
Lista componenti (BOM)

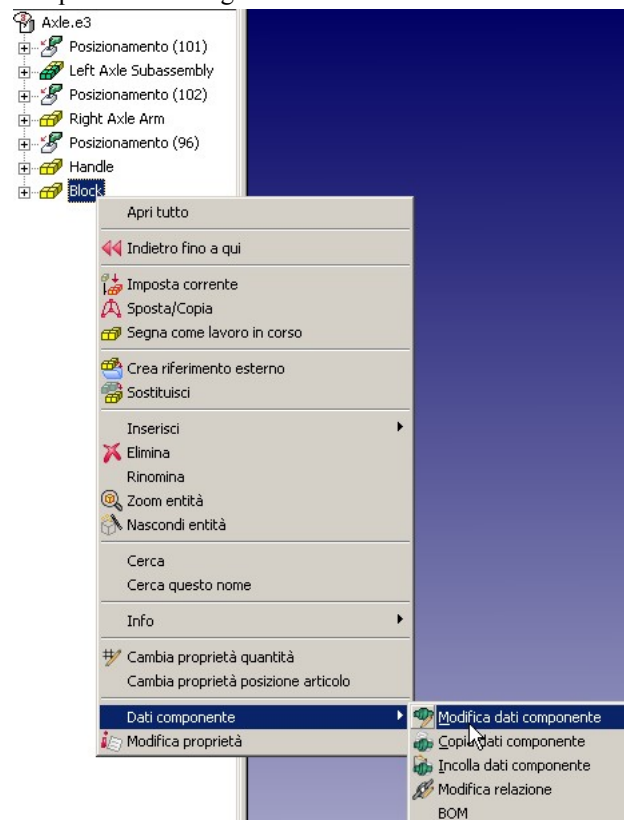
In questo esercizio creeremo una vista esplosa di un assieme. Questo ci permetterà di vedere in che modo è stato assemblato l'assieme. Potremo inoltre vedere come assegnare delle label ai componenti e come modificarle, ma, prima di procedere con l'esplosione, apprenderemo informazioni circa i dati relativi ai componenti e vedremo come immetterli. I dati possono consistere in un codice componente e relativa descrizione, così come in informazioni riguardanti caratteristiche quali i materiali e trattamenti.

Sommario

1. Passo 1: Proprietà componente	1
2. Passo 2: Dati componente già immessi	2
3. Passo 3: Compilazione delle informazioni mancanti	3
4. Passo 4: C'è un dizionario?	5
5. Passo 5: Proprietà componente del file	6
6. Passo 6: Esplosione dell'assieme	7
7. Passo 7: Creazione della Tavola	12
8. Passo 8: Bollatura	14
9. Passo 9: Aggiunta di una Lista componenti	16

1. Passo 1: Proprietà componente

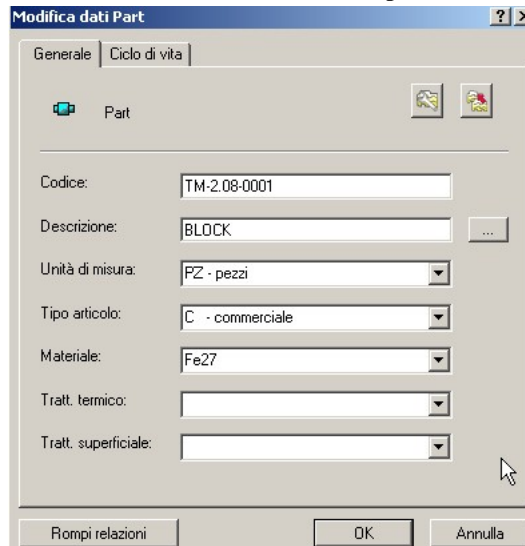
Nel corso dei primi cinque passi osserveremo i dati relativi a ciascun componente. Ci accerteremo che ogni componente contenga dei dati e in caso contrario li immetteremo.



Osserviamo le informazioni relative all'elemento Block (blocco) per accertarci che ci stiamo occupando dei

componenti giusti.

- Controllare che la Storia del modello sia aperta.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento Block.
- Selezionare **Modifica dati componente**.

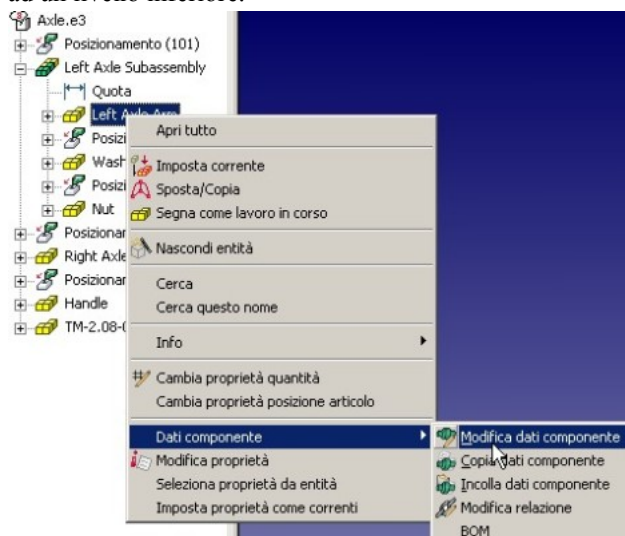


Come si può vedere, i campi contengono dei dati componente. Al componente è assegnato un codice che lo identifica, una descrizione, l'unità di misura, il tipo di componente in cui consiste e il materiale di cui è fatto. Gli ultimi due campi sono relativi al trattamento termico e al trattamento superficiale. Non vi sono trattamenti relativi allo specifico componente, pertanto questi due campi sono vuoti.

- Premere OK oppure Annulla.

2. Passo 2: Dati componente già immessi

L'asse sinistro è leggermente diverso dal componente Block in quanto è formato a sua volta da altri componenti. Trattasi quindi di sottoassieme. Tuttavia possiamo ugualmente accedere ai suoi dati, e' sufficiente posizionarsi ad un livello inferiore.



Controlliamo l'asse sinistro.

- Fare clic su accanto ad Left Axle (asse sinistro)
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su Left Axle Arm
- Selezionare **Modifica dati componente**.

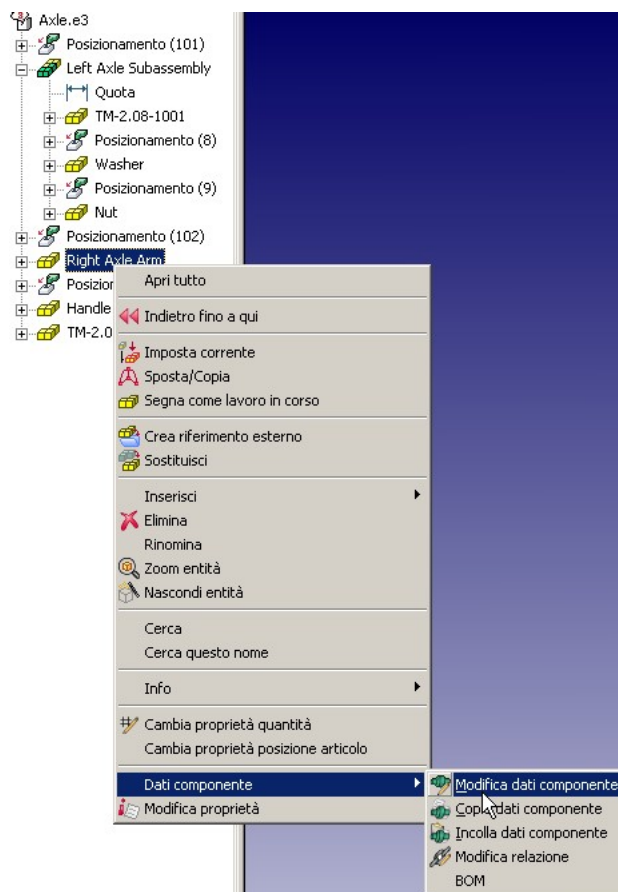
The image shows a software window titled "Modifica dati Part". It has two tabs: "Generale" and "Ciclo di vita", with "Generale" selected. The window contains several input fields and dropdown menus. The "Codice" field contains "TM-2.08-1001". The "Descrizione" field contains "LEFT AXLE ARM". The "Unità di misura" dropdown is set to "PZ - pezzi". The "Tipo articolo" dropdown is set to "C - commerciale". The "Materiale" dropdown is set to "Fe27". There are also empty dropdown menus for "Tratt. termico" and "Tratt. superficiale". At the bottom, there are three buttons: "Rompi relazioni", "OK", and "Annulla". A mouse cursor is pointing at the "Annulla" button.

I dati di questo componente sono completi, quindi non dobbiamo fare altro in questa fase.

- Premere Annulla

3. Passo 3: Compilazione delle informazioni mancanti

Ecco un componente a cui non sono associate informazioni. Immettere i dati in modo che la scheda corrisponda a quella illustrata di seguito.



Aprire la finestra di dialogo Proprietà componente.

- Nella Storia del modello, fare clic con il pulsante destro del mouse su Right Axle Arm
- Selezionare **Modifica dati componente**.

La finestra di dialogo Proprietà componente è vuota.

- Immettere il Codice componente che è TM-2.08-0002.
- Fare clic nel campo Descrizione.

Passando da un campo a l'altro il codice appena specificato viene immesso nel database dei componenti.

- Digitare RIGHT AXLE ARM (braccio asse destro)

Per quanto riguarda i campi rimanenti, eseguire le necessarie selezioni utilizzando gli elenchi a discesa. Perché scrivere sulla tastiera quando il testo si può prendere da un menu?

