera, Trasporti e Materiali per determinate Categorie di Lavoro
46. **Dati Generali.** Opzione importantissima per la gestione di Lavori Pubblici, ma può essere tranquillamente ignorata per lavori privati. Oltre ai classici dati generali richiesti, questa videata comprende anche la **Gestione Ribasso/Aumento contrattuale**. In caso di Gara per "Offerta Prezzi", saranno visibili anche due caselle di Testo per la immissione dell'**Importo Contrattuale Complessivo** e **quello a Corpo**.

11.2 - Pulsanti 3° rigo

1	Documenti Progettuali e Contabili	<p>per la Stampa dei Documenti Progettuali e la Elaborazione e/o Stampa dei Documenti Contabili.</p> <p>Oltre a quanto detto nel paragrafo OUTPUT, occorre chiarire che per la stampa dei documenti il programma non ha una sua particolare procedura ma crea files Temporanei o Definitivi, in formato RTF, che vengono consegnati al Programma di VideoScrittura installato sul Computer. Quindi, se in formato definitivo, il documento prodotto può essere modificato e personalizzato e viene salvato nella sottocartella del lavoro cui appartiene automaticamente creata con il nome Atti Definitivi. Per semplificare ulteriormente le operazioni è disponibile la lista dei documenti salvati come definitivi in tale cartella e questi possono essere aperti in qualsiasi momento con il programma di videoscrittura.</p> <p>Quindi, in conclusione, si possono elaborare tutti i documenti necessari, salvarli come definitivi e, in un secondo momento, selezionarli dalla lista e stamparli in successione.</p>
2	Gestione/Inserimento Articoli	<p>E' la procedura che consente l'inserimento degli Articoli nel computo, prima o durante la sua elaborazione, uno o più di uno alla volta, o tutti insieme. La videata è praticamente <i>omnia comprensiva</i>. Visualizza una finestra molto articolata, a tutto schermo, con tutte le informazioni necessarie per la gestione delle Tariffe e relativi Articoli. Oltre a menù e pulsanti di comando (la cui funzione è, come sempre, resa evidente dall'etichetta), comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. In alto a sinistra: <i>Lista delle Tariffe installate</i>, ivi compresa la lista degli NP da tariffa e dei Prezzi Interni. Per aprirle basta un semplice DoppioClic o Invio; 8. Immediatamente sotto, è ubicata la lista dei raggruppamenti degli articoli (Indice) all'interno della tariffa sopra selezionata . Per aprirne uno come sopra: DoppioClic o Invio; 9. N.B.: Al posto dell'indice troveremo la lista delle Cartelle (o Directory) del Computer. Selezionando una cartella di CompWord se questa contiene una lista di Prezzi Interni, viene segnalato, dando la possibilità all'utente di aprirla per poterne prelevare dati o semplicemente per consultarla. Le etichette dei pulsanti cambieranno per segnalarne il diverso uso 10. La parte centrale dello schermo, quella più ampia, visualizza gli articoli della tariffa selezionata. 11. Lista dei soli codici per una più rapida ricerca dell'articolo.

