

## **Corso introduttivo all'utilizzo di <sup>TQ</sup>Qualifica**

Le pagine che seguono introducono l'utente all'uso delle principali funzionalità di <sup>TQ</sup>Qualifica mediante un corso organizzato in quattro lezioni.

Ogni lezione spiega passo passo come utilizzare gli strumenti necessari per realizzare l'obiettivo descritto all'inizio della lezione stessa. Inoltre ogni lezione è propedeutica a quella successiva, per cui per completare il corso con un buon esito conviene seguire l'ordine delle lezioni.

Il corso introduttivo è articolato in:

*Premessa*

*Lezione 1 – Definire un modello CF e un modello SQA*

*Lezione 2 – Creare Fornitori ed inserire i prodotti approvvigionati*

*Lezione 3 – Compilare il Questionario di valutazione*

*Lezione 4 – Eseguire valutazioni per qualificare un Fornitore*

## Premessa

**TQQualifica** esegue la valutazione dei Fornitori in funzione del Prodotto che essi consegnano all'Azienda (fase di approvvigionamento delle scorte), per cui il soggetto preliminare per ogni valutazione è sempre la coppia *Fornitore-Prodotto*.

Prima di iniziare con un esempio applicativo bisogna fare una premessa per descrivere i concetti fondamentali sul metodo utilizzato per valutare la coppia *Fornitore-Prodotto*.

Per eseguire una valutazione della coppia *Fornitore-Prodotto*, **TQQualifica** si basa su dati informativi raccolti dall'Azienda e provenienti dal Fornitore:

- Parametri sulle condizioni di fornitura del prodotto, secondo un Modello CF di riferimento.
- Requisiti sul sistema di qualità aziendale del Fornitore, secondo un Modello SQA di riferimento.
- Dati storici provenienti da Rilievi Tecnici delle precedenti forniture.

Il *Modello Condizioni di Fornitura* è rivolto al Prodotto che il Fornitore consegna all'Azienda, ed è costituito da un gruppo di Parametri valutativi. Questi parametri sono caratterizzati da due attributi: il *Peso* ed una *Unità di Misura*. Gli attributi sono personalizzabili e sono utilizzati ogni volta che si esegue la valutazione della coppia Fornitore-Prodotto.

Il *Modello Sistema Qualità* è rivolto direttamente al Fornitore esaminandolo sotto il profilo aziendale, ed è costituito da *Aree Aziendali* nelle quali bisogna valutare una serie di Requisiti predefiniti. Questi requisiti sono caratterizzati da due attributi: il *Peso* ed una *Unità di Misura*. Come per i Modelli CF gli attributi sono personalizzabili e sono utilizzati ogni volta che si esegue la valutazione della coppia Fornitore-Prodotto.

In questi modelli gli attributi *Parametro*, *Peso*, *Requisito*, *Unità di misura* e *Area Aziendale* hanno tutti un valore numerico impostato dall'utente, e saranno utilizzati durante l'esecuzione della valutazione. In base a questi valori numerici la valutazione di una coppia Fornitore-Prodotto è in realtà un processo elaborativo che ricava automaticamente un punteggio. Tale punteggio deriva da un algoritmo numerico basato sulle risposte fornite dal Fornitore in fase di compilazione di un *Questionario Valutativo*. Quindi per eseguire una valutazione di una coppia Fornitore-Prodotto è necessario inserire le risposte del Fornitore in un'apposita finestra di dialogo chiamata *Questionario*.

**TQQualifica** permette di ricavare dalla compilazione del questionario due punteggi distinti, uno derivante dal Modello CF e l'altro dal Modello SQA, che contribuiscono alla valutazione di una coppia Fornitore-Prodotto. Questi due valori insieme agli eventuali *Rilievi Tecnici*, registrati a seguito dell'accettazione di ogni fornitura, forniscono il risultato della valutazione globale sulla coppia <*Fornitore – Prodotto*>.

In base a queste ripetute valutazioni eseguite su diversi Fornitori ed in differenti date, l'utente può scegliere quale Fornitore qualificare per la tipologia di prodotto in esame.

## Lezione 1 – Definire un modello CF e un modello SQA

In questa lezione descriveremo i passi da seguire per definire un modello di valutazione delle Condizioni di fornitura (modello CF) e per definire un modello di valutazione del Sistema di Qualità (modello SQA).

