

AssetCenter™

Versione 3.5

Manuale di riferimento: Amministrazione e utilizzazione avanzata

Volume 1

12 settembre 2000
ITEM ACT-3.5X-IT-000744



© Peregrine Systems, Inc., 1999-2000. Tutti i diritti riservati.

Runtime Sybase SQL Anywhere : © Sybase, Inc. 1992-1995 e, per alcune parti, © Copyright Rational Systems, Inc. 1992-1994.

Le informazioni contenute nel presente documento sono proprietà di Peregrine Systems, Inc., e possono essere utilizzate o comunicate soltanto con autorizzazione scritta di Peregrine Systems, Inc. Per la riproduzione di tutto o parte del manuale è necessario l'accordo scritto di Peregrine Systems, Inc.

La presente documentazione designa numerosi prodotti con i marchi. La maggior parte di queste citazioni sono marchi depositati dai loro rispettivi proprietari.

Peregrine Systems, ServiceCenter, AssetCenter, InfraCenter for Workgroups, InfraTools Remote Control e InfraTools Desktop Discovery sono marchi depositati di Peregrine Systems, Inc.

I software descritti nel manuale vengono forniti con un contratto di licenza tra Peregrine Systems, Inc., e l'utente finale; devono pertanto essere utilizzati secondo i termini di questo contratto.

Le informazioni contenute nel presente documento possono essere modificate senza preavviso da Peregrine Systems, Inc.

Il software può essere modificato ed è possibile che la documentazione fornita non sia perfettamente conforme alla versione detenuta. Tali modifiche non compromettono la corretta comprensione dei manuali e del programma. Per ulteriori informazioni sulle modifiche più recenti, consultare il file "readme.txt".

I nomi di persone e di aziende citate nel manuale, nel database fornito a titolo di esempio o nelle visite guidate sono fittizi e destinati ad illustrare l'utilizzazione dei programmi. Qualsiasi somiglianza con aziende o persone esistenti o esistenti è una pura coincidenza.

Integrità dei dati AssetCenter e InfraCenter for Workgroups

AssetCenter e InfraCenter for Workgroups sono software di una grande ricchezza funzionale che necessita l'utilizzazione di un database con una struttura complessa: il database contiene un numero elevato di tabelle, campi, collegamenti e indici. Alcune tabelle intermedie non vengono visualizzate dall'interfaccia grafica, alcuni collegamenti, campi ed indici sono creati, eliminati o modificati automaticamente dal programma.

Soltanto le interfacce previste da AssetCenter e InfraCenter for Workgroups (interfaccia grafica, API, programma d'importazione, interfaccia Web, gateway) permettono di modificare il contenuto del database rispettandone l'integrità. **La struttura o il contenuto del database non devono mai essere modificati con mezzi diversi da quelli previsti dal programma**; in caso contrario, le modifiche effettuate potrebbero corrompere seriamente il database con conseguente perdita o modifica involontaria di dati o di collegamenti, creazione di collegamenti o di record inesistenti, messaggi di errore grave, ecc.). Le alterazioni del database provocate da questo tipo di manipolazione annullano la garanzia e il supporto tecnico forniti da Peregrine Systems.

Ambienti supportati da AssetCenter e InfraCenter for Workgroups

AssetCenter e InfraCenter for Workgroups funzionano in un insieme definito di ambienti il cui elenco figura nel manuale intitolato "Manuale per l'installazione e l'aggiornamento".

L'utilizzazione di AssetCenter e InfraCenter for Workgroups in altri ambienti viene effettuata a rischio e pericolo dell'utente. Le alterazioni del database provocate dall'utilizzazione di AssetCenter e InfraCenter for Workgroups in ambienti non previsti annullano la garanzia e il supporto tecnico forniti dal gruppo Peregrine Systems.

Premessa

Presentazione di AssetCenter

AssetCenter è un sistema completo di gestione degli attivi tecnologici, costituito da cinque funzioni totalmente integrate, costruite su un repository comune, situato al cuore del sistema informatico:

- Gestione degli asset.
- Gestione degli acquisti.
- Gestione dei contratti, del finanziamento e del leasing.
- Gestione dei costi.

La sua dimensione "integrata" consente di accedere a tutte le funzioni a partire dalla stessa interfaccia e di lavorare su un database unico, quindi senza duplicazione delle informazioni.

La sua dimensione "funzionale" consente di adattare l'interfaccia alle esigenze dell'utente, selezionando solo le funzionalità desiderate. L'interfaccia è quindi semplificata.

Obiettivo dei manuali di riferimento

Questi manuali spiegano in modo dettagliato e sistematico il funzionamento di AssetCenter.

- Ergonomia generale e tabelle di riferimento
- Gestione degli asset
- Gestione degli acquisti
- Gestione dei contratti, del leasing e del finanziamento
- Gestione dei costi
- Manuale di amministrazione e di messa in opera di AssetCenter

Essi sono disponibili anche sotto forma di guida in linea con contenuto equivalente.