		<p>12. Lista degli articoli inseriti nel Capitolo corrente del computo in elaborazione. Se non vi sono computi aperti questa lista non è visibile.</p> <p>13. L'inserimento di un articolo (consentito solo se è visibile la lista del punto 6) può avvenire per trascinamento dalla Lista del punto 5, o anche utilizzando l'apposito pulsante di comando. Dopo avere inserito l'articolo si vedrà che il relativo codice viene aggiunto nella lista a destra preceduto da un quadratino giallo, senza numero. Ciò segnala la possibilità di rimuoverlo dalla lista, cosa che, invece, non è consentita per gli articoli già presenti nel capitolo prima di attivare la procedura "Gestione/Inserimento Articoli".</p> <p>14. Con il trascinamento l'articolo può essere inserito nella lista del punto 6 ove si desidera, con l'uso del pulsante di comando l'articolo viene inserito immediatamente sopra a quello selezionato.</p>
3	Gestione Prezzi / Incidenze	<p>Questa procedura è fondamentale per la gestione dei prezzi degli articoli inseriti in tutti i computi facenti parte del lavoro corrente, indipendentemente dal computo in elaborazione.</p> <p>Premesso che il Programma gestisce in modo automatico, a seconda del tipo di computo di cui si dirà in seguito, Prezzi di PROGETTO e Prezzi di CONTRATTO e che i prezzi di contratto sono da inserire da parte dell'utente solamente se la gara di appalto è del tipo "<i>Offerta Prezzi</i>", altrimenti sarà conseguente all'entità del ribasso (o dell'aumento) di gara, ciò premesso si passa ad elencare le operazioni qui consentite, e che hanno effetto solo ed esclusivamente su tutti i computi del Lavoro corrente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modifica della numerazione degli NP, ma solo per i prezzi di Tariffa 2. Modifica dei prezzi di Progetto 3. Modifica dei prezzi di contratto (se non c'è ribasso ma trattasi di gara con offerta prezzi) 4. Modifica incidenza mano d'opera 5. Modifica incidenza\ sicurezza
4	STRUMENTI	Vedi Interfaccia di CompWord >>> Pagina Principale
5	Riepiloghi	<p>Attiva un griglia che visualizza, in sintesi, l'intero computo, con gli articoli (ma senza dati) e i capitoli di appartenenza, e quant'altro per dare un quadro completo del lavoro che si sta svolgendo. Se ne apprezzerà l'utilità per computi complessi. Oltre alle varie combinazioni che è possibile avere del riepilogo, cliccando sulle intestazioni di colonne, si segnalano</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ordinamento per articoli: facendo clic sull'intestazione di colonna "<i>Articoli</i>", questi verranno ricercati in tutti i Capitoli e raggruppati con indicazioni, per ogni gruppo, del totale quantità e importi. Per una più immediata distinzione dei gruppi vengono utilizzati colori diversi 6. Incidenze percentuali: Anche qui gli articoli vengono raggruppati, ma in un sol rigo, con indicazioni dei totali, delle incidenze percentuali rispetto all'importo complessivo dei lavori e di una grezza, ma efficace rappresentazione grafica della stessa. I dati possono anche essere elencati per ordine crescente e decrescente, per cui, volendo, è anche possibile visualizzare le voci che insieme rappresentano almeno il 75% dell'Importo ai sensi dell'art.2 della L.109/94. 7. Possibilità di "navigare" nel computo, potendo

		<p>posizionarsi immediatamente in corrispondenza dell'articolo da editare o consultare con un semplice DoppioClic o utilizzando il pulsante "var".</p> <p>8. Stampa del documento</p> <p>9. Apertura di una finestra con la lista dei Capitoli inseriti, che consente di visualizzare la somma degli importi dei capitoli selezionati, resi evidente da una "X" nella colonna gialla</p>
--	--	--

11.3 - Pulsanti barra verticale

A sinistra del Foglio di Lavoro.

1	Apertura (icona)	<p>Apri un computo Metrico può essere avviato direttamente dalla lista degli eventuali files recenti presente nel menù <i>file</i>. Questa procedura, invece, oltre che ad aprire un computo presente in una qualsiasi cartella di Lavoro, consente di eseguire una serie di operazioni estremamente utili per una completa gestione degli archivi. Sarà possibile, infatti:</p> <p>10. Creare un nuovo Lavoro</p> <p>11. Creare un nuovo Progetto</p> <p>12. Creare una nuova Variante</p> <p>13. Creare un nuovo SAL</p> <p>14. Eliminazione di computi ad eccezione dei SAL la cui eliminazione è consentita solamente a partire dall'ultimo (per ovvie ragioni)</p> <p>15. Visualizzare (in formato "<i>grezzo</i>") il contenuto dei computi e dei loro importi complessivi, sia per i lavori a corpo che per quelli a misura, lordi e netti nel caso di varianti o Sal con ribasso contrattuale.</p> <p>16. Eseguire Raffronti tra Computi. Tale operazione può essere invocata anche direttamente dal menù <i>File</i> della Pagina Iniziale.</p> <p>N.B.: tutte le operazioni "Crea" consentono di copiare il contenuto di altri eventuali Lavori o Computi in archivio.</p>
2	Salva (icona)	Salva le modifiche effettuate
3	Seleziona Tutto (icona)	Seleziona l'intero contenuto del Capitolo corrente. Per selezionare solo alcuni righe del capitolo la tecnica è quella classica di Window: trascinamento del Mouse oppure il tasto Shift con le frecce SU, GIU, PagSu e PagGiu
4	Copia Blocco (icona)	Un Blocco è assimilabile agli Appunti di Window, con la differenza che è sempre disponibile, anche se si spegne il computer
5	Taglia (icona)	Cancella i righe selezionati e li memorizza nel Blocco (sostituendoli ai precedenti)
6	Elimina (icona)	Cancella in modo definitivo i righe selezionati
7	Incolla (icona)	nel Foglio di Lavori il contenuto del Blocco in corrispondenza del cursore lampeggiante
8	Cerca testo (icona)	Cerca del testo nel capitolo corrente o nell'intero Computo
9	Altri pulsanti	<p>S copia i dati numerici del rigo superiore (vedere anche "Strumenti")</p> <p>Q inserisce quantità di riferimento (vedere anche "Strumenti")</p> <p>LstQ fornisce la lista degli Articoli che fanno riferimento alle quantità di altri articoli (pulsante Q). Anche se l'aggiornamento delle quantità di riferimento avviene in modo automatico, si raccomanda di visualizzare spesso questa lista perché una verifica ad <i>occhio</i> è sempre opportuna</p> <p>M inserisce Sviluppi lineari e medi (vedere anche "Strumenti")</p> <p>T inserisce pesi tondini (vedere anche "Strumenti")</p> <p>N consente di scrivere annotazioni ad ogni articolo inserito (vedere anche "Strumenti", Promemoria)</p>