Tali modelli verranno ripresi nelle successive lezioni per eseguire la valutazione di una coppia *fornitore-prodotto*.

### Parametri, Aree aziendali e Requisiti di valutazione, Unità di Misura

Un modello di valutazione può essere rappresentato da un elenco di domande da porre al fornitore relativamente al prodotto fornito. Per i modelli di valutazione CF le domande vengono chiamate **Parametri** valutativi, mentre per i modelli SQA le domande vengono dette **Requisiti** e sono raggruppate in categorie dette **Aree Aziendali**.

Per ogni Parametro CF e per ogni Requisito SQA dovrà essere definito l'elenco delle possibili risposte detto anche **Unità di misura**.

Prima di procedere nella definizione di un modello di valutazione sia esso CF che SQA è necessario aver preventivamente creato l'anagrafica dei **Parametri CF**, delle **Aree Aziendali** con i relativi **Requisiti SQA** e delle **Unità di misura**, in modo da averle disponibili durante la definizione dei modelli di valutazione.

Vediamo ora alcuni esempi concreti che potremmo inserire nelle finestre anagrafiche suddette.

### Modelli CF (Condizioni di Fornitura)

Relativamente ai modelli CF possiamo pensare di inserire nell'anagrafica dei Parametri CF le seguenti voci:

- Condizioni di pagamento
- Tempi di consegna
- Ecc..

che potremmo misurare con le seguenti Unità di misura:

“*Giorni pagamento*” che propone le seguenti risposte:

- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| • Oltre 90 giorni DF | punti 100 |
| • Da 61 a 90 gg DF   | punti 90  |
| • Da 31 a 60 gg DF   | punti 70  |
| • Ecc...             |           |

“*Giorni per la consegna*” che propone le seguenti risposte:


- |                  |           |
|------------------|-----------|
| • Da 0 a 5 gg.   | punti 100 |
| • Da 6 a 15 gg.  | punti 70  |
| • Da 16 a 30 gg. | punti 50  |
| • Ecc...         |           |

**Nota:** Si consideri che i punteggi da associare alle risposte delle unità di misura possono assumere valori da 0 a 100 dove 0 rappresenta una pessima condizione di fornitura, mentre 100 rappresenta l'ottimo.


Per inserire i dati dell'esempio nel programma **TQQualifica** attenersi alla seguente procedura:

### **FASE 1. Definizione delle Unità di misura**

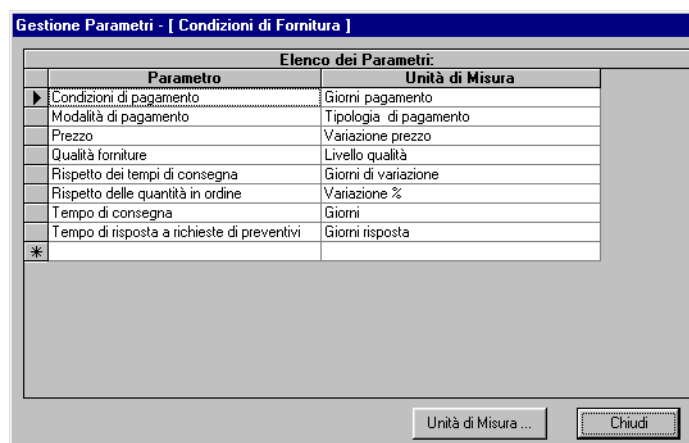
1. Aprire la finestra di dialogo “*Gestione unità di misura*” tramite il pulsante 

2. In questa finestra fare clic sul pulsante  per aggiungere una nuova unità di misura ed inserire il nome di essa, es. *Giorni pagamento*, e premere OK.
3. Nell'elenco delle risposte fare doppio clic sulla riga vuota sotto la voce *Descrizione* ed inserire da tastiera *Oltre 90 giorni DF*;
4. Sotto la voce *Valore* inserire il numero *100*.
5. Proseguire nello stesso modo fino ad inserire tutte le categorie desiderate per l'unità di misura *Giorni pagamento*

## FASE 2. Definizione dei Parametri CF

1. Aprire la finestra di dialogo “*Gestione parametri*” tramite il pulsante 
2. Nell'elenco fare doppio clic sulla riga vuota nella colonna *Parametro* ed inserire da tastiera *Condizioni di pagamento*;
3. Sotto la colonna *Unità di misura* selezionare la voce *Giorni pagamento*;
4. Proseguire nello stesso modo fino ad inserire tutti i *Parametri CF* previsti

Al termine della procedura la finestra avrà un aspetto simile a questo:



Fare clic sul pulsante *Chiudi* dopo aver completato la creazione delle anagrafiche dei parametri CF con le relative unità di misura.



A questo punto la creazione di un modello CF si riduce alla semplice selezione dei parametri da includere nel modello e all'assegnazione del **peso** di valutazione da associare al parametro selezionato, vediamo la procedura operativa.

## FASE 3. Creazione dei modelli CF

Ad esempio potremmo pensare di creare due distinti modelli di valutazione CF:


- uno da adottare per tutte quelle tipologie di prodotti che riteniamo critiche per il nostro processo produttivo nel senso che influiscono fondamentalmente sulla qualità del nostro prodotto finale (ad esempio le materie prime),
- ed un altro per quelle tipologie di prodotti che riteniamo secondarie per il nostro processo produttivo, nel senso che non influiscono sulla qualità del nostro prodotto finale.

Procedura operativa:

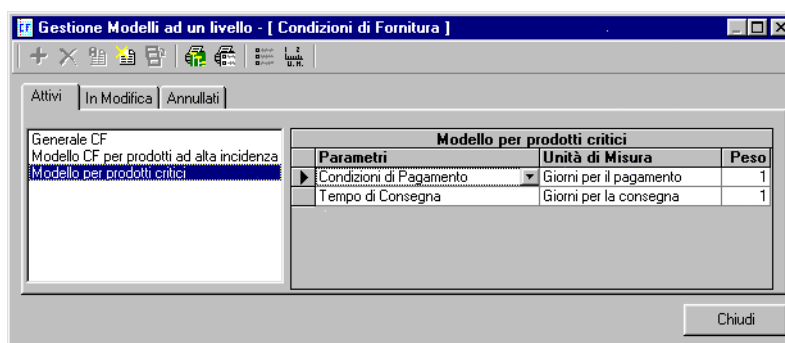
1. Aprire la finestra di dialogo “*Gestione modelli ad un livello [Condizioni di Fornitura]*” tramite il pulsante 
2. Selezionare il pannello “*In modifica*”
3. Fare clic sul pulsante  per aggiungere il nuovo modello CF ed inserire il nome “*Modello per prodotti critici*”: dopo aver inserito il nuovo modello comparirà nella parte destra della finestra una tabella dove sarà possibile selezionare i parametri da includere nel modello;

4. Nella colonna *Parametri* della tabella selezionare i parametri da includere nel modello: automaticamente verrà riportata l'unità di misura predefinita per il parametro e verrà associato il peso 1.

**Nota:** La colonna peso è molto importante se si vuole personalizzare l'algoritmo di valutazione. Per default i pesi dei parametri sono tutti assegnati al valore 1; questo significa che l'algoritmo di valutazione eseguirà una media aritmetica di tutti i punti ottenuti con le risposte date dal fornitore ai parametri previsti dal modello. Se invece si volesse dare un maggiore peso alla risposta di un particolare parametro del modello, possiamo associare al parametro un peso maggiore di 1. In tal modo l'algoritmo di valutazione eseguirà una media pesata sui punti ottenuti dalle risposte ai parametri del modello.

5. Una volta terminata la selezione dei parametri tramite il pulsante  è possibile rendere attivo il modello CF

Al termine della procedura la finestra “*Gestione modelli ad un livello [Condizioni di Fornitura]*” avrà il seguente aspetto:



A questo punto il modello può essere utilizzato per la valutazione dei prodotti critici.

La stessa procedura andrà ripetuta se si vuole creare, come proposto nell'esempio, anche il modello CF per tipologie di prodotti secondari.

Modello SQA (Sistema Qualità Aziendale)

Vediamo adesso come creare le anagrafiche necessarie per la definizione dei modelli SQA. Si tratta di definire quali Aree aziendali debbano essere valutate, associare a ciascun area l'elenco dei requisiti che il fornitore deve rispettare ed infine associare ad ogni requisito l'unità di misura.

Un esempio della struttura di un'Area aziendale può essere il seguente:

| <b>Area Approvvigionamenti</b>   |            |       |     |
|--|------------|-------|-----|
| <b>R1: Esiste un piano generale per i controlli in accettazione sulle forniture?</b> |            |       |     |
| Risposte:  | Sì         | punti | 100 |
|  | No         | punti | 0   |
| <b>R2: Esistono modalità documentate di selezione e valutazione dei Fornitori?</b>   |            |       |     |
| Risposte:  | Sì         | punti | 100 |
|  | No         | punti | 0   |
| <b>R3: Viene stilata la classifica dei Fornitori?</b>                                |            |       |     |
| Risposte:  | Sì         | punti | 100 |
|  | No         | punti | 0   |
| <b>R4: Vengono effettuati Audit periodici ai Fornitori?</b>                          |            |       |     |
| Risposte:  | Sì         | punti | 100 |
|  | Non sempre | punti | 60  |
|  | No         | punti | 0   |

Per inserire i dati dell'esempio nel programma **TQQualifica** attenersi alla seguente procedura.



**FASE 1. Definizione delle unità di misura**

Seguire la procedura descritta per la definizione delle Unità di misura per i Parametri CF.

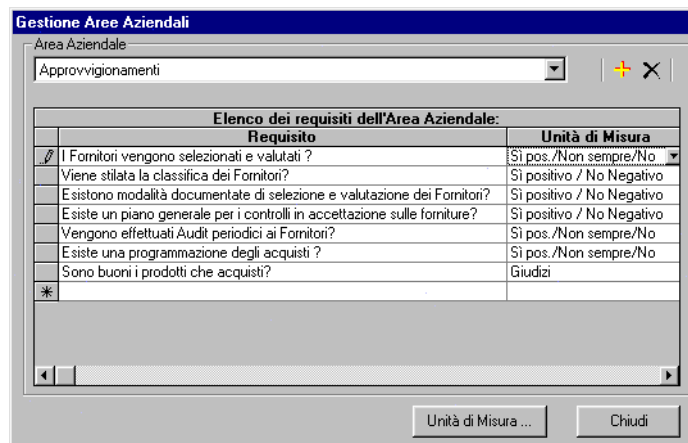
In questo particolare esempio sarà necessario creare due unità di misura con i punteggi riportati nell'esempio:

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Sì positivo/No negativo               | punti 100/0    |
| Sì positivo/ Non sempre / No negativo | punti 100/60/0 |

**FASE 2. Definizione delle Aree Aziendali e dei relativi Requisiti SQA**

1. Aprire la finestra "Gestione Aree aziendali" tramite il pulsante 
2. In questa finestra fare clic sul pulsante  per aggiungere una nuova Area Aziendale ed inserire il nome Approvvigionamenti
3. Nell'elenco dei requisiti fare doppio clic sulla riga vuota sotto la voce *Requisiti* ed inserire da tastiera "Esiste un piano generale per i controlli in accettazione sulle forniture?"
4. Selezionare nella colonna Unità di misura la voce "Sì positivo/No negativo"
5. Proseguire nello stesso modo fino ad inserire tutte i requisiti previsti per l'Area Approvvigionamenti

Al termine della procedura la finestra avrà un aspetto simile a quello riportato in figura.



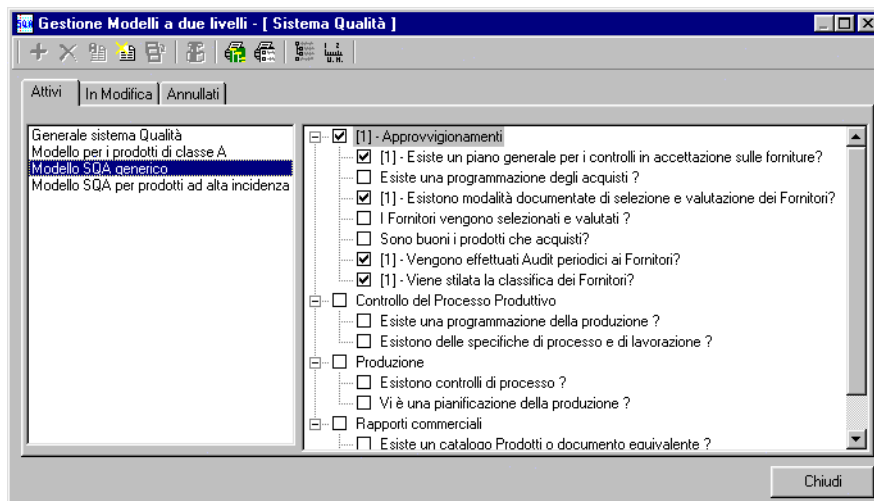
La procedura dovrà essere ripetuta per ogni Area Aziendale che si intende valutare sui nostri fornitori.

Dopo aver completato la creazione delle anagrafiche delle Aree aziendali, come descritto in questo paragrafo, la creazione di un modello SQA si riduce alla semplice selezione delle Aree aziendali e dei requisiti SQA da includere nel modello e all'assegnazione del **peso** di valutazione da associare all'area e al requisito SQA.

### FASE 3. Creazione dei modelli SQA

1. Aprire la finestra "Gestione modelli a due livelli – [Sistema Qualità]" tramite il pulsante
2. Selezionare il pannello "In modifica" che mostra l'elenco dei modelli SQA in fase di redazione
3. Fare clic sul pulsante per aggiungere un nuovo modello che chiameremo "Modello SQA generico", e poi fare clic su OK
4. Dopo aver creato il nuovo modello, a destra della finestra comparirà la struttura ad albero delle Aree aziendali con i relativi requisiti. A fianco di ogni requisito compare un quadratino vuoto ad indicare che il requisito non risulta incluso nel modello corrente. Per includere un requisito nel modello fare doppio clic sul requisito: il quadratino a fianco del requisito verrà spuntato con un segno ad indicare che adesso risulta incluso nel modello SQA.
5. Ripetere l'operazione per tutti i requisiti che s'intende includere nel modello
6. Rendere attivo il modello tramite il pulsante

Al termine della procedura la finestra avrà un aspetto simile a quello riportato in figura.




A questo punto il modello può essere utilizzato per la valutazione del sistema SQA dei Fornitori generici, cioè quelle società che incidono poco sulla qualità del nostro prodotto finale. La stessa procedura andrà ripetuta se si vuole creare un diverso modello SQA, ad esempio per fornitori critici ovvero che influiscono fortemente sulla qualità del nostro prodotto finale.

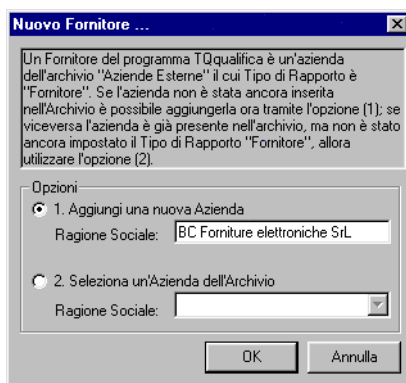
## Lezione 2 – Creare Fornitori ed inserire i prodotti approvvigionati

Supponiamo che la nostra sia un'azienda elettronica, che i prodotti approvvigionati siano i *Componenti elettronici*, ed i fornitori che possono provvedere a questa fornitura siano le due aziende seguenti:

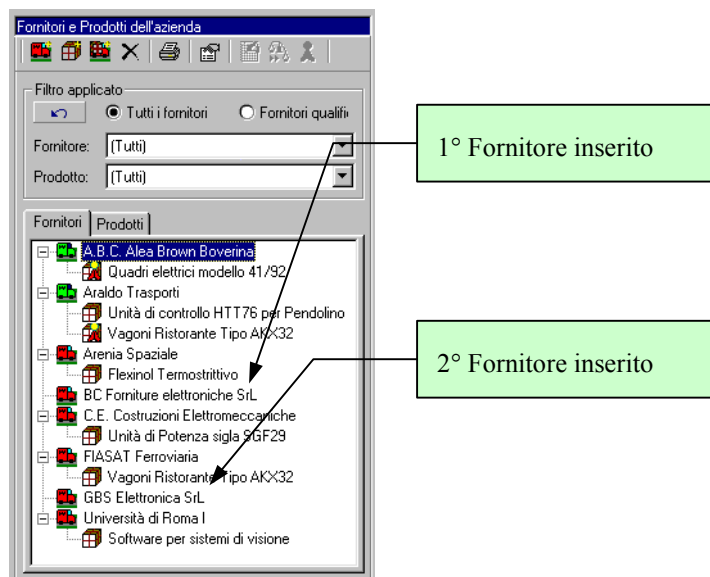
1. *BC Forniture Elettroniche SrL*
2. *GBS Elettronica SrL*


Iniziamo creando i due fornitori tramite la seguente procedura:

1. Fare clic sul pulsante “Nuovo Fornitore”  posizionato sulla barra degli strumenti del pannello “Fornitori e Prodotti dell'azienda”. Verrà aperta la finestra “Nuovo Fornitore”.




2. Selezionare l'opzione 1, e digitare da tastiera nella casella *Ragione Sociale* il nome della prima azienda fornitrice.
3. Ripetere i Passi 1 e 2 per inserire nel database l'altra azienda fornitrice. A questo punto il pannello di sinistra della finestra principale ha un aspetto simile alla figura sottostante e i due fornitori risultano inseriti nel database.

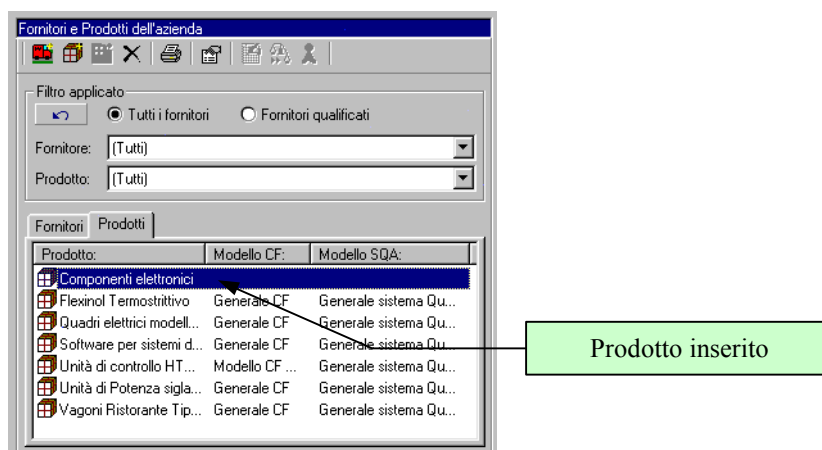



Se volessimo specificare i dati anagrafici dei due fornitori, selezionarli dall'elenco e fare clic sul pulsante  presente sulla barra principale degli strumenti.

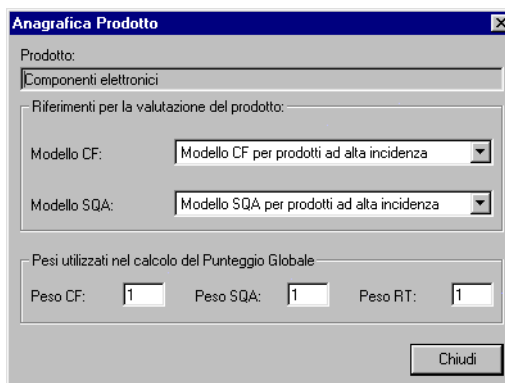
Adesso procediamo ad inserire nel database la tipologia di prodotti “*Componenti elettronici*”.

1. Fare clic sul pulsante  posto nella barra degli strumenti del pannello “Fornitori e Prodotti dell'azienda”, verrà aperta la relativa finestra di dialogo per inserire il nome del nuovo prodotto;

- Inserire da tastiera la voce *Componenti elettronici* e premere OK. Nella scheda *Prodotti* sarà visualizzato il nuovo prodotto.




- Selezionare la voce *Componenti elettronici* e poi fare clic sul pulsante  posto sulla barra degli strumenti di questo pannello per visualizzare l'anagrafica del prodotto.
- Nella finestra dell'anagrafica del prodotto selezionare i modelli di riferimento CF ed SQA da utilizzare per la valutazione del prodotto come mostrato in figura:

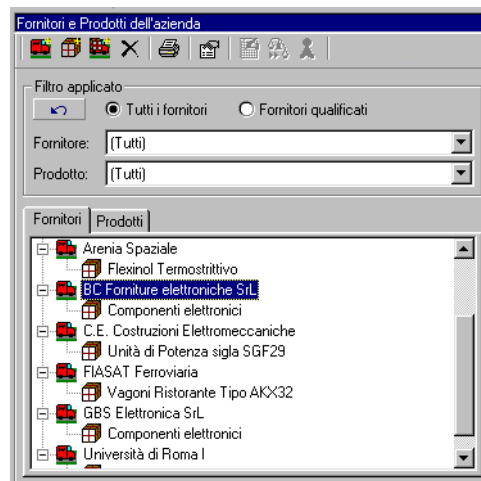


- Fare clic sul pulsante *Chiudi* per tornare alla finestra principale.

Vediamo ora la procedura per associare il prodotto appena creato ai due fornitori memorizzati precedentemente nel database.

- Selezionare la scheda Fornitori.
- Selezionare il primo fornitore dall'elenco (la riga *BC Forniture elettroniche SrL*) e fare clic sul pulsante  per aprire la relativa finestra di dialogo.
- Selezionare il prodotto *Componenti elettronici* nella lista a comparsa e poi fare clic sul pulsante OK per confermare.
- Ripetere il Passo 2 e 3 per il fornitore *GBS Elettronica SrL*.

Al termine di questa fase il pannello “*Fornitori e Prodotti dell’azienda*” avrà un aspetto simile alla figura sottostante.



Riassumendo sono stati inseriti, nel database, due Fornitori con associato il relativo prodotto delle loro forniture.


## Lezione 3 – Compilare il Questionario di valutazione

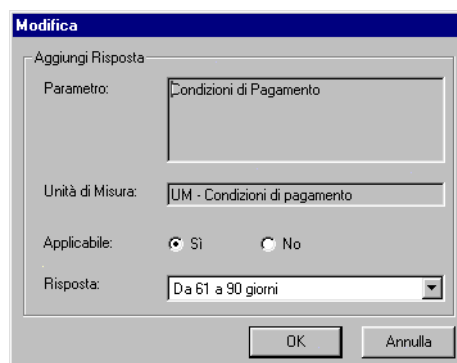
La valutazione della coppia *Fornitore-Prodotto* si basa sulla compilazione di un questionario che raccoglie informazioni in tre schede distinte:


- Scheda *Condizioni di Fornitura*: permette di inserire le risposte ai parametri prestabiliti nel Modello CF di riferimento.
- Scheda *SQA*: permette di inserire le risposte ai requisiti aziendali predefiniti secondo un Modello SQA di riferimento.
- Scheda *Rilievi Tecnici*: permette di inserire i dati delle forniture passate.

Soltanto dopo che è stato compilato il relativo questionario della coppia *Fornitore-Prodotto* si potrà eseguire la Valutazione.

Supponiamo di voler predisporre una valutazione per il prodotto *Componenti elettronici* relativamente al fornitore *BC Forniture Elettroniche SrL*:

1. Selezionare il prodotto *Componenti elettronici* nella scheda Fornitori sotto l'azienda *BC Forniture Elettroniche SrL*
2. Fare clic sul pulsante  posto nel pannello *Fornitori e Prodotti dell'azienda* per aprire la finestra di dialogo *Compilazione Questionario*, in cui si inseriscono i dati informativi suddetti.
3. Selezionare la scheda *Condizioni di Fornitura* e fare doppio clic su una riga dell'elenco (ad esempio sulla riga *Condizioni di pagamento*) per aprire la finestra di dialogo "Modifica" che consente di inserire la risposta del fornitore.



4. Impostare l'opzione *Sì* alla voce *Applicabile*, e supponendo che il Fornitore risponda entro 90 giorni selezionare la risposta *Da 61 a 90 giorni*. Alla fine fare clic sul pulsante OK per confermare.
5. Analogamente inserire le risposte agli altri parametri previsti dal modello di valutazione delle condizioni di fornitura.
6. Dopo aver completato la compilazione del modello CF passare al modello SQA selezionando il relativo pannello nella finestra del questionario, tramite clic sulla linguetta "SQA".
7. Fare doppio clic sui requisiti previsti dal questionario SQA per inserire le risposte del fornitore e ripetere l'operazione per tutte le Aree Aziendali previste per il modello SQA.
8. Inserire nella scheda Rilievi Tecnici le eventuali informazioni derivanti da rivelazioni di forniture passate. Per inserire un nuovo rilievo tecnico fare clic sul pulsante  della barra degli strumenti. A questo punto la compilazione del questionario è terminata, fare ora clic sul pulsante *Chiudi* per tornare alla finestra principale.


Ripetere l'intera sequenza di passi per compilare il questionario relativo al secondo fornitore "*GBS Elettronica SrL*". A titolo di esempio potreste supporre che alcune risposte siano diverse da quelle del primo Fornitore, in questo modo nella lezione successiva si potranno vedere la diversità dei punteggi raggiunti dalle *Valutazioni*, e di conseguenza decidere quale qualificare.

**Osservazione.** Si osservi che il questionario appena compilato resta in uno stato di modifica, quindi in qualsiasi momento possiamo variare le risposte del fornitore ed aggiungere nuovi rilievi tecnici. Ciò permette di avere un questionario dinamico che viene congelato soltanto a seguito di una valutazione (operazione che vedremo nella successiva lezione).

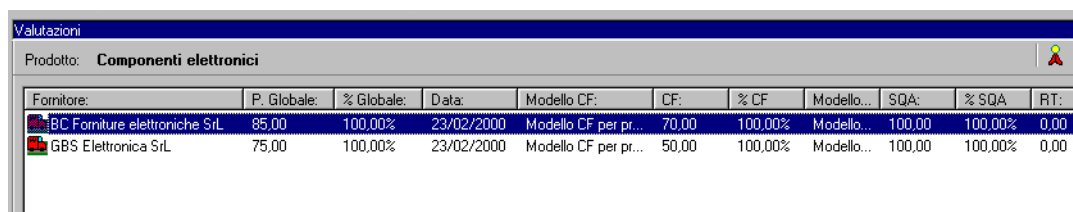
## Lezione 4 – Eseguire valutazioni per qualificare un Fornitore

Supponiamo di aver compilato i Questionari relativi ai due Fornitori secondo le modalità descritte nella lezione precedente.


A questo punto per decidere quale Fornitore qualificare per il prodotto *Componenti elettronici* bisogna eseguire la valutazione dei due fornitori.

1. Nella scheda Fornitori selezionare il prodotto *Componenti elettronici* sotto l'azienda *BC Forniture elettroniche SrL*
2. Fare clic sul pulsante  per eseguire la valutazione. Partirà la procedura per calcolare il punteggio finale che terminerà con la memorizzazione nel database di tutte le informazioni riguardanti la valutazione; il risultato dell'elaborazione sarà disponibile per la consultazione nel pannello "Valutazioni".
3. Ripetere il passo precedente per il secondo fornitore *GBS Elettronica SrL*.
4. Per confrontare le valutazioni dei due fornitori selezionare la scheda Prodotti e fare clic sulla riga del prodotto *Componenti elettronici*. Nel pannello *Valutazioni* si vedranno le righe delle valutazioni dei due Fornitori sotto esame. Osservando i valori sotto la colonna *P.Globale* si vedranno due punteggi diversi per cui possiamo decidere di qualificare il fornitore che ha il valore più alto.

Nella figura sottostante viene riportato un esempio in cui si nota che il fornitore *BC Forniture elettroniche SrL* è il candidato migliore per essere qualificato perché ha raggiunto un punteggio globale più alto dell'altro fornitore.



| Fornitore:                    | P. Globale: | % Globale: | Data:      | Modello CF:          | CF:   | % CF:   | Modello... | SQA:   | % SQA:  | RT:  |
|-------------------------------|-------------|------------|------------|----------------------|-------|---------|------------|--------|---------|------|
| BC Forniture elettroniche SrL | 85,00       | 100,00%    | 23/02/2000 | Modello CF per pr... | 70,00 | 100,00% | Modello... | 100,00 | 100,00% | 0,00 |
| GBS Elettronica SrL           | 75,00       | 100,00%    | 23/02/2000 | Modello CF per pr... | 50,00 | 100,00% | Modello... | 100,00 | 100,00% | 0,00 |

Una volta scelto il fornitore migliore, selezionarlo nel pannello *Valutazioni* e fare clic sul pulsante . Il colore dell'icona associato al fornitore qualificato si trasforma da rosso in verde ad indicare che il fornitore risulta qualificato.

Per vedere l'elenco dei fornitori qualificati basta selezionare la scheda Fornitori ed impostare il filtro nel modo illustrato nella figura sottostante