Esiste un documento che contiene un indice e un indice analitico per l'insieme dei manuali menzionati sopra.

Obiettivo del presente manuale

Il manuale è destinato agli amministratori e agli utenti avanzati di AssetCenter. Spiega in modo dettagliato come amministrare il database AssetCenter e utilizzare le funzioni che un utente corrente in genere non utilizza.

Per contattare Peregrine Systems

Sede mondiale

Peregrine Systems, Inc.
3611 Valley Centre Drive
San Diego, CA 92130
Stati Uniti
Tel.: +1 858 481 5000 o 800 638 5231
Fax: +1 858 481 1751
Web: <http://www.peregrine.com>

Helpdesk clienti:
Tel.: +1 858 794 7402 o 800 960 9998
Fax: +1 858 794 6028
EMail: support@peregrine.com
Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle ore 5.00 alle 17.30 (ora PST)

Italia

Peregrine Systems, S.r.l.
Via Monte di Pietà, 21
I-20121 Milano
Italia
Tel.: +39 (02) 86337230
Fax: +39 (02) 86337720
Helpdesk clienti:
Tel.: +39 (02) 86337230
Fax: +39 (02) 86337400

Francia, Spagna, Grecia e Africa (eccetto Sud Africa)

Peregrine Systems
Tour Franklin - La Défense 8
92042 Paris - La Défense Cedex
Francia

Tel.: +33 (0)1 47 73 11 11

Fax: +33 (0)1 47 73 11 12

Helpdesk clienti:

Tel.: +33 (0) 800 505 100

Fax: +33 (0)1 47 73 11 61

E-mail: frsupport@peregrine.fr

Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle ore 08.00 alle 18.00 (ora locale)

Germania e Europa dell'Est

Peregrine Systems GmbH

Bürohaus ATRICOM

Lyoner Strasse 15

60528 Frankfurt

Germania

Tel.: +49 (0)(69) 6 77 34-0

Fax: +49 (0)(69) 66 80 26-26

Helpdesk clienti:

Tel.: 0800 27 73 823

Fax: +49 (0)(69) 66 80 26-26

E-mail : psc@peregrine.de

Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle 17.00 (ora locale)

Regno Unito

Peregrine Systems, Ltd.

Ambassador House

Paradise Road

Richmond

Surrey TW9 1SQ

Regno Unito

Tel.: +44 (0)181 332 9666

Fax: +44 (0)181 332 9533

Helpdesk clienti:

Tel: +44 (0)181 334 5890 o 0800 834 7700

Fax: +44 (0)181 334 5890

E-mail: uksupport@peregrine.com

Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle 18.00 (ora locale)

Danimarca, Norvegia, Finlandia e Islanda

Peregrine Systems AS
Naverland 2, 12th fl.
DK-2600 Glostrup
Danimarca
Tel.: +45 43 46 76 76
Fax : +45 43 46 76 77

Helpdesk clienti:

Tel.: +45 77 31 77 76

Fax: +45 43 46 76 77

E-mail: support.nordic@peregrine.com

Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.30 alle 16.30 (ora locale)

Paesi Bassi, Belgio e Lussemburgo

Peregrine Systems BV
Botnische Golf 9a
Postbus 244
3440 AE Woerden
Paesi Bassi
Tel.: +31 (0) 348 43 7070
Fax : +31 (0) 348 43 7080

Helpdesk clienti:

Tel.: 0800 0230889 (Paesi Bassi)

o 0800 74747575 (Belgio e Lussemburgo)

Fax: +31 (0) 348 43 7080

E-mail: benelux.support@peregrine.com

Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle 8.00 alle 18.00 (ora locale)

Singapore

Peregrine Systems Pte.Ltd
#03-16
CINTECH III
77 Science Park Drive
Singapore Science Park
118256
Singapore
Tel.: +65 778 5505
Fax: +65 777 3033

Giappone

Peregrine Systems K.K.
Level 32, Shinjuku Nomura Building
1-26-2 Nishi-shinjuku, Shinjuku-ku
Tokyo 163-0532
Giappone

Tel.: +81 (3) 5322-1350
Fax: +81 (3) 5322-1352

Helpdesk clienti:
Tel.: +81 (3) 5322-1350
Fax: +81 (3) 5322-1352
EMail : glipper@Peregrine.com

Svezia

Peregrine Systems AB
Frösundaviks Allé 15, 4th floor
S-169 70 Solna
Svezia

Tel.: +46 (0)8-655 36 04
Fax : +46 (0)8-655 26 10

Helpdesk clienti:
Tel.: +45 77 31 77 76
Fax: +45 43 46 76 77
E-mail: nordic@peregrine.com
Apertura: dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.30 alle 16.30 (ora locale)

Convenzioni utilizzate

I comandi vengono descritti con le seguenti convenzioni tipografiche:

[]	Queste parentesi quadre contengono un parametro opzionale. Non immetterle nel comando. Eccezione: nelle procedure BASIC, quando le parentesi contengono il percorso ai dati del database, devono comparire nella procedura: <code>[Collegamento.Collegamento.Campo]</code>
< >	Queste parentesi contengono un parametro descritto in linguaggio corrente. Non immettere le parentesi nel comando e sostituire il testo in esso contenuto con l'informazione da immettere.
{ }	Le parentesi graffe contengono dei parametri tra i quali uno soltanto verrà scelto. Non immettere le parentesi nel comando.
	La barra verticale separa i parametri possibili che figurano tra le graffe.
*	L'asterisco aggiunto a destra delle parentesi quadre indica che la formula contenuta può essere ripetuta più volte.

I seguenti stili hanno significati particolari:

Carattere fisso	Comando DOS.
<div>Esempio</div>	Esempio di codice o di comando.
...	Fine/inizio del codice o del comando omissivo.
Nome d'oggetto	I nomi di campi, schede, menu, file sono in grassetto.
<div>Nota</div>	Nota importante.

Inviateci i vostri commenti

Il nostro obiettivo consiste nel mettere a vostra disposizione una documentazione sempre aggiornata e più utile per voi.

Attribuiamo un'importanza capitale ai commenti che ci invierete.

Non esitate a trasmetterci le vostre osservazioni scrivendo a:
documentation@peregrine.com.

Indice

Capitolo 1 - Opzioni del database	1
Capitolo 2 - Struttura del database AssetCenter	7
Premessa	7
Definizione di un database	8
Struttura dei file database.txt e tables.txt	9
Descrizione delle tabelle	10
Identificazione delle tabelle AssetCenter	10
Stringa di descrizione delle tabelle AssetCenter	11
Descrizione dei campi	12
Identificazione dei campi AssetCenter	12
Tipi e formati di immissione dei campi	13
Campi dtLastModif	17
Campi FullName	17
Descrizione dei collegamenti	18
Identificazione dei collegamenti	18
Tipo di un collegamento	19
Cardinalità di un collegamento	20
Tabelle intermedie	21
Collegamenti contestuali	23
Descrizione degli indici	23
Identificazione degli indici	23
Unicità dei valori dei campi di un indice in una tabella	23
Personalizzazione del database	24
Personalizzazione delle tabelle	25
Personalizzazione dei campi e dei collegamenti	25
Personalizzazione degli indici	26
Valori predefiniti dei campi e collegamenti	26
Contatori nei valori predefiniti dei campi	27
Errori nella descrizione dei valori predefiniti	28
Tag HTML riconosciuti nella guida sui campi e collegamenti	29
Capitolo 3 - Creazione, personalizzazione e descrizione del database AssetCenter	31
Utilizzazione di <i>AssetCenter Database Administrator</i>	32
Descrizione del menu Modifica di AssetCenter Database Administrator	35
Creazione di un database	43
Personalizzazione del database	43

Riparazione di un database danneggiato	49
Descrizione di un database AssetCenter	49
Parametri di descrizione del database	50
Sintassi dei modelli di descrizione	52
Testo fisso	52
Commenti	53
Inclusione di un altro modello	53
Percorso, ordinamento e filtraggio dei componenti	53
Condizioni Sif...\$else...\$elseif...\$endif	56
Funzioni utilizzabili nei modelli di descrizione	56
Trattamento del valore di una proprietà mediante una funzione definita in un modello	60
Eliminazione del segno di fine paragrafo	61
Conteggio del numero di componenti percorsi	62
Definizione di una variabile globale a livello di un modello	62
Istanza Database	63
Istanza Table	63
Istanza Field	64
Istanza Link	68
Istanza Index	70
Istanza Script	71
Variabili globali	73
Valori generati all'esportazione	73
<hr/>	
Capitolo 4 - Gestione delle liste	75
Liste personalizzabili	75
Liste sistema	77
<hr/>	
Capitolo 5 - Funzionamento della storicizzazione	79
<hr/>	
Capitolo 6 - Gestione dell'accesso degli utenti ai database di AssetCenter	85
Interesse e funzionamento della gestione degli accessi	86
Garanzia di sicurezza e riservatezza dei dati	87
Definizioni	87
Definizione di un profilo utente	88
Definizione di un diritto utente	88
Definizione di una limitazione di accesso	88
Definizione delle condizioni di accesso	88
Definizione dei profili utente	89
Definizione dei diritti utente	89
Definizione delle limitazioni di accesso	91
Definizione degli utenti di AssetCenter	93
Gestione delle connessioni degli utenti	94
Tipi di accesso al database	94
Principio dei token di connessione	95
Eliminazione dei token di connessione	96
Gestione delle password	98
Password del login <i>Admin</i>	98
Modifica della password del login Admin	98
Password utente	99
Perdita della password	99

Capitolo 7 - Creazione di query in AQL	101
Presentazione	101
Query in AssetCenter	101
AQL	102
Raccomandazioni per la scrittura di query AQL	104
Presentazione dei join AQL	105
Scopo e interesse dei record con chiave principale 0	106
Uso di NULL	108
Self	108
CurrentUser	109
Liste sistema	110
Tabelle gerarchiche	110
Notazioni AQL semplificate	112
Ordinamenti e indici	113
Editor di query	116
Principio	116
Accesso all'editor di query	117
Creazione di una query a partire dall'editor di query	118
Campi che intervengono in una query	120
Scrittura di un'espressione	120
Costanti	121
Convenzioni	122
Sintassi delle query	122
Clausola FROM - Tabelle che intervengono in una query	123
Elementi di una query	125
Clausola WHERE	129
Clausola GROUP BY	130
Clausola HAVING	131
Clausola ORDER BY	131
Funzioni AQL di tipo Aggregato	133
Funzioni AQL di tipo Stringa	134
Funzioni AQL di tipo Data	134
Funzioni AQL di tipo Numerico	136
Funzioni AQL di tipo Test	137
Esempi di query	137
Capitolo 8 - Modifica di moduli	143
Definizione di un modulo	143
Creazione di un modulo	143
Modifica di moduli e oggetti	144
Proprietà degli oggetti di moduli	146
Griglia di immissione	149
Impostazione della pagina di un modulo	150
Creazione di report regolari	151
Capitolo 9 - Modifica di report	153
Funzionamento e installazione del generatore di report	153
Dettagli di un report	154
Modifica di un report Crystal Reports	155
Statistiche Crystal Reports	155
Creazione di un report dettagliato	156

Capitolo 10 - Accesso in lettura al database mediante il driver ODBC di AssetCenter	159
Funzionamento generale dell'accesso al database AssetCenter	160
Esempio - creazione di un report in Crystal Reports con il driver ODBC	162
Capitolo 11 - Definizione di un'azione	165
Definizione di un'azione	166
Creazione di un'azione	166
Tipi di azione	166
Metodo generale	169
Completamento della scheda Sistema <i>di messaggistica</i>	171
Esempi di azioni	173
Esempio di azione di tipo eseguibile	174
Esempio di azione di tipo DDE	174
Esempio di azione di tipo sistema di messaggistica	178
Utilizzazione di variabili	180
Caso particolare di un motore Sybase SQL Anywhere	181
Test di un'azione	181
Esecuzione di un'azione	182
Capitolo 12 - Gestione delle scadenze mediante AssetCenter Server	184
Funzionamento generale di AssetCenter Server	184
Esecuzione di AssetCenter Server	186
Finestra principale di AssetCenter Server	188
Selezione dei moduli da sorvegliare	192
Intervalli di verifica di AssetCenter Server	192
Sorveglianza degli storici da parte di AssetCenter Server	194
Sorveglianza delle scorte da parte di AssetCenter Server	194
Allarmi sorvegliati da AssetCenter Server	195
Affitti calcolati da AssetCenter Server	198
Valori di perdita aggiornati da AssetCenter Server	200
Linee di spesa ripartite da AssetCenter Server	200
Verifica del fuso orario del server di database	202
Segnale della presenza di AssetCenter Server	202
Ricerca di nuovi gruppi d'esecuzione di schemi di workflow da parte di AssetCenter Server	202
Esecuzione delle regole di workflow da parte di AssetCenter Server	203
Attivazione immediata del controllo di AssetCenter Server	204
Amministrazione di AssetCenter Server tramite il Web	205
Avviare AssetCenter Server come servizio NT	205
Accesso al servizio AssetCenter Server tramite il Web	206
Controllo del servizio AssetCenter Server tramite il WEB	207
Capitolo 13 - Gestione dei messaggi	209
Funzionamento generale del sistema di messaggistica	209
Ambiente necessario per inviare messaggi verso sistemi di messaggistica esterni	211
Configurazione di AssetCenter per l'utilizzazione dei sistemi di messaggistica	212
Completamento dei dettagli dei dipendenti per utilizzare un sistema di messaggistica esterno	212
Creazione di messaggi	217
Problemi di connessione correnti	217

Capitolo 14 - Workflow	221
Definizioni relative al workflow	221
Definizione del workflow	222
Definizione di un'attività di workflow	223
Definizione di un evento di workflow	223
Definizione di una transizione di workflow	223
Definizione di un task di workflow	224
Definizione di un responsabile di attività di workflow	224
Definizione di un gruppo di esecuzione di schemi di workflow	224
Funzionamento generale	224
Principali tabelle che intervengono nel workflow	227
Utilizzazione dell'editor grafico di workflow	228
Attività	229
Eventi	230
Transizioni	231
Altre funzionalità	231
Utilizzazione del workflow	232
Esempio di workflow di convalida delle richieste	232
Scopo	233
Preliminari	234
Creazione delle attività	239
Creazione dell'evento di partenza	243
Creazione delle transizioni	244
Esempio di attivazione del workflow	245
Contesto di un workflow	249
Definizione del contesto di un workflow	250
Oggetto a cui un workflow fa riferimento	250
Limitazione delle istanze di workflow in corso per un oggetto	250
Ruoli di workflow	251
Attività di workflow	253
Attività di tipo <i>Domanda</i>	254
Attività di tipo <i>Azione utente</i>	255
Attività di tipo <i>Azione automatica</i>	255
Attività di tipo <i>Test/ Script</i>	256
Attività <i>Inizio</i>	257
Modelli di attività	257
Attivazione delle attività	258
Task	258
Creazione di task	259
Attività di tipo <i>Azione automatica</i> o <i>Test / procedura</i>	259
Visualizzazione dell'elenco dei task in corso	259
Realizzazione di un task utente	260
Assegnazione di un task utente	261
Amministrazione di un task di workflow	261
Eventi	261
Eventi <i>Sistema</i>	262
Eventi <i>Allarme</i>	262
Eventi <i>Utente</i>	262
Condizioni di attivazione generali degli eventi	265
Trattamento degli eventi	266
Applicazione – realizzazione di un workflow sincrono	269
Evento terminale	271
Transizioni di un workflow	272
Allarmi e limiti di tempo di un workflow	272

Limite di tempo	273
Allarmi di workflow	273
Gruppi di esecuzione di schemi di workflow	274
Follow-up del workflow	275
Capitolo 15 - Importazione di dati	277
Principi di funzionamento dell'importazione dei dati	278
Raccomandazioni	279
Limitazioni da rispettare durante l'importazione di dati in un campo	280
Importazione di file di testo o di un database ODBC	284
Preliminari per l'importazione di file di testo	285
Fase 1 - selezione dei file di testo o del database ODBC da importare	286
Fase 2 - descrizione della suddivisione dei file o tabelle da importare	287
Fase 3- descrizione dei campi da importare	292
Fase 4 - assegnazione dei campi da importare a campi del database AssetCenter	294
Fase 4 - assegnazione di ogni file di testo o tabella origine a una tabella destinazione	295
Fase 4 - assegnazione dei campi da importare a campi del database AssetCenter	296
Fase 4 - aggiunta di campi supplementari calcolati nel file origine	301
Fase 4 - casi particolari di importazione	304
Fase 4 - esempi di utilizzazione delle chiavi	305
Fase 5- impostazione del trasferimento	310
Fase 6 - trasferimento dei dati	312
Importazione di un database AssetCenter	313
Salvataggio ed esecuzione di una procedura di importazione	313
Esecuzione di una procedura di importazione in un prompt di comando 32 bit	316
Capitolo 16 - Esportazione di dati e gestione delle viste SQL	319
Definizioni di una procedura e di una query di esportazione	319
Esportazione dei dati del database AssetCenter	320
Gestione delle viste SQL del database AssetCenter	322
Raccomandazioni	322
Definizione di una procedura di esportazione	323
Metodologia	323
Definizione di query di esportazione	324
Formato di uscita di una procedura di esportazione	326
Azioni sulle viste SQL	328
Esecuzione di una procedura di esportazione	328
Eseguire una procedura di esportazione mediante <i>AssetCenter Export</i>	329
Esecuzione di una procedura di esportazione con DOS	329
Capitolo 17 - Utilizzazione delle procedure	331
Definizione di una procedura	332
Campo di applicazione delle procedure	333
Introduzione alle funzioni	334
Definizione di una funzione	334
Funzioni preesistenti e funzioni programmabili	334
Tipo delle funzioni e dei parametri delle funzioni	336
Classificazione delle funzioni BASIC	338
Primi passi nella composizione di procedure	338
Presentazione dell'esempio	339
Fase 1 - creazione della caratteristica Tutorial	339

Fase 2 - apertura della finestra di modifica	340
Fase 3 - analisi e composizione dell'algoritmo	340
Fase 4 - composizione del programma BASIC	341
Fase 5 - test del programma BASIC	341
Precauzioni e astuzie	342
Precauzione di utilizzazione delle funzioni programmabili	342
Formato delle costanti di tipo Data+Ora nelle procedure	343
Formato delle costanti di tipo <i>Durata nelle procedure</i>	343
Accesso in lettura e scrittura al valore di una lista sistema	344
Collegamento virtuale <i>CurrentUser</i>	345
Commento di una procedura BASIC	345
Attivazione di un messaggio d'errore	346
Primo esempio di procedura	346
Enunciato del problema	347
Fase 1 - analisi e composizione dell'algoritmo	347
Fase 2 - composizione della procedura BASIC	348
Fase 3 - test del programma BASIC	349
Secondo esempio di procedura	349
Enunciato del problema	350
Fase 1 - analisi e composizione dell'algoritmo	350
Fase 2 - composizione della procedura BASIC	350
Fase 3 - test del programma BASIC	351
<hr/>	
Capitolo 18 - Gestione dei calendari	353
Presentazione e funzionamento generale di un calendario	353
Incidenza dei calendari su alcune funzionalità	354
Metodologia di creazione di un calendario	354
Descrizione della creazione di un calendario	355
Immissione delle informazioni generali	355
Completamento della scheda <i>Orari</i>	355
Completamento della scheda <i>Eccezioni d'un calendario</i>	357
Controllo del funzionamento del calendario	360
<hr/>	
Capitolo 19 - Gestione dei fusi orari	363
Interesse della gestione dei fusi orari	363
Creazione dei fusi orari	364
Creazione di un fuso orario	365
Gestione di un fuso orario	365
Formato del campo <i>Ora legale</i>	366
Valori dell'argomento <Year>	366
Valori dell'argomento <DaylightInfo>	366
Esempio di gestione dell'ora legale	369
Gestione dei fusi orari in AssetCenter Server	371
Impatto su diverse operazioni	373
Creazione del database	373
Connessione a un database e fusi orari	374
Importazione ed esportazione	376
<hr/>	
Capitolo 20 - Utilizzazione di AssetCenter come server di comandi DDE	377
Definizione di un server di comandi DDE	378
Modalità di chiamata di un meccanismo DDE	378
Servizio DDE	378

Tema DDE	378
Comando DDE	379
Introduzione ai comandi DDE	379
Comandi globali	380
Connect(<Cnx>, <User>, <Password>)	380
Disconnect()	382
ExecuteAction(<ActionName>)	382
ListAllTables([Mask])	383
ListOpenTables([Mask])	384
OpenView(<ViewName>)	384
Comandi associati a una tabella	385
OpenTable(<Table>)	385
CloseTable(<Table>)	386
<Table>.GetRecordCount()	387
<Table>.SetViewMode(<Mode>)	387
<Table>.SetRecordMode(<Mode>)	388
<Table>.ListAllFields([Mask])	389
<Table>.ListAllLinks([Mask])	390
<Table>.SetFilter(<Condition>)	391
<Table>.SetSelection(<Condition>)	392
<Table>.GetSelectionId()	393
Comandi associati a una tabella e a un campo o a un collegamento	393
<Table>:<Objet>.AddLink()	394
<Table>:<Objet>.GetValue()	394
<Table>:<Objet>.Highlight()	395
<Table>:<Objet>.RemoveLink()	396
<Table>:<Objet>.SetFocus()	397
<Table>:<Objet>.SetValue(<Value>)	397
<Table>:<Link>.SetValueWhere(<Condition>)	398
<Table>:<Objet>.Show()	399
Introduzione agli esempi di chiamate DDE	400
Primo esempio - chiamate DDE interne di AssetCenter	400
Introduzione	401
Immissione	402
Creazione della caratteristica	402
Secondo esempio - chiamate DDE a partire Excel 97	403
Descrizione della macro	403
Fonte della macro	403
Terzo esempio - chiamate DDE a partire da Visual BASIC 5.0	404
Precauzioni di utilizzazione	405
Esecuzione del programma	405
Codice del programma	407
Capitolo 21 - Campi calcolati	409
Definizione di un campo calcolato	409
Interesse dei campi calcolati	410
Creazione di un campo calcolato	410
Premessa	411
Metodologia di creazione	412
Utilizzazione dei campi calcolati	415
Capitolo 22 - Presentazione degli assistenti	419
Definizione di un assistente	419

A chi sono destinati gli assistenti?	420
Tipologia degli assistenti	420
Assistenti che scambiano dati con il database AssetCenter	420
Assistenti indipendenti	422

Capitolo 23 - Creazione di un assistente	423
Convenzioni utilizzate	425
Definizioni relative agli assistenti	425
Modello di struttura	428
Modello di una pagina di un assistente	429
Generalità sugli assistenti	430
Struttura e sintassi generiche di un nodo di assistente	431
Proprietà di un nodo	432
Concatenazione di assistenti	437
Funzioni BASIC	438
Definizione di un nodo <i>Radice</i>	438
Sintassi di un nodo <i>Radice</i>	438
Proprietà di un nodo <i>Radice</i>	440
Sottonodi di un nodo <i>Radice</i>	443
Definizione di un nodo <i>Pagina</i>	443
Sintassi di un nodo <i>Pagina</i>	443
Proprietà di un nodo <i>Pagina</i>	445
Sottonodi di un nodo <i>Pagina</i>	446
Definizione di un nodo <i>Transizione</i>	446
Sintassi di un nodo <i>Transizione</i>	447
Proprietà di un nodo <i>Transizione</i>	448
Particolarità di un nodo <i>Transizione</i>	448
Definizione di un nodo <i>Finish</i>	449
Definizione di un nodo <i>Start</i>	449
Definizione dei nodi Long e String	450
Definizione di un nodo <i>Controllo</i>	451
Sintassi generale di un nodo <i>Controllo</i>	451
Tipi di controlli e proprietà associate	451
Proprietà comuni	453
Controllo CheckBox	453
Controllo ComboBox	454
Controllo ListBox	454
Controllo Label	457
Controllo OptionButtons	457
Controllo ProgressBar	458
Controllo CommandButton	459
Controllo DBListBox	460
Controllo DBQueryBox	462
Controllo DBEdit	464
Controllo DBTable	465
Controllo DBPath	465
Controllo LinkEdit	466
Controllo TextBox	466
Esempio di creazione di un assistente	467
Fase n°1 - analisi delle necessità	467
Fase n°2 - definizione dell'organizzazione dell'assistente	468

Fase n°3 - trascrizione della struttura dell'assistente mediante il linguaggio di procedura	471
Utilizzazione dell'editor grafico	474
Anteprima dell'interfaccia di modifica	474
Creazione di un nuovo nodo	476
Modifica delle proprietà di un nodo	476
Esecuzione e debugging di un assistente	477
Domande frequenti	478
<hr/>	
Capitolo 24 - Regolazione delle prestazioni di AssetCenter in una rete WAN	483
 Capitolo 25 - File .ini	487
Elenco dei file .ini disponibili	488
Modifica dei file .ini	489

Capitolo 1 - Opzioni del database

Il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Opzioni del database** consente di configurare alcune opzioni inerenti ad AssetCenter e/o al database a cui si è connessi in qualità di amministratore. Le opzioni sono raggruppate in sezioni:

Sezione	Nome dell'opzione	Descrizione	Esempio(i) di valore	Modificabile
Agente	Disattivazione degli storici durante l'importazione	Se questa opzione assume il valore Sì , le linee di storico associate ai record non vengono importate.	No	Sì
Assistenti	Procedura di configurazione	Procedura di configurazione degli assistenti. Questa opzione definisce i parametri di configurazione degli assistenti e fornisce alcune funzioni utili.	N/A	Sì
Autorizzazione	Stringa	Stringa di autorizzazione del software.	Questa stringa è fornita da Peregrine Systems.	No

Sezione	Nome dell'opzione	Descrizione	Esempio(i) di valore	Modificabile
Autorizzazione	Identificatore AssetCenter Server	Indirizzo MAC del computer su cui viene eseguito AssetCenter Server.	Questo valore viene definito automaticamente da AssetCenter Server e non può essere modificato dall'utente.	No
Autorizzazione	Chiave	Chiave d'autorizzazione del software.	Questa chiave è fornita da Peregrine Systems nell'ambito della licenza d'utilizzazione del software.	No
Caratteristica	Disattivazione del consolidamento delle caratteristiche quando si modifica un valore di caratteristica	Se questa opzione assume il valore Sì , il valore di una caratteristica consolidata non sarà ricalcolato quando il valore di almeno una delle sue caratteristiche consolidanti cambia.	No	Sì
Controllo d'accesso	Intervallo di aggiornamento in minuti	Tempo al termine del quale il client AssetCenter aggiorna il token di connessione.	10	Sì

Sezione	Nome dell'opzione	Descrizione	Esempio(i) di valore	Modificabile
Controllo d'accesso	Timeout di disconnessione in secondi	Tempo di inattività al termine del quale AssetCenter si disconnette automaticamente e dal database. Questo valore viene utilizzato solo se l'opzione di disconnessione automatica è attivata (valore Si).	1800	Si
Controllo d'accesso	Disconnessione automatica	Attivazione dell'opzione di disconnessione automatica.	Si	Si
Fuso orario	Server	Fuso orario del server. Il valore previsto è un valore numerico che precisa lo spostamento rispetto al fuso orario di riferimento (GMT). Attenzione: con un valore vuoto, significa che non viene utilizzato nessun fuso orario. Un valore nullo (=0) definisce il fuso orario GMT.	4 (fuso orario GMT+4)	Si

Sezione	Nome dell'opzione	Descrizione	Esempio(i) di valore	Modificabile
Fuso orario	Dati	Fuso orario dei dati del database. Il valore previsto è un valore numerico che precisa lo spostamento rispetto al fuso orario di riferimento (GMT). Attenzione: un valore vuoto significa che non viene utilizzato nessun fuso orario. Un valore nullo (=0) definisce il fuso orario GMT.	-2 (fuso orario GMT-2)	Sì

Sezione	Nome dell'opzione	Descrizione	Esempio(i) di valore	Modificabile
Leasing	Autorizza il calcolo automatico del coefficiente dell'affitto	<p>Se questa opzione assume il valore Si, AssetCenter valuterà automaticamente e il coefficiente dell'affitto per gli affitti a livello di asset e di contratto.</p> <p>Se questa opzione assume il valore No, AssetCenter non calcolerà automaticamente e il coefficiente dell'affitto.</p> <p>Tuttavia, se l'uguaglianza $\text{Affitto} = \text{Coefficiente} * \text{Importo}$ non è verificata, AssetCenter fisserà il valore del coefficiente a 0, segnalando così un problema all'utente.</p>	Si	No

La finestra di modifica visualizza per ogni opzione i valori assegnati e per le indicazioni dei tempi, i valori minimi e massimi che è possibile utilizzare. Si può modificare unicamente il **Valore corrente** dell'opzione. I valori visualizzati in nero non possono essere modificati. La modifica dei valori delle opzioni è assistita da appositi controlli (elenco di scelta per un valore **Si/ No**, controllo di testo per l'immissione di una stringa di testo, ecc...

Capitolo 2 - Struttura del database AssetCenter

Il presente paragrafo fornisce le informazioni necessarie alla comprensione della descrizione del database:

- Premessa
- Definizione di un database
- Struttura dei file database.txt e tables.txt
- Descrizione delle tabelle
- Descrizione dei campi
- Descrizione dei collegamenti
- Descrizione degli indici
- Personalizzazione del database

Attenzione: non si deve mai eliminare o modificare un indice unico, né scrivere direttamente nel database mediante strumenti esterni (tramite istruzioni INSERT, DELETE, UPDATE o trigger). Nell'ultimo caso, si consiglia di utilizzare AssetCenter APIs.

Premessa

Per importare dati, accedere al database mediante strumenti esterni, scrivere query, ecc... è necessario conoscere la struttura del database. Tra le informazioni di cui occorre tenere conto, figurano ad esempio: il nome dei campi, la loro lunghezza massima, il formato e l'eventuale unicità dei loro valori.

Esistono diverse possibilità per ottenere una descrizione della struttura del database AssetCenter:

- File **Database.txt** e **Tables.txt**: contengono la struttura completa del database. Questi file si trovano nella sottocartella **Infos** della cartella di installazione di AssetCenter.

La struttura descritta in questi file è la struttura predefinita del database. L'eventuale personalizzazione del database non vi figura.

Perché i file di descrizione tengano conto della personalizzazione del database, utilizzare il programma AssetCenter Database Administrator con una connessione al database.

- Programma AssetCenter Database Administrator: serve a creare liberamente file di descrizione del database AssetCenter (tabelle, campi, collegamenti e indici).

Si basa su:

- ❖ Un file di descrizione di database AssetCenter (file con estensione **.dbb**) o una connessione a un database AssetCenter.
- ❖ Un modello (file con estensione **.tpl**) che descrive le informazioni da generare. Vengono forniti modelli standard, ma è possibile creare modelli personalizzati. Modelli sofisticati consentono la creazione di file in formato **rtf** o **html**.

Tra i modelli forniti con AssetCenter, il modello **dbdict.tpl** consente di esportare tutte le informazioni di personalizzazione (comprese le informazioni sulle caratteristiche, i campi calcolati, le procedure di configurazione, ...) del database in un file in formato testo standard. Utilizzato insieme a uno strumento di **Source Control**, questo file di descrizione può essere molto utile per conservare una traccia di tutte le modifiche di personalizzazione apportate al database.

- Programma AssetCenter.

Definizione di un database

Un database AssetCenter è un insieme di file che contengono l'insieme delle informazioni sugli asset gestiti. Per le installazioni semplici, questi file si trovano nella stessa cartella, o sul disco rigido locale di una workstation o sul disco rigido di un server di file della rete.

Il software viene consegnato con un database di dimostrazione.

AssetCenter consente di creare diversi database e di aprirli uno alla volta per sessione utente. Diverse sessioni utente possono connettersi contemporaneamente a un database. Il software utilizza la modalità transazionale per l'aggiornamento dei dati; questa modalità, associata a un meccanismo complesso di gestione degli aggiornamenti, garantisce che l'aggiornamento sarà effettuato in modo completamente sicuro e ottimizzato.

Struttura dei file database.txt e tables.txt

La struttura del database figura nei file **Database.txt** e **Tables.txt** che si trovano nella sottocartella **Infos** della cartella di installazione di AssetCenter.

Questi file sono stati creati mediante il programma AssetCenter Database Administrator e i modelli **Dbase.tpl** e **Tables.tpl**. Questi modelli si trovano nella sottocartella **Infos** della cartella di installazione di AssetCenter.

Segue la descrizione del formato di questi file:

- Tipo: testo.
- Separatore: tabulazione.
- Set di caratteri: ANSI (Windows).

Il modo più semplice per visualizzarli consiste nell'aprirli con un foglio elettronico.

Si è scelto di farvi figurare il massimo di informazioni possibili, ma l'utente è libero di omettere o eliminare quelle che non lo interessano.

Il file **Database.txt** è strutturato nel modo seguente:

- Una linea per campo, collegamento o indice.
- Le tabelle vengono ordinate in base al nome SQL.