		<p>ma movimenta gli articoli (vedere anche "Strumenti")</p> <p>D gestione Date (solo per computi SAL)</p> <p>cRif gestione Computi di Riferimento</p> <p>Ric esegue un ricalcolo generale. N.B.: questa operazione viene eseguita automaticamente dal programma ad ogni modifica dei dati numerici. Si è voluto renderlo disponibile per dare all'utente la possibilità di sciogliere eventuali dubbi sulla validità dei risultati.</p>
--	--	--

12 - Lavori a Corpo

12.1 - Lavori a Corpo nei PROGETTI

CompWord gestisce i lavori a Corpo in modo estremamente semplice e consente di commutare il tipo di immissione dati, da Lavori a Corpo a Lavori a Misura e viceversa, quando si vuole, senza la necessità di attivare particolari procedure.

L'unica operazione da fare è andare in **Gestione Capitoli** (facendo clic nella finestra del titolo nel *Foglio di Lavoro*), e fare clic nella colonna gialla per selezionare la "**C**" di **Corpo** o la "**M**" di **Misura**. Il resto è affidato al Programma, il quale valuterà opportunamente e ne terrà conto in fase contabile oltre che nei documenti progettuali richiesti:

17. Elenco prezzi
18. Pagina di Capitolato dove si riporterà la lista dei Lavori a Misura opportunamente raggruppati per categorie, e la Lista dei Lavori a Corpo, con relative percentuali di incidenza
19. Lista delle categorie per l'esecuzione l'appalto.

Il testo del Corpo d'Opera, negli elenchi o in fase contabile, sarà composto da:

6. nome del Gruppo di appartenenza +
7. nome del SottoGruppo di appartenenza +
8. titolo ad esso assegnato +
9. eventuale testo che viene inserito all'inizio del Capitolo prima degli Articoli.

12.2 - Lavori a Corpo nei SAL

Quando si elabora un SAL, PER LA CONTABILITA' A CORPO, **occorre inserire nel Computo il Capitolo dei Corpi d'Opera**.

Si segnala, al riguardo, che la griglia dei Capitoli, nella procedura **Gestione Capitoli** (alla quale si rimanda maggiori dettagli), al secondo rigo, in settima colonna, porta la dicitura **NO** o **SI**. Fare clic con il mouse in questa cella per commutare il NO in SI (se si vuole il Capitolo per la contabilità dei Corpi d'Opera) e viceversa (per annullare).