- Selezionare PZ - Pezzi dall'elenco a discesa Unità di misura.
- Scegliere C - Commerciale dall'elenco a discesa Tipo articolo.
- Scegliere Fe27 (NB: è un tipo di ferro) dall'elenco a discesa Materiale
- Bene, ci sono tutti i dati. Premere OK.

4. Passo 4: C'è un dizionario?

Dubbi su come chiamare un componente? Si può attingere dall'elenco generico di nomi di componenti di cui è dotato thinkdesign. Questa sezione mostra come accedere al dizionario.

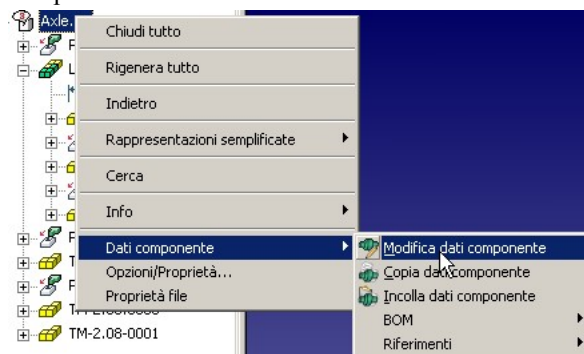
Anche la maniglia è nuova ed è necessario aggiungere i dati componente.

- Fare clic con il pulsante destro del mouse su Maniglia
- Selezionare **Modifica dati componente**.
- Immettere le informazioni relative a questo componente in modo che corrispondano all'immagine illustrata. Ma invece di digitare MANIGLIA nel campo Descrizione: premere il pulsante ... e selezionare MANIGLIA dall'elenco del dizionario.

- Una volta completato l'inserimento dei dati, premere OK.

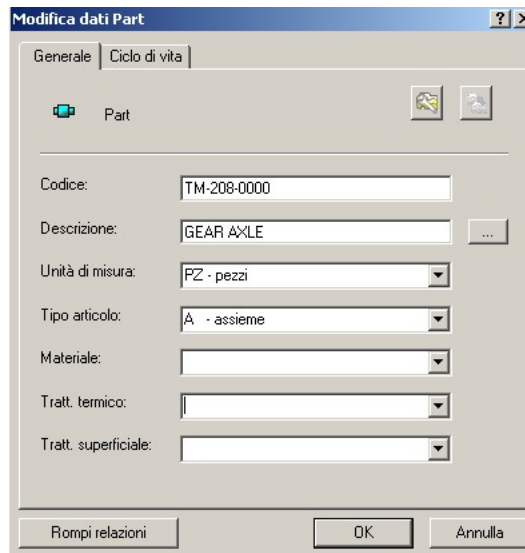
5. Passo 5: Proprietà componente del file

Anche nel file stesso possono essere contenuti dati circa il componente. Riempire i campi relativi ai dati del componente.



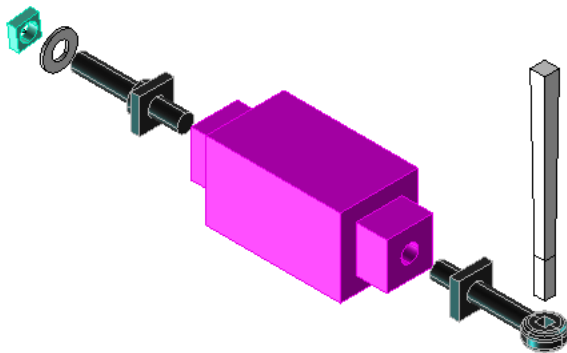
L'asse differenziale necessita di alcuni dati.

- In cima alla Storia del modello, selezionare Axle.e3
- Fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere **Modifica dati componente**.
- Digitarli così come visualizzati.
- Per il campo Descrizione: utilizzare il nome dell'assieme GEAR AXLE (asse differenziale).
- Attenzione al Tipo articolo: che deve essere un A - Assieme.
- Fare clic su OK.

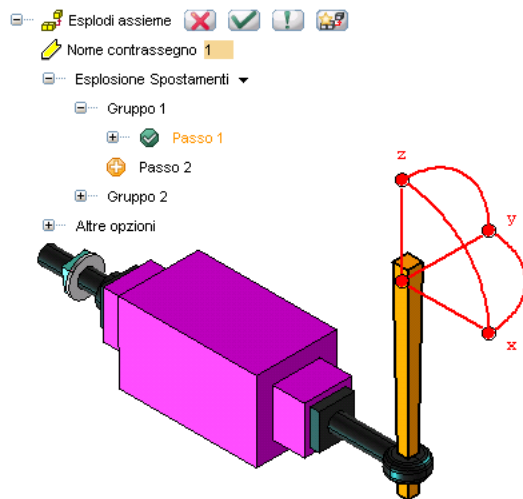


6. Passo 6: Esplosione dell'assieme

Ora che tutti i dati relativi al componente sono in ordine, possiamo eseguire un esplosione dell'assieme

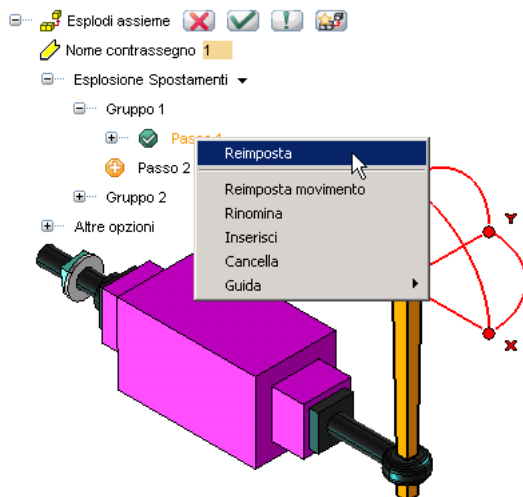


- Attivare il comando Inserisci>Esplodi assieme .
- Nell'elenco di selezione, inserire 1 come Nome Contrassegno.
- Fare clic su Passo 1 e selezionare il componente Maniglia.



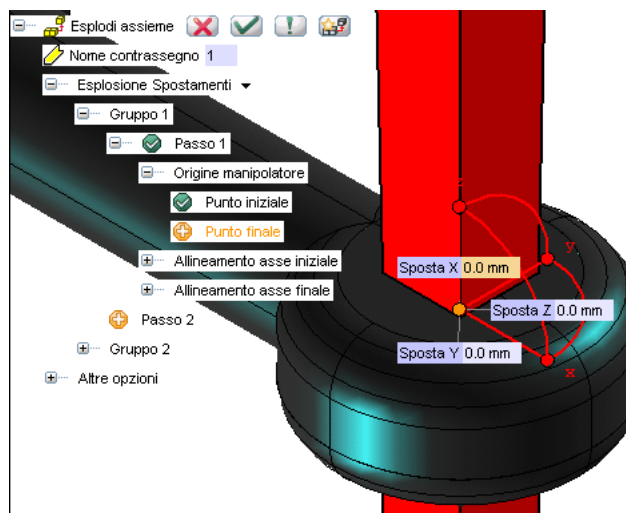
Come illustrato in figura, il manipolatore di spostamento viene visualizzato nel punto di clic. Questo non è il centro di spostamento che ci serve. Reimpostiamolo.

- Aprire Passo 1 nell'elenco di selezione.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su Punto iniziale sotto Origine manipolatore e scegliere Reimposta.

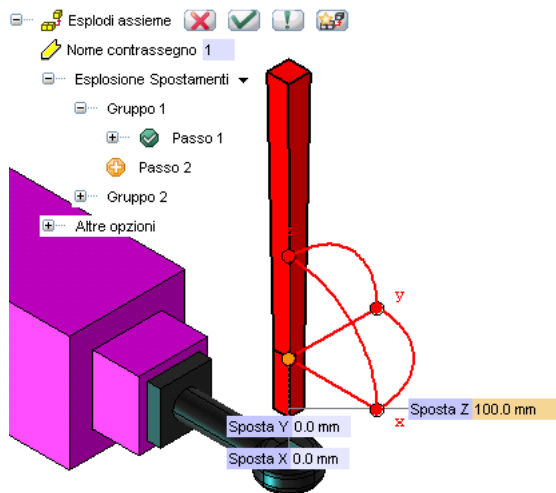


Questo ci permette di selezionare un nuovo punto per l'origine del manipolatore.

- Fare clic sul centro dell'arco, come mostrato, per posizionare l'origine del manipolatore.

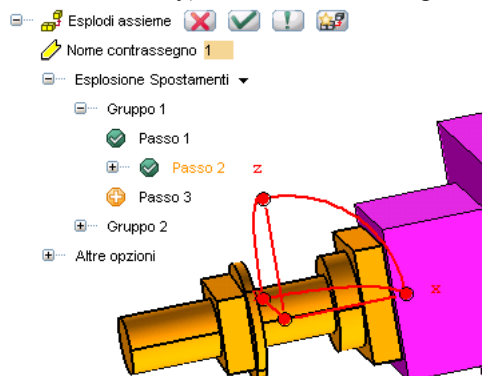


- Nel minidialogo Sposta Z digitare il valore 100 per traslare il componente di 100 mm lungo l'asse Z.



Ora passiamo al componente successivo.

- Fare clic su Passo 2 nell'elenco di selezione e selezionare il sottoassieme asse sinistro (elemento Left Axle Subassembly), come mostrato in figura.



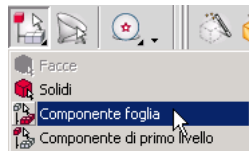
- Anche in questo caso, reimpostare il Punto iniziale dell'Origine manipolatore.
- Selezionare il centro dell'arco, come mostrato.

- Impostare uno spostamento di -100 lungo l'asse X.

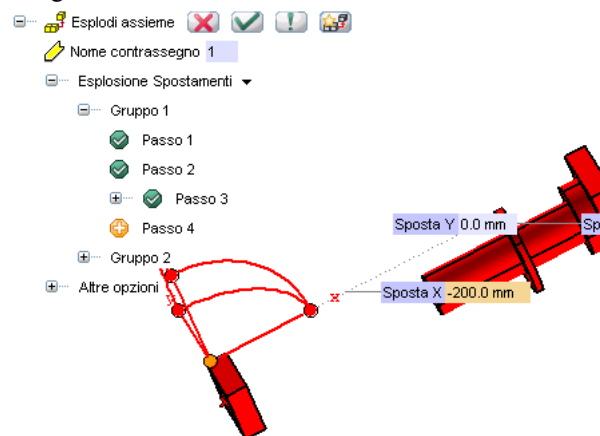


- Fare clic su Passo 3 e selezionare il componente successivo.

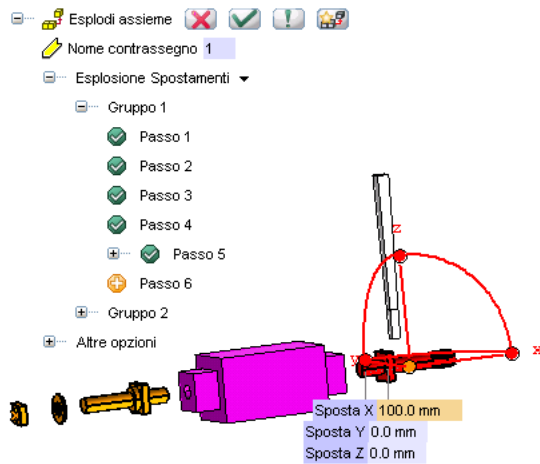
Dobbiamo selezionare i componenti appartenenti al sottoassieme. Quindi impostare il filtro selezione su Componente foglia.



- Selezionare il componente Dado e impostare uno spostamento di -200 lungo l'asse X, come mostrato in figura.

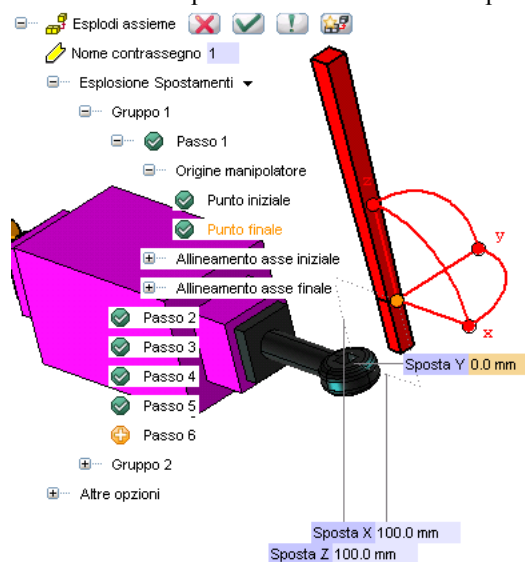


- Fare clic su Passo 4 nell'elenco di selezione, selezionare la Rosetta e impostare uno spostamento di -120 lungo l'asse X.
- Infine, fare clic su Passo 5, selezionare l'elemento Right Axle Arm (braccio ingranaggio destro) e impostare uno spostamento di 100 lungo l'asse X. A questo punto, l'aspetto dell'assieme sarà simile a quello illustrato di seguito..



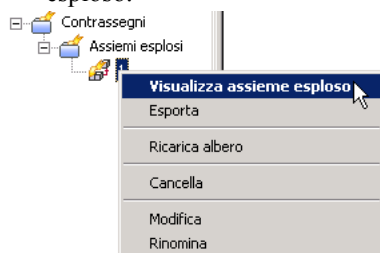
Dobbiamo allineare la Maniglia con gli altri componenti. Torniamo al Passo 1.

- Fare clic su Passo 1 nell'elenco di selezione.
- Trascinare il manipolatore dell'asse X e inserire 100 per il valore di Delta X.
- Premere OK per confermare l'assieme esploso.

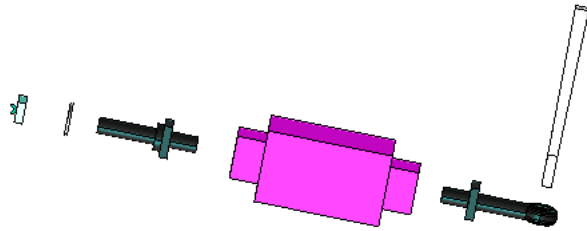


Verrà creato un nuovo Contrassegno1 in base a questo assieme esploso. E' possibile visualizzare tale contrassegno.

- Fare clic con il pulsante destro del mouse 1 nell'albero dei contrassegni e scegliere Visualizza assieme esploso.

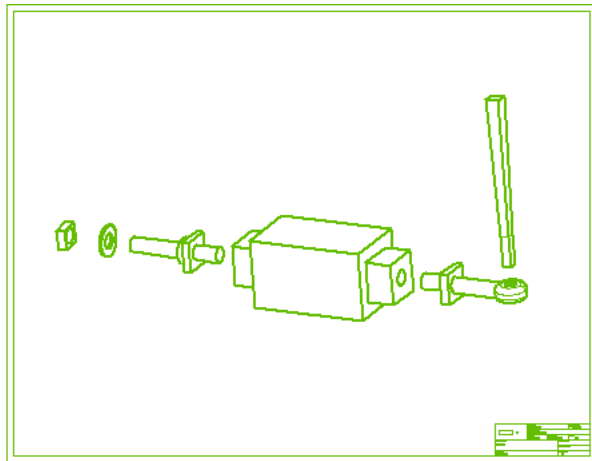


Viene visualizzato l'assieme esploso precedentemente creato.



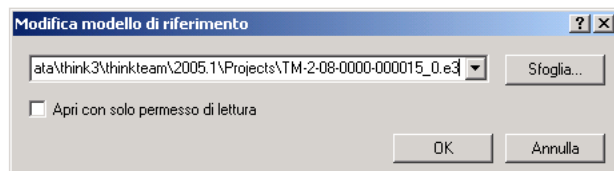
7. Passo 7: Creazione della Tavola

Abbiamo quindi aggiunto i dati ai componenti per i quali mancavano. Poi abbiamo impostato l'assieme in modo che venga visualizzata l'esplosione. Siamo pronti per creare una tavola esplosa. Inizieremo con una tavola vuota, alla quale aggiungeremo il template della tavola per poi procedere con il modello dell'esercizio.



Creare una nuova tavola.

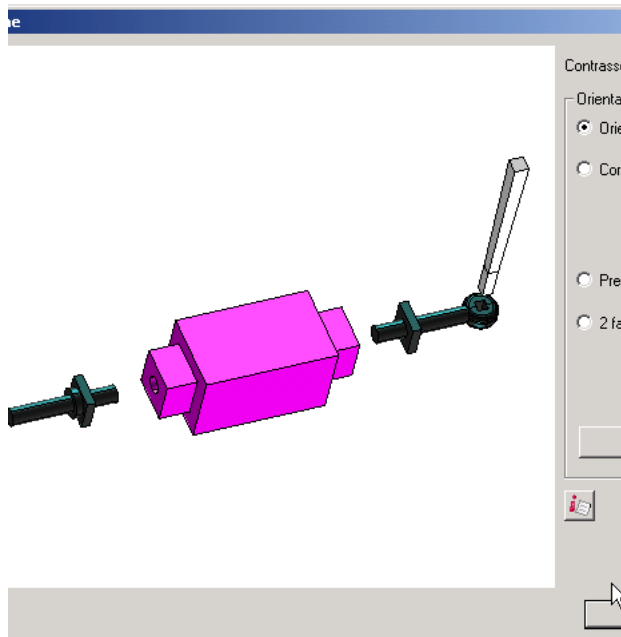
- Selezionare **Nuova tavola**
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area di lavoro.
- Selezionare **Inserisci** ➤ **Vista tavola** ➤ **Esplosa**
- Selezionare Axle.e3 nella finestra Modifica modello di riferimento.
- Fare clic su OK.



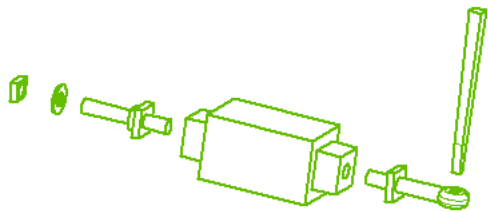
Se compare un messaggio di avviso circa le unità di misura in tavola fare clic su Sì. Si aprirà una finestra di dialogo che mostra la vista corrente.

Controllare che il menu Contrassegno sia impostato su 1 e che sia selezionata l'opzione Orientamento del contrassegno in Orientamento vista.

- Premere OK nella finestra di dialogo Modifica esplosione.

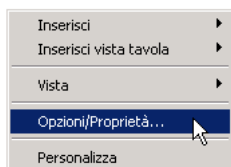


- Posizionare la tavola su un punto adeguato facendo clic.
- Dare il comando **Vista ottimizzata**.



Impostare le dimensioni del foglio in tavola.

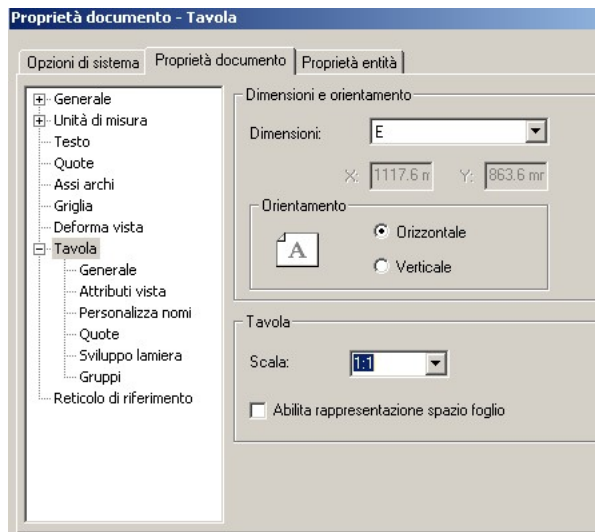
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area di lavoro.
- Scegliere Opzioni/Proprietà.



- Da Proprietà documento>Tavola, impostare la Dimensione su E (se non è il valore di default, selezionarlo dal menu a discesa)

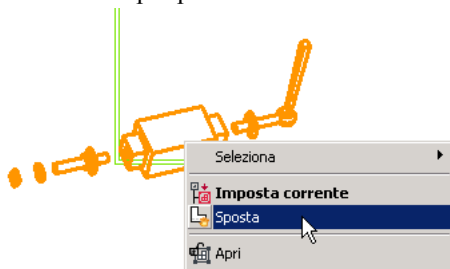
Il formato ed il cartiglio compaiono sullo sfondo.

- Fare clic su OK.



Regolare la posizione della vista della tavola dell'asse del differenziale.

- Se necessario, è possibile usare il comando **Vista ottimizzata**.
- Spostare la vista della tavola facendo clic con il pulsante destro del mouse nella Vista e scegliendo Sposta.
- Fare clic per posizionare la vista all'interno della tavola.



- Eseguire uno **Zoom entità** per dare un'occhiata al cartiglio più da vicino.

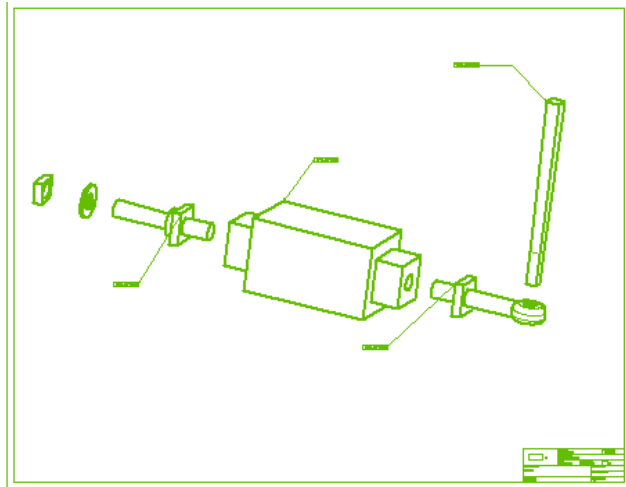
	Document Name:
	<document name>
	Document Description:
	<document description>
	Created By:
	<cr. operator>
Part Description:	
GEAR AXLE	
Part Number:	
TM-2-08-0000	

La descrizione e il codice componente sono stati inseriti automaticamente.

Prima di procedere, è meglio ottimizzare di nuovo la vista con il comando **Vista ottimizzata**.

8. Passo 8: Bollatura

La tavola è in ordine e la vista esplosa mostra tutti i componenti. E' necessario però immettere le informazioni che permetteranno a chi realizzerà l'oggetto di individuare i componenti interessati. In questa fase entrano in gioco i dettagli tavola e la Bollatura che consentono di assegnare delle label ai vari componenti della tavola.



Inseriamo qualche bolla per facilitare l'identificazione dei componenti nella tavola.

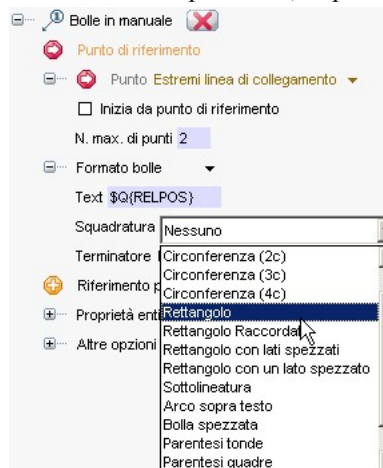
- Selezionare **Inserisci** ➤ **Bolle** ➤ **In manuale**

Perché farlo manualmente quando esiste un'opzione che esegue la bollatura in automatico? Il motivo sta nel fatto che, di default, l'inserimento automatico non posiziona i codici componente nella bolla, ma inserisce un riferimento numerico. Aggiungeremo poi la Lista componenti a questa tavola nel passo successivo.

- Attendere fin quando il cursore non prende la seguente forma:



- Nell'area dei parametri, impostare il Formato su Rettangolo.



Posizioniamo la prima bolla nella tavola.

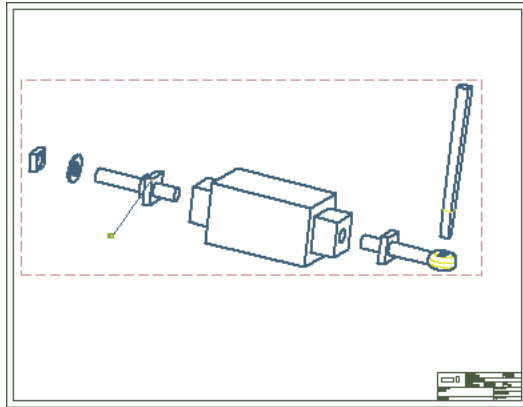
- Fare clic su un componente per assegnare una bolla. Iniziamo con il sottoassieme Left axle subassembly (sottoassieme asse sinistro).

Compare così un contorno e il cursore si modifica assumendo la forma di una crocetta.

- Eseguire lo snap su un punto del componente per selezionare l'origine della bolla. Il cursore si modifica assumendo la seguente forma:



- Quindi fare clic su un punto leggermente più in basso a sinistra per ottenere il primo segmento di collegamento alla bolla.



E' possibile realizzare diversi segmenti di collegamento, in questo caso ci fermeremo al primo.

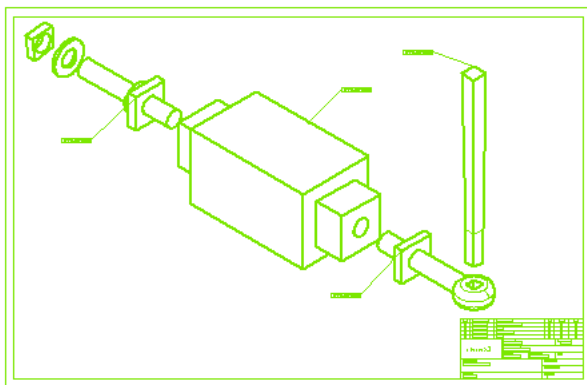
- Fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere Termina input

Proseguiamo a bollare i componenti:

- Block (blocco)
- Right axle arm (braccio asse destro)
- Maniglia.
- Una volta terminato, premere Esc.

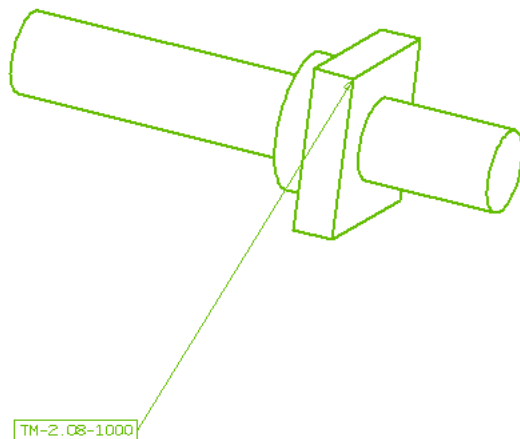
9. Passo 9: Aggiunta di una Lista componenti

Le bolle mostrano solo i codici componente. Ma che cosa sono esattamente i componenti in questione? Possiamo aggiungere una lista componenti in cui è spiegato cosa rappresenta ciascun codice componente.. In quest'ultima fase dell'esercizio, utilizzeremo il comando **Lista componenti** per fare proprio questo.



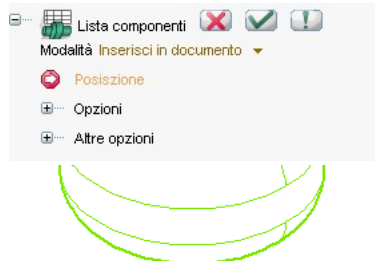
Eseguire uno zoom in avanti per visualizzare più da vicino una delle bolle. I codici componente sono stati gene-

rati automaticamente.



Ora inseriamo la nostra lista componenti:

- Selezionare **Inserisci** → **Dettagli tavola** → **Lista componenti**. Compare la finestra di dialogo Lista componenti.
- L'Ordinamento scelto sarà Discendente.
- Premere OK nella finestra di dialogo.
- Posizionare la Lista componenti (utilizzare eventualmente lo zoom dinamico).
- Fare clic su un angolo del cartiglio.



Seq	Part Number	Description
\$G{RELPOS}	\$G{COMP NAME}	\$G{CREATOR}
\$G{RELPOS}	\$G{COMP NAME}	\$G{CREATOR}
\$G{RELPOS}	\$G{COMP NAME}	\$G{CREATOR}
\$G{RELPOS}	\$G{COMP NAME}	\$G{CREATOR}

think 3	
Document Name: <document name>	
Document Description: <document description>	
Created By: <cr. operator>	Creation Date: <creation date>
Part Description: DIFFERENTIAL GEAR AXLE	

- Eseguire uno zoom in avanti per leggere i codici componente.

Pos	Codice	Descrizione
1	TM-2.08-1000	LEFT AXLE SUBASSEMBLY
2	TM-2.08-0001	BLOCK
3	TM-2.08-0002	RIGHT AXLE ARM
4	TM-2.08-0003	MANIGLIA
		Nome documento: <nome documento>
		Descrizione documento: <descrizione documento>
		Creato da: <operatore creato>