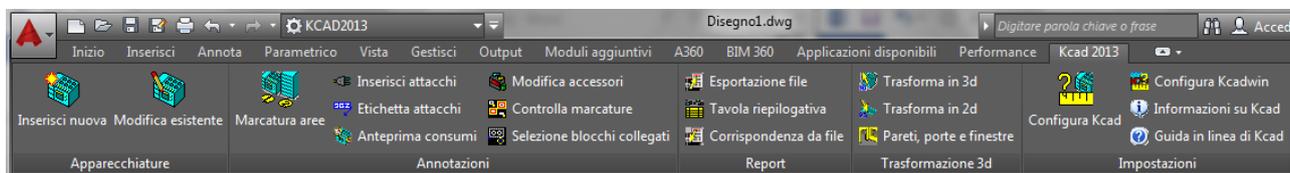


Manuale Utente KCAD2013

Descrizione comandi disponibili in ambiente AutoCAD

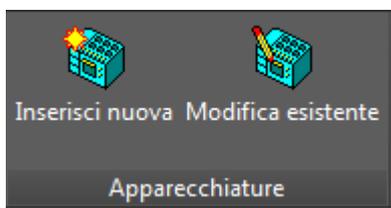
I comandi di Kcad sono accessibili in ambiente AutoCAD attraverso tre diversi tipi di menu: il menu a discesa, la barra degli strumenti e la barra multifunzione. Inoltre è possibile digitare direttamente i nomi dei comandi nello spazio apposito nella parte inferiore della finestra di AutoCAD.

Nel seguito i comandi disponibili vengono descritti seguendo la loro disposizione nella barra multifunzione, concentrandosi sulle funzionalità di base che permettono di diventare rapidamente operativi con il programma. Successivamente, verranno introdotte le funzionalità avanzate, in particolare quelle che permettono di modificare i dati dei singoli articoli, sia per realizzare articoli personalizzati (o articoli custom), sia per aggiungere o correggere i dati degli articoli nei database che contengono i listini di Kcad.



Inserimento di una nuova apparecchiatura: EQUIPMENTNEW

Il primo comando da utilizzare è quello che permette di selezionare un'apparecchiatura dai listini di Kcad e di inserirlo nel disegno. Nella barra multifunzione è associato al comando che permette di sostituire un'apparecchiatura già inserita con un'altra apparecchiatura.

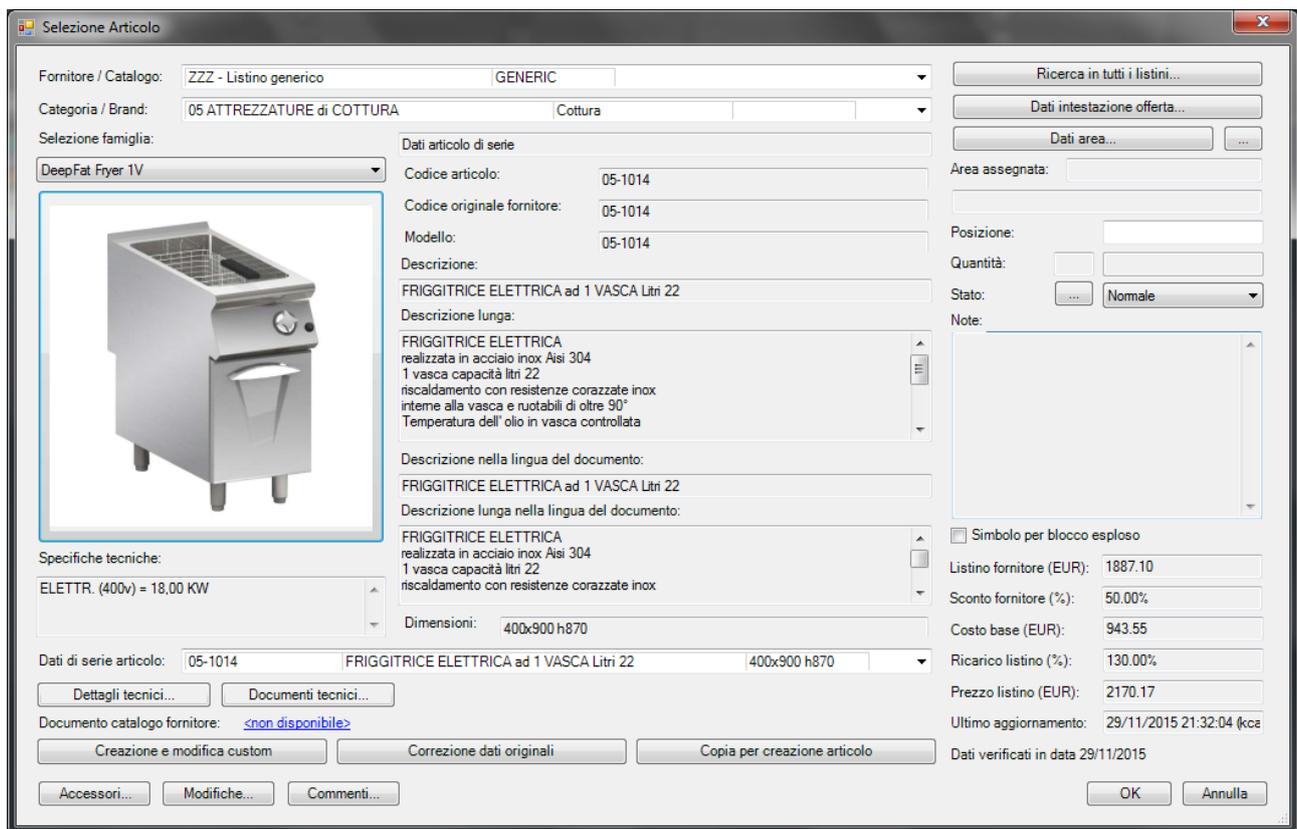


Selezionando il comando di inserimento di una nuova apparecchiatura, si apre la finestra di selezione delle apparecchiature dai listini di Kcad. La finestra contiene molte informazioni per permettere all'utente di verificare facilmente le caratteristiche dell'articolo selezionato. La finestra e le sue diverse aree possono essere ridimensionate secondo le preferenze dell'utente e la grandezza dello schermo.

Il primo controllo in alto è un elenco a discesa che contiene tutti i fornitori disponibili, associati al loro catalogo o listino. Nella nomenclatura adottata, ad ogni fornitore è associato il proprio catalogo, che contiene tutti gli articoli prodotti o comunque forniti, e che assieme ai loro prezzi correnti compongono il listino. In pratica l'elenco dei fornitori corrisponde a quello dei cataloghi e dei listini.

Selezionando un fornitore, nel secondo elenco a discesa vengono visualizzate tutte le categorie che compongono il catalogo, e viene selezionata automaticamente la prima categoria del catalogo. Anche in questo caso la nomenclatura adottata ricopre diversi concetti: le categorie di un catalogo possono corrispondere alle divisioni di un listino, o a un listino di accessori fornito dallo stesso produttore; inoltre è possibile che uno stesso fornitore abbia un catalogo che comprende articoli di diversi marchi o brand. Il concetto generale è che a queste categorie corrisponde una classificazione

del catalogo che permette di consultarlo in modo più pratico; le categorie hanno una funzione analoga a quella delle linguette presenti sui bordi delle pagine dei cataloghi cartacei.



Una volta selezionata la categoria, la successiva selezione riguarda la famiglia dell'articolo cercato. L'elenco delle famiglie si aggiorna automaticamente alla selezione della categoria, e si posiziona sulla prima famiglia presente nella categoria selezionata. Nell'area presente sotto l'elenco delle famiglie viene visualizzata l'immagine corrispondente alla famiglia selezionata. Nel listino cartaceo, una volta selezionata la linguetta con la categoria desiderata, si possono scorrere con lo sguardo le immagini e i codici dei modelli di gruppi di articoli simili, che spesso condividono la stessa immagine. Questa è la funzione del raggruppamento per famiglie usato in questa finestra.

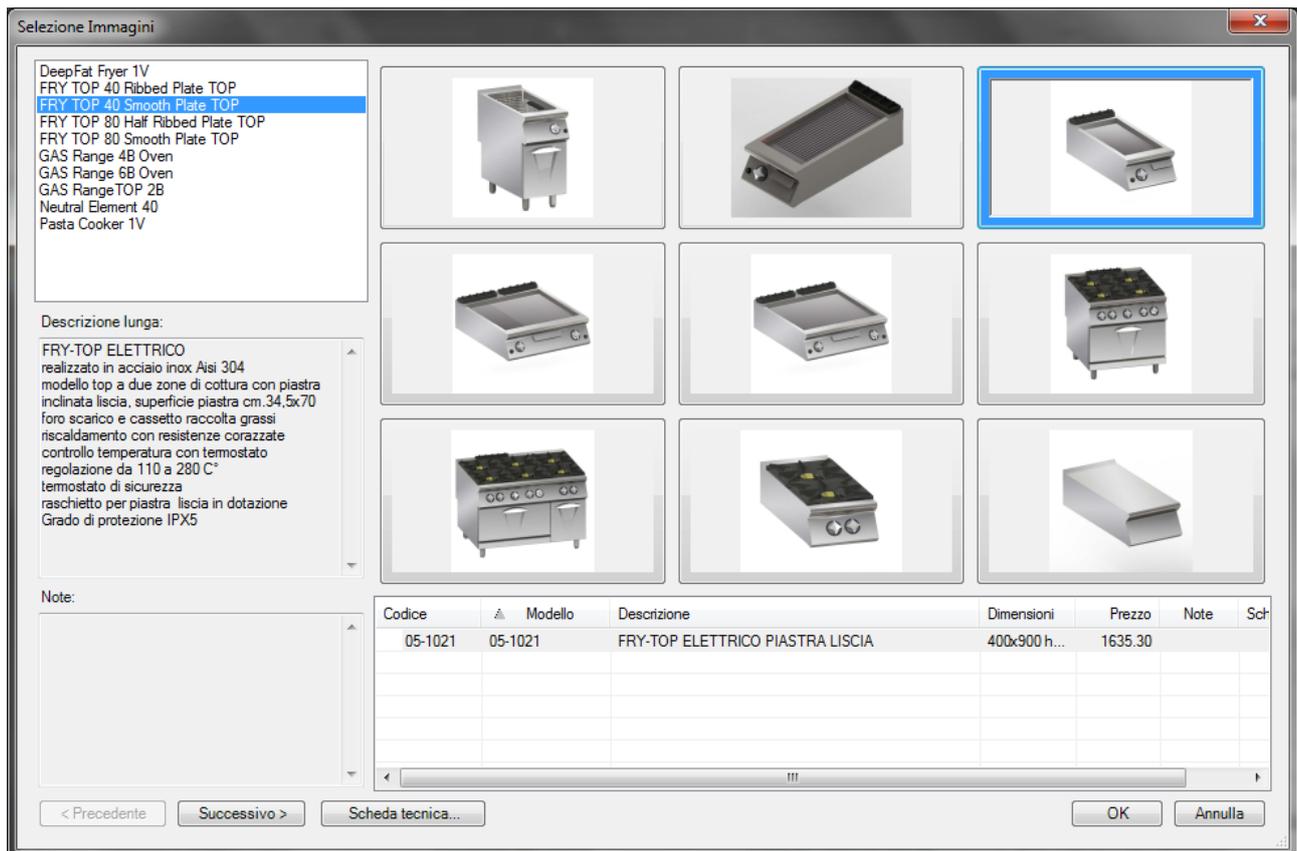
I nomi delle famiglie possono essere indicativi dei modelli che contengono, e per questo è possibile selezionare direttamente il nome della famiglia nel corrispondente elenco a discesa presente sotto l'elenco delle categorie. In alternativa, è possibile fare clic sull'immagine della famiglia visualizzata e accedere alla finestra di selezione per immagini. Anche questa finestra e le sue aree sono ridimensionabili secondo alle preferenze dell'utente.

In questa finestra, nel riquadro in alto a destra è visibile l'elenco completo dei nomi di tutte le famiglie della categoria selezionata. Le immagini associate alle famiglie sono visibili nei nove riquadri che occupano la parte più grande della finestra. Se le famiglie sono più di nove, è possibile passare alla successiva pagina di nove immagini usando i bottoni con le etichette "< Precedente" e "Successivo >" in basso a sinistra, sia usando i tasti PAG SU e PAG GIÙ della tastiera, sia scorrendo tra i controlli con le frecce della tastiera, sia usando il mouse per scorrere e selezionare i nomi nell'elenco dei nomi delle famiglie nel riquadro in alto a destra.

Quando si seleziona un nome di una famiglia o l'immagine corrispondente, nella tabella presente nell'area in basso della finestra vengono visualizzati i dati di tutti gli articoli che appartengono alla

famiglia selezionata. Questa tabella di articoli può essere ordinata per la colonna desiderata, facendo clic con il mouse sul nome della colonna. Facendo un secondo clic sullo stesso nome di colonna, si ottiene l'ordinamento inverso.

Selezionando un'apparecchiatura elencata nella tabella degli articoli della famiglia, si possono visualizzare ulteriori informazioni nei riquadri della colonna di sinistra "Descrizione lunga" e "Note", ed è possibile visualizzare i documenti tecnici associati all'articolo tramite il bottone "Scheda tecnica..." che sarà spiegato più avanti. Lo scopo di queste informazioni è quello di verificare se l'articolo selezionato abbia tutti i requisiti richiesti dalla progettazione.



Una volta chiusa la finestra di selezione per immagini usando il tasto OK, si torna alla finestra di selezione articolo, dove risulta selezionata la famiglia e l'articolo appena scelti. Qui è ancora possibile selezionare un altro articolo della stessa famiglia usando la casella a discesa con l'etichetta "Dati articolo selezionato" presente nella parte bassa della finestra.

Gli altri controlli della finestra di selezione articolo visualizzano tutti i dati utili per verificare se l'articolo selezionato corrisponde alle specifiche richieste nel progetto. Sono presenti il codice interno di Kcad ed il codice originale del fornitore, il modello, le specifiche tecniche, le dimensioni e le descrizioni breve e lunga sia nella versione italiana che nella versione nella lingua selezionata per il documento, per verificare che nell'offerta non risulti mancante alcuna descrizione nella lingua del cliente.

Attraverso il bottone "Dettagli tecnici" si possono visualizzare i dati dei consumi di elettricità, gas o altro tipo e le specifiche per gli allacci, che sono comunque già riportati per sommario nella casella di testo "Specifiche tecniche". Il bottone "Documenti tecnici" permette di accedere ai documenti da allegare come scheda tecnica, dépliant, certificazioni, manuali e piani di manutenzione. La scheda

tecnica può essere aperta direttamente anche dal link riportato accanto al bottone. Un secondo link permette di visualizzare il documento relativo all'intero catalogo del fornitore, se disponibile.

I tre bottoni "Creazione e modifica custom", "Correzione dati originali" e "Copia per creazione articolo" permettono di accedere a una finestra dove ogni singolo dato dell'articolo può essere modificato come si desidera; questa funzionalità sarà spiegata in dettaglio più oltre nel manuale, come i successivi bottoni "Accessori...", "Modifiche..." e "Commenti...".

Nella parte superiore della colonna a destra della finestra di selezione articoli è possibile impostare alcuni valori che non sono collegati ai dati specifici degli articoli memorizzati nei listini di Kcad.

In alto a destra il bottone "Ricerca in tutti i listini" permette di accedere a una finestra di ricerca in grado di trovare attraverso tutti i listini di Kcad gli articoli che corrispondono ai criteri di ricerca impostati. Questa finestra sarà discussa più oltre.

Il bottone successivo, "Dati intestazione offerta", permette di accedere a una finestra in cui possono essere memorizzati i dati relativi all'intera offerta o al cliente destinatario dell'offerta. Poiché è possibile impostare anche sconti o ricarichi particolari, questi dati possono influenzare il totale finale dell'offerta. Anche questa finestra sarà discussa in dettaglio nel seguito.

Il bottone "Dati area" permette di impostare il nome dell'area del disegno dove l'apparecchiatura verrà posizionata. Vedremo un esempio di uso questa finestra tra poco, discutendo il secondo comando della barra multifunzione, per la sostituzione di un'apparecchiatura esistente. Anche il piccolo bottone con i tre punti serve allo stesso scopo e sarà discusso successivamente. Dopo questi bottoni, le caselle di testo accanto e sotto l'etichetta "Area assegnata" visualizzano i dati dell'area.

Nella casella di testo "Posizione" è possibile specificare il numero da assegnare all'apparecchiatura da immettere nel disegno. Anche di questo vedremo un esempio successivamente, insieme all'assegnazione dell'area.

La casella di testo "Quantità" risulta non disponibile da AutoCAD, in quanto la quantità delle apparecchiature in AutoCAD è sempre fissa a uno. La piccola casella che precede il dato è predisposta per l'unità di misura, ma anche questa non risulta disponibile da AutoCAD.

La casella a discesa "Stato" permette di distinguere le apparecchiature che devono essere presenti nel progetto ma che non fanno parte della fornitura concordata. Oltre allo stato "Normale", sono predisposti gli stati "Gratuito" ed "Esistente", che indicano rispettivamente un'apparecchiatura che deve essere fornita ma non fatturata, e una che invece è già presente presso il cliente. Il bottone con i tre puntini che precede la casella a discesa permette di accedere ad una finestra in cui è possibile configurare degli stati personalizzati per indicare apparecchiature con uno stato particolare che possa essere riconoscibile dagli altri con il colore nel disegno e in tabella. Questi dettagli saranno spiegati più avanti in questo manuale.

Il riquadro di testo "Note" riporta le note associate all'articolo nel campo apposito del database. Esse possono essere usate come memorandum per il progettista, ad esempio per segnalare la necessità di abbinare qualche accessorio particolare.

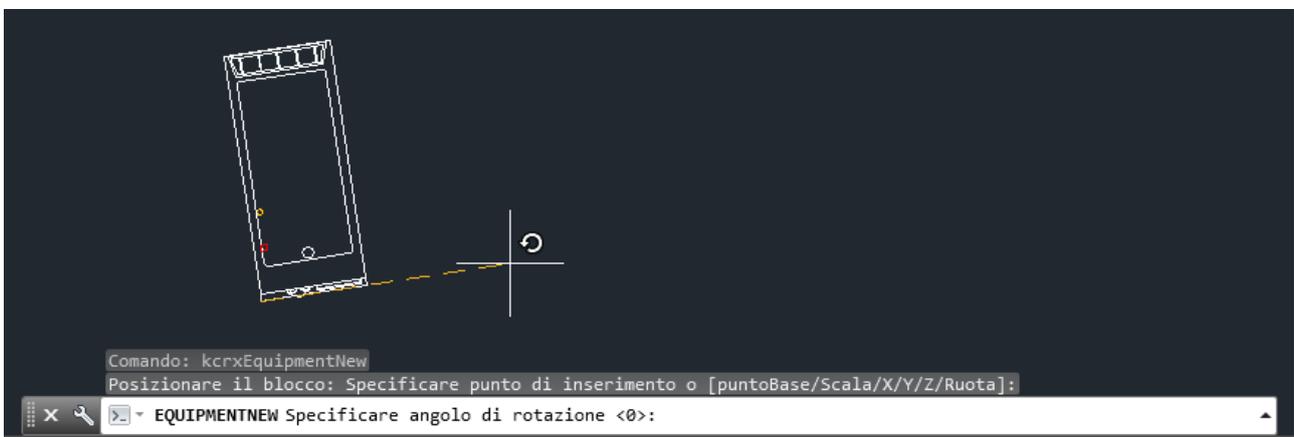
La casella di controllo "Simbolo per blocchi esplosi" consente di adottare nel disegno un blocco convenzionale al posto di quello previsto per l'apparecchiatura, in modo da poter personalizzare completamente la sua rappresentazione grafica. Il blocco convenzionale è disposto su un piano di

AutoCAD particolare che deve essere configurato in modo da non essere stampato. Ulteriori dettagli su questa possibilità saranno descritti più avanti.

Seguono una serie di campi che riportano il prezzo originale indicato dal fornitore e le successive variazioni a cui è soggetto prima di arrivare al prezzo da presentare al cliente. Al prezzo di listino del fornitore viene dapprima tolto la percentuale di sconto applicata del fornitore, ottenendo il costo base di acquisto. A questo viene aggiunto una percentuale di ricarico standard per arrivare al prezzo di listino da presentare al cliente. Ulteriori dettagli per l'impostazione di queste variazioni di prezzo ed altre ancora da applicare sull'offerta finale saranno descritte in seguito. In questa fase, queste informazioni sono utili perché il progettista possa valutare il costo della fornitura richiesta e delle sue possibili alternative.

Gli ultimi campi indicano la data di ultimo aggiornamento dei dati dell'articolo ed eventualmente il nome dell'utente che ha aggiornato i dati. Questi dati variano automaticamente quando vengono usate le funzionalità di correzione dei dati di un articolo esistente e di creazione di un nuovo articolo. I dati immessi da un progettista possono essere confermati successivamente in modo che siano segnalati come verificati. Anche questo argomento sarà approfondito in seguito.

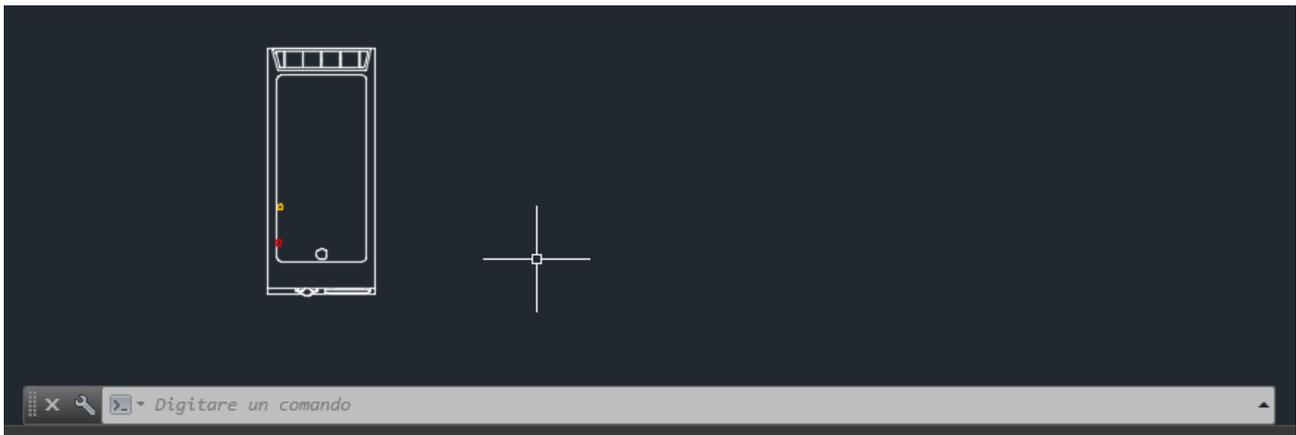
Quando si chiude la finestra di selezione articoli con OK, il controllo ritorna ad Autocad che chiede di selezionare il punto di inserimento e poi l'angolazione del blocco che rappresenta l'apparecchiatura selezionata.



La scala del blocco viene convertita automaticamente dalle unità di misura utilizzate al momento della costruzione del blocco a quelle utilizzate nel disegno corrente.

Il blocco così posizionato conserva al suo interno tutte le informazioni relative all'apparecchiatura che rappresenta. Questo permette al programma di riconoscerlo al momento della produzione del sommario. Con il comando successivo, "Modifica esistente" è possibile selezionarlo per tornare nella stessa finestra di selezione utilizzata per l'inserimento e disporre di tutte le funzionalità presenti, compresa la sua sostituzione con un'altra apparecchiatura di un altro listino.

Se si esegue nuovamente il comando di inserimento di una nuova apparecchiatura, la finestra di selezione delle apparecchiature si aprirà visualizzando l'ultima apparecchiatura immessa. Questo consente di inserire facilmente una serie di apparecchiature appartenenti alla stessa categoria o allo stesso catalogo.



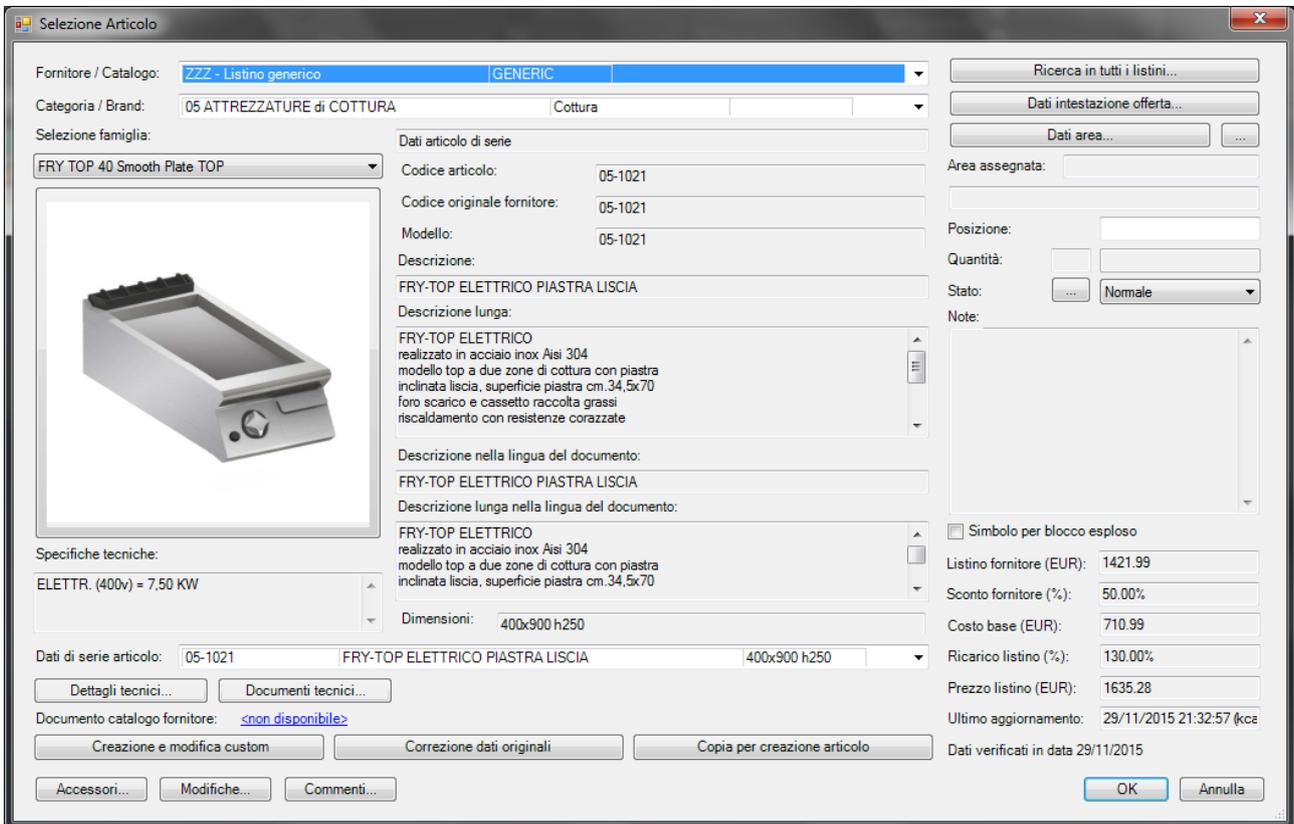
Sostituzione o modifica di una apparecchiatura esistente: EQUIPMENTEDIT

Una volta posizionata un'apparecchiatura nel disegno, è possibile sostituirla o modificare i suoi dati usando il comando presente nella barra multifunzione per la modifica di una apparecchiatura esistente. Il comando richiede di selezionare un'apparecchiatura già presente nel disegno, e quindi riapre la stessa finestra per la selezione delle apparecchiature utilizzata per l'inserimento di una nuova apparecchiatura.



I dati visualizzati all'apertura della finestra sono tutti quelli relativi all'apparecchiatura selezionata. Da questa finestra è possibile selezionare un'apparecchiatura differente, appartenente a una diversa categoria o ad un diverso catalogo, per sostituire l'apparecchiatura presente nel disegno con un'altra. È anche possibile modificare alcuni dati dell'apparecchiatura selezionata che non modificano l'identità dell'apparecchiatura. Ad esempio, è possibile associare all'apparecchiatura alcuni accessori o modificare l'elenco degli accessori già associati in precedenza; è possibile aggiungere dei commenti che possono servire come guida al progettista o opzionalmente essere

stampati nell'offerta; è possibile anche modificare alcuni dati predefiniti dell'articolo, per farne un articolo custom o per aggiornare o integrare i dati memorizzati nel database del listino; è possibile modificare il suo stato in modo che l'apparecchiatura appaia evidenziata nel disegno come già esistente; è possibile associare all'apparecchiatura il nome dell'area che lo contiene e il numero per identificarlo in tabella.

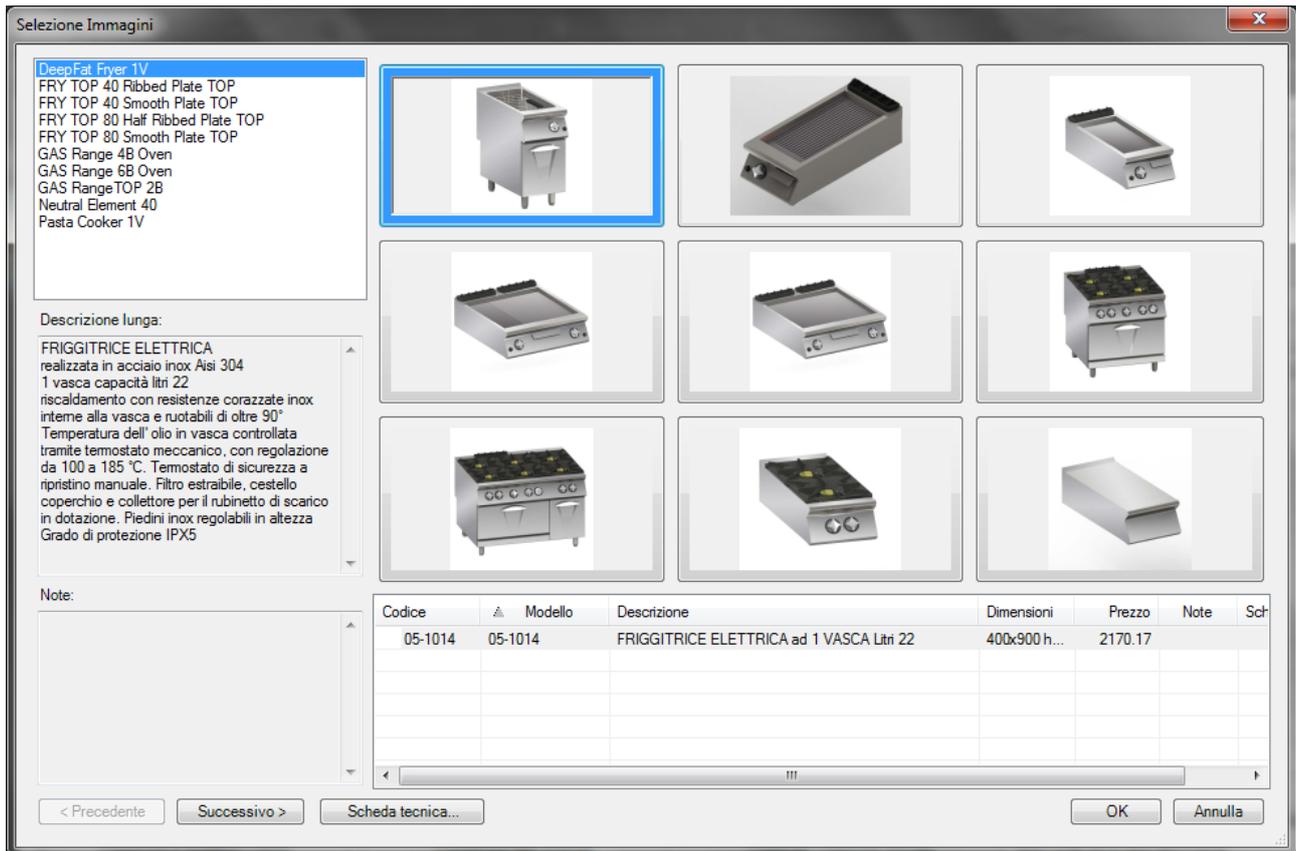


Ognuna di queste possibilità sarà discussa in seguito. In questo esempio iniziamo a vedere come cambiare l'apparecchiatura appena immessa con un'altra appartenente alla stessa famiglia e come assegnarla ad un'area specifica, con uno specifico numero di posizione.

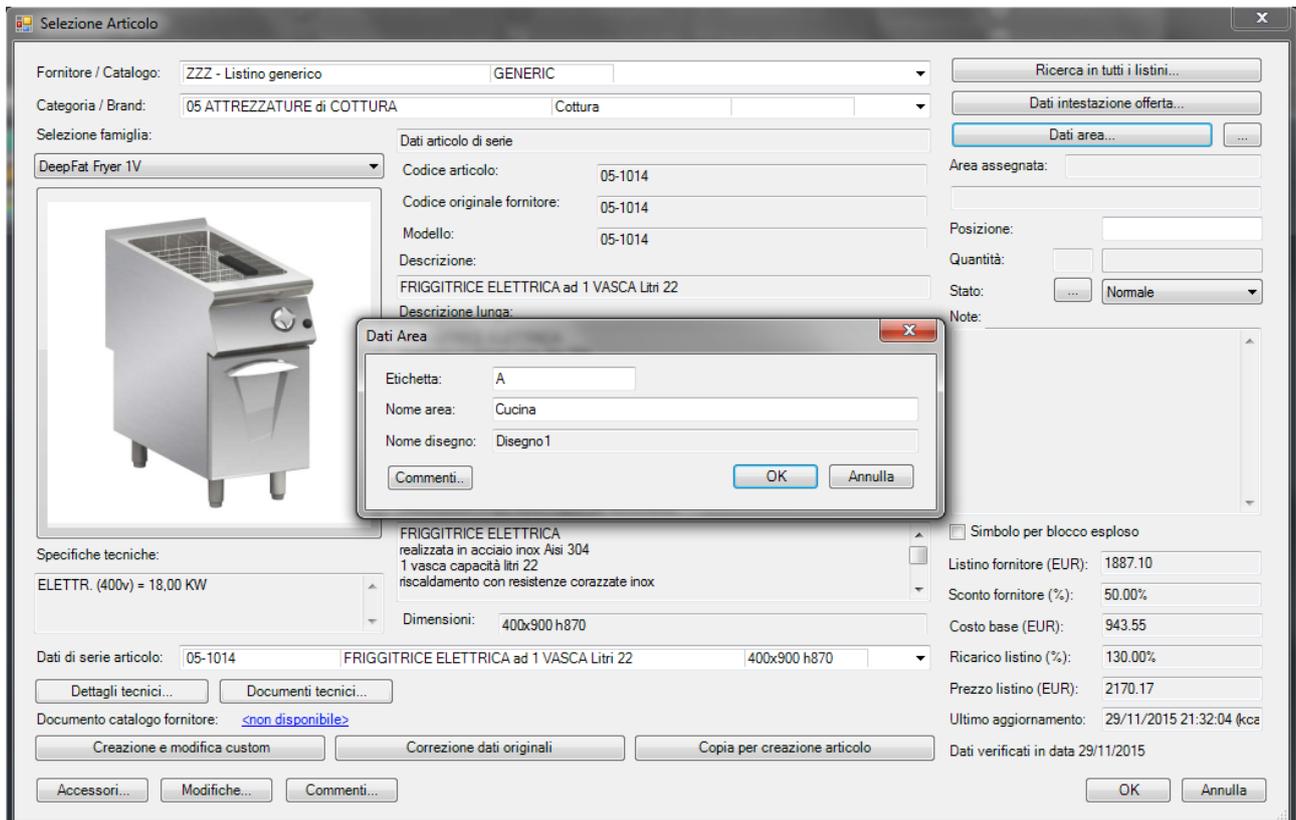
Per modificare la famiglia di appartenenza, è possibile selezionare direttamente un altro nome di famiglia dall'elenco a discesa etichettato "Selezione famiglia" nella parte in alto a sinistra della finestra, ma generalmente è più pratico fare clic sull'immagine corrispondente visualizzata sotto l'elenco a discesa ed accedere alla finestra di selezione per immagini già vista in precedenza.

Qui è possibile selezionare un'altra famiglia, ad esempio al posto di una friggitrice a gas possiamo selezionare un fry top elettrico come mostrato nella figura seguente. Come si vede dalla tabella nella parte inferiore della stessa finestra, in questa famiglia è presente un solo articolo che viene selezionato automaticamente.

Chiudendo la finestra di selezione per immagini con OK, si torna alla finestra precedente per la selezione delle apparecchiature, dove sono disponibili altri dettagli sull'articolo appena selezionato, che permettono di assicurarsi che l'articolo abbia tutte le caratteristiche necessarie.



Prima di chiudere la finestra, vogliamo aggiungere le informazioni sul posizionamento dell'apparecchiatura, in particolare il nome dell'area a cui appartiene ed il suo numero di posizione. Premendo il pulsante "Dati area..." nella parte in alto a destra della finestra, si accede alla finestra che permette di specificare i dati dell'area.



L'area è identificata in modo univoco da un'etichetta che può essere numerica o alfanumerica, in base a una configurazione che sarà discussa più avanti. Questa etichetta può essere utilizzata come parte dell'etichetta identificativa di tutti gli articoli assegnati alla stessa area. Il secondo campo è una descrizione dell'area, che in seguito verrà riportata sia nel sommario introdotto nel disegno, sia nell'offerta prodotta con Excel al termine di tutta l'elaborazione. Esiste anche un campo con il nome del disegno, che non è impostabile da AutoCAD in quanto impostato automaticamente in modo che corrisponda al nome effettivo del disegno. Un ulteriore bottone permette di accedere alla finestra dei commenti che verrà discussa più avanti in questo manuale.

The screenshot shows the 'Selezione Articolo' dialog box. Key fields include:

- Fornitore / Catalogo: ZZZ - Listino generico
- Categoria / Brand: 05 ATTREZZATURE di COTTURA
- Seleziona famiglia: DeepFat Fryer 1V
- Dati articolo di serie: Codice articolo: 05-1014
- Descrizione: FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22
- Descrizione lunga: FRIGGITRICE ELETTRICA realizzata in acciaio inox Aisi 304 1 vasca capacità litri 22 riscaldamento con resistenze corazzate inox interne alla vasca e ruotabili di oltre 90° Temperatura dell'olio in vasca controllata
- Specifiche tecniche: ELETTR. (400v) = 18,00 KW
- Dimensioni: 400x900 h870
- Dati di serie articolo: 05-1014 | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22 | 400x900 h870
- Listino fornitore (EUR): 1887.10
- Sconto fornitore (%): 50.00%
- Costo base (EUR): 943.55
- Ricarico listino (%): 130.00%
- Prezzo listino (EUR): 2170.17
- Ultimo aggiornamento: 29/11/2015 21:32:04 (kca)
- Dati verificati in data 29/11/2015

Una volta chiusa la finestra di assegnazione area con OK, si torna alla finestra di selezione articolo. Per completare l'etichettatura dell'apparecchiatura è ancora necessario specificare il numero di posizione dell'articolo. Anche il formato del numero è completamente personalizzabile, ed è possibile anche usare etichettature alfanumeriche, sebbene che comunemente si usa un numero progressivo, come difatti è previsto per l'impostazione predefinita al momento dell'installazione del programma.

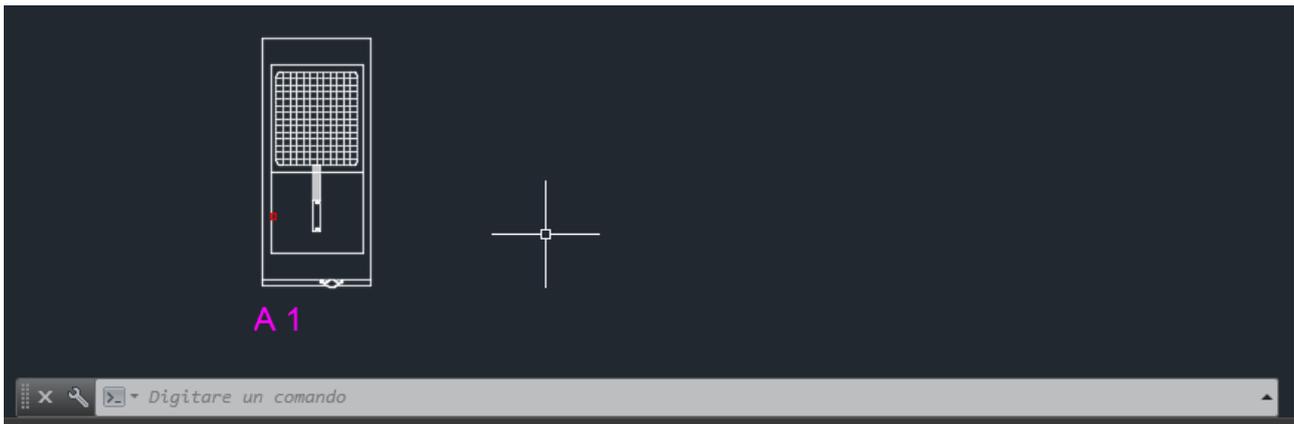
In questo caso nella casella di testo della posizione, situata sempre nell'area in alto a destra della finestra, è stato immesso il numero 1.

Al momento della chiusura della finestra con OK, il blocco dell'apparecchiatura esistente viene sostituito con quello corrispondente a quella selezionata, ed in più viene aggiunto il blocco che riporta la numerazione dell'area e dell'articolo.

Questo blocco è liberamente personalizzabile dall'utente, più avanti nel manuale saranno descritti i requisiti necessari per creare un blocco per la marcatura completamente personalizzabile.

I dati per marcare un'apparecchiatura possono essere inseriti direttamente al momento del suo inserimento nel disegno. Questo permette al programma di memorizzare i dati della marcatura, e se le impostazioni di marcatura sono corrette, Kcad può proporre automaticamente il numero di marcatura successivo al momento dell'inserimento delle apparecchiature successive.

Per evitare che la modifica di un apparecchio esistente influenzi la marcatura automatica, questa funzionalità si attiva solo se la marcatura è fatta al momento dell'inserimento di un'apparecchiatura, ma non al momento della sua modifica. Pertanto, anche se in questo esempio la marcatura è stata fatta dopo aver inserito l'apparecchiatura nel disegno, se si vuole utilizzare la funzionalità della marcatura automatica, è consigliabile impostarla subito al momento dell'inserimento.



Volendo inserire una nuova apparecchiatura appartenente alla stessa area di una già esistente, nella finestra per la selezione di un'apparecchiatura è possibile utilizzare il bottone con i tre punti accanto al bottone "Dati area..." usato in precedenza. Questo permette di selezionare direttamente nel disegno un'apparecchiatura già esistente, e di ereditare le impostazioni per l'area a cui appartiene.

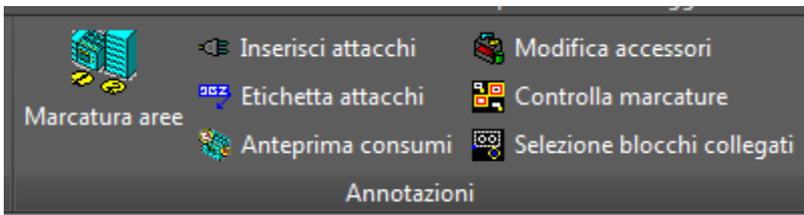


Questo bottone imposta solo le informazioni sull'area, che devono essere integrate specificando il numero per la posizione dell'apparecchiatura. In questo modo risulta semplice assegnare un'apparecchiatura a una nuova area senza dover immettere manualmente la stessa etichetta e la stessa descrizione. È comunque possibile lavorare senza preoccuparsi della marcatura e assegnare le marcature tutte insieme in un secondo momento, utilizzando il comando descritto di seguito.

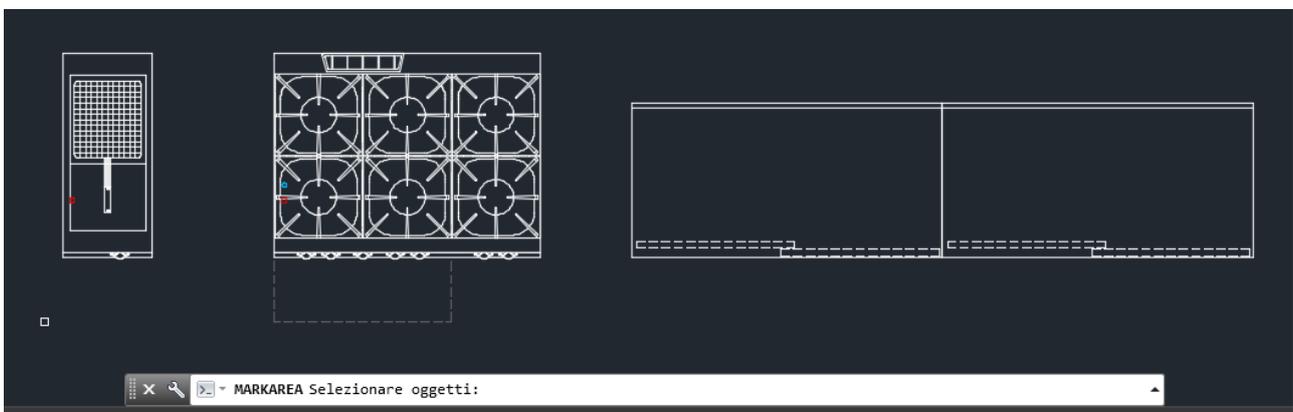
Numerazione delle apparecchiature di una stessa area: MARKAREA

Per praticità, spesso si preferisce lavorare senza preoccuparsi della numerazione delle apparecchiature, e poi assegnarla solo al momento di creare il sommario. È possibile eseguire questa

operazione grazie al comando di marcatura delle aree, posizionato al primo posto nel gruppo “Annotazioni” della barra multifunzione di Kcad. Il comando è disponibile anche nel menu a discesa e nella barra degli strumenti.



Dopo aver inserito alcune apparecchiature senza numerazione, selezionare il comando per la marcatura delle aree. Per prima cosa sarà richiesto di selezionare le apparecchiature appartenenti ad una stessa area.

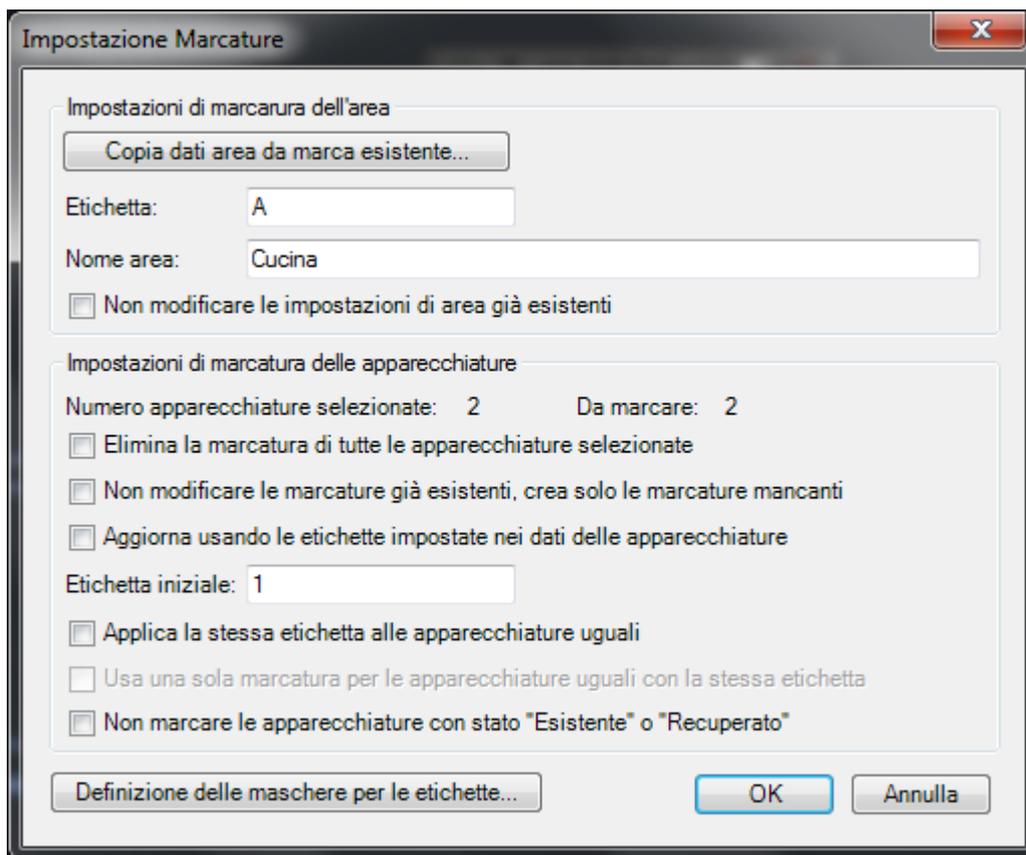


Se le apparecchiature sono selezionate una alla volta, il comando assegnerà la posizione seguendo l'ordine di selezione. Se le apparecchiature sono selezionate con una o più finestre di selezione, la posizione seguirà un ordine assegnato da AutoCAD che però non sempre corrisponde all'ordine in cui le apparecchiature sono state inserite nel disegno. Una volta completata la selezione, verrà visualizzata la finestra di dialogo con le opzioni di marcatura.

Nella parte superiore della finestra, si possono specificare l'etichetta identificativa dell'area e la sua descrizione estesa, come abbiamo già visto nella finestra di dialogo dei dati dell'area accessibile dalla finestra di selezione degli articoli. È disponibile anche un bottone che permette di copiare questi dati da un'apparecchiatura già marcata presente nel disegno.

Se nella selezione delle apparecchiature da marcare ve ne sono alcune già appartenenti ad un'area diversa, è possibile selezionare il bottone apposito per non modificare le impostazioni delle aree già esistenti.

Nella parte inferiore della finestra sono visualizzati il numero di apparecchiature selezionate e il numero di apparecchiature che, all'interno della selezione, non hanno attualmente alcuna marcatura. Usando i controlli successivi è possibile specificare diverse opzioni di numerazione.



Il bottone di controllo “Elimina la marcatura di tutte le apparecchiature selezionate” è utile se invece di assegnare una nuova numerazione, si vogliono eliminare tutte le marcature selezionate, cancellandole dal disegno, senza però cancellare anche le apparecchiature. Questa opzione disabilita tutte le altre, in quanto agisce indistintamente su tutte le apparecchiature selezionate.

La casella di controllo seguente può essere usata quando sono state selezionate alcune apparecchiature da marcare insieme ad altre già marcate. In base alla sua selezione, è possibile sia assegnare la nuova marcatura a tutte le apparecchiature, oppure assegnare la marcatura solo a quelle che risultano senza marcatura.

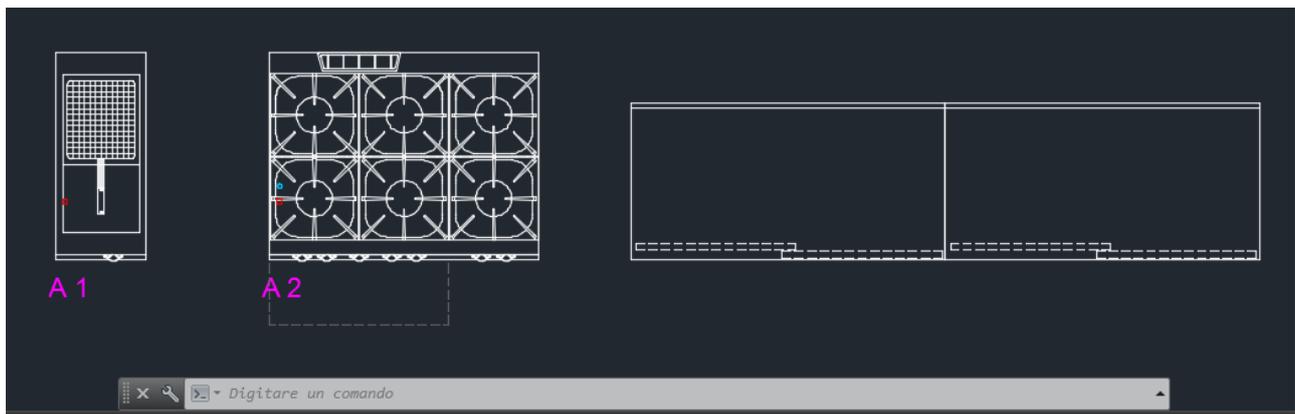
Come abbiamo visto, il numero di marcatura può essere assegnato direttamente dalla finestra di selezione delle apparecchiature. Questo genera l’inserimento della marcatura, ma è possibile che in seguito il blocco contenente il numero di marcatura sia cancellato. In questo caso, le informazioni sull’area a cui l’apparecchiatura appartiene vengono perse, ma resta l’informazione sul numero di posizione.

Per questo motivo, è presente la casella di controllo che permette di aggiornare le marcature usando le etichette (che corrispondono al numero progressivo) impostate come posizione nella finestra di selezione delle apparecchiature vista in precedenza. In questo caso, tutte le apparecchiature selezionate che hanno un numero di posizione preimpostato vengono marcate come appartenenti all’area specificata in questa finestra. Le apparecchiature che non hanno alcun numero di posizione preimpostato restano però senza marcatura.

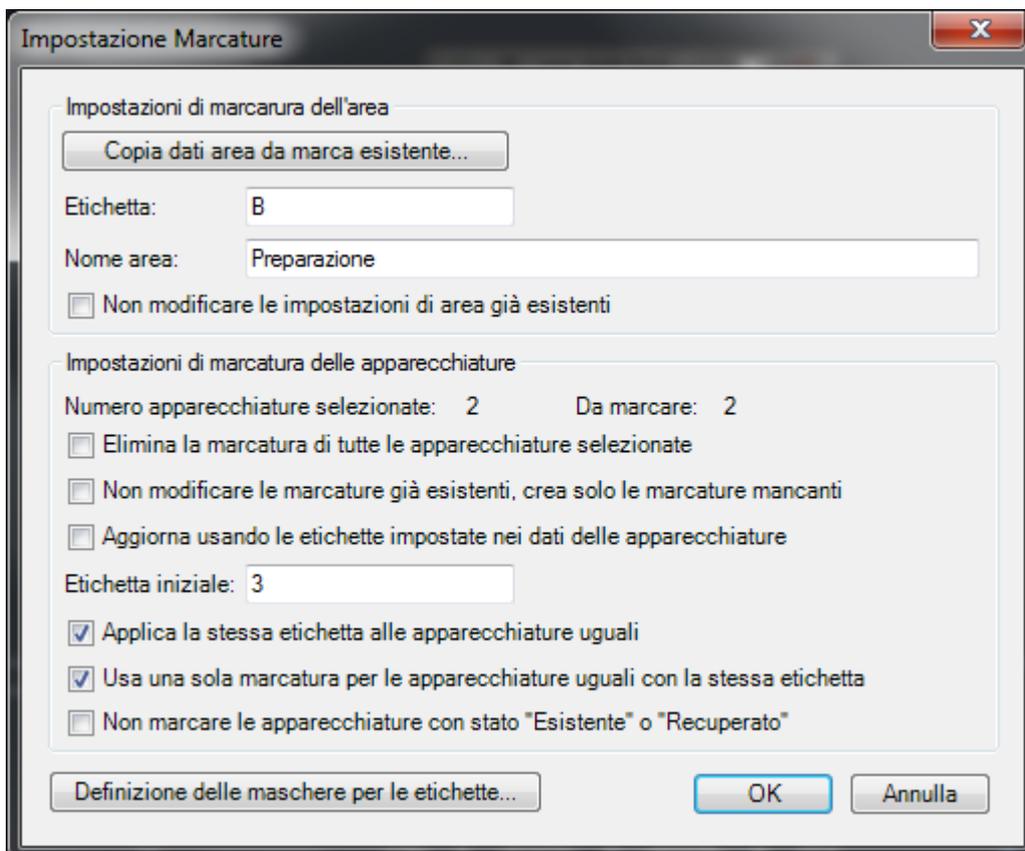
Per assegnare automaticamente la marcatura a un gruppo di apparecchiature selezionate, è necessario non selezionare la casella di controllo precedente e immettere il numero della prima posizione da assegnare nella casella di testo per l’etichetta iniziale. Nella figura precedente, è stato

immesso il numero 1. Se la finestra viene riaperta dopo aver marcato un primo gruppo di apparecchiature, questa casella per l'etichetta iniziale viene impostata automaticamente con il numero di posizione successivo all'ultimo utilizzato.

Chiudendo la finestra con OK, vengono create le marcature per le apparecchiature selezionate. Nella figura seguente, si possono vedere quattro apparecchiature, di cui le prime due sono marcate come appartenenti alla stessa area, etichettata con la lettera "A", con i numeri di posizione progressivi "1" e "2".



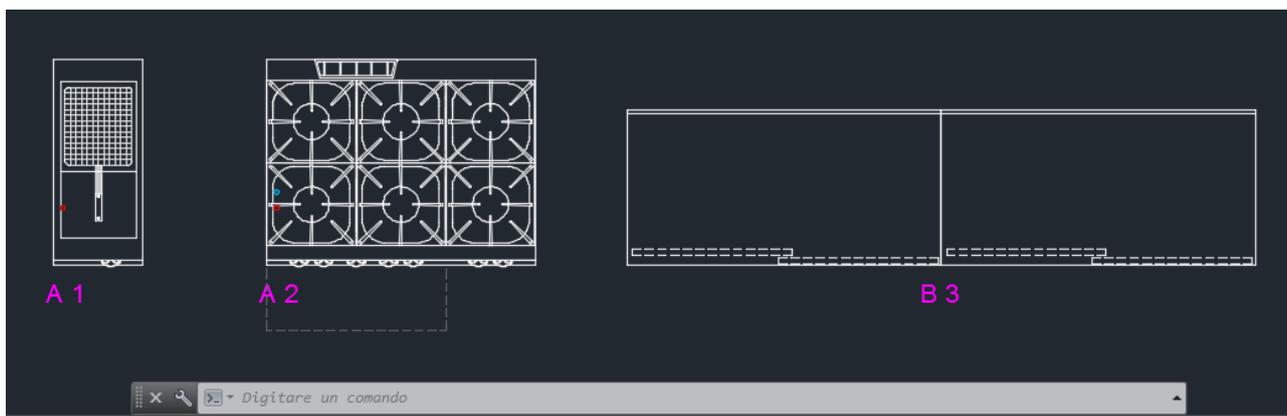
Usando la stessa funzione, è possibile marcare le altre apparecchiature come appartenenti ad una diversa area. La finestra di dialogo seguente riporta le impostazioni usate in questo caso.



Nella finestra di impostazione delle marcature sono disponibili due opzioni che permettono di marcare con lo stesso numero di posizione una serie di apparecchiature o di arredi uguali. Tipicamente questa possibilità viene usata per etichettare gli articoli che vengono venduti in stock

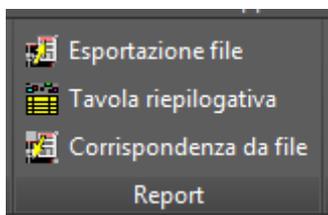
numerosi come i tavoli e le sedie di una sala mensa. Una ulteriore opzione permette di generare una sola etichetta numerata che si riferisce a tutti gli articoli con la stessa posizione.

Nel nostro esempio, le due apparecchiature rimaste da marcare sono due elementi neutri dello stesso tipo. Usando questa possibilità, ad entrambe è stato assegnato il numero di posizione 3 ed appartengono all'area con etichetta "B" e descrizione "Preparazione". Chiudendo la finestra con OK, la terza e la quarta apparecchiatura vengono marcate usando una sola etichetta. È possibile riposizionare l'etichetta così generata in modo da evidenziare che si riferisce a più apparecchiature.

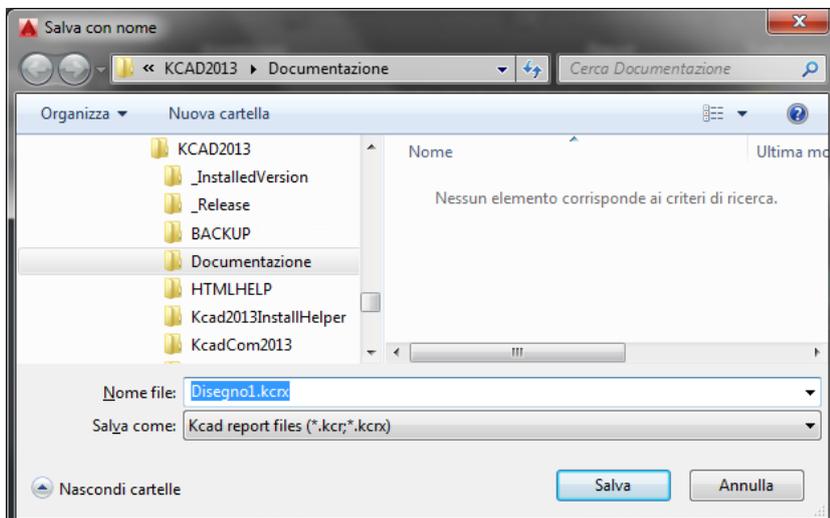


Generazione della tavola riepilogativa e del file report di Kcad: REPORTTABLE

Una volta marcate tutte le apparecchiature, è possibile generare la tavola riepilogativa usando la funzione omonima presente nella barra multifunzione, nel menu a discesa e nella barra degli strumenti di Kcad.



Per prima cosa, il comando richiede il nome da assegnare al file report di Kcad (con estensione "kcrx") che sarà generato durante alla compilazione della tavola riepilogativa inserita nel disegno. Il nome predefinito per questo file è lo stesso del disegno di AutoCAD.



Successivamente viene visualizzata la finestra di dialogo per l'immissione dei dati di intestazione dell'offerta.

Intestazione Report

Codice agente:

Numero protocollo: AA.00000.00.00 Revisione:

Descrizione:

Dati offerta

Numero: Data: 25 ottobre 2015

Dati cliente:

Codice:

Nome:

Contatto: Lingua: it - Italiano

Valuta: EUR - Euro Cambio per 1 EUR: 1

Salva impostazioni valuta come predefinite Precisione arrotondamento: 0

Variazioni personalizzate:

Ricarico extra %: 0.00 Sconto extra %: 0.00

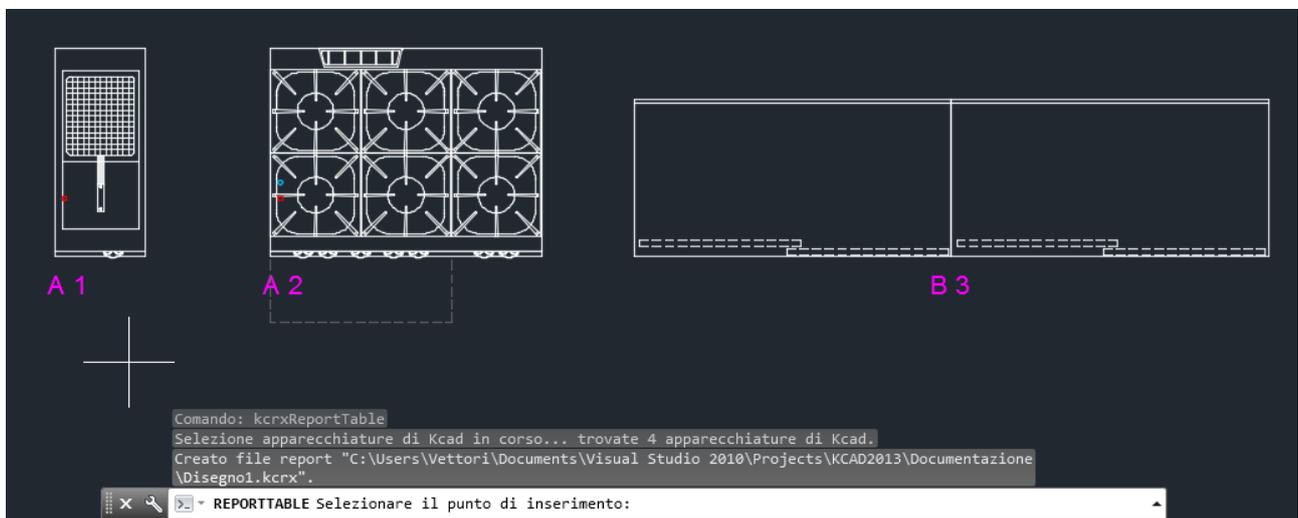
Visualizza esplicitamente lo sconto extra

Trasporto %: 0.00 Montaggio %: 0.00 Provvigione %: 0.00

Ultimo utente: SIBILLA\Vettori

Ultima modifica: 2015-10-24T20:02:00+02:00

Questa finestra sarà spiegata in dettaglio più oltre, per generare la tavola riepilogativa è possibile chiuderla con OK e posizionare la tavola sul disegno.



Il primo punto richiesto diventerà quello in alto a sinistra della tavola riepilogativa. Una volta selezionato, viene generata solo la parte della tavola che riguarda la prima area, poi la funzione si interrompe per dare all'utente la possibilità di spezzare la tabella in più parti nel caso di tabelle molto lunghe.

| POS. | Q.TA' | MODELLO | DESCRIZIONE | DIMENSIONI mm |
|------|-------|---------|--|------------------|
| | | | A - Cucina | |
| A.1 | 1 | 05-1014 | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22 | 400x900 h870 |
| A.2 | 1 | 05-1003 | CUCINA a GAS 6 FUOCHI con FORNO e ARMADIO NEUTRO | 1200x900 h870 |

Creato file report "C:\Users\Vettori\Documents\Visual Studio 2010\Projects\KCAD2013\Documentazione\Disegno1.kcrx".
 Selezionare il punto di inserimento:
 REPORTTABLE Selezionare il punto di inserimento:

Rispondendo alla richiesta con INVIO, la parte della tavola relativa all'area successiva viene accodata a quella già inserita. Se si specifica un nuovo punto di inserimento, viene rigenerata anche la riga di intestazione. Dopo aver immesso tutte le aree, il comando di inserimento della tavola riepilogativa è terminato.

| POS. | Q.TA' | MODELLO | DESCRIZIONE | DIMENSIONI mm |
|------|-------|---------|--|------------------|
| | | | A - Cucina | |
| A.1 | 1 | 05-1014 | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22 | 400x900 h870 |
| A.2 | 1 | 05-1003 | CUCINA a GAS 6 FUOCHI con FORNO e ARMADIO NEUTRO | 1200x900 h870 |
| | | | B - Preparazione | |
| B.3 | 2 | 03-1312 | TAVOLO ARMADIO NEUTRO con ALZATINA | 1400x700 h.850 |

Digitare un comando

Come è possibile vedere, la tavola riepilogativa è composta da due aree, ognuna contenente le proprie apparecchiature. Le due apparecchiature dell'area di preparazione, essendo state etichettate con lo stesso numero di posizione, sono indicate nella stessa riga dove si può vedere la quantità impostata a due.

Contestualmente alla tavola riepilogativa è stato generato un file report di Kcad con estensione "kcrx" nella stessa cartella del disegno, con lo stesso nome del disegno (a meno che non sia stato impostato diversamente dall'utente). È possibile aprire questo file usando il programma KcadWin.

Per lanciare KcadWin direttamente dall'interno di AutoCAD, è possibile utilizzare il comando "Esportazione file", presente nello stesso gruppo "Report" della barra multifunzione. In questo caso, non si genera la tavola riepilogativa nel disegno, ma viene creato o riscritto il file report di Kcad su disco e viene lanciato automaticamente KcadWin, caricando il report appena generato.

Attraverso il programma KcadWin è possibile manipolare tutti i dati dell'offerta anche senza avere AutoCAD installato sul proprio computer. Da KcadWin è possibile generare il documento dell'offerta selezionando la voce di menu "Stampa→Apri modello di Excel", che lancia Excel caricando il modello predisposto per l'offerta, oppure permettendo la selezione di un modello a partire da una cartella specificata in configurazione. Vedere più oltre la configurazione di KcadWin per i dettagli.

Il modello per la generazione dell'offerta può essere personalizzato in modo diverso per ogni società, almeno per quanto riguarda l'intestazione, il logo e gli altri dati aziendali. Una macro predisposta in un file separato manipola il file di Excel creato usando il modello personalizzato, e compone l'offerta effettiva che può in seguito essere salvata come file PDF e inviata al cliente.

I dettagli per la compilazione dell'offerta possono variare da società a società. Al momento dell'installazione viene impostato un modello di Excel generico che può in seguito essere personalizzato con il nome e il logo della società. La macro usata per la compilazione fornita insieme a Kcad è adatta per funzionare insieme a questo modello. Per personalizzazioni più complesse è possibile modificare la macro di compilazione fornita con l'installazione.

Se l'offerta in Excel viene creata a partire dal menu "Stampa→Apri modello di Excel" di KcadWin, la macro di Excel carica automaticamente i dati del report aperto in KcadWin e fa apparire la finestra di dialogo per la specifica delle opzioni di compilazione. Se invece Excel viene aperto manualmente, o lanciato da Gestione Risorse facendo doppio click sul modello di Excel che si intende utilizzare, è possibile usare il menu di Excel "Componenti Aggiuntivi→Kcad→Compilazione Offerta", che permetterà di selezionare un file report di Kcad per compilare l'offerta, e poi si aprirà la finestra di dialogo con le opzioni di compilazione.

Le opzioni di compilazione sono numerose e sono presenti molti campi che possono essere specificati, ma non tutti sono obbligatori. Sono visualizzati automaticamente tutti i valori già impostati in precedenza dalla finestra di intestazione apparsa al momento di generare la tavola di riepilogo nel disegno. Se qualche valore importante è assente, premendo OK appare una finestra di avviso che indica i campi da impostare. Nell'esempio riportato, è necessario specificare il numero di offerta. Questo dato è necessario per cui non è possibile chiudere la finestra con OK se non si specifica. Nell'esempio, il numero di offerta è stato impostato a 1.

Se mancano altri dati che non sono considerati indispensabili, appare un avviso che permette sia di tornare alla finestra delle opzioni per impostare i dati mancanti, sia di proseguire lasciando i campi vuoti. Nell'esempio, viene segnalato che manca il codice dell'agente e la descrizione del progetto. Il codice dell'agente viene lasciato vuoto, la descrizione viene impostata con "Progetto di esempio".

Il codice del cliente e il nome del cliente non possono essere impostate direttamente in questa finestra. Per questi dati, è bene usare la finestra dei dati di intestazione vista in precedenza, che

permette di selezionare un cliente già esistente nel database o di crearne uno nuovo. Se i campi sono lasciati vuoti, sarà possibile compilare manualmente i dati corrispondenti nel foglio di Excel, oppure utilizzare successivamente il comando di modifica dei dati di intestazione dell'offerta.

Quasi tutti i dati presenti nel riquadro "Dati offerta" corrispondono direttamente a qualche informazione dell'intestazione del report disponibile nella finestra vista in precedenza. Per non perdere la conformità tra i dati presenti nel foglio di Excel che costituisce l'offerta e i dati memorizzati nel report di Kcad, è presente un meccanismo di aggiornamento del report a partire dai dati immessi in questa finestra di dialogo delle opzioni di compilazione dell'offerta. Dopo aver fatto qualche modifica e aver chiuso con OK la finestra, appare una richiesta per confermare il salvataggio dei dati aggiornati nell'intestazione del file kcrx selezionato per generare l'offerta. Successivamente, se KcadWin è aperto e ha caricato lo stesso file report, è in grado di rilevare che i dati sono stati modificati, e avvisa l'utente chiedendo una conferma prima di ricaricare i dati

aggiornati. In ambiente AutoCAD, questo controllo viene eseguito al momento dell'apertura del disegno corrispondente al file report selezionato.

Le opzioni nella parte bassa della finestra permettono di creare una sottocartella contenente tutti i documenti di accompagnamento da allegare con l'offerta, ad esempio schede tecniche e certificazioni, e alcune opzioni per specificare i dati tecnici delle apparecchiature, come consumi e dimensioni. È possibile anche aggiungere delle immagini in miniatura delle apparecchiature e compilare i piani di manutenzione per ogni apparecchiatura che li richiede.

Una volta chiusa con OK questa finestra, la macro compila l'offerta e tutti i fogli previsti nel modello di offerta selezionato. In base alle opzioni scelte, al termine della compilazione può visualizzare un messaggio con la posizione dei documenti tecnici copiati su disco e l'elenco delle apparecchiature prive di piano di manutenzione.

Il modello di offerta predefinito comprende molte informazioni che possono aiutare l'utente a valutare i dati economici relativi all'offerta. Alcune personalizzazioni possono permettere di generare in automatico dei dati da passare ai programmi gestionali.

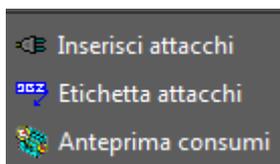
Per generare un'offerta pronta da inviare al cliente è possibile preparare l'impaginazione dell'offerta selezionando il comando "Preparazione pagine" nel menu "Kcad" dei componenti aggiuntivi. In questo caso, il programma tenta di inserire dei salti pagina in modo da tenere insieme i dati relativi ad una singola apparecchiatura.

Infine, è possibile usare il comando "Genera offerta in formato PDF" o "Genera offerta in formato XLS" per creare un file di tipo PDF o XLSX da inviare al cliente senza alcun dato riservato né alcuna macro di Excel. Questi file possono essere stampati per ottenere una copia cartacea dell'offerta.

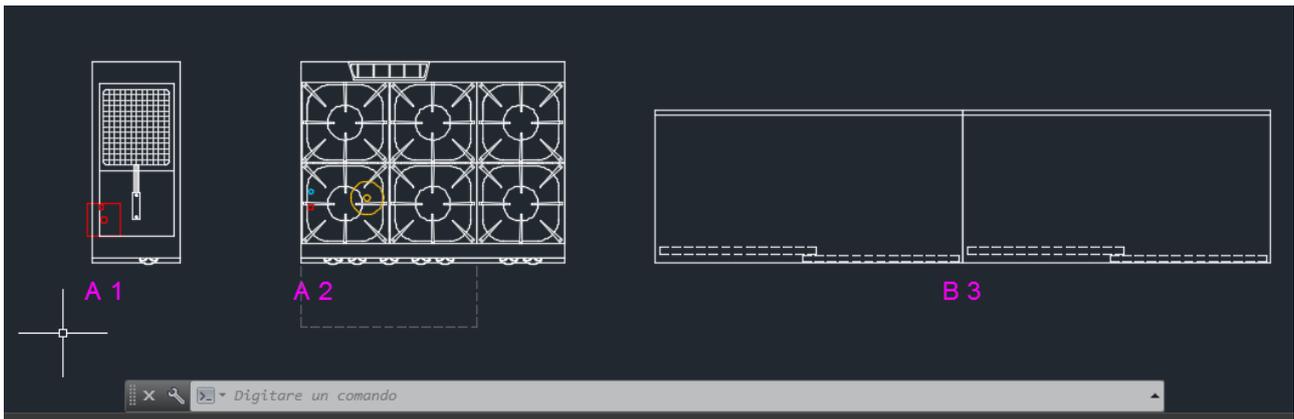
Sono disponibili alcuni comandi che permettono di modificare l'intestazione e i singoli articoli dell'offerta. Se l'offerta viene modificata utilizzando queste funzionalità, sarà possibile in seguito rigenerare di nuovo il file report di Kcad utilizzando il comando apposito. Questo permette di visionare le modifiche fatte in Excel utilizzando KcadWin e di importare le modifiche anche nel disegno di AutoCAD, usando il comando "Corrispondenza da file" descritto più oltre in questo manuale.

Visualizzazione attacchi tecnologici: PLUGADD

Una volta inserite le apparecchiature, è possibile visualizzare i simboli che rappresentano gli attacchi tecnologici.



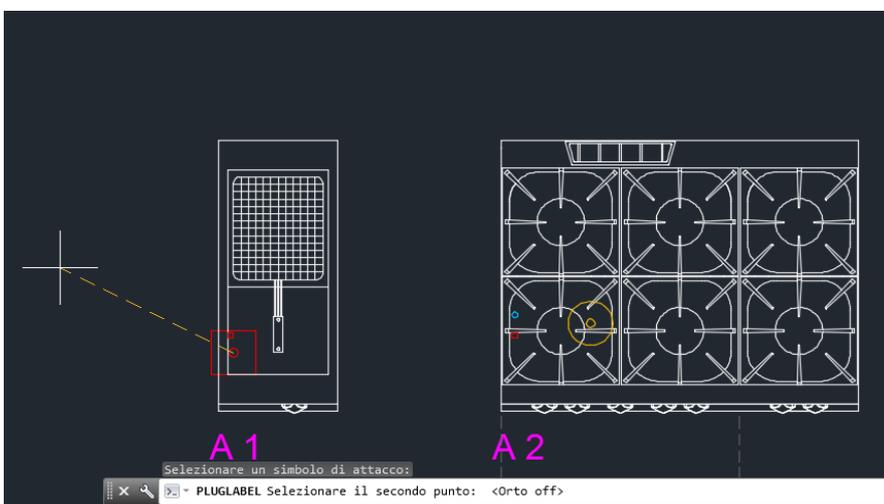
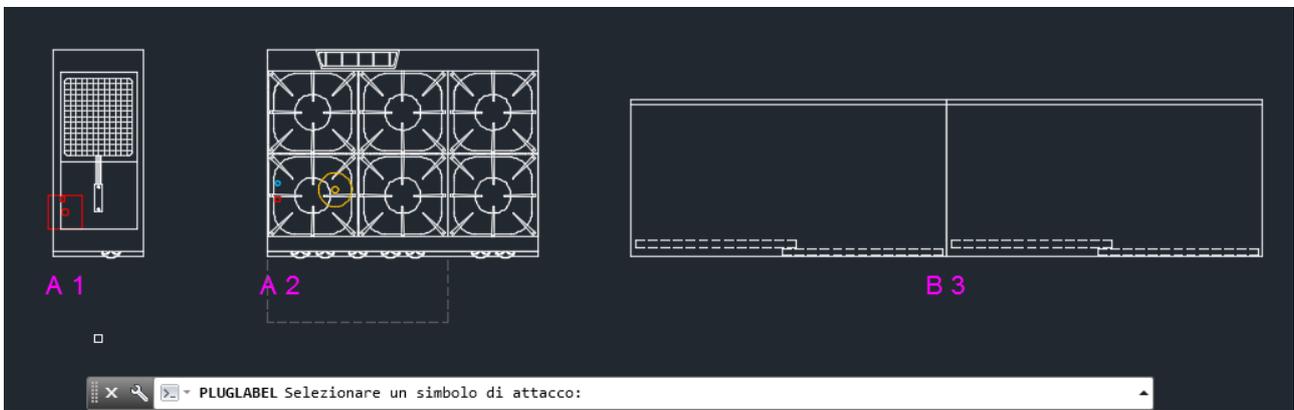
È sufficiente selezionare il comando "Inserisci attacchi" del gruppo "Annotazioni" della barra multifunzione di Kcad perché a tutte le apparecchiature con attacchi tecnologici vengano aggiunti i simboli degli attacchi che prevedono. Nella figura si può vedere il simbolo della presa elettrica aggiunto alla prima apparecchiatura e il simbolo dell'attacco gas aggiunto alla seconda apparecchiatura.



I dati degli attacchi per ogni apparecchiatura sono memorizzati nel database con tutte le loro caratteristiche che includono anche la loro posizione relativa al punto di inserimento dell'apparecchiatura. I simboli utilizzati sono dei blocchi che devono essere presenti in una apposita cartella di Kcad. Questo permette di aggiungere nuovi tipi di attacchi e modificare la simbologia utilizzata per adeguarsi a convenzioni diverse. Una volta inseriti, i simboli possono eventualmente essere spostati in una posizione diversa, se il progettista lo ritiene opportuno.

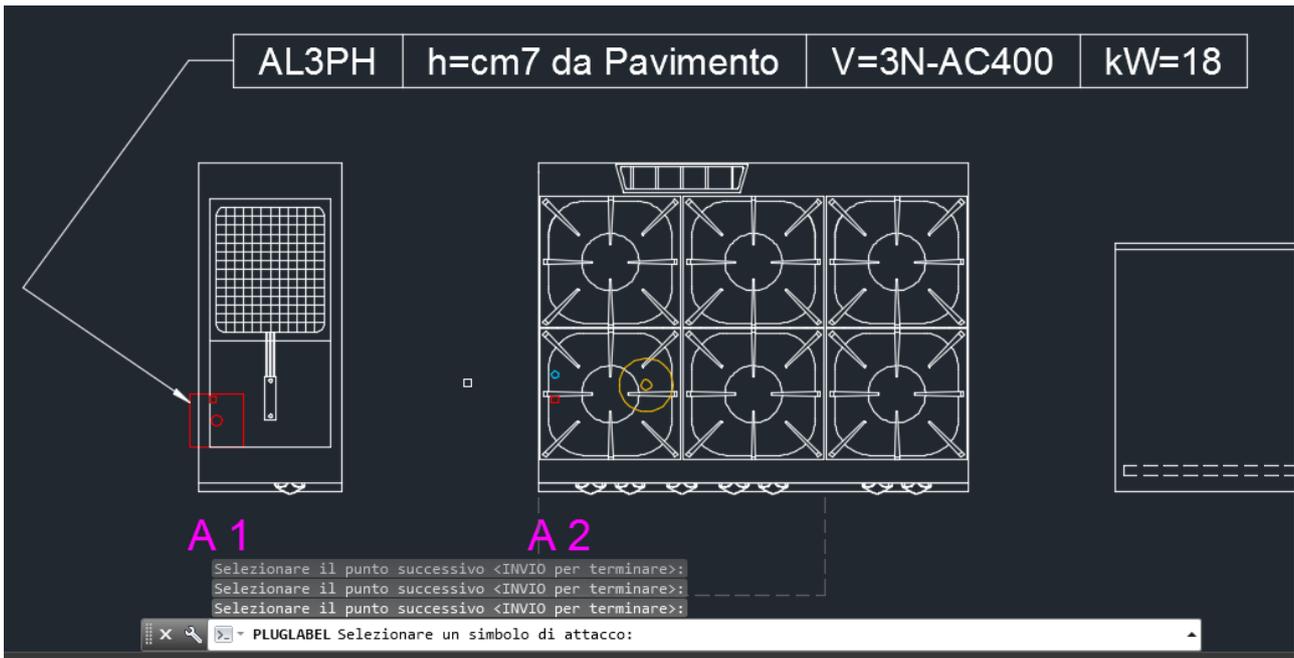
Etichettamento attacchi tecnologici: PLUGLABEL

I dati di ogni attacco possono essere visualizzati esplicitamente nel disegno utilizzando il comando "Etichetta attacchi" del gruppo "Annotazioni" della barra multifunzione di Kcad. Questo comando richiede di selezionare un simbolo di attacco e poi di selezionare i vari vertici della freccia spezzata per l'indicazione.



Quando si preme INVIO in risposta alla richiesta del prossimo punto, l'etichetta viene inserita a destra o a sinistra dell'ultimo vertice, in base all'inclinazione dell'ultimo segmento. Le indicazioni visualizzate corrispondono a quelle presenti nel database per l'apparecchiatura selezionata. È possibile personalizzarle aggiungendo il numero di marcatura e anche la descrizione breve nella lingua del documento.

Il comando continua a richiedere di selezionare altri attacchi, fino a che l'utente non risponde con INVIO alla richiesta di selezione. Questo permette all'utente di posizionare rapidamente le indicazioni per tutti gli attacchi presenti all'interno di un progetto.



Se gli attacchi sono presenti, il comando di generazione della tavola di riepilogo si assicura che essi siano effettivamente tutti visualizzati, aggiunge gli eventuali simboli mancanti e poi genera una tavola più estesa comprensiva dei dati relativi ai consumi presenti e alle specifiche degli attacchi.

| POS. | Q.TA' | MODELLO | DESCRIZIONE | DIMENSIONI mm | POTENZE ELETTRICHE Valori Unitari | | | | | | POTENZE GAS Valori Unitari | | |
|------|-------|---------|--|------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------------------------------|------|--|
| | | | | | V-A | V-A | V-A | V-A | V-A | V-A | G | kW | |
| | | | A - Cucina | | | | | | | | | | |
| A.1 | 1 | 05-1014 | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22 | 400x900 h870 | | | | | | 18,00 | | | |
| A.2 | 1 | 05-1003 | CUCINA a GAS 6 FUOCHI con FORNO e ARMADIO NEUTRO | 1200x900 h870 | | | | | | | 3/4" | 52,0 | |
| | | | B - Preparazione | | | | | | | | | | |
| B.3 | 2 | 03-1312 | TAVOLO ARMADIO NEUTRO con ALZATINA | 1400x700 h.850 | | | | | | | | | |
| | | | Totale consumi | | | | | | | 18,00 | | 52,0 | |

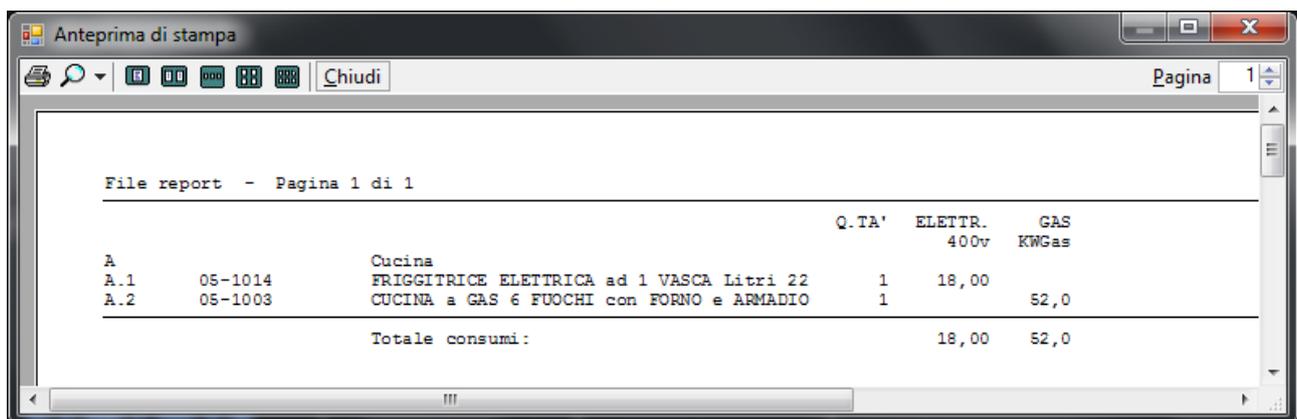
Anteprima dei consumi e delle specifiche degli attacchi tecnologici: PLUGPREVIEW

È possibile verificare la somma dei consumi di un gruppo di apparecchiature presenti nel disegno anche senza generare la tavola riepilogativa, grazie a una funzione di anteprima che permette anche di stampare su carta i risultati.

Dopo aver selezionato il comando “Anteprima consumi” del gruppo “Annotazioni” della barra multifunzione di Kcad, viene richiesto di selezionare le apparecchiature da considerare. Questo permette di selezionare una o più apparecchiature a piacere, o anche tutte quelle presenti nel disegno, usando una finestra che lo include tutto o rispondendo alla richiesta con la parola chiave “_all”.

Una volta terminata la selezione, apparirà una finestra di anteprima di stampa con i totali dei consumi e le specifiche tecniche delle apparecchiature selezionate. L’orientamento orizzontale del foglio facilita la visualizzazione dei dati per articoli con specifiche tecniche di tipo diverso (elettricità di diversi voltaggi, gas, vapore).

La finestra di anteprima può essere chiusa dopo aver verificato i totali o può essere inviata alla stampante predefinita utilizzando l’icona in alto a sinistra.



The screenshot shows a window titled "Anteprima di stampa" (Print Preview) with a toolbar containing icons for print, zoom, and a "Chiudi" (Close) button. The main content area displays a report titled "File report - Pagina 1 di 1". The report is a table with columns for equipment ID, description, quantity (Q.TA'), electricity consumption (ELETTR. 400v), and gas consumption (GAS KWGas). The data is as follows:

| | | | Q.TA' | ELETTR. 400v | GAS KWGas |
|-----------------|---------|---|-------|-----------------|--------------|
| A | Cucina | | | | |
| A.1 | 05-1014 | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22 | 1 | 18,00 | |
| A.2 | 05-1003 | CUCINA a GAS 6 FUOCHI con FORNO e ARMADIO | 1 | | 52,0 |
| Totale consumi: | | | | 18,00 | 52,0 |

Nel caso che la quantità di una apparecchiatura sia maggiore di uno, il consumo indicato si intende generalmente come riferito al consumo di una singola apparecchiatura. In questo modo tuttavia risulta che il totale indicato in fondo alla colonna non corrisponde alla somma dei singoli consumi indicati nella colonna. Per evidenziare questa condizione, la quantità viene riportata accanto ad ogni consumo che si riferisce a più di una apparecchiatura. È tuttavia possibile utilizzare una impostazione di configurazione per ottenere l’indicazione del consumo complessivo per ogni riga, invece dell’indicazione del consumo singolo accompagnato dall’indicazione della quantità. Le impostazioni di configurazione saranno illustrate più oltre in questo manuale.

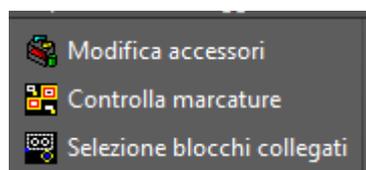
Aggiunta e modifica degli accessori di una apparecchiatura: ACCESSORYEDIT

Si definiscono accessori quegli articoli che sono venduti in abbinamento con un’apparecchiatura, ma non hanno una rappresentazione grafica all’interno di AutoCAD. Per questo motivo, i loro dati devono essere memorizzati insieme a quelli dell’apparecchiatura, associandoli allo stesso riferimento di blocco utilizzato per l’apparecchiatura.

Gli accessori possono essere specificati sia al momento dell’inserimento dell’apparecchiatura, sia in un momento successivo, con lo stesso comando di modifica già visto per le apparecchiature. In

entrambi i casi, si accede alla sottofinestra per la specifica degli accessori attraverso il bottone “Accessori”, nell’angolo in basso a sinistra della finestra.

Per comodità, nel menu e nella barra multifunzione di Kcad è stato aggiunto anche un comando diretto che permette di aprire subito la finestra per la specifica degli accessori, dopo aver richiesto la selezione di una apparecchiatura. In pratica, esso non fa altro che aprire in successione la finestra per la modifica delle apparecchiature e la sottofinestra per la specifica degli accessori.



La finestra per la specifica degli accessori permette di collezionare, per l’apparecchiatura selezionata, un elenco di accessori provenienti da diversi listini, eventualmente anche da più fornitori diversi.

Se tra le indicazioni dell’apparecchiatura è impostato anche un listino di accessori predefinito dello stesso fornitore dell’apparecchiatura, questo listino viene selezionato automaticamente all’apertura della finestra. Esiste anche una impostazione di configurazione che al momento dell’inserimento di una apparecchiatura che indica un listino di accessori abbinati, apre automaticamente questa finestra per dare all’utente l’opportunità di aggiungere subito gli accessori necessari.

Elenco Accessori

Fornitore / Catalogo: ZZZ - Fornitore generico GENERIC

Listino / Categoria: 20 Tabella Generale Accessori Accessori

Selezione famiglia: <ALL> Ricerca in tutti i listini...

| ▲ Codice | Descrizione | Prezzo unit. | ▲ Famiglia | Note |
|----------|-------------------------------|--------------|----------------|------|
| A04-1223 | Tramoggia libera | 1465.10 | Taglia Verdure | CL55 |
| A04-1224 | Tramoggia guidata | 1408.75 | Taglia Verdure | CL60 |
| A03-1114 | Cassetto GN 1/1 h.150 mm. | 154.10 | Tavoli | |
| A03-1116 | Cassettiera 3 Cassetti GN 1/1 | 471.50 | Tavoli | |
| A03-1118 | Set 4 Ruote Acciaio Cromato | 95.45 | Tavoli | |
| A03-1119 | Set 4 Ruote Acciaio Inox | 172.50 | Tavoli | |

Note:

| Fornitore | Listino | Codice | Pos. | Qtà | Stato | Descrizione | Prezzo unit. | Famiglia | Note |
|-----------|---------|--------|------|-----|-------|-------------|--------------|----------|------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Etichetta: Stato: Normale

Unità di misura: Costo base (EUR):

Quantità: Ricarico listino %:

Attenzione: Indicare sempre la quantità complessiva corrispondente alla quantità dell'apparecchiatura associata.

Prezzo listino (EUR):

Ultimo aggiornamento:

Dati dell'articolo non verificati.

Aggiungere Togliere

Note:

Creazione e modifica custom Correzione dati originali Copia per creazione articolo

Modifiche... Commenti... OK Annulla

La prima casella di selezione in alto indica il nome del fornitore e del catalogo associato al fornitore; sono presenti tutti i fornitori che prevedono qualche listino di accessori. Selezionando un fornitore,

la seconda casella di selezione elenca tutti i relativi listini di accessori, che in pratica corrispondono a diverse categorie nel catalogo del fornitore.

Selezionando un listino di accessori, nella casella di controllo successiva vengono elencate tutte le famiglie presenti nel listino, che costituiscono un terzo livello di selezione. Nel caso che siano presenti più famiglie diverse, al primo posto viene creata una voce aggiuntiva che può essere utilizzata per visualizzare insieme tutto il listino di accessori, indipendentemente dal nome della famiglia.

Nel riquadro sottostante vengono elencati tutti gli accessori presenti nel listino o nella famiglia del listino selezionata. Questo riquadro può essere ordinato in base alle diverse colonne presenti, sia in ordine crescente che in ordine inverso.

È possibile selezionare il bottone “Ricerca in tutti i listini...” per accedere alla finestra di ricerca articoli in tutti i cataloghi di tutti i fornitori. La finestra di ricerca sarà spiegata più avanti in questo manuale.

Per aggiungere un accessorio all'apparecchiatura corrente, è sufficiente fare un doppio clic sulla riga che lo descrive nel riquadro che contiene tutti gli accessori del listino (o della famiglia). In alternativa, è possibile premere il tasto “Aggiungere”. Gli accessori aggiunti all'apparecchiatura vengono elencati nel riquadro sottostante. Ripetendo il doppio clic o la selezione del tasto “Aggiungere”, si vedrà che si incrementa la quantità dell'accessorio selezionato. È possibile anche specificare la quantità usando l'apposita casella e le due piccole frecce posizionate subito accanto ad essa.

Elenco Accessori

Fornitore / Catalogo: ZZZ - Fornitore generico GENERIC

Listino / Categoria: 20 Tabella Generale Accessori Accessori

Selezione famiglia: <ALL> Ricerca in tutti i listini...

| ▲ Codice | Descrizione | Prezzo unit. | ▲ Famiglia | Note |
|----------|-------------------------------|--------------|----------------|------|
| A04-1223 | Tramoggia libera | 1465.10 | Taglia Verdure | CL55 |
| A04-1224 | Tramoggia guidata | 1408.75 | Taglia Verdure | CL60 |
| A03-1114 | Cassetto GN 1/1 h.150 mm. | 154.10 | Tavoli | |
| A03-1116 | Cassettiera 3 Cassetti GN 1/1 | 471.50 | Tavoli | |
| A03-1118 | Set 4 Ruote Acciaio Cromato | 95.45 | Tavoli | |
| A03-1119 | Set 4 Ruote Acciaio Inox | 172.50 | Tavoli | |

Note:

| Fornitore | Listino | Codice | Pos. | Qtà | Stato | Descrizione | Prezzo unit. | Famiglia | Note |
|-----------------|-----------------------|----------|------|-----|---------|-------------------------------|--------------|----------|------|
| 000 - ZZZ - ... | Accessori - 20 Tab... | A03-1116 | 1 | 1 | Normale | Cassettiera 3 Cassetti GN 1/1 | 471.50 | Tavoli | |

Etichetta: 1 Stato: Normale Dati articolo di serie

Unità di misura: Costo base (EUR): 205.00

Quantità: 1 Ricarico listino %: 130.00

Attenzione: Indicare sempre la quantità complessiva corrispondente alla quantità dell'apparecchiatura associata.

Prezzo listino (EUR): 471.50

Ultimo aggiornamento: 12/11/2015 16:00:

Dati verificati in data 12/11/2015

Note:

Aggiungere Togliere

Creazione e modifica custom Correzione dati originali Copia per creazione articolo

Modifiche... Commenti... OK Annulla

Nel riquadro degli accessori selezionati è possibile aggiungere diversi accessori da diversi listini e diversi fornitori. L'ordine con cui sono elencati rispecchia quello della selezione, ma è possibile

modificarlo usando i bottoni accanto al riquadro che permettono di spostare gli accessori selezionati verso l'alto e verso il basso.

Quando si seleziona un accessorio nel riquadro degli accessori selezionati, nei controlli sottostanti vengono indicate le informazioni che permettono di valutare la sua corrispondenza ai requisiti.

È possibile inoltre specificare una etichetta o numero di posizione, che non viene usata in AutoCAD ma che è visibile in KcadWin, che è subordinata al numero di posizione dell'apparecchiatura. Se l'apparecchiatura ha numero di posizione 3 e l'accessorio ha un'etichetta che indica il numero 2, l'etichetta risultante sarà 3.2. Altre informazioni sul numero di posizione e l'etichettamento composto saranno fornite più avanti nel manuale.

È disponibile una casella per specificare l'unità di misura, che potrebbe essere necessaria per alcuni accessori, come ad esempio le funi o altri articoli simili che non hanno un prezzo unitario ma un prezzo al metro.

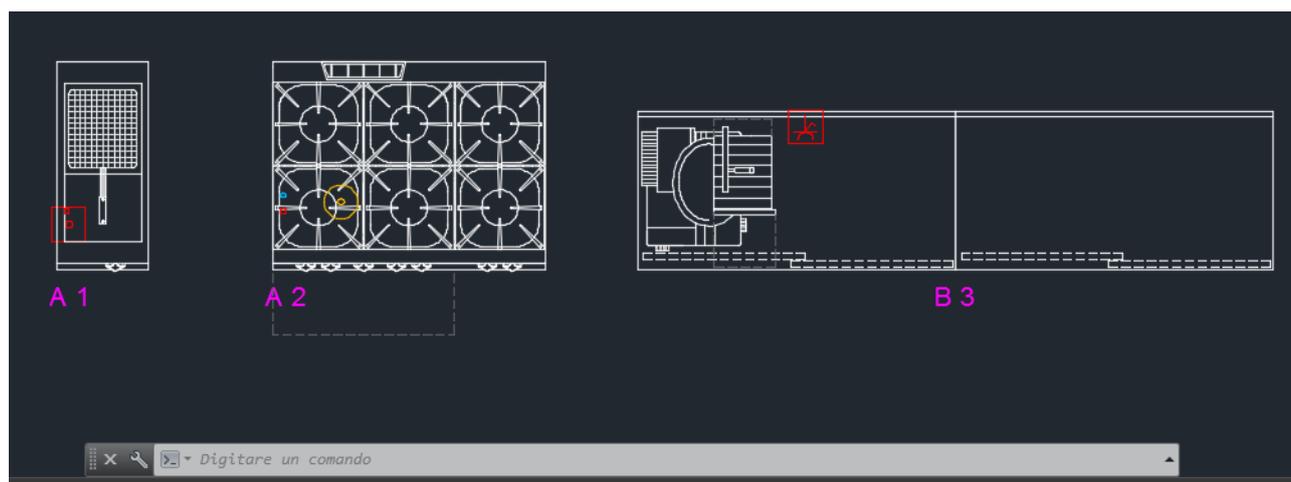
Il bottone "Togliere" elimina l'accessorio dall'elenco degli accessori selezionati. È sufficiente una sola pressione del tasto anche se la quantità dell'accessorio è maggiore di uno.

L'uso dei bottoni "Creazione e modifica custom", "Correzione dati originali", "Copia per creazione articolo", "Modifiche" e "Commenti" saranno spiegati più oltre in questo manuale.

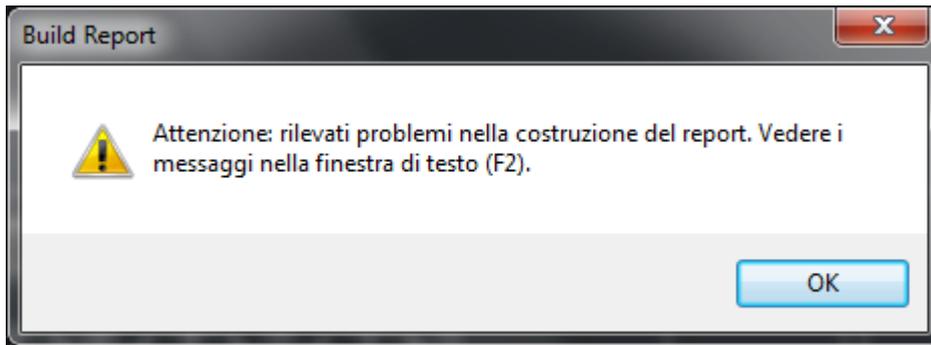
Una volta chiusa questa finestra con OK, si torna alla finestra precedente per la selezione delle apparecchiature. È possibile usare anche questa finestra per modificare l'apparecchiatura, ma è necessario chiuderla con OK per memorizzare in modo definitivo i cambiamenti fatti agli accessori dell'apparecchiatura selezionata.

Controllo apparecchiature non marcate: CHECKMARK

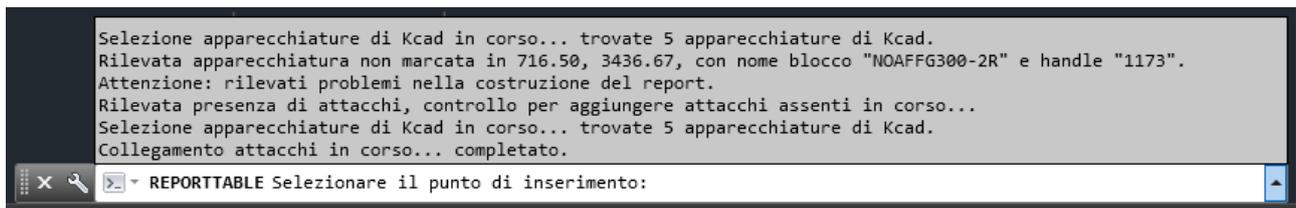
Quando si attribuisce la marcatura alle apparecchiature di un disegno complesso, è utile poter localizzare rapidamente quelle ancora prive di marcatura.



Al momento della produzione della tavola di riepilogo, le apparecchiature non marcate sono segnalate con una finestra e degli appropriati messaggi di testo. Vengono segnalate anche le apparecchiature impostate come "fuori produzione" nel listino di appartenenza, o che appartengono ad un listino interamente impostato come "fuori produzione". Maggiori dettagli sugli articoli fuori produzione si trovano più oltre in questo manuale.



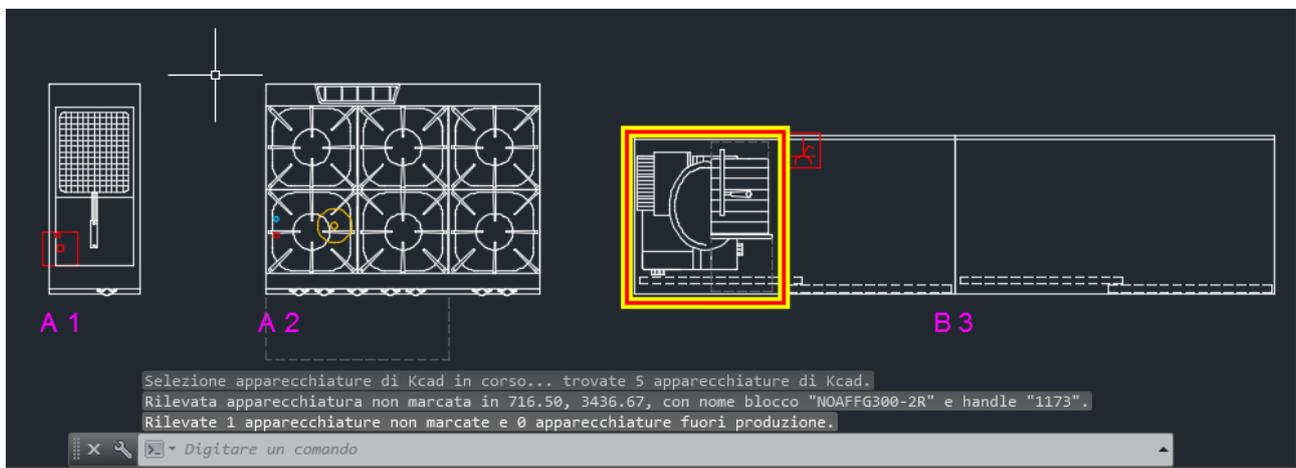
Premendo il tasto F2, è possibile visualizzare i messaggi di testo che segnalano le apparecchiature non marcate o fuori produzione.



Queste descrizioni sono precise ma non aiutano molto a localizzare le apparecchiature a cui si riferiscono in un disegno molto grande. Per questo motivo, oltre a questi messaggi di testo, è visualizzata una cornice che evidenzia le apparecchiature segnalate direttamente nel disegno. Questa cornice di evidenziazione non è realmente tracciata nel disegno e sparisce non appena il disegno viene rigenerato ed anche in seguito a un semplice zoom effettuato con la rotellina del mouse.

Per controllare la presenza di apparecchiature non marcate o fuori produzione ancora prima di produrre la tavola di riepilogo, è stato introdotto questo comando che effettua lo stesso controllo ed evidenzia allo stesso modo le apparecchiature da rivedere.

Poiché l'evidenziazione grafica delle apparecchiature sparisce non appena si aggiorna la visualizzazione dello schermo, questo comando è particolarmente utile per riprodurre di nuovo l'evidenziazione dopo aver inquadrato nello schermo una diversa area del disegno. La cornice di evidenziazione viene tracciata intorno al perimetro dell'apparecchiatura che può essere più o meno piccolo a seconda della scala, ma lo spessore della cornice di evidenziazione è indipendente dalla scala e dunque è visibile facilmente sia osservando l'intero disegno che una piccola parte di esso.



Oltre alla cornice di evidenziazione grafica, vengono comunque scritti alcuni messaggi di testo che possono essere utili per valutare la quantità di apparecchiature non marcate o fuori produzione.

```

Comando:
Comando:
Comando: kcrxCheckMark
Selezione apparecchiature di Kcad in corso... trovate 5 apparecchiature di Kcad.
Rilevata apparecchiatura non marcata in 716.50, 3436.67, con nome blocco "NOAFFG300-2R" e handle "1173".
Rilevate 1 apparecchiature non marcate e 0 apparecchiature fuori produzione.

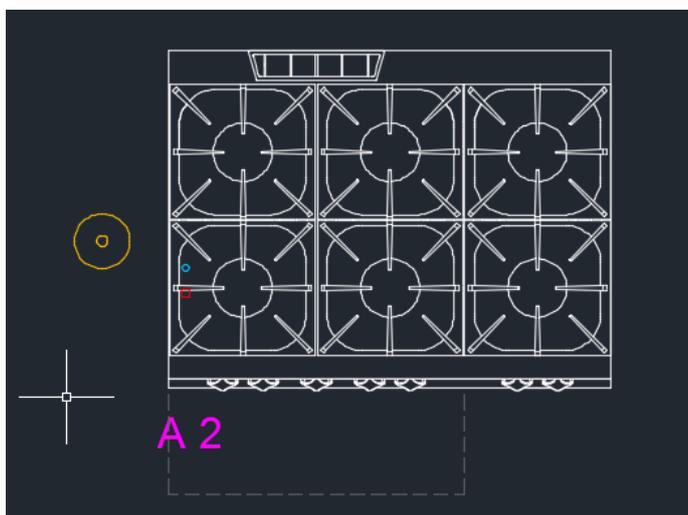
```

La problematica che riguarda gli articoli fuori produzione verrà spiegata in dettaglio più avanti, ma in breve, è possibile che alcune apparecchiature presenti nel disegno siano successivamente classificate come “fuori produzione” in seguito a un aggiornamento del listino a cui appartengono. In questo caso, aprendo un disegno esistente, questo comando segnalata l’apparecchiatura come “fuori produzione”, evidenziandola nello stesso modo delle apparecchiature senza marcatura.

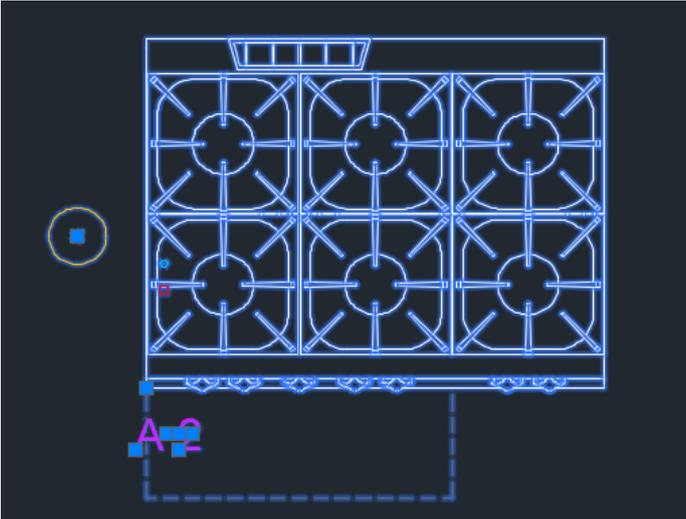
Controllo dei blocchi collegati alle apparecchiature: KCADGRIP

Un altro controllo utile è quello che riguarda i blocchi collegati ad una data apparecchiatura. Graficamente, ogni apparecchiatura corrisponde a un riferimento di blocco di AutoCAD. Ad ogni apparecchiatura possono essere associati altri riferimenti di blocco, in particolare il blocco della marcatura e anche uno o più blocchi di simbologia degli attacchi tecnologici.

Quando è necessario spostare un’apparecchiatura da un’area a un’altra del disegno, è importante che siano spostati insieme anche i blocchi ad essa collegati. Lo stesso accade se l’apparecchiatura deve essere cancellata. È possibile che dopo aver cancellato un’apparecchiatura, il blocco corrispondente alla sua marcatura o ad uno dei suoi attacchi tecnologici possa restare sul disegno, ed è importante poter verificare se risulta collegato a qualche apparecchiatura esistente oppure no.



Grazie a questo comando, selezionando un blocco qualsiasi nel disegno, vengono evidenziati tutti i blocchi che per Kcad risultano collegati ad esso. Ad esempio, selezionando il blocco che corrisponde all’apparecchiatura, questo comando visualizza tutti i nodi di selezione o “grip” del blocco dell’apparecchiatura e dei blocchi ed esso collegati. Questo permette di spostarli o eliminarli tutti assieme. Infatti, una volta selezionati in questo modo, è possibile spostarli richiamando il normale comando di AutoCAD o anche cancellarli semplicemente premendo il tasto CANC della tastiera.



Premendo il tasto F2, è possibile visualizzare i messaggi di testo che il comando produce per ogni blocco collegato. Il comando verifica che ogni blocco collegato abbia a sua volta un collegamento inverso al blocco originale. Il messaggio di testo visualizza i dati dei collegamenti inversi corrispondenti, più altri dati opzionali per ogni collegamento.

Nell'esempio riportato, è possibile vedere che sono stati rilevati due collegamenti. Il primo riguarda la marcatura, che è di tipo MARKLNK ed ha un collegamento inverso di tipo PARENTLNK corrispondente al blocco dell'apparecchiatura, riconoscibile per lo stesso identificativo di AutoCAD chiamato "Handle", in questo caso "D62". L'handle di una qualsiasi entità grafica di AutoCAD rimane uguale ogni volta che si apre il disegno, ed è indicato tra i dati visualizzati dal comando "_LIST" o "LISTA".

Il secondo è un collegamento per l'attacco del gas, di tipo PLUGLNK. Come si vede, in questo caso è specificato anche un dato aggiuntivo, GAS, per classificare l'attacco tecnologico in modo univoco, in quanto uno stesso blocco potrebbe avere più attacchi tecnologici. Il collegamento inverso all'apparecchiatura è indicato come PARENTLNK e si riferisce al blocco con handle "D62" come quello presente nel blocco della marcatura.

```

Comando:
Comando: kcrxKcadGrip
Selezionare un blocco di Kcad: Handle: "D62"
Rilevati n.2 xLink.
"EFE": MARKLNK, <nullptr>      corrisponde a "D62": PARENTLNK, <nullptr>.
"FFC": PLUGLNK, "GAS"          corrisponde a "D62": PARENTLNK, <nullptr>.

```

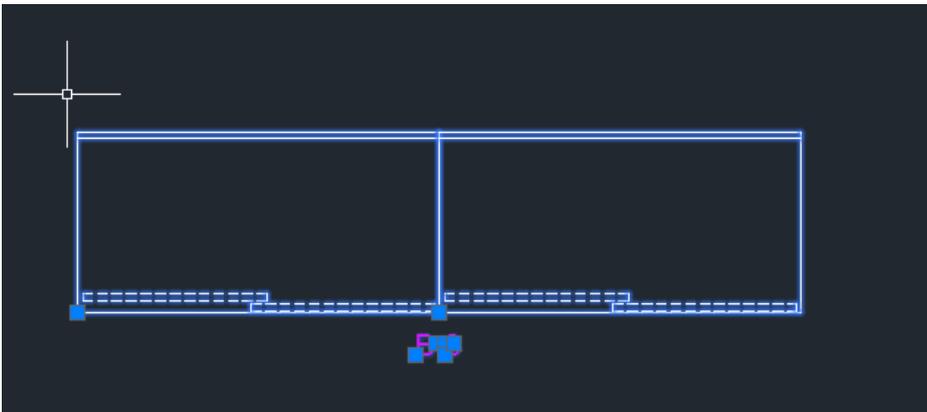
Nel caso delle due apparecchiature marcate con la stessa posizione B.3, è possibile confrontare i messaggi di testo che vengono visualizzati selezionando una delle due apparecchiature con quelli che vengono visualizzati selezionando il blocco della marcatura.

```

Comando: kcrxKcadGrip
Selezionare un blocco di Kcad: Handle: "10F3"
Rilevati n.1 xLink.
"EFA": MARKLNK, <nullptr>      corrisponde a "10F3": PARENTLNK, <nullptr>.
Comando:
Comando: kcrxKcadGrip
Selezionare un blocco di Kcad: Handle: "EFA"
Rilevati n.2 xLink.
"10F3": PARENTLNK, <nullptr>    corrisponde a "EFA": MARKLNK, <nullptr>.
"E63": PARENTLNK, <nullptr>    corrisponde a "EFA": MARKLNK, <nullptr>.

```

La prima apparecchiatura ha come identificativo "10F3". Essa memorizza il collegamento ad un solo riferimento di blocco, quello della marcatura, che ha l'identificativo "EFA", che possiede un collegamento inverso al blocco dell'apparecchiatura.

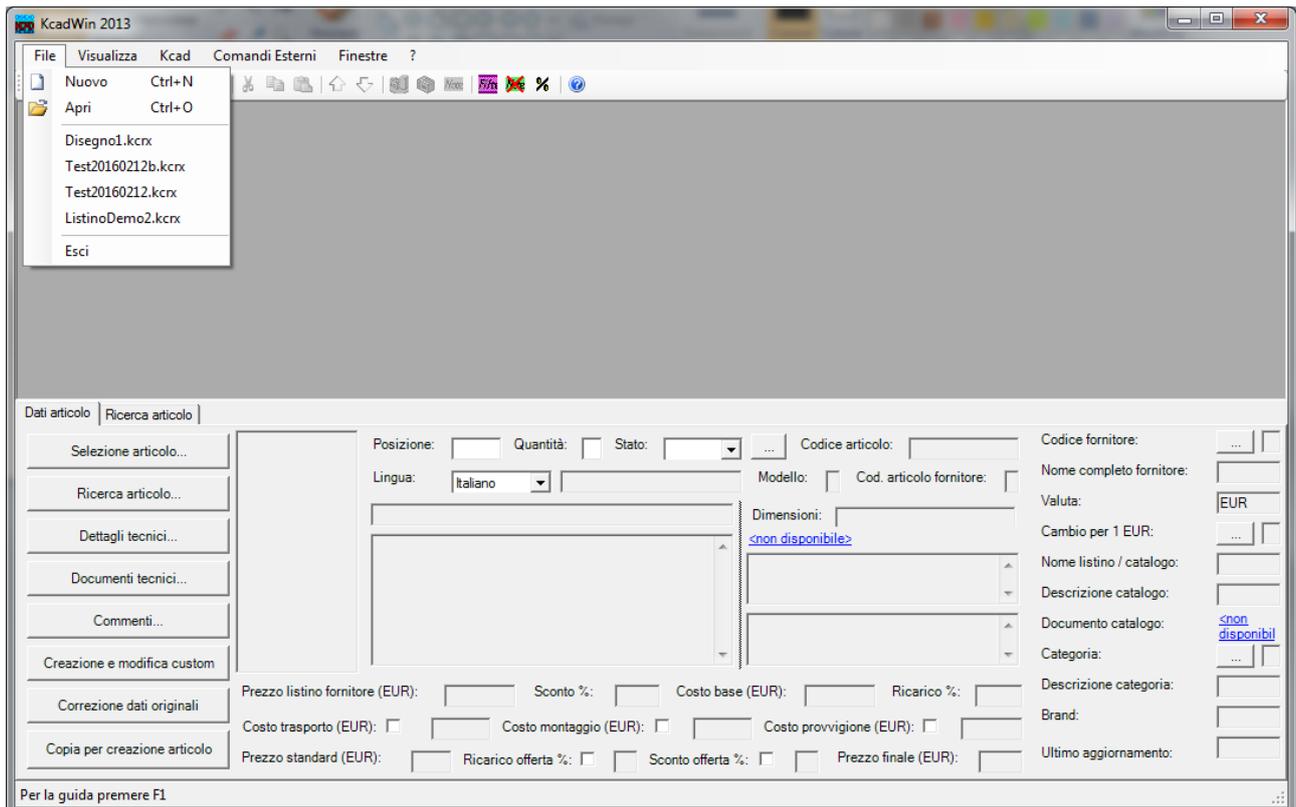


Tuttavia, selezionando con lo stesso comando il blocco della marcatura, vengono visualizzati i dati dei collegamenti a due apparecchiature diverse, la prima è quella precedente, identificata con "10F3", l'altra ha come identificativo "E63". Entrambe le apparecchiature hanno il collegamento inverso di tipo MARKLNK corrispondente al blocco della marcatura. Questo ci garantisce che le corrispondenze tra questi blocchi sono aggiornate e corrette.

Descrizione comandi disponibili in KcadWin

È possibile comporre un'offerta anche senza utilizzare AutoCAD, grazie al programma KcadWin, destinato ai preventivisti che non hanno bisogno di disegnare un progetto con AutoCAD.

L'icona di KcadWin 2013 è contraddistinta da un colore blu / azzurro con la scritta KCAD in rosso. La finestra principale dell'applicazione è composta dal menu a tendina, una barra degli strumenti per i comandi principali, un'area dove sono visualizzate le finestre dei singoli documenti e un'area inferiore dove sono visualizzati i dettagli delle apparecchiature e gli accessori selezionati nei singoli documenti. In basso è presente anche una barra di stato per notificare alcuni messaggi all'utente.



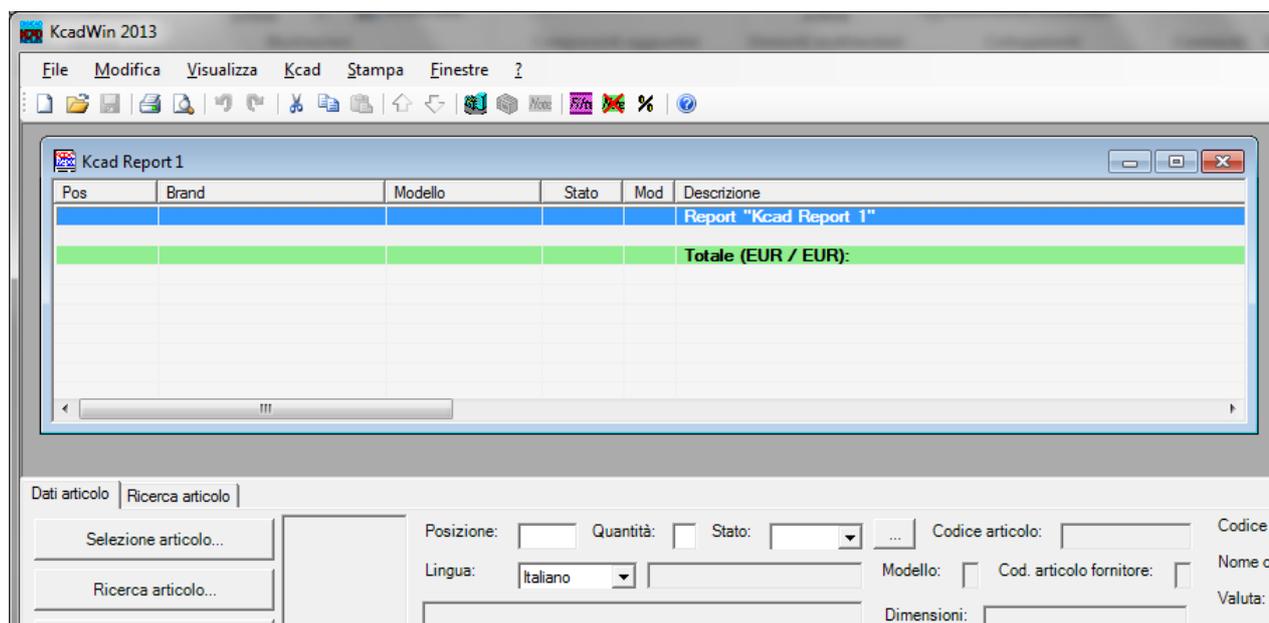
Nel seguito i comandi disponibili vengono descritti seguendo la loro disposizione nel menu a tendina. La prima voce del menu a tendina è "File", che consente di creare, salvare e aprire i documenti di Kcad, chiamati anche report di Kcad, che vengono salvati su disco con estensione ".kcrx". Selezionando dal menu "File" la voce "Nuovo" è possibile creare un report vuoto.

Il report occupa una sottofinestra dell'applicazione. Questa finestra può essere visualizzata in modo che occupi solo una parte dell'area apposta della finestra principale, o può essere estesa con l'apposito bottone in altro a destra in modo che occupi l'intera area disponibile.

La finestra principale può essere ridimensionata in modo da occupare anche l'intero schermo. La zona in basso che permette di visualizzare i dettagli degli articoli selezionati contiene alcune zone interne che possono essere a loro volta ridimensionate, ma non è possibile ridimensionare l'intera zona inferiore, che ha un'altezza fissa.

Ridimensionando la finestra principale, si vedrà al variare della sua altezza corrisponde una variazione dell'altezza dell'area destinata alla visualizzazione dei report, ma non dell'area inferiore destinata alla visualizzazione dei dettagli dell'articolo selezionato.

Dopo aver creato un nuovo report, o dopo aver aperto un report esistente, è possibile accedere ad altri menu a tendina e utilizzare alcuni comandi della barra degli strumenti che altrimenti risultavano disabilitati.

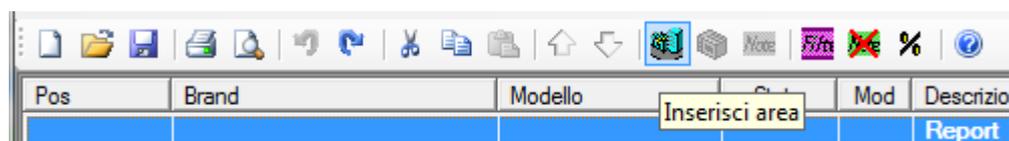


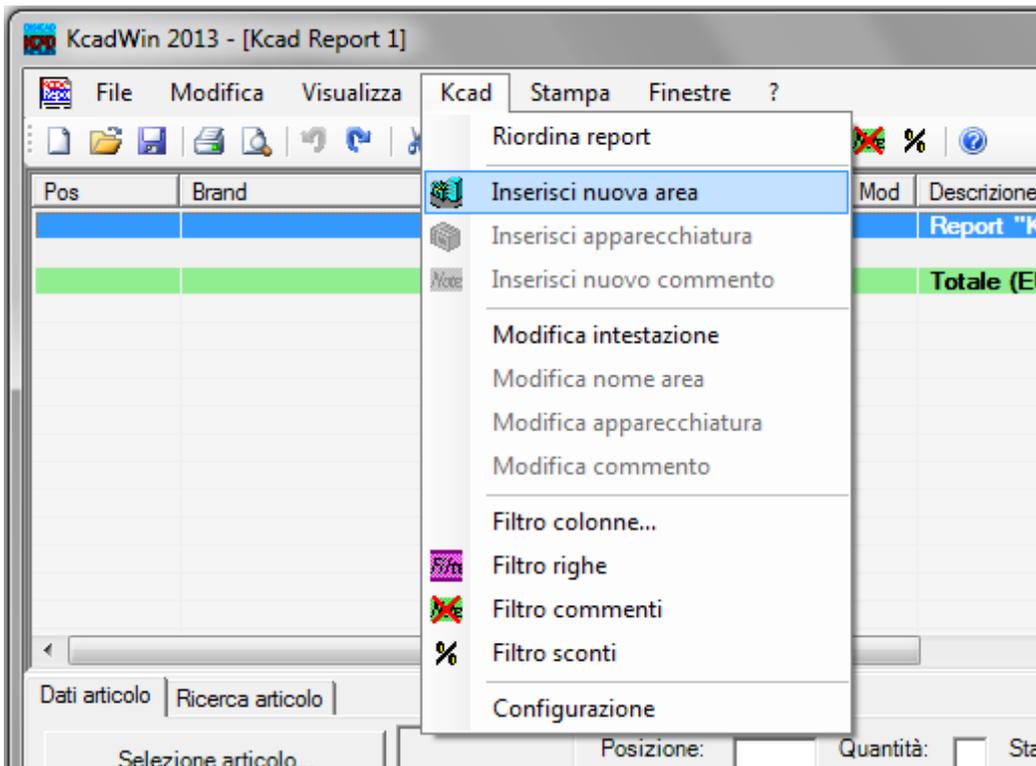
Nella figura la sottofinestra del report è visualizzata in modo da occupare solo una parte dell'area disponibile, ma a meno che non si debba lavorare contemporaneamente su più report, è conveniente lasciare che occupi tutto lo spazio disponibile premendo il bottone apposito in seconda posizione tra quelli presenti in alto a destra nella barra del titolo del report.

Il report è visualizzato in una griglia di dati, ma le righe non sono tutte dello stesso tipo. Nella riga di intestazione sono riportati i nomi dei dati riportati nelle celle delle righe che contengono articoli (apparecchiature o accessori). È possibile specificare in configurazione quali colonne visualizzare e in quale ordine. Le colonne sono molto numerose, ed è consigliabile lasciare ai primi posti quelle più importanti per l'identificazione degli articoli. Al primo posto deve rimanere la casella indicativa della posizione degli articoli.

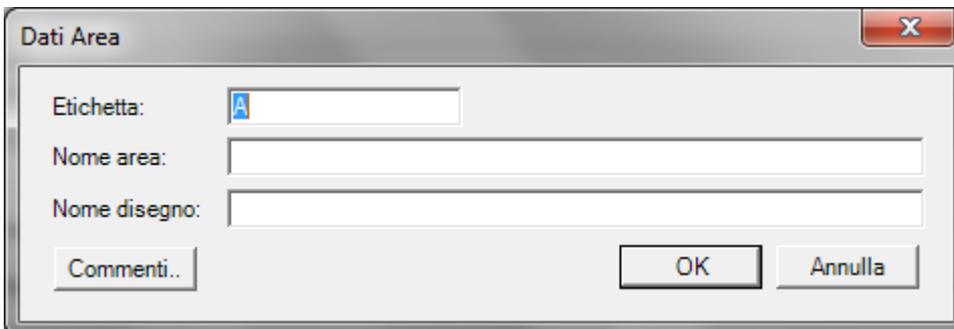
Le righe del report non sono tutte uguali e anche un report vuoto, appena creato, contiene una riga di intestazione, una riga vuota e una riga con i totali. Per iniziare a elencare delle apparecchiature, è prima necessario inserire una riga che rappresenta un'area. Se non interessa specificare un'area, è possibile lasciare l'area senza etichetta e senza descrizione, ma è comunque necessario crearla perché concettualmente ogni articolo deve appartenere ad un'area specifica.

Per creare una nuova area è possibile utilizzare l'apposito bottone nella barra degli strumenti o selezionare la voce "Inserisci nuova area" dal menu a tendina "Kcad".

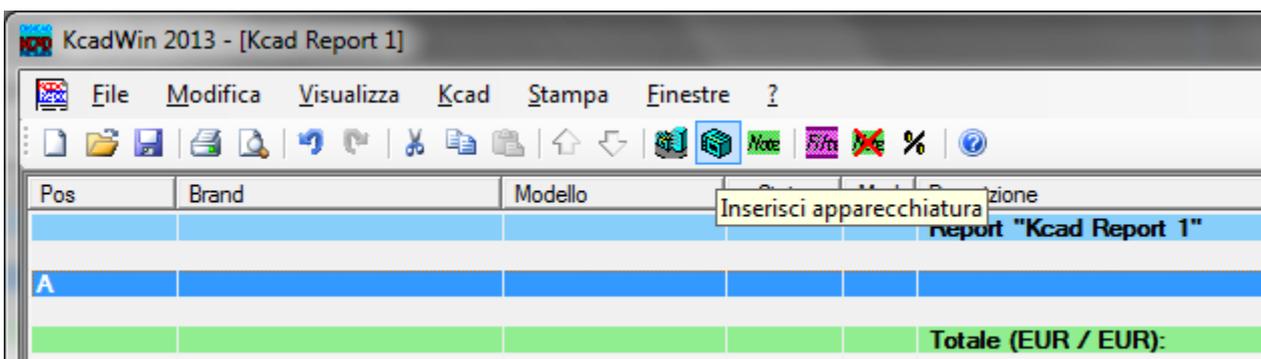




La finestra che appare è la stessa finestra utilizzata in AutoCAD, che propone in automatico un'etichetta predefinita, che può essere confermata, modificata o anche lasciata vuota, una descrizione e un nome di disegno. Tutti i campi sono opzionali.



Una volta impostata la prima area diventa disponibile il comando per aggiungere le apparecchiature, ed è possibile iniziare a compilare l'offerta. Il comando è disponibile sia nella barra degli strumenti che nel menu a discesa "Kcad" alla voce "Inserisci apparecchiatura". In alternativa, è possibile fare un doppio clic nella riga vuota compresa tra la riga di intestazione dell'area e quella del totale.



Il comando di inserimento apparecchiatura visualizza la stessa finestra per la selezione delle apparecchiature usata anche nell'ambiente AutoCAD. Da questa finestra è possibile selezionare un fornitore, una categoria, accedere alla sottofinestra per la selezione di una famiglia di apparecchiature, ed infine selezionare un'apparecchiatura precisa all'interno della famiglia.

Selezione Articolo

Fornitore / Catalogo: ZZZ - Listino generico GENERIC

Categoria / Brand: 05 ATTREZZATURE di COTTURA Cottura

Selezione famiglia: DeepFat Fryer 1V

Dati articolo di serie

Codice articolo: 05-1014

Codice originale fornitore: 05-1014

Modello: 05-1014

Descrizione: FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Ltri 22

Descrizione lunga: FRIGGITRICE ELETTRICA realizzata in acciaio inox Aisi 304 1 vasca capacità litri 22 riscaldamento con resistenze corazzate inox interne alla vasca e ruotabili di oltre 90° Temperatura dell'olio in vasca controllata

Descrizione nella lingua del documento: FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Ltri 22

Descrizione lunga nella lingua del documento: FRIGGITRICE ELETTRICA realizzata in acciaio inox Aisi 304 1 vasca capacità litri 22 riscaldamento con resistenze corazzate inox

Dimensioni: 400x900 h870

Specifiche tecniche: ELETTR. (400v) = 18.00 KW

Dati di serie articolo: 05-1014 FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Ltri 22 400x900 h870

Dettagli tecnici... Documenti tecnici...

Documento catalogo fornitore: [non disponibile](#)

Creazione e modifica custom Correzione dati originali Copia per creazione articolo

Accessori... Modifiche... Commenti...

Ricerca in tutti i listini...
Dati installazione offerta...
Dati area...

Area assegnata: A

Posizione: 1

Quantità: 1

Stato: Normale

Note:

Simbolo per blocco esplosivo

Listino fornitore (EUR): 1887,10

Sconto fornitore (%): 50,00%

Costo base (EUR): 943,55

Ricarico listino (%): 130,00%

Prezzo listino (EUR): 2170,17

Ultimo aggiornamento: 29/11/2015 21:32:04 (kca)

Dati verificati in data 29/11/2015

OK Annulla

Selezione Immagini

DeepFat Fryer 1V
FRY TOP 40 Ribbed Plate TOP
FRY TOP 40 Smooth Plate TOP
FRY TOP 80 Half Ribbed Plate TOP
FRY TOP 80 Smooth Plate TOP
GAS Range 4B Oven
GAS Range 6B Oven
GAS Range TOP 2B
Neutral Element 40
Pasta Cooker 1V

Descrizione lunga: FRIGGITRICE ELETTRICA realizzata in acciaio inox Aisi 304 1 vasca capacità litri 22 riscaldamento con resistenze corazzate inox interne alla vasca e ruotabili di oltre 90° Temperatura dell'olio in vasca controllata tramite termostato meccanico, con regolazione da 100 a 185 °C. Termostato di sicurezza a ripristino manuale. Filtro estraibile, cestello coperchio e collettore per il rubinetto di scarico in dotazione. Piedini inox regolabili in altezza Grado di protezione IPX5

Note:

| Codice | Modello | Descrizione | Dimensioni | Prezzo | Note | Sch |
|---------|---------|--|--------------|---------|------|-----|
| 05-1014 | 05-1014 | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Ltri 22 | 400x900 h... | 2170,17 | | |

< Precedente Successivo > Scheda tecnica... OK Annulla

La sottofinestra per la selezione per immagini delle famiglie è accessibile facendo clic sull'immagine presente sotto la casella a discesa "Selezione famiglia". Ogni famiglia visualizzata nell'elenco posizionato in alto a sinistra corrisponde ad una immagine visualizzata in uno dei nove bottoni con immagini posizionati nella parte principale della finestra. Se necessario, le varie immagini delle famiglie sono visualizzate in paginate successive, accessibili attraverso l'uso dei bottoni in basso a sinistra con le etichette "< Precedente" e "Successivo >". Selezionando un nome di famiglia nell'elenco in alto a sinistra, viene automaticamente visualizzata la paginata di immagini corrispondente.

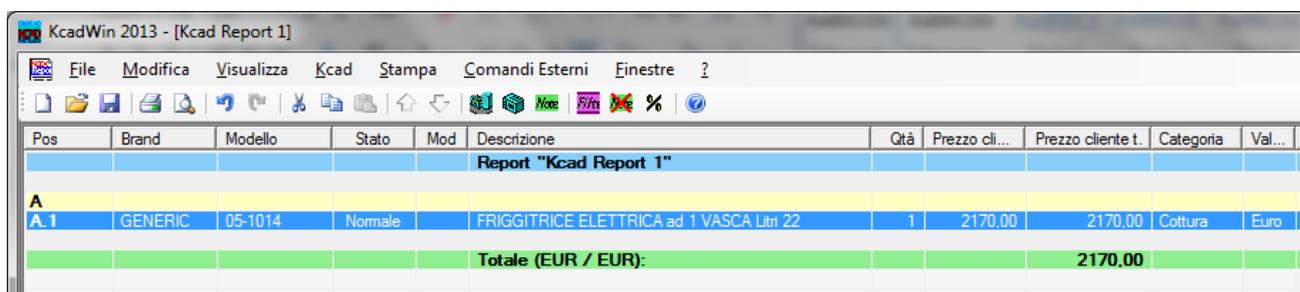
Selezionando una famiglia, sia attraverso il nome presente nell'elenco, sia attraverso il bottone con immagini, nella tabella in basso a destra vengono elencate tutte le apparecchiature che fanno parte della famiglia selezionata. Queste apparecchiature sono in pratica quelle che condividono la stessa immagine grafica, e si presume che differiscano tra loro solo per qualche dettaglio minore. Non è infrequente che ad una famiglia corrisponda una sola apparecchiatura.

Selezionando la riga che corrisponde ad una apparecchiatura, vengono aggiornate le informazioni visualizzate nei campi "Descrizione lunga" e "Note". Inoltre è presente anche un bottone "Scheda tecnica" per aprire il file pdf del fornitore, se disponibile. Queste informazioni, insieme a quelle visualizzate direttamente della tabella, dovrebbero essere sufficienti per decidere quale apparecchiatura della famiglia selezionata sia la più adatta per essere scelta.

Chiudendo con OK la finestra di selezione famiglia per immagini, si torna alla precedente finestra di selezione apparecchiatura, dove sarà visualizzata la stessa apparecchiatura scelta, ma dove è possibile controllare ulteriori dati e fare ulteriori impostazioni quali l'etichetta per indicare la posizione e la quantità dell'apparecchiatura. Altre possibilità saranno descritte più avanti in questo manuale.

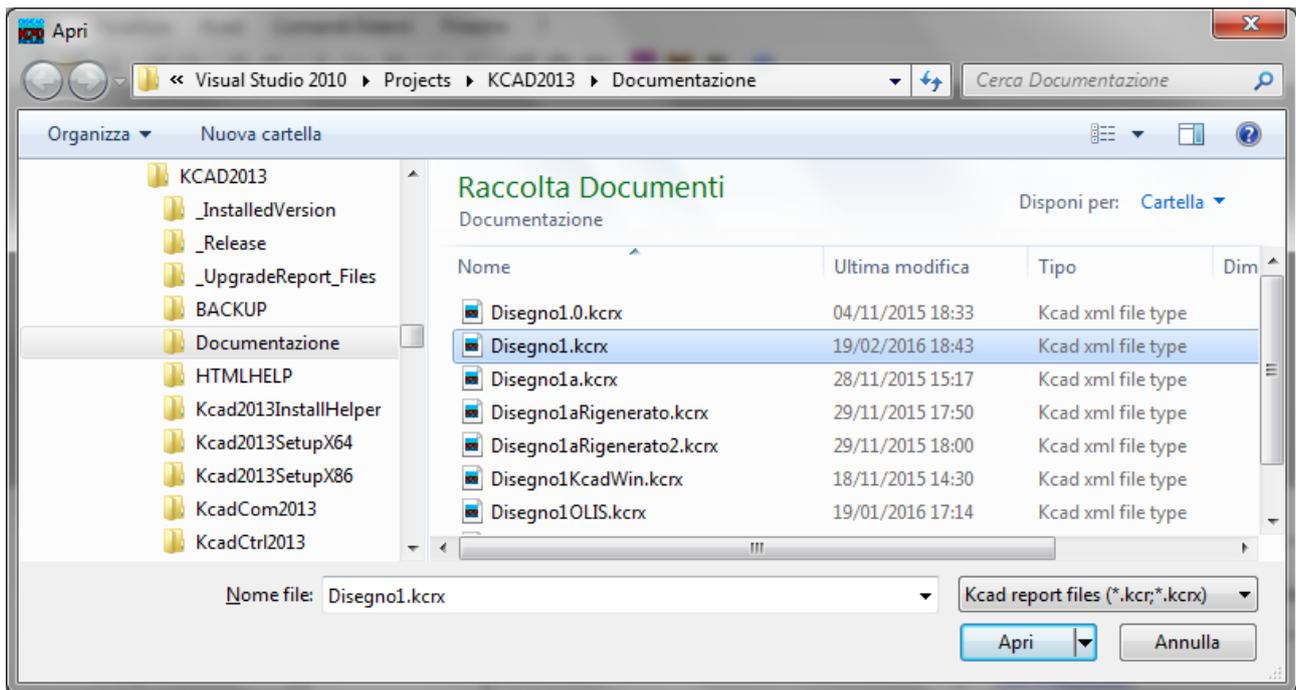
Nella casella a discesa "dati di serie articolo" è ancora disponibile l'elenco di tutte le apparecchiature appartenenti alla stessa famiglia, nel caso si vogliano riesaminare senza accedere di nuovo alla sottofinestra di selezione della famiglia per immagini.

Una volta chiusa con OK anche finestra di selezione apparecchiature, l'elenco degli articoli visualizzato nel report di Kcad si aggiorna mostrando i dati dell'apparecchiatura.

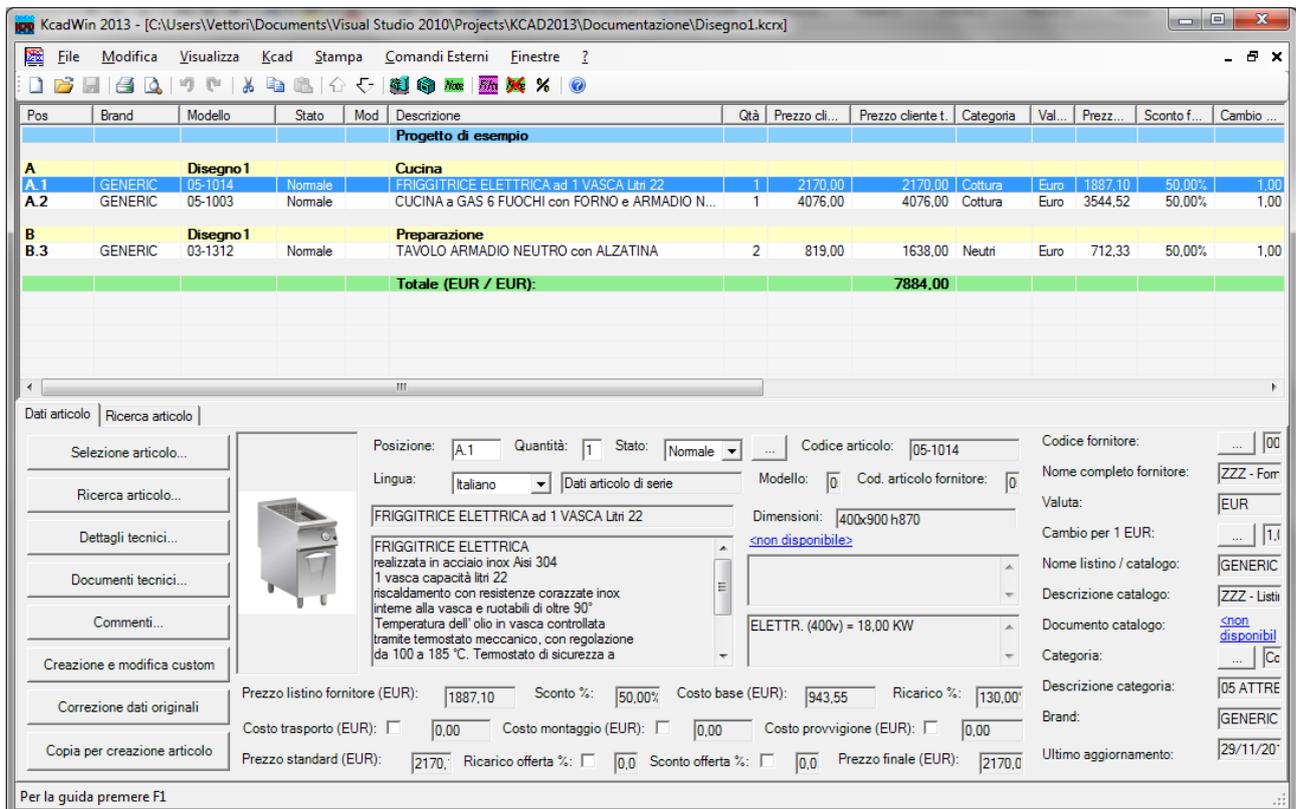


| Pos | Brand | Modello | Stato | Mod | Descrizione | Qtà | Prezzo cli... | Prezzo cliente t. | Categoria | Val... |
|------------------------|---------|---------|---------|-----|---|-----|---------------|-------------------|-----------|--------|
| Report "Kcad Report 1" | | | | | | | | | | |
| A 1 | GENERIC | 05-1014 | Normale | | FRIGGITRICE ELETTRICA ad 1 VASCA Litri 22 | 1 | 2170.00 | 2170.00 | Cottura | Euro |
| Totale (EUR / EUR): | | | | | | | | 2170.00 | | |

Selezionando la voce del menu "File->Apri" è possibile aprire un report di Kcad generato in precedenza da AutoCAD o da KcadWin. In questo esempio, possiamo selezionare il file generato con AutoCAD nella parte precedente di questo manuale.



KcadWin permette di visionare in modo chiaro e conciso tutte le informazioni rilevanti per la composizione dell'offerta. Nella figura seguente si possono vedere i dati delle apparecchiature immesse in precedenza nel disegno di AutoCAD.



Sono presenti molte colonne con i dati dei singoli articoli. La disposizione e la visualizzazione delle colonne sono completamente personalizzabili, come sarà spiegato più avanti. La prima riga contiene sempre la descrizione del progetto, e facendo un doppio clic su di essa si accede alla finestra di dialogo dell'intestazione del report.

Facendo doppio clic su una riga che contiene la descrizione di un'area, si accede alla finestra di dialogo che permette di definire l'etichetta e la descrizione dell'area.

Facendo doppio clic sulla riga che corrisponde a un'apparecchiatura, si accede alla finestra di dialogo per la selezione delle apparecchiature, che permette sia di selezionare un'apparecchiatura diversa, sia di modificare i dati dell'apparecchiatura stessa, per creare un'apparecchiatura personalizzata o "CUSTOM", o per correggere o completare i dati presenti nel listino, o anche per creare un'apparecchiatura mancante nel listino, prendendo quella esistente come modello. Queste operazioni saranno spiegate in dettaglio più oltre in questo manuale.

Nell'elenco di apparecchiature visualizzato in KcadWin sono presenti anche gli accessori delle apparecchiature. Facendo doppio clic su di esse si apre dapprima la finestra per la selezione dell'apparecchiatura a cui sono assegnati e poi la sottofinestra per la selezione degli accessori, permettendo di scegliere accessori diversi e di cambiarne al loro quantità.

Facendo doppio clic sulla riga bianca che precede un'area o il totale finale si accede alla finestra di dialogo per la selezione di una nuova apparecchiatura, che sarà inserita nella stessa posizione della riga selezionata. Non è possibile introdurre apparecchiature che precedono la prima area del report.

Appendice – Struttura dei cataloghi di Kcad

Ogni catalogo di Kcad è costituito da una cartella con il nome del catalogo contenente un database di Access salvato in formato MDB con lo stesso nome del catalogo e un certo numero di sottocartelle contenenti i file necessari per visualizzare e documentare ogni articolo. Il database contiene una tabella dal nome CATEGORIE che descrive le caratteristiche delle varie categorie che compongono il catalogo, e una tabella per ogni categoria elencata, contenente i dati degli articoli che appartengono alla categoria. Ogni categoria può contenere apparecchiature o accessori, ma non un misto di entrambi. Ad ogni categoria di apparecchiature corrisponde una sottocartella, in modo da dividere tutti i file necessari tra diverse sottocartelle, evitando di avere una sola cartella con un numero troppo elevato di file. Le categorie di accessori non hanno bisogno di una sottocartella.

I cataloghi sono a loro volta elencati nel database di Access KCAD.MDB, contenuto nella cartella principale dei dati di Kcad, normalmente posizionata in c:\Kcadata, insieme a tutte le cartelle con i dati dei diversi cataloghi. La tabella principale del database KCAD.MDB è la tabella FORNITORI, che elenca i vari fornitori e per ognuno di essi il catalogo abbinato.

Tipi di file usati da Kcad

File KCAD.MDB, contenente la tabella “FORNITORI” con l’elenco dei cataloghi disponibili ed altre tabelle con i dati di configurazioni delle legende, i valori dei cambi tra le valute, i dati per la creazione dei piani di manutenzione, un dizionario per la traduzione di varie diciture nelle lingue disponibili e una tabella con l’elenco dei clienti, ognuno con i dati di più contatti.

File .MDB di ogni catalogo, con una tabella “CATEGORIE” con l’elenco delle categorie e una tabella per ogni categoria, contenente l’elenco degli articoli, che per ogni tabella devono essere tutti apparecchiature oppure tutti accessori.

File .DWG dei blocchi 2d ed opzionalmente 3d di ogni apparecchiatura, e per Revit i file .RFA.

File .JPG o .SLD o altri formati grafici per visualizzare le immagini delle apparecchiature al momento della selezione.

File .DWG dei simboli usati per gli attacchi tecnologici, e per Revit i file .RFA.

File .DWG dei simboli usati per la marcatura delle apparecchiature, e per Revit i file .RFA.

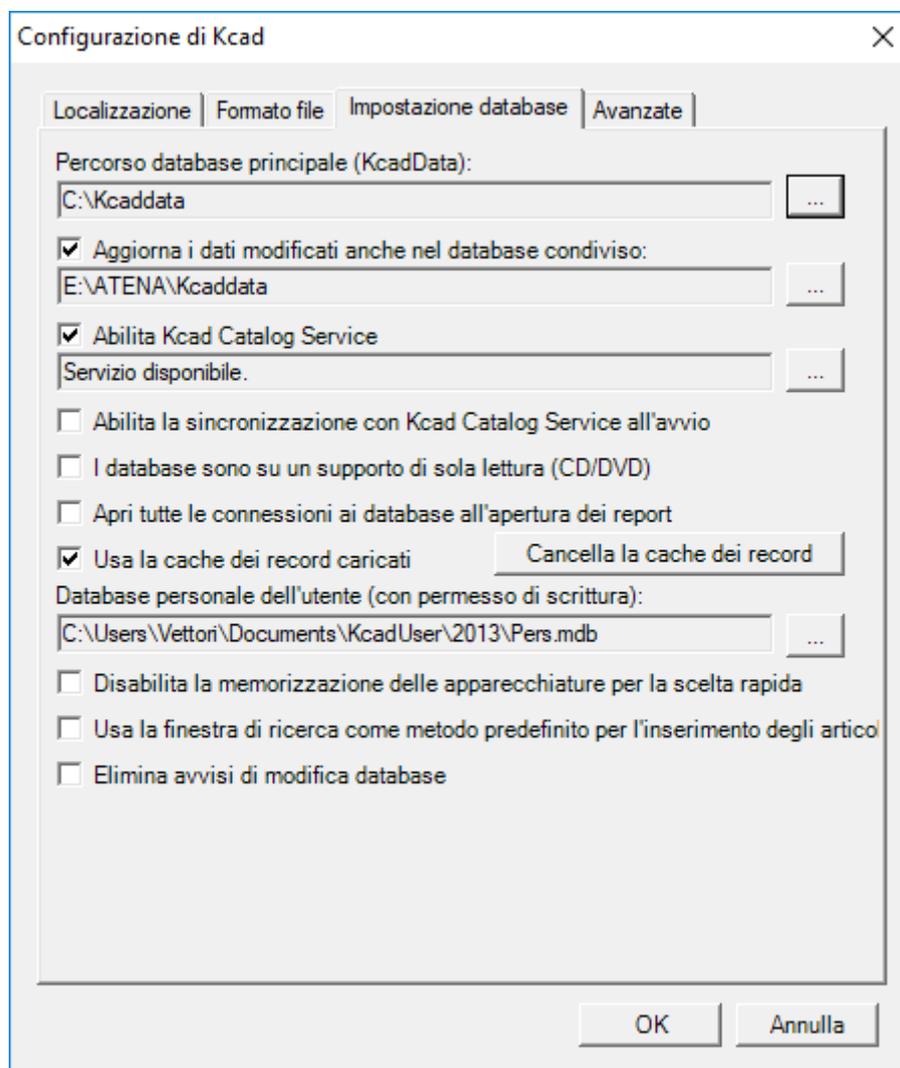
Cartelle dei dati di Kcad

Tutti i programmi che costituiscono KCAD (KcadWin, gli Add-In per AutoCAD e Revit, la libreria COM usata dagli Add-In per Excel) devono accedere ad una grande quantità di dati, con tutte le informazioni relative ai listini usati. Per modificare i listini esistenti e per crearne dei nuovi, è possibile usare le funzionalità interne del programma, ma per visualizzare direttamente le tabelle di dati e operare su insiemi con numerosi articoli è necessario usare Microsoft Access e modificare direttamente i file MDB.

Al momento dell'installazione, KCAD viene installato con il listino di esempio GENERIC copiato nella sottocartella di installazione Kcad2013\KcadGeneric\Generic.

Se il programma viene usato in modalità DEMO (senza il codice di autorizzazione) è possibile accedere solo a una parte di questo listino e non è possibile modificarne la posizione. Se il programma è autorizzato regolarmente, è consigliabile specificare una cartella differente accessibile in lettura/scrittura per gli utenti che usano Kcad.

L'impostazione per modificare il percorso dei dati è accessibile nella configurazione di KcadWin, nella scheda "Database", sotto la voce "Percorso database principale (KcadData)". Premendo il bottone con i tre punti a destra della casella di testo che indica il percorso attivo, è possibile navigare nelle cartelle dei dischi per selezionare il file "Kcad.mdb" presente in una cartella alternativa. Per consuetudine, la cartella destinata a questo scopo si trova nella directory principale del disco C: e viene denominata "Kcaddata", ma questa scelta non è obbligatoria. Attenzione: per modificare questa impostazione, è necessario eseguire il programma con privilegi amministrativi, perché l'impostazione deve essere memorizzata per tutti gli utenti della macchina.



Oltre al database principale, nella stessa finestra è possibile indicare un database condiviso in rete. Questo permette di mantenere sincronizzati i dati di diverse installazioni di Kcad presenti nella stessa azienda. L'impostazione deve essere abilitata nella voce "Aggiorna i dati modificati anche nel

database condiviso". È necessario che gli utenti abbiano il diritto in lettura e scrittura della cartella di rete indicata. Anche in questo caso, è necessario avere i diritti amministrativi per memorizzare la modifica a questa impostazione. Kcad funziona leggendo i dati dai listini locali, che devono essere aggiornati da quelli di rete all'avvio dell'applicazione usando una procedura apposita, ma al momento della scrittura dei dati, se questa opzione è attiva, i nuovi dati vengono scritti sia nel database locale che in quello di rete, per mantenerli uguali tra loro.

È inoltre disponibile il servizio Kcad Catalog Service che permette di tenere aggiornati i dati dei cataloghi con una copia condivisa via Internet. Per usare questo servizio è necessaria una sottoscrizione, che permette sia di condividere il proprio catalogo con altri utenti, sia di accedere ai cataloghi distribuiti da altri fornitori. In questo caso, nei dati locali sono aggiunti alcuni dati specifici.

L'opzione di usare la cache dei record caricati permette di velocizzare le operazioni quando in KcadWin viene visualizzato un elenco di articoli molto lungo, ma se si usa questa opzione, è possibile che lavorando su più file di KcadWin assieme, alcuni non risultino aggiornati se alcuni articoli presenti sono modificati selezionandoli da un diverso documento di KcadWin. In questo caso, è utile usare il bottone per la cancellazione della cache dei record.

Infine, è necessario che sia presente il database Pers.mdb che all'installazione viene copiato nella sottocartella dei documenti dell'utente Documenti\KcadUser\2013, che deve essere accessibile in lettura e scrittura per l'utente, e che contiene le impostazioni personalizzate dell'utente che riguardano tutte le finestre ridimensionabili di Kcad. In casi eccezionali è possibile che tali impostazioni siano da ripristinare, ad esempio se è necessario usare un monitor di dimensioni minori dell'originale, facendo risultare alcune finestre fuori dello schermo. In questo caso, nella scheda successiva "Avanzate" è disponibile il bottone "Ripristina le dimensioni originali di tutte le finestre di dialogo".

Struttura della tabella principale dei cataloghi

Il database principale usato da KCAD è KCAD.MDB. La tabella "FORNITORI" contiene le informazioni generali relative ai fornitori disponibili, e ad ogni fornitore associa il nome del catalogo corrispondente, che indica anche il nome della sottocartella dove cercare il database corrispondente. Dopo l'installazione sono presenti solo due voci: una corrisponde al catalogo "--" e rappresenta un fornitore non definito, è destinata a un uso interno del programma e non deve essere modificata. L'altra corrisponde al catalogo "GENERIC", e rappresenta un fornitore generico, viene fornita come esempio ed è possibile utilizzarla ed anche modificarla per creare nuovi articoli nello stesso catalogo e anche per creare nuovi fornitori e nuovi cataloghi, usando la funzionalità apposita del programma "Copia per creazione articolo" presente nella finestra di selezione articoli.

Le colonne della tabella FORNITORE sono le seguenti:

- "IDFORN", una stringa di max 16 caratteri contenente una sigla mnemonica che identifica il fornitore in modo univoco per Kcad. Questa sigla non può essere modificata dopo che il fornitore stesso l'ha specificata. Se all'interno dell'azienda lo stesso fornitore è identificato con una sigla diversa, per esempio per scambiare i dati con un altro programma con una diversa codifica dei fornitori, questa diversa codifica può essere specificata nel campo successivo EXTERNALID. Nel catalogo GENERIC il campo IDFORN vale "000".
- "NOMEFORN", una stringa di max 64 caratteri, che contiene il nome del fornitore specificato per esteso, con la ragione sociale completa.

- “DATABASE”, una stringa di max 64 caratteri, di cui però è consigliabile usarne non più di una decina, che deve contenere il nome mnemonico che usato per il file in formato DBF contenente i dati del catalogo e per la sottocartella che lo contiene. Per questo è necessario che il nome sia compatibile con le regole di denominazione dei file, ed anzi si raccomanda di usare delle condizioni più rigide, quali l’uso di sole lettere e numeri, evitando gli spazi e altri segni di punteggiatura, usando il trattino basso per collegare le parole (ad es.: “NUOVA_DITTA”). Evitare di aggiungere altri caratteri, usare piuttosto il campo successivo DESCRIZIONE che poi è quello usato dal programma per visualizzare i nomi dei cataloghi. Tenere presente che questo campo non può essere cambiato altrimenti tutti i lavori di KCAD non memorizzati in modo definitivo non saranno in grado di ritrovare gli articoli appartenenti al catalogo rinominato.
- “BRAND”, una stringa di max 64 caratteri che può indicare opzionalmente un nome di marca diverso da quello del catalogo da usare nella compilazione delle offerte. Nel caso in cui il campo sia vuoto, viene usato il nome mnemonico del catalogo specificato nel campo DATABASE

| Nome campo | Tipo dati |
|-----------------|-------------|
| IDFORN | Testo breve |
| NOMEFORN | Testo breve |
| DATABASE | Testo breve |
| BRAND | Testo breve |
| DESCRIZIONE | Testo breve |
| DESCRIPTION | Testo breve |
| VALUTA | Testo breve |
| SCONTO | Numerico |
| RICARICO | Numerico |
| UM | Testo breve |
| HASEQUIPMENT | Si/No |
| HASACCESSORY | Si/No |
| APPGRUPP | Si/No |
| CATALOGDOC | Testo breve |
| EXTERNALID | Testo breve |
| NOTE | Testo breve |
| DATAINIZIO | Data/ora |
| FUORIPRODUZIONE | Si/No |
| LASTEDITDATE | Data/ora |
| LASTEDITUSER | Testo breve |
| VERIFIED | Si/No |

Generale Ricerca

Dimensione campo 16

- “DESCRIZIONE”, una stringa di max 255 caratteri contenente la descrizione estesa del catalogo in lingua italiana. Tenere presente che è in base a questa descrizione che i cataloghi vengono visualizzati e ordinati, e che può essere modificata senza rischiare che gli articoli appartenenti al catalogo non possano più trovare i loro dati. Quindi, se ad esempio si vuole forzare un certo ordine tra i cataloghi aggiungendo un numero come prefisso, è questo campo che deve essere modificato e non il campo DATABASE che invece deve essere ritenuto immutabile.

- “DESCRIPTION”, una stringa di max 255 caratteri contenente la descrizione estesa del catalogo in lingua inglese, usata se il programma viene configurato per l’uso dell’interfaccia utente in lingua inglese. Per questo campo valgono le stesse osservazioni fatte per il campo DESCRIZIONE.
- “VALUTA”, una stringa di tre caratteri contenente il codice ISO della valuta di riferimento per i prezzi specificati nel listino del fornitore. I codici ISO previsti sono quelli elencati nella tabella “VALUTEEUR”, dove deve essere mantenuto il valore del cambio da utilizzare. Se il programma è configurato per l’uso dei Dollari invece che degli Euro come valuta di sistema, la tabella di riferimento dei cambi è “VALUTEUSD”.
- “SCONTO”, un numero tra 0 e 1 che indica la percentuale di sconto sul listino all’acquisto, sulla base del prezzo di listino specificato per ogni articolo, per ottenere il costo di acquisto. Ad esempio, specificare “0,2” se il fornitore applica abitualmente uno sconto del 20% sul prezzo di listino.
- “RICARICO”, un numero tra 0 e 1 che indica la percentuale di ricarico applicato alla vendita, sulla base del prezzo di listino specificato per ogni articolo, per ottenere il prezzo di rivendita. Ad esempio, specificare “0,4” per indicare un ricarico del 40% sul costo di acquisto per ottenere il prezzo di rivendita degli articoli del listino.
- “UM”, una stringa di max 8 caratteri contenente l’unità di misura predefinita per i file dwg associati al catalogo, qualora essi non avessero l’unità di misura esplicitamente impostata. Tipicamente vengono usate le unità di misura “cm” o “mm” per indicare centimetri o millimetri, ma potrebbero essere usate “ft”, “in”, “m” per indicare piedi, pollici, metri. Questa informazione non viene usata se i disegni hanno una propria unità di misura impostata esplicitamente.
- “HASEQUIPMENT”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se il catalogo contiene delle apparecchiature. Questo è necessario per visualizzare il catalogo nell’elenco dei cataloghi visualizzato per selezionare un’apparecchiatura. Il valore è normalmente “Sì” (“-1”), ma è possibile che esistano fornitori di soli accessori, e in questo caso il valore deve essere “No” (“0”).
- “HASACCESSORY”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se il catalogo contiene accessori. Questo è necessario per visualizzare il catalogo nell’elenco dei cataloghi visualizzato per selezionare un accessorio. Il valore è normalmente “Sì” (“-1”), ma è possibile che esistano fornitori di sole apparecchiature, e in questo caso il valore deve essere “No” (“0”). Nota: I valori di HASEQUIPMENT e HASACCESSORY possono essere entrambi “-1” oppure uno “0” e l’altro “-1”, in base al tipo di articoli contenuti nel catalogo. Se sono entrambi “0”, il fornitore e il catalogo associato non vengono usati dal programma.
- “APPGRUPP”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se il fornitore del catalogo fa parte dello stesso gruppo commerciale della società che usa il programma. Questo flag è utile per compilare un resoconto con la percentuale di articoli rivenduti appartenenti alle società dello stesso gruppo commerciale del rivenditore.
- “CATALOGDOC”, una stringa di max 255 caratteri contenete il nome di un file in formato pdf, docx o xlsx o di altro formato riconosciuto dal sistema operativo, che deve essere posizionato nella stessa cartella del catalogo, contenente delle informazioni generali sul fornitore o sul catalogo, o anche la versione completa del catalogo come pubblicata dal fornitore. In alternativa, può essere specificato l’indirizzo Internet del fornitore o di una pagina contenente le informazioni sul catalogo.
- “EXTERNALID”, una stringa di max 8 caratteri, contenente un ID alternativo per il fornitore o per il catalogo. Poiché il campo IDFORN deve essere uguale per tutti gli utenti di Kcad, questo campo può essere utilizzato per assegnare ad ogni fornitore un codice identificativo usato da un’altra applicazione nelle procedure di Kcad per l’esportazione dei dati per la creazione, ad esempio, di ordini che devono essere processati con altre applicazioni.

- “NOTE”, una stringa di max 255 caratteri liberamente utilizzabile dall’utente per annotare delle informazioni supplementari riguardo al fornitore o al catalogo.
- “DATAINIZIO”, un campo di tipo Data/Ora che contiene il giorno di inizio di validità del catalogo. Quando i documenti generati dal programma vengono salvati con un numero di revisione esplicito, questo campo resta ad indicare quale versione di catalogo è stata usata. I cataloghi infatti possono essere modificati nel tempo e anche se continuano ad adoperare lo stesso nome il loro contenuto può essere diverso nel tempo.
- “FUORIPRODUZIONE”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se il catalogo è ancora in uso o se deve essere evitato in quanto ormai scaduto e sostituito con uno più recente. Quando questo flag è impostato, il catalogo non viene più visualizzato quando si deve selezionare un nuovo articolo da inserire, ma gli eventuali articoli già esistenti vengono referenziati senza errori, anche se vengono evidenziati dal programma e segnalati come “fuori produzione”.
- “LASTEDITDATE”, un campo di tipo Data/Ora che contiene a data e l’ora dell’ultima modifica memorizzata sul record del catalogo, quando questa modifica viene fatta attraverso l’interfaccia fornita da Kcad.
- “LASTEDITUSER”, una string di max 255 caratteri che contiene il nome dell’utente che ha fatto l’ultima modifica al record del catalogo, quando questa modifica viene fatta attraverso l’interfaccia fornita da Kcad. Il nome è nel formato “<nome dominio>\<nome utente>”, dove il nome del dominio è quello configurato in rete per identificare la società, oppure il nome della macchina per gli utenti indipendenti, e il nome dell’utente è quello registrato sul computer per l’utente che lo sta utilizzando.
- “VERIFIED”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se i dati registrati nel presente record, riguardanti il fornitore e il catalogo, sono stati verificati dall’utente che ha fatto l’ultima modifica. L’impostazione di questo flag non impedisce la successiva modifica del record, ma avvisa l’utente e richiede una conferma prima di accettare successive modifiche. Se l’utente conferma, si assume la responsabilità dei dati contenuti nel record.

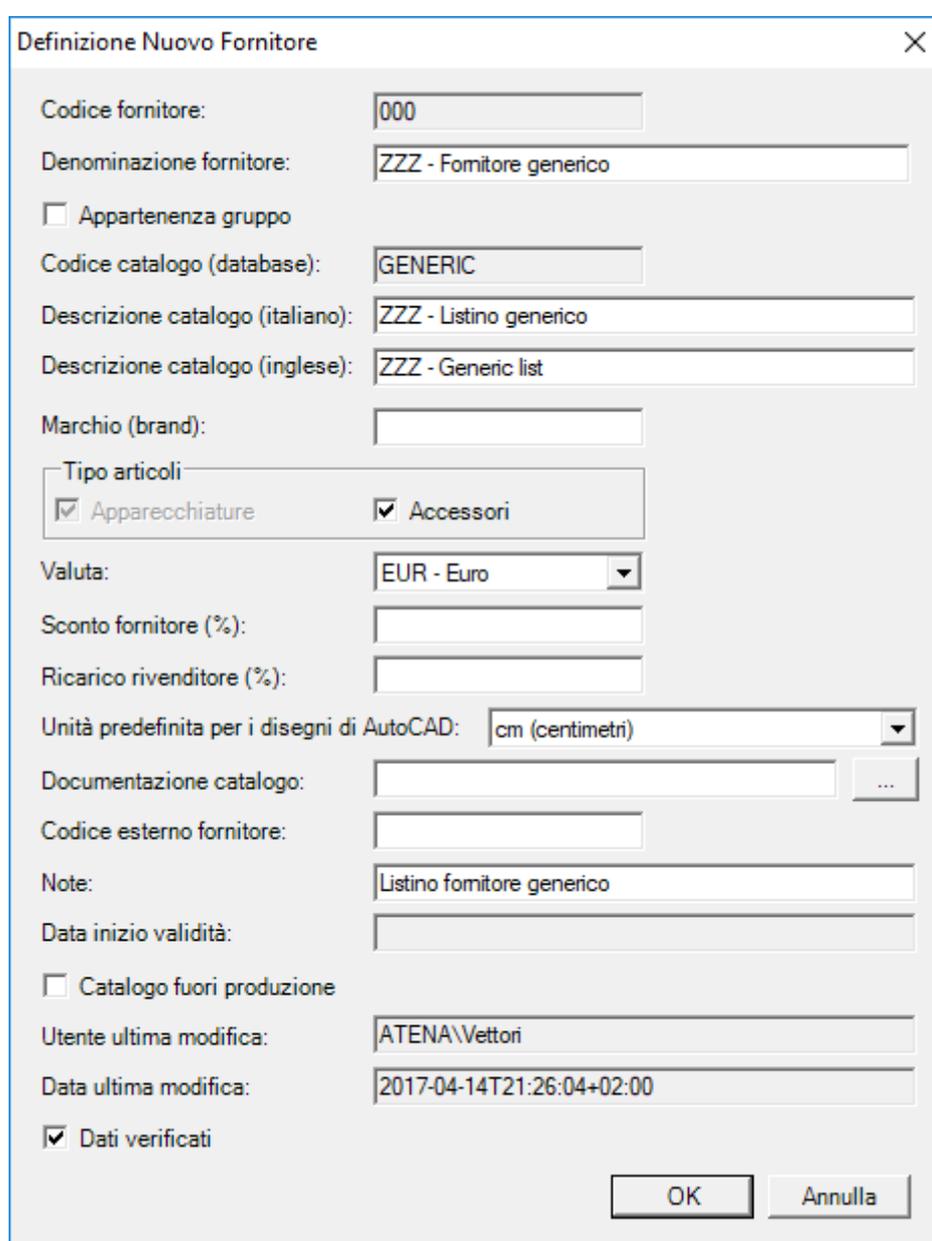
Gli sconti e i ricarichi indicati sono quelli da considerare come standard per tutti gli articoli del catalogo, ma ulteriori campi di sconto e ricarico sono presenti anche nella tabella delle categorie di goni catalogo, che possono essere lasciati vuoti, se si applicano gli sconti ed i ricarichi standard del catalogo, ma possono essere impostati con valori alternativi, che allora si applicheranno per la singola categoria, al posto dei valori standard (vedere la descrizione della tabella delle categorie).

L’apertura diretta di questa tabella con Access permette di visionare rapidamente i fornitori e i cataloghi presenti, di modificare i record ed eventualmente aggiungere un nuovo record che può essere compilato prendendo esempio da quelli già esistenti. È possibile anche aggiungere altri campi a quelli già esistenti, per essere utilizzati da programmi diversi. Kcad considera ed aggiorna solo i campi previsti. Tenere presente che l’apertura e la modifica diretta della tabella con Access non aggiorna automaticamente i campi LASTEDITDATE e LASTEDITUSER dei record modificati o aggiunti.

Il motivo principale per modificare direttamente la tabella FORNITORI con Access è quello di aggiungere un nuovo catalogo al proprio elenco, quando questo catalogo viene inviato direttamente dal fornitore, completo del proprio database e delle sottocartelle con tutti i file associati. Il fornitore dovrebbe anche dare le indicazioni riguardo agli sconti e ai ricarichi predefiniti, alla valuta usata e all’unità di misura usata nei disegni delle apparecchiature.

In questo caso, dopo aver copiato sotto la cartella principale di Kcaddata la cartella dallo stesso nome del nuovo catalogo contenente il database del catalogo e tutte le sottocartelle delle varie categorie di apparecchiature, è possibile aprire con Access il database Kcad.mdb, aprire la tabella FORNITORI ed inserire un nuovo record specificando i dati descritti in precedenza.

I dati di ogni catalogo sono visualizzabili attraverso le finestre di Kcad, a partire dalla finestra di selezione delle apparecchiature, attraverso uno dei bottoni “Creazione e modifica custom”, “Correzione dati originali”, “Copia per creazione articolo”. I tre bottoni permettono di accedere, in modalità diversa, alla stessa finestra di dialogo per la modifica dei dati dell’apparecchiatura, da dove è possibile selezionare “Modifica dati fornitore” per accedere alla finestra che visualizza tutti i dati del record corrispondente al fornitore e al catalogo selezionato.



Definizione Nuovo Fornitore

Codice fornitore: 000

Denominazione fornitore: ZZZ - Fomitore generico

Appartenenza gruppo

Codice catalogo (database): GENERIC

Descrizione catalogo (italiano): ZZZ - Listino generico

Descrizione catalogo (inglese): ZZZ - Generic list

Marchio (brand):

Tipo articoli

Apparecchiature Accessori

Valuta: EUR - Euro

Sconto fornitore (%):

Ricarico rivenditore (%):

Unità predefinita per i disegni di AutoCAD: cm (centimetri)

Documentazione catalogo: ...

Codice esterno fornitore:

Note: Listino fomitore generico

Data inizio validità:

Catalogo fuori produzione

Utente ultima modifica: ATENA\Vettori

Data ultima modifica: 2017-04-14T21:26:04+02:00

Dati verificati

OK Annulla

In base alla modalità di accesso alla finestra della modifica, da questa finestra è possibile modificare i dati indicati per il fornitore e il catalogo, secondo diversi criteri. Se si vogliono modificare i dati solo temporaneamente per un singolo articolo, occorre usare “Creazione e modifica custom”. Se si vogliono correggere i dati presenti sul database, occorre usare “Correzione dati originali”. Se si vuole creare un nuovo fornitore, occorre usare “Copia per creazione articolo”, che in questo caso provvede a creare anche un nuovo database.

Struttura del database di ogni catalogo

Ogni catalogo è composto da un file MDB dallo stesso nome indicato nel campo “DATABASE” della tabella FORNITORI del database Kcad.mdb. Questo file MDB deve essere contenuto in una sottocartella della cartella in cui si trova Kcad.mdb, e questa sottocartella deve avere lo stesso nome del database. Nella sottocartella devono esistere tante ulteriori sottocartelle, una per ogni categoria in cui è suddiviso il catalogo. In ognuna di queste sottocartelle devono essere presenti i blocchi dei disegni 2d e 3d per AutoCAD, (con estensione DWG), le immagini JPG (o le slide di AutoCAD) per la visualizzazione delle apparecchiature da scegliere, ed altri eventuali file di documentazione in formato PDF.

Consideriamo l'esempio del listino Generic. Come si vede dai dati riportati nella finestra precedente, che corrispondono al record presente in Kcad.mdb, il fornitore con codice “000” e descrizione “ZZZ – Fornitore generico”, ha come catalogo attivo il catalogo con codice “GENERIC” e descrizione italiana “ZZZ – Listino generico”. Abitualmente, i dati di Kcad sono memorizzati nella cartella “C:\Kcaddata”, dove si trova il file Kcad.mdb e tutte le sottocartelle corrispondenti ai diversi cataloghi.

Disco locale (C:) > Kcaddata > GENERIC

| Nome | Ultima modifica | Tipo | Dimensione |
|-------------|------------------|----------------------|------------|
| Arrivo | 07/02/2018 11:22 | Cartella di file | |
| Cottura | 07/02/2018 11:17 | Cartella di file | |
| Dispensa | 07/02/2018 11:16 | Cartella di file | |
| Macchine | 18/10/2017 20:02 | Cartella di file | |
| Neutri | 18/10/2017 20:29 | Cartella di file | |
| GENERIC.ldb | 10/02/2018 14:08 | Microsoft Access ... | 1 KB |
| GENERIC.mdb | 10/02/2018 14:08 | Microsoft Access ... | 816 KB |

Strumenti tabella GENERIC : Database- C:\Kcaddata\GENERIC\GENERIC.mdb

File Home Crea Dati esterni Strumenti database Campi Tabella Cosa vuoi fare?

Visualizza Incolla Taglia Copia Copia formato Filtro Crescente Decrescente Rimuovi ordinamento Selezione Avanzate Attiva/disattiva filtro Aggiorna tutto Nuovo Salva Elimina Totali Controllo ortografi Altro

Visualizzazioni Appunti Ordina e filtra Record

| TABELLA | BRANI | CATEGORIA | CATEGO | SCONTI | RICARIC | HASEC | HASACCI |
|-----------|-------|----------------|--------|--------|---------|-------|---------|
| Accessori | | 20 Tabella Gen | | | | 0 | -1 |
| Arrivo | | 01 ARRIVO e Ci | | | | -1 | 0 |
| Cottura | | 05 ATTREZZATI | | | | -1 | 0 |
| Dispensa | | 02 LOCALI DISP | | | | -1 | 0 |
| Macchine | | 04 AREE di PRE | | | | -1 | 0 |
| Neutri | | 03 AREE di PRE | | | | -1 | 0 |
| * | | | | | | | |

Tutti gli oggetti ...

Cerca...

Visualizza

Tabelle

- Accessori
- Arrivo
- CATEGORIE
- Cottura
- Dispensa
- Macchine
- Neutri

Per il listino GENERIC, deve essere presente la cartella “C:\Kcaddata\GENERIC”, dentro la quale dovrà essere presente il database GENERIC.mdb e, suddivisi nelle sottocartelle che corrispondono alle categorie, tutti gli altri file che costituiscono il catalogo. Nel database GENERIC.mdb, deve essere presente la tabella “CATEGORIE” che elenca tutte le suddivisioni del catalogo, corrispondenti ai nomi delle altre tabelle del database che contengono gli articoli, che possono essere apparecchiature o accessori. Per ogni categoria di apparecchiature, deve essere presente anche una sottocartella con lo stesso nome.

Le colonne della tabella CATEGORIE sono le seguenti:

| Nome campo | Tipo dati |
|-----------------|-------------|
| TABELLA | Testo breve |
| BRAND | Testo breve |
| CATEGORIA | Testo breve |
| CATEGORY | Testo breve |
| SCONTO | Numerico |
| RICARICO | Numerico |
| HASEQUIPMENT | Si/No |
| HASACCESSORY | Si/No |
| NOTE | Testo breve |
| VERIFIED | Si/No |
| FUORIPRODUZIONE | Si/No |
| LASTEDITDATE | Data/ora |
| LASTEDITUSER | Testo breve |

| Generale | Ricerca |
|-------------------|---------|
| Dimensione campo | 64 |
| Formato | |
| Maschera di input | |

- “TABELLA”, una stringa di max 64 caratteri, contenente il nome della categoria in formato mnemonico che deve essere adatto sia per il nome della tabella corrispondente, sia per il nome della sottocartella corrispondente, e per questo motivo si consigliano di evitare i caratteri speciali e gli spazi. Il nome non deve contenere prefissi numerici per forzare la posizione in un ordine

prestabilito, perché il nome della categoria non deve mutare nel tempo in quanto codificato all'interno dei disegni e degli altri documenti generati da Kcad. Le categorie comunque sono visualizzate nel programma nell'ordine alfabetico del campo "CATEGORIA", per cui è inutile aggiungere un prefisso numerico al nome specificato in questo campo, anche se è bene che il nome sia descrittivo degli articoli che contiene. Ad esempio, nel catalogo GENERIC alcuni nomi di categorie sono "Cottura", "Dispensa", "Accessori".

- "BRAND", una stringa di max 64 caratteri, contenente opzionalmente il nome della marca se il catalogo proviene da un rivenditore che tratta più marchi. L'uso di questo campo è sconsigliato, in quanto è sempre preferibile avere più listini separati.
- "CATEGORIA", una stringa di max 255, contenente la descrizione in italiano della categoria, come deve apparire all'interno del programma. Qui è possibile aggiungere prefissi numerici per tenere ordinate le categorie secondo un ordine prestabilito. Il valore di questo campo può cambiare senza conseguenze per i dati memorizzati nei documenti di Kcad già esistenti.
- "CATEGORY", una stringa di max 255, contenente la descrizione in inglese della categoria, usata se il programma viene configurato per l'uso dell'interfaccia utente in lingua inglese. Per questo campo valgono le stesse osservazioni fatte per il campo CATEGORIA.
- "SCONTO", un numero tra 0 e 1 che indica la percentuale di sconto sul listino all'acquisto, sulla base del prezzo di listino specificato per ogni articolo, per ottenere il costo di acquisto. Ad esempio, specificare "0,2" se il fornitore applica abitualmente uno sconto del 20% sul prezzo di listino. Questa impostazione ha la precedenza su quella eventualmente indicata nel record corrispondente del catalogo nella tabella FORNITORI di Kcad.mdb.
- "RICARICO", un numero tra 0 e 1 che indica la percentuale di ricarico applicato alla vendita, sulla base del prezzo di listino specificato per ogni articolo, per ottenere il prezzo di rivendita. Ad esempio, specificare "0,4" per indicare un ricarico del 40% sul costo di acquisto per ottenere il prezzo di rivendita degli articoli del listino. Questa impostazione ha la precedenza su quella eventualmente indicata nel record corrispondente del catalogo nella tabella FORNITORI di Kcad.mdb.
- "HASEQUIPMENT", flag dal valore Sì/No (codificato come "-1" e "0") che indica se la categoria contiene delle apparecchiature. Questo è necessario per visualizzare la categoria nell'elenco visualizzato per selezionare un'apparecchiatura. Il valore deve essere "Sì" ("-1") se la categoria contiene apparecchiature, altrimenti il valore deve essere "No" ("0"). Una categoria può contenere solo apparecchiatura o solo accessori.
- "HASACCESSORY", flag dal valore Sì/No (codificato come "-1" e "0") che indica se la categoria contiene accessori. Questo è necessario per visualizzare la categoria nell'elenco visualizzato per selezionare un accessorio. Il valore deve essere "Sì" ("-1"), se la categoria contiene accessori, altrimenti deve essere "No" ("0"). Una categoria può contenere solo apparecchiatura o solo accessori. Nota: A differenza dei campi omonimi contenuti nella tabella FORNITORI, i valori di HASEQUIPMENT e HASACCESSORY non possono essere uguali, devono necessariamente essere uno "0" e l'altro "-1", in base al tipo di articoli contenuti nella categoria. Anche se le tabelle di apparecchiature e di accessori hanno lo stesso formato, il programma li gestisce in modo diverso e in particolare, ogni accessorio deve essere necessariamente abbinato a una apparecchiatura. Nei disegni, vengono visualizzati solo i blocchi delle apparecchiature.
- "NOTE", una stringa di max 255 caratteri liberamente utilizzabile dall'utente per annotare delle informazioni supplementari riguardo alla categoria.
- "VERIFIED", flag dal valore Sì/No (codificato come "-1" e "0") che indica se i dati registrati nel presente record, riguardanti la categoria, sono stati verificati dall'utente che ha fatto l'ultima modifica. L'impostazione di questo flag non impedisce la successiva modifica del record, ma

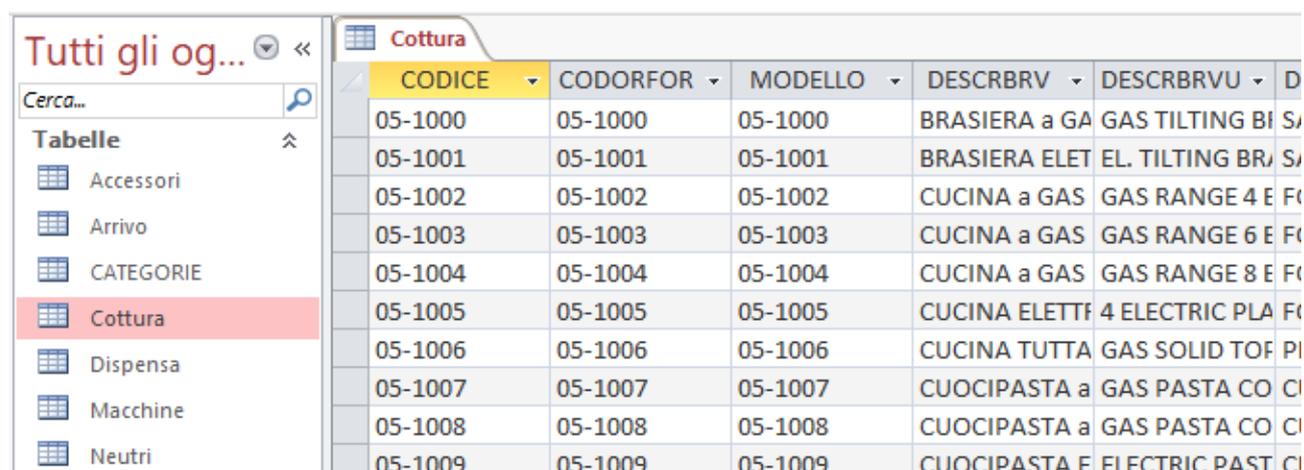
avvisa l'utente e richiede una conferma prima di accettare successive modifiche. Se l'utente conferma, si assume la responsabilità dei dati contenuti nel record.

- “FUORIPRODUZIONE”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se gli articoli contenuti nella categoria devono essere considerati tutti ancora in uso o se devono essere evitati in quanto ormai scaduti e sostituiti con articoli più recente. Quando questo flag è impostato, la categoria non viene più visualizzata quando si devono selezionare nuovi articoli da inserire, ma gli eventuali articoli già esistenti vengono referenziati senza errori, anche se vengono evidenziati dal programma e segnalati come “fuori produzione”.
- “LASTEDITDATE”, un campo di tipo Data/Ora che contiene a data e l'ora dell'ultima modifica memorizzata sul record della categoria, quando questa modifica viene fatta attraverso l'interfaccia fornita da Kcad.
- “LASTEDITUSER”, una string di max 255 caratteri che contiene il nome dell'utente che ha fatto l'ultima modifica al record della categoria, quando questa modifica viene fatta attraverso l'interfaccia fornita da Kcad. Il nome è nel formato “<nome dominio>\<nome utente>”, dove il nome del dominio è quello configurato in rete per identificare la società, oppure il nome della macchina per gli utenti indipendenti, e il nome dell'utente è quello registrato sul computer per l'utente che lo sta utilizzando.

Nelle colonne “SCONTO” e “RICARICO” possono essere indicati dei particolari sconti (dal fornitore al rivenditore) o ricarichi (del rivenditore ai clienti) che facciano eccezione rispetto a quelli standard indicati nella tabella dei listini vista sopra. Ad esempio, se un certo catalogo ha indicato 25% come sconto nella tabella FORNITORI, e la tabella delle CATEGORIE ha una impostazione al 20% come sconto per una sola categoria, avremo che lo sconto standard del 25% si applica a tutte le altre categorie, mentre per quella sola tabella sarà applicato uno sconto del solo 20%.

Per ogni categoria di apparecchiature del catalogo, deve essere creata una sottocartella dallo stesso nome, che conterrà tutti i file accessori per quella categoria. Tipicamente si tratta di file con estensione DWG, JPG, SLD, PDF, ma è possibile che siano presenti anche altri tipi di file. Per il funzionamento con Autodesk Revit, ad esempio, sono necessari dei file con estensione RFA. Per le categorie di accessori non sono necessarie sottocartelle, in quanto non è necessario avere il disegno dell'accessorio nel progetto, ma è comunque possibile usarle se necessario, per contenere gli eventuali file di documentazione.

Struttura delle tabelle di apparecchiature e accessori

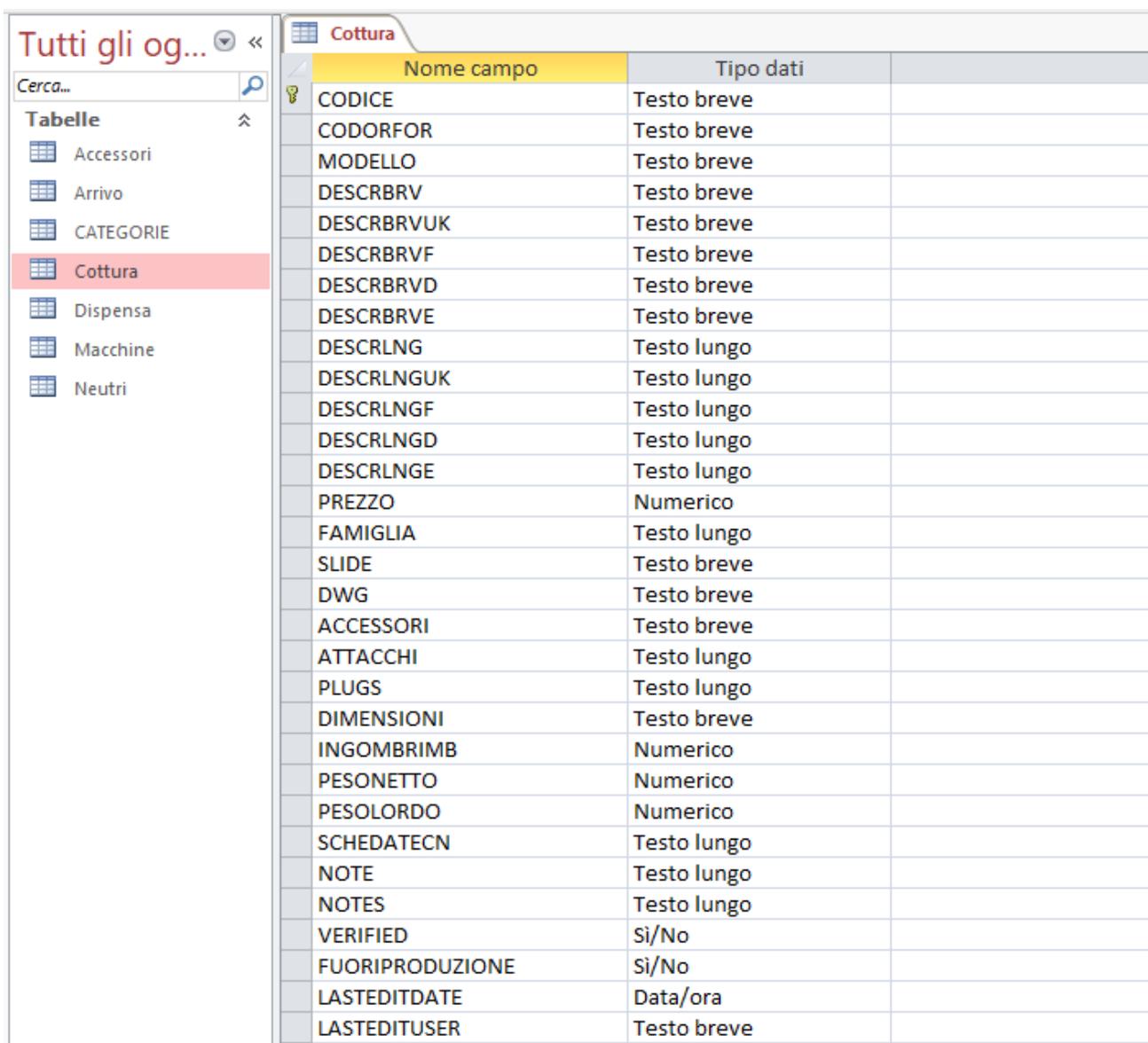


| CODICE | CODORFOR | MODELLO | DESCRBRV | DESCRBRVU | D |
|---------|----------|---------|---------------|--------------------|---|
| 05-1000 | 05-1000 | 05-1000 | BRASIERA a GA | GAS TILTING BI SA | |
| 05-1001 | 05-1001 | 05-1001 | BRASIERA ELET | EL. TILTING BR/ SA | |
| 05-1002 | 05-1002 | 05-1002 | CUCINA a GAS | GAS RANGE 4 E FC | |
| 05-1003 | 05-1003 | 05-1003 | CUCINA a GAS | GAS RANGE 6 E FC | |
| 05-1004 | 05-1004 | 05-1004 | CUCINA a GAS | GAS RANGE 8 E FC | |
| 05-1005 | 05-1005 | 05-1005 | CUCINA ELETTR | 4 ELECTRIC PLA FC | |
| 05-1006 | 05-1006 | 05-1006 | CUCINA TUTTA | GAS SOLID TOF PI | |
| 05-1007 | 05-1007 | 05-1007 | CUOCIPASTA a | GAS PASTA CO CI | |
| 05-1008 | 05-1008 | 05-1008 | CUOCIPASTA a | GAS PASTA CO CI | |
| 05-1009 | 05-1009 | 05-1009 | CUOCIPASTA E | ELECTRIC PAST CI | |

Le tabelle delle singole categorie contengono le informazioni degli articoli. La suddivisione del catalogo in più categorie ha lo scopo di rendere più pratica la gestione di tutti i dati e i file corrispondenti ad ogni articolo. Ogni categoria può contenere apparecchiature o accessori, ma non entrambi, in base all'impostazione dei campi HASEQUIPMENT e HASACCESSORY della tabella CATEGORIE, dove uno solo deve essere impostato.

Le colonne della tabella CATEGORIE sono le seguenti:

- “CODICE”, una stringa di max 32 caratteri, contenente il codice univoco dell'articolo in tutto il catalogo (non solo nella categoria a cui appartiene). Inoltre, non sono considerate differenze tra lettere maiuscole e minuscole. Questo codice deve essere sempre presente, in quanto è usato come campo chiave per distinguere gli articoli.



| Nome campo | Tipo dati |
|-----------------|-------------|
| CODICE | Testo breve |
| CODORFOR | Testo breve |
| MODELLO | Testo breve |
| DESCRBRV | Testo breve |
| DESCRBRVUK | Testo breve |
| DESCRBRVF | Testo breve |
| DESCRBRVD | Testo breve |
| DESCRBRVE | Testo breve |
| DESCRLNG | Testo lungo |
| DESCRLNGUK | Testo lungo |
| DESCRLNGF | Testo lungo |
| DESCRLNGD | Testo lungo |
| DESCRLNGE | Testo lungo |
| PREZZO | Numerico |
| FAMIGLIA | Testo lungo |
| SLIDE | Testo breve |
| DWG | Testo breve |
| ACCESSORI | Testo breve |
| ATTACCHI | Testo lungo |
| PLUGS | Testo lungo |
| DIMENSIONI | Testo breve |
| INGOMBRIMB | Numerico |
| PESONETTO | Numerico |
| PESOLORDO | Numerico |
| SCHDATECN | Testo lungo |
| NOTE | Testo lungo |
| NOTES | Testo lungo |
| VERIFIED | Si/No |
| FUORIPRODUZIONE | Si/No |
| LASTEDITDATE | Data/ora |
| LASTEDITUSER | Testo breve |

- “CODORFOR”, una stringa di max 32 caratteri, contenente il codice originale dell'articolo come assegnato dal fornitore. Questo codice è teoricamente univoco, ma lo sdoppiamento con il campo CODICE è stato reso necessario a causa della presenza in alcuni cataloghi di alcuni

fornitori di uno stesso codice riferito a due articoli leggermente diversi, descritti da due righe diverse appartenenti alla stessa categoria. In questo caso, il CODORFOR può essere lasciato uguale nelle due righe, ma il campo CODICE richiede di essere impostato in modo diverso (normalmente si aggiunge una lettera "a" o "b" ecc. allo stesso codice riportato in CODORFOR). Il codice specificato in CODICE viene usato da Kcad per identificare l'articolo, mentre quello specificato in CODORFOR è quello che viene utilizzato per ordinare l'articolo al fornitore.

- "MODELLO" una stringa di max 32 caratteri, contenente il modello dell'articolo assegnato dal fornitore. Molti articoli sono classificati usando un modello che contiene generalmente delle sigle mnemoniche che identificano alcune caratteristiche. Questo modello concorre all'identificazione dell'articolo ma spesso non può essere usato come codice perché può essere assegnato uguale a diversi articoli che differiscono per dettagli di minore importanza.
- "DESCRBRV" una stringa di max 80 caratteri, contenente la descrizione breve dell'articolo in lingua italiana. Questo campo viene usato nella legenda prodotta nel disegno e nell'elenco visualizzato nella finestra principale di KcadWin. La limitazione a 80 caratteri è stata scelta per facilitare la lettura della legenda nel disegno. Quando la descrizione lunga non viene trovata, al suo posto Kcad usa questo campo.
- "DESCRBRVUK" una stringa di max 80 caratteri, contenente la descrizione breve dell'articolo in lingua inglese. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRBRV".
- "DESCRBRVF" una stringa di max 80 caratteri, contenente la descrizione breve dell'articolo in lingua francese. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRBRV".
- "DESCRBRVD" una stringa di max 80 caratteri, contenente la descrizione breve dell'articolo in lingua tedesca. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRBRV".
- "DESCRBRVE" una stringa di max 80 caratteri, contenente la descrizione breve dell'articolo in lingua spagnola. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRBRV".
- "DESCRLNG" una stringa senza limiti di lunghezza (il limite teorico è maggiore di un miliardo di caratteri), contenente la descrizione lunga dell'articolo in lingua italiana. Questo campo viene usato nella produzione dell'offerta e delle schede tecniche automatiche. La prima riga dovrebbe essere abbastanza descrittiva da identificare il tipo di articolo, ma può essere meno specifica della descrizione breve. Le righe successive devono contenere gli ulteriori dettagli dell'articolo, cercando di mantenere la lunghezza delle righe entro un'ampiezza accettabile per una buona leggibilità dei documenti prodotti. Se non viene utilizzato alcun ritorno a capo, il testo viene scritto ugualmente nell'offerta spezzando automaticamente le righe quando opportuno.
- "DESCRLNGUK" una stringa senza limiti di lunghezza, contenente la descrizione lunga dell'articolo in lingua inglese. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRLNG".
- "DESCRLNGF" una stringa senza limiti di lunghezza, contenente la descrizione lunga dell'articolo in lingua francese. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRLNG".
- "DESCRLNGD" una stringa senza limiti di lunghezza, contenente la descrizione lunga dell'articolo in lingua tedesca. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRLNG".
- "DESCRLNGE" una stringa senza limiti di lunghezza, contenente la descrizione lunga dell'articolo in lingua spagnola. Per questo campo, valgono le stesse osservazioni fatte per "DESCRLNG".
- "PREZZO" un numero a doppia precisione contenente il prezzo originale del fornitore (senza nessuno sconto) espresso nella valuta indicata nel campo "VALUTA" della riga della tabella "FORNITORI" di KCAD, mdb corrispondente al fornitore del catalogo. Se non è stata specificata nessuna valuta, si presume valida la valuta di sistema (Euro o Dollaro in base alla configurazione di sistema). Il prezzo riportato è quello ufficiale del fornitore, a cui devono essere applicate le

percentuali di sconto riportate nel campo SCONTO delle tabelle FORNITORI e CATEGORIE per ottenere il costo di acquisto.

- “FAMIGLIA” una stringa senza limiti di lunghezza, contenente il nome della famiglia a cui appartiene l’articolo. La famiglia rappresenta una suddivisione interna della categoria. Kcad permette di selezionare una famiglia prima di esaminare visivamente gli articoli che contiene. È possibile specificare più nomi di famiglia separati da virgola, ma non devono essere presenti spazi prima o dopo la virgola. Questa possibilità è stata aggiunta per assegnare uno stesso accessorio a più famiglie diverse. In questo modo è possibile creare una famiglia di accessori per ogni apparecchiatura. Se gli accessori sono molti, si consiglia però di usare più categorie di accessori, perché i campi FAMIGLIA contenenti elenchi numerosi di nomi di famiglie rallentano le prestazioni.
- “SLIDE”, una stringa di max 255 caratteri, contenente il nome del file dell’immagine dell’articolo, in uno dei formati previsti, come JPG, PNG, GIF, BMP. È supportato anche il formato SLD usato da AutoCAD per produrre immagini statiche dei disegni (con il comando “_MSLIDE” o “GENDIA”). Ad una stessa immagine possono essere associati più articoli simili tra loro. Kcad usa le immagini per permettere una scelta visuale degli articoli, ma una volta selezionata una immagine è possibile vedere le descrizioni brevi di tutte le apparecchiature che usano la stessa immagine, per scegliere tra loro l’articolo adatto. La lunghezza del campo permette di specificare un percorso completo di file, ma normalmente il nome del file non deve contenere né il percorso né l’estensione, se il file ha una delle estensioni previste ed è contenuto nella cartella della categoria.
- “DWG”, una stringa di max 255 caratteri, contenente il nome del blocco DWG in 2D da inserire in AutoCAD. Per convenzione, i nomi dei blocchi devono terminare con i caratteri “-2R” per indicare che si tratta di un blocco 2D in scala reale. I nomi dei blocchi corrispondenti in 3D devono essere uguali ma terminare con il suffisso “-3R”. I file per Revit vengono devono avere lo stesso nome ma terminano con l’estensione “.RFA”. La lunghezza del campo permette di specificare un percorso completo di file, ma normalmente il nome del file non deve contenere né il percorso né l’estensione, se il file ha una delle estensioni previste ed è contenuto nella cartella della categoria.
- “ACCESSORI”, una stringa di max 64 caratteri, contenente il nome della categoria e opzionalmente quello della famiglia che contiene gli accessori per l’apparecchiatura. Il campo non è usato se l’articolo è un accessorio o se è una apparecchiatura che non prevede accessori. Il nome della famiglia, se specificato, deve seguire quello della categoria, usando il carattere di barra rovesciata “\” come separatore.
- “ATTACCHI” una stringa senza limiti di lunghezza, contenente le specifiche degli attacchi tecnologici previsti dall’apparecchiatura. Ogni riga descrive le caratteristiche ed i consumi dei diversi attacchi tecnologici. La riga di descrizione deve seguire le convenzioni sintattiche spiegate in “CODIFICA DEGLI ATTACCHI”.
- “PLUGS” una stringa senza limiti di lunghezza, contenente l’equivalente in inglese del campo precedente. L’uso di questo campo non è più necessario, si consiglia di tenerlo vuoto e di aggiungere nella tabella KCDICTIONARY di KCAD.mdb le informazioni necessarie per la traduzione automatica della codifica degli attacchi a partire dalla descrizione contenuta nel campo ATTACCHI. Vedere i dettagli spiegati in “CODIFICA DEGLI ATTACCHI”.
- “DIMENSIONI”, una stringa di max 32 caratteri, contenente le dimensioni dell’articolo. Generalmente il formato usa i numeri in millimetri separati tra loro con una “x” minuscola, ma potrebbe avere un formato diverso. Questo dato è riportato così come scritto sull’offerta.
- “INGOMBRIMB” un numero a doppia precisione contenente il volume in metri cubi occupato dall’apparecchiatura imballata.

- “PESONETTO” un numero a doppia precisione contenente il peso netto in chili dell’apparecchiatura.
- “PESOLORDO” un numero a doppia precisione contenente il peso lordo in chili dell’apparecchiatura.
- “SCHEDETCN” una stringa senza limiti di lunghezza, può contenere un percorso di file contenente informazioni tecniche sull’articolo. Normalmente il file è in formato PDF ma Kcad permette di specificare un generico nome di file e volendo anche un indirizzo Internet. I documenti associati a un articolo possono essere di diverso tipo. Oltre alle schede tecniche possono essere presenti dépliant pubblicitari, certificazioni, piani di manutenzione. Per venire incontro a questa necessità, il campo può contenere, invece di un singolo percorso di file, una stringa in formato XML complessa che permette di memorizzare in un solo campo più tipi di documento associati allo stesso articolo. Inoltre, può essere associato un piano di manutenzione memorizzato in particolari tabelle contenute in KCAD.mdb. Esempio di contenuto del campo:
Nota: ai nomi dei file indicati, il programma prova ad aggiungere il suffisso “_it”, “_en”, “_fr”, “_de”, “_es” per usare eventualmente il file nella lingua usata per l’offerta.
 - <DEPLNT>TS-Neutro-Depliant.pdf</DEPLNT>
 - <TECDCO>TS-Neutro-SpecificheTecniche.pdf</TECDCO>
 - <MANUAL>TS-Neutro-ManualeInstallazione.pdf</MANUAL>
 - <CERTIF>TS-Neutro-Certificazioni.pdf</CERTIF>
 - <MNTPLN>SCAINX001</MNTPLN>
 Vedere i dettagli in “PIANI DI MANUTENZIONE”.
- “NOTE” una stringa senza limiti di lunghezza, disponibile per contenere informazioni supplementari sull’articolo in lingua italiana.
- “NOTES” una stringa senza limiti di lunghezza, disponibile per contenere informazioni supplementari sull’articolo in lingua inglese.
- “VERIFIED”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se i dati registrati nel presente record, riguardanti un articolo, sono stati verificati dall’utente che ha fatto l’ultima modifica. L’impostazione di questo flag non impedisce la successiva modifica del record, ma avvisa l’utente e richiede una conferma prima di accettare successive modifiche. Se l’utente conferma, si assume la responsabilità dei dati contenuti nel record.
- “FUORIPRODUZIONE”, flag dal valore Sì/No (codificato come “-1” e “0”) che indica se l’articolo deve essere considerato ancora in uso o se deve essere evitato in quanto ormai scaduto e sostituito con un articolo più recente. Quando questo flag è impostato, l’articolo non viene più visualizzato quando si devono selezionare nuovi articoli da inserire, ma gli eventuali articoli già esistenti vengono referenziati senza errori, anche se vengono evidenziati dal programma e segnalati come “fuori produzione”. Si consiglia di usare il campo “NOTE” per indicare quale articolo dovrebbe essere usato invece di quello fuori produzione.
- “LASTEDITDATE”, un campo di tipo Data/Ora che contiene a data e l’ora dell’ultima modifica memorizzata sul record dell’articolo, quando questa modifica viene fatta attraverso l’interfaccia fornita da Kcad.
- “LASTEDITUSER”, una string di max 255 caratteri che contiene il nome dell’utente che ha fatto l’ultima modifica al record dell’articolo, quando questa modifica viene fatta attraverso l’interfaccia fornita da Kcad. Il nome è nel formato “<nome dominio>\<nome utente>”, dove il nome del dominio è quello configurato in rete per identificare la società, oppure il nome della macchina per gli utenti indipendenti, e il nome dell’utente è quello registrato sul computer per l’utente che lo sta utilizzando.

Kcad ignora eventuali altri campi aggiunti alle tabelle oltre a quelli previsti.

CODIFICA DEGLI ATTACCHI

Gli attacchi hanno una codifica apparentemente complicata perché molto stringata: in generale, il campo degli attacchi di un certo oggetto è formato da più righe (una per ogni attacco), la cui sintassi è la seguente:

<Attacco>[numero], <Simbolo>=<Valore>[, <Simbolo>=<Valore>...]

Prendiamo un esempio:

"PE1PH, h=cm20 da Pavimento, V=AC230, KW=50, XY=30.0, 8.5"

PE1PH è il nome dell'attacco. Se ne nella stessa apparecchiatura è presente un altro dello stesso tipo, il nome deve essere seguito dal numero 2, poi 3 eccetera (es.: PE1PH2, PE1PH3). Sui nomi degli attacchi elettrici vedere la nota più avanti.

Dal nome dell'attacco viene ricavato il nome del blocco da inserire come simbolo; il programma prima toglie gli eventuali numeri 0, 1, 2 ecc. presenti in coda al nome, poi inserisce dei caratteri di sottolineatura "_" fino a raggiungere un totale di sei caratteri, ed infine aggiunge il suffisso "1S" e l'estensione ".DWG" per ottenere il nome del blocco.

In questo esempio, deve essere presente nella sottocartella "SIMBOLI" di KCAD un blocco 2d dal nome PE1PH_1S.DWG, disegnato su un layer "ATTACCHI", rappresentante il simbolo dell'attacco, con le dimensioni desiderate (in centimetri). Esistono anche blocchi di attacchi che hanno il suffisso "1R" anziché "1S", usate se si vuole seguire la scala delle apparecchiature invece di quella della simbologia.

Seguono diverse coppie <Simbolo>=<Valore>; quelle descritte di seguito hanno un significato predefinito e sono considerate al momento del calcolo automatico dei consumi di tutti gli oggetti; le altre vengono indicate assieme alle caratteristiche degli attacchi sul progetto, quando si visualizzano le etichette degli attacchi. Ad esempio, "h=cm20 da Pavimento" indica l'altezza dell'attacco dal pavimento e viene visualizzata nella etichetta dell'attacco. Questo tipo di indicazione è libera, e possono esserne aggiunte di nuove senza alcuna modifica del programma

L'indicazione "XY=xxx, yyy" determina la posizione del simbolo che rappresenta l'attacco, relativa al punto di inserimento dell'apparecchiatura, considerando anche l'eventuale rotazione. I due argomenti con i valori delle coordinate X e Y sono separati da una virgola, quindi, se necessario, deve essere usato il punto come separatore decimale nella specifica dei valori delle coordinate che si assumono sempre espressi in centimetri.

V=AC230 e KW=50 sono invece indicazioni dal significato predefinito per il programma; significa che l'attacco PE1PH è un attacco di corrente a 230 Volt, dal consumo di 50 Kw. Al momento del calcolo dei consumi, viene fatta la somma dei Kw indicati da tutti gli attacchi che hanno V=AC230. In effetti, i diversi consumi vengono calcolati in modi differenti; inoltre, il tabulato con i totali dei consumi può contenere solo un numero massimo preciso di colonne, per cui la codifica dei consumi dei singoli attacchi è più chiara se vediamo ogni singolo caso previsto nel tabulato dei consumi.

CONSUMO DI GAS - Per indicare un consumo di gas, occorre usare un attacco di tipo G (blocco G____1S.DWG), e specificare il consumo in chilocalorie con la sintassi KCH=nnn o in chilowatt gas

con la sintassi KWG=nnn. Al momento del calcolo del consumo totale di gas, infatti, KCAD ricerca tutti gli attacchi di tipo G e ne somma i valori associati al simbolo KCH o KWG.

CONSUMO DI ELETTRICITÀ – Non è importante il nome dell'attacco quanto la presenza, tra le caratteristiche dell'attacco, di una indicazione V=AC230 o V=3N-AC400. Allora KCAD ricerca nella stessa riga un'altra indicazione del tipo KW=nnn, per sommarla al totale dei chilowatt di energia elettrica a 230 o 400 volt consumata. Il nome dell'attacco tuttavia identifica il blocco di simbologia da usare, che cambia se la corrente è monofase o trifase, ha una presa elettrica o presa diretta (in pratica, deve essere uno dei seguenti: AL1PH, AL3PH, PE1PH e PE3PH).

CONSUMO DI ELETTRICITÀ a 230v - Come già accennato, in questo caso non è importante il nome dell'attacco ma la presenza di una indicazione V=AC230. Allora KCAD ricerca nella stessa riga un'altra indicazione del tipo KW=nnn, per sommarla al totale dei chilowatt di energia elettrica a 230 volt consumata. Può essere presente una indicazione "HZ=numero di hertz"

CONSUMO DI ELETTRICITÀ a 400v - Analogamente a quella di 230v, non ha importanza il nome dell'attacco quanto la presenza di una indicazione V=3N-AC400 e, sempre nella stessa riga, un'altra del tipo KW=nnn. La sigla 3N-AC400 indica un attacco elettrico trifase con neutro. In teoria sono possibili apparecchiature senza neutro, ma in fase di progettazione è meglio prevedere tutte gli attacchi elettrici con il neutro, anche se fossero poi collegati ad apparecchiature prive di neutro. Può essere presente una indicazione "HZ=numero di hertz"

CONSUMO DI VAPORE a bassa pressione - La logica è uguale a quella descritta per l'energia elettrica; non ha importanza il nome dell'attacco, deve essere presente una indicazione VP=BP (vapore a bassa pressione), e deve quindi seguire un'indicazione del tipo KGV=nnn dei chilogrammi vapore.

CONSUMO DI VAPORE ad alta pressione - Analogamente, non ha importanza il nome dell'attacco, deve essere presente una indicazione VP=AP (vapore ad alta pressione), e deve seguire un'indicazione del tipo KGV=nnn dei chilogrammi vapore.

CONSUMO ARIA COMPRESSA - Non ha importanza il nome dell'attacco, basta che tra le sue caratteristiche sia presente una indicazione ACP=nnn, indicante la quantità di aria compressa consumata.

ARIA IMMESSA - Il nome dell'attacco deve essere AI, ed il nome del blocco corrispondente deve essere AI____1R.DWG, con la "R" finale anziché la "S" degli altri simboli di attacco (parleremo più oltre del motivo di questa differenza). Se trova un attacco di tipo AI, KCAD ricerca tra i suoi dati una indicazione del tipo MCH=nnn, indicante i metri cubi di aria immessa in un'ora.

ARIA ESTRATTA - Analogamente all'aria immessa, il nome deve essere obbligatoriamente AE, il nome del blocco corrispondente deve essere AE____1R.DWG, e tra i dati dell'attacco deve essere presente una indicazione del tipo MCH=nnn, indicante i metri cubi di aria estratta in un'ora.

Nel tabulato prodotto automaticamente nel disegno non vengono considerati altri tipi di consumi, ma ci sono altri blocchi di simbologia di Kcad previsti per alcune specifiche tecniche che sono visualizzate quando si producono le etichette degli attacchi. Di seguito si riportano i nomi dei blocchi previsti da Kcad per la simbologia degli attacchi tecnici.

| | |
|-------|--|
| AC | Acqua calda, specificare il diametro usando la coppia %%c=nnn |
| ACADD | Acqua calda addolcita, specificare il diametro usando la coppia %%c=nnn |
| AE | Aria estratta, vedere spiegazioni precedenti |
| AF | Acqua fredda, specificare il diametro usando la coppia %%c=nnn |
| AFADD | Acqua fredda addolcita. specificare il diametro usando la coppia %%c=nnn |
| AI | Aria immessa, vedere spiegazioni precedenti |
| AL | Presa elettrica diretta generica, vedere spiegazioni precedenti |
| AL1PH | Presa elettrica diretta monofase, vedere spiegazioni precedenti |
| AL3PH | Presa elettrica diretta trifase, vedere spiegazioni precedenti |
| GAS | Attacco gas, oltre al consumo in KWG può specificare il diametro %%c=nnn |
| PE | Presa elettrica generica con spina, vedere spiegazioni precedenti |
| PE1PH | Presa elettrica monofase con spina, vedere spiegazioni precedenti |
| PE3PH | Presa elettrica trifase con spina, vedere spiegazioni precedenti |
| SC | Tubo di scarico, specificare il diametro usando la coppia %%c=nnn |
| SCC | Scarico condensa, specificare il diametro usando la coppia %%c=nnn |
| VAP | Consumo vapore, vedere spiegazioni precedenti |

È possibile aggiungere altri tipi di attacchi personalizzati modificando la configurazione nella tabella CONSUMMARY del database centrale KCAD.mdb. Questa configurazione sarà spiegata in dettaglio nel manuale di personalizzazione di KCAD. Il punto di inserimento degli attacchi di un oggetto può essere specificato come attributo nel blocco dell'oggetto, come dato nella riga di descrizione dell'attacco o può essere assegnato in modo automatico.

Se si vuole specificare il punto di inserimento come attributo del blocco dell'oggetto, al momento della creazione del blocco dell'oggetto occorre aggiungere un attributo sul layer "ATTACCHI", impostando i flag I (invisibile) e P (predefinito): l'etichetta (o tag) dell'attributo deve essere "ATTACCO", il prompt non ha bisogno di essere impostato, il valore di default deve essere il nome dell'attacco a cui l'attributo fa riferimento, comprensivo dell'eventuale numero progressivo; nel nostro esempio riportato sopra, sarebbe "PI2". La posizione dell'attributo nel blocco definisce la posizione dell'attacco.

Nota: se l'oggetto viene esploso, anche se si usa il comando MODIFICHE, i suoi attributi vengono cancellati e non possono essere utilizzati per definire la posizione degli attacchi che potrebbero essere visualizzati in un secondo momento; in questo caso, la loro posizione può essere definita come dato nella riga di descrizione o viene assegnata automaticamente dal programma. Esiste un controllo per cui se un oggetto ha un attributo per il punto di inserimento di un attacco che però non ha una sua riga di descrizione tra i dati dell'oggetto, al momento dell'analisi effettuata dal

comando ATTACCHI viene generato un messaggio di avviso, indicante il nome dell'oggetto e dell'attacco, senza però fermare il comando.

Nella riga di descrizione può essere indicata la posizione dell'attacco relativamente al blocco con la sintassi XY=xxx, yyy dove xxx e yyy indicano le coordinate, in centimetri, dell'attacco relativamente al punto di inserimento del blocco non ruotato; se necessario, usare il punto come separatore dei decimali, e non la virgola, che in questo caso viene usata per separare il valore delle x da quello delle y. Il programma provvede a ruotare e scalare, se necessario, questo punto di inserimento. Questo metodo ha il vantaggio di essere valido anche nel caso in cui il blocco sia esploso, permette di modificare la posizione dell'attacco prima che questo sia inserito usando il comando MODIFICHE, ed inoltre, nel caso che sia in conflitto con un attributo di posizionamento per lo stesso attacco, è questo che viene considerato, e non quello dell'attributo.

Nel caso che non sia presente né l'attributo né l'indicazione della posizione nella riga di descrizione dell'attacco, il programma provvede ad assegnare un punto di inserimento arbitrario, cercando di non sovrapporre tra loro i diversi attacchi. In ogni caso, è possibile spostare i simboli degli attacchi, comunque essi siano stati immessi, con i normali comandi di AutoCAD, senza pregiudicare il corretto funzionamento del programma.

Il comando TAVOLE produce automaticamente il tabulato riepilogativo degli oggetti inseriti nel progetto. Se gli attacchi sono già stati visualizzati (con il comando ATTACCHI), il tabulato sarà comprensivo dei consumi. Può darsi che dopo aver lanciato il comando ATTACCHI vengano inseriti altri oggetti, che al momento dell'immissione non hanno gli attacchi visualizzati. Per questo motivo, il comando TAVOLE dapprima ricerca se qualche attacco è presente, per capire quale tipo di tabella deve essere generato; se qualche attacco viene trovato, viene comunque richiamato internamente il comando ATTACCHI, per garantire che tutti gli attacchi siano presenti; infine, riesamina tutto il disegno e crea le tabelle volute.

Questo garantisce che nessun attacco sia dimenticato, però comporta che non sia possibile cancellare un attacco per non farlo conteggiare dal programma; in questo caso occorre infatti modificare anche i dati degli attacchi dell'oggetto con il comando MODIFICHE, cancellando la riga con la descrizione dell'attacco da eliminare; se l'attacco eliminato possiede un punto di inserimento specificato con il metodo dell'attributo, il comando ATTACCHI genererà un avviso segnalando di non trovare l'attacco corrispondente all'attributo, anche se in questo caso l'avviso può essere ignorato.

ATTACCHI PARTICOLARI

OGGETTI AD ALTEZZA DA TERRA VARIABILE

Esistono oggetti, come le mensole, la cui altezza da terra deve essere specificata di volta in volta. Questa altezza, anche se è irrilevante in fase di composizione del progetto 2d, diventa essenziale quando deve essere generata una vista tridimensionale con il comando KCAD3D.

Per risolvere il problema in modo semplice, è stata introdotta la convenzione di potere specificare l'altezza da terra in una riga del campo degli attacchi, usando la sintassi HZ=zzz, dove zzz indica l'altezza voluta, in metri (usare il punto come separatore dei decimali, non la virgola), relativa al

pavimento che si assume essere sul piano $z=0$. Questa indicazione deve essere in una riga propria, e non specificata insieme ai dati di un altro attacco.

In questo modo, l'oggetto verrà posizionato sempre sul piano $z=0$ nel disegno 2d, ma sarà automaticamente spostato all'altezza indicata al momento della trasformazione in 3d. Se in seguito si vorrà lanciare il comando inverso KCAD2D per tornare al disegno bidimensionale, il punto di inserimento del blocco sarà di nuovo spostato dell'altezza indicata, in direzione opposta, in modo da tornare al piano $z=0$.

CAPPE ED ATTACCHI REALI

Nel caso più comune, i blocchi degli attacchi rappresentano dei simboli, la cui scala deve seguire quella dei testi e degli altri simboli, con dimensioni legate alla scala dei simboli, in modo che le dimensioni sul disegno plottato risultino costanti. Nel caso delle cappe, si ha invece che i blocchi dell'immissione e dell'estrazione dell'aria devono avere dimensioni variabili, collegate alla scala degli altri oggetti, e non dei simboli. Non solo: le loro dimensioni devono poter essere modificate facilmente.

A questo scopo, occorre innanzitutto che i blocchi corrispondenti abbiano in nome con "R" all'ottavo carattere anziché la normale "S" che i blocchi della simbologia devono avere. In questo modo, KCAD riconosce il blocco come attacco con dimensioni reali, e lo scala in modo conforme agli altri oggetti. Per modificare le dimensioni X e Y dell'attacco, occorre specificare $DX=xxx$ e $DY=yyy$ per indicare le dimensioni (in centimetri; usare il punto come separatore dei decimali, e non la virgola).

Al momento dell'inserimento dell'attacco, la scala X e la scala Y saranno modificate in modo da far risultare i lati con le dimensioni volute. Se una sola misura è specificata, l'altra viene lasciata come è stata disegnata nel blocco originario dell'attacco. Il programma si basa su un'analisi del blocco che si aspetta di trovare linee o polilinee lungo il perimetro esterno del blocco; usando entità differenti per il perimetro i risultati potrebbero essere errati.

Questo tipo di attacchi, inoltre, viene ruotato assieme all'oggetto a cui è collegato, in modo da essere orientato in modo corretto, mentre gli attacchi simbolici vengono spostati in modo da rispettare il punto di inserimento relativo all'oggetto, ma il loro orientamento è sempre lo stesso, in modo da risultare sempre diritti.

ETICHETTAMENTO

Il comando ETICHETTE permette di indicare sul disegno tutti i dati relativi agli attacchi selezionati; il comando riconosce l'attacco selezionato, l'oggetto al quale è collegato, e ricerca tra i dati degli attacchi dell'oggetto la riga corrispondente all'attacco selezionato. Una volta trovata, produce l'etichetta semplicemente riportando le varie indicazioni presenti, nella forma trovata. Gli unici dati non riportati sono l'eventuale posizionamento $XY=xxx,yyy$ e le eventuali dimensioni $DX=xxx, DY=yyy$.

Il comando cerca di posizionare la punta della freccia sul bordo dell'attacco: questo è possibile se l'attacco ha tra il perimetro esterno costituito da un cerchio con il centro coincidente con il punto di inserimento dell'attacco, o se è costituito da un rettangolo non ruotato fatto con linee o polilinee.

MARCATURE

Anche il blocco numerato che costituisce la marcatura è personalizzabile, basta indicare il suo nome nella configurazione modificabile attraverso il comando KCAD.

Il blocco deve essere costruito su un piano "MARCHE", avere il flag P (Predefinito) impostato, l'etichetta (TAG) impostata a NMRK, il prompt ed il default impostati a niente (rispondere con INVIO alle relative richieste). Considerare che una unità di AutoCAD nel disegno del blocco corrisponderà ad un centimetro nel disegno finale del progetto plottato.

Il disegno del blocco deve essere mantenuto nella subdirectory SIMBOLI di KCAD.

La posizione di default della marcatura viene impostata con il comando KCAD, dove deve essere specificata una distanza x e una distanza y dal punto di inserimento dell'oggetto (immaginando che l'oggetto sia inserito senza essere ruotato).

PIANI DI MANUTENZIONE