N.B.:Prima di confermare con OK e se è necessario un solo capitolo per i Lavori a Corpo perché la contabilità non comprende lavori a Misura, è possibile eliminare tutti gli altri capitoli, se presenti, selezionandoli ed utilizzando il comando "**Elimina Rigo**"

Reso corrente questo speciale Capitolo, si vedrà che Foglio di Lavoro risulterà opportunamente modificato e sarà abilitato solamente per le seguenti operazioni

1. Inserimento solo dei Corpi d'opera in lista (così come letti dal computo di riferimento), come se fossero dei normalissimi articoli di tariffa.
2. Inserimento solo del valore percentuale, che sarà quello di avanzamento e non quello parziale del SAL; si raccomanda, a tal riguardo, di leggere attentamente i chiarimenti disponibili attivando il pulsante di comando con la dicitura "???" – Considerazioni ecc.." in testa alla colonna delle percentuali
3. Semplificata eliminazione dei Corpi d'Opera inseriti

Si ricorda che i Corpi d'Opera da contabilizzare non sono altro che i Capitoli predisposti per la contabilità a Corpo nel computo di Progetto di Riferimento o nel computo di Variante. Quindi il computo di Riferimento deve sempre essere presente.

Se così non è, perché si incomincia, per esempio, ad utilizzare **CompWord** solo in fase contabile, per crearlo rapidamente, si consiglia di procedere così:

1. Creare il progetto e, successivamente la eventuale variante;
2. Creare all'interno di esso tanti capitoli quanti sono i corpi d'opera di progetto;
3. Fare clic nella colonna Gialla per selezionare la lettera "C" e digitare i codici già assegnati;
4. Inserire in ogni capitolo **un solo Articolo, senza codice**, con unità di misura "aCorpo" e importo pari a quello di progetto;
5. Se il progetto originario contiene anche lavori a misura, per questi, volendo evitare di inserire i dettagli perché non necessari, si può creare un solo Capitolo e Inserire anche qui un Articolo senza codice come sopra e con importo pari a quello complessivo dei Lavori a Misura.

12.3 - Varianti

12.3.1 - Gara eseguita con Ribasso o Aumento percentuale

L'utente potrà:

Alternativa n. 1)

- Inserire i Corpi d'Opera copiando gli interi capitoli dal computo di Progetto.

Oppure

Alternativa n. 2)

- Creare i Capitoli con i Codici dei Corpi d'Opera

- utilizzare, per ognuno di essi, **un solo Prezzo Senza Codice**

- assegnare al prezzo senza codice unità di misura "aCorpo" e Importi e Incidenza Sicurezza di **progetto**.

Si segnala che l'Incidenza Sicurezza di **progetto** per i soli corpi d'opera la si può ottenere attivando la relativa procedura dalla lista degli Atti Progettuali compresa nella procedura di stampa attivabile dalla Pagina Principale.

Nel caso in cui i Corpi d'Opera siano in **Variante**, dopo aver proceduto come sopra, le operazioni dovranno così continuare:

1. Mettere in detrazione gli articoli variati
2. Reinsерirli, se necessario
3. Inserire Nuovi Articoli, se necessario

Va da sé che tutti gli articoli utilizzati per le variazioni, se non nell'elenco di Capitolato, anche se utilizzati in fase di progetto per costruire il Corpo d'Opera, dovranno essere inseriti come **NP**.

Il programma terrà conto del ribasso/aumento percentuale come di consueto.

12.3.2 - Gara eseguita con Offerta Prezzi Unitari

Se i Corpi d'Opera non devono essere modificati l'utente può procedere come sopra, solo che:

4. Se ha adottato l'Alternativa n.1) dovrà ricorrere anche ad un **Prezzo Senza Codice**, al quale si assegnerà un importo (positivo o negativo) tale da ottenere, alla fine, l'importo offerto.
5. Se ha adottato l'Alternativa n.2) dovrà assegnare ai **Prezzi Senza Codice** il prezzo di **Contratto** al posto di quello di Progetto.

Se, invece, **occorre variarli**, ci si può regolare come segue:

Supposto che sia, per ogni Corpo d'Opera:

IP l'importo di progetto

IC l'importo di contratto

IpPI l'importo parziale di Progetto degli articoli da variare

Occorrerà:

1. Se non presente, copiare nel Computo di Variante in elaborazione, dal Progetto di riferimento, tutto il capitolo relativo al Corpo d'Opera in esame
2. Aprirlo ed eliminare tutti gli articoli non soggetti a modifiche

3. Tra i restanti prendere in esame gli Articoli non compresi nell'elenco per la gara di appalto. Questi dovranno essere etichettati come **NP**, e aggiornati con prezzi di contratto, non ancora definiti, da valutare con gli stessi criteri adottati per categorie di Lavoro simili
4. *Prima di inserire qualsiasi altro articolo o di inserire qualsiasi altro dato numerico o di modificare quelli esistenti, **annotare** l'importo risultante del Corpo d'Opera così ridotto, che altro non è che il corrispondente di **IpP** aggiornato ai prezzi di contratto. Sia **IpC** tale importo (Importo parziale di Contratto degli articoli da variare)*
5. Inserire, in sostituzione degli articoli eliminati, rappresentativi della porzione del Corpo d'Opera non variata, un **Prezzo Senza Codice**, il cui importo, a Corpo, sarà, per quanto detto, l'intero importo di Contratto del Corpo d'opera (**IC**) detratto dell'importo **IpC** di cui al punto precedente. Per cui, detto **IpSc** l'Importo del **prezzo senza codice** si avrà: **IpSc = IC – IpC**.

L'ultima operazione che riguarda questo Prezzo Senza Codice è l'assegnazione dell'indice percentuale della sicurezza (**ISpsc%**).

A tal fine occorre chiarire che: Il costo della sicurezza, sia che lo si chiede da Progetto, sia che lo si chiede da Variante (o da SAL), viene calcolato sempre applicando l'incidenza percentuale ai prezzi di progetto. Ciò, però, è possibile per gli articoli normalmente codificati e non per i prezzi senza codice, per i quali, esistendo essi solo come un normale testo nel computo specifico di appartenenza, il programma riconosce solo l'importo che gli è stato assegnato (di Progetto se in un computo di Progetto, di Contratto se in un computo di Variante).

Questo per dire che l'incidenza percentuale **ISpsc** da assegnare al prezzo senza codice sia tale che, applicata a tale importo dia, come risultato, un costo pari a quello relativo alla sola porzione non modificata del corpo d'opera in esame, che identificheremo con la sigla **CpS** (**Costo Parziale di Sicurezza**)

Come procedere per calcolare **CpS**:

Supposto che sia Progetto01 il computo di Progetto, occorre:

1. Creare un nuovo Computo di Progetto (sia Progetto02), copiandolo pari pari da Progetto01
2. Aprire i capitoli relativi ai corpo d'opera da modificare ed eliminare da ciascuno di essi tutti gli articoli che non devono essere modificati
3. Chiedere l'incidenza sulla sicurezza per i soli corpi d'opera selezionando la relativa procedura dalla lista degli Atti Progettuali compresa nella procedura di stampa attivabile dalla Pagina Principale. Il programma produrrà un documento in cui saranno elencate tutte le voci a corpo con i relativi Costi della Sicurezza e le relative incidenze percentuali.
4. Annotare, per i corpi d'opera "*ridotti*", cioè quelli decurtati della quantità da modificare, il relativo costo della sicurezza, perché questo è il nostro **CpS** (Costo Parziale di Sicurezza)
5. Calcolare **ISpsc** come sopra, e cioè: **ISpsc% = CpS / IpSc / 100**
6. Digitare questo valore nell'apposita casella di testo della finestra di dialogo dedicata alla gestione dei Prezzi Senza Codice, che, si ribadisce, si attiva premendo il tasto funzione "F2" per inserirlo nel foglio di lavoro ex novo, o facendo DoppioClic su di esso se già inserito.

Quando l'intero computo di Variante sarà ultimato, con tutte le modifiche apportate sia ai Lavori a Misura che ai Lavori a Corpo, si potrà richiedere il calcolo (che sarà eseguito sempre sulla base dei Prezzi di Progetto) del Nuovo Costo complessivo della Sicurezza.

E' doveroso precisare che, in effetti, anche l'importo parziale di progetto può essere calcolato. In tal caso, però, si sarebbe costretti ad assegnare prezzi di contratto ad articoli di cui non se ne richiede la conoscenza. A meno che non si tratti di articoli tutti in Elenco e dei quali, quindi, è noto il Prezzo Unitario di Contratto.

Solo dopo avere ultimato quanto sopra, (per non precludersi la possibilità di ottenere facilmente i dati richiesti), **si potrà:**

1. Inserire eventuali altri articoli, sempre come **NP** se non presenti in elenco
2. Apportare le modifiche desiderate

Alla fine si avrà un corpo composto da:

1. Un Prezzo senza codice che rappresenta la porzione non modificata del corpo d'opera originario con le incidenze percentuali determinate come sopra
2. E tanti articoli **Np e non** (anche questi con le loro incidenze percentuali) per la porzione da elaborare analiticamente perché variata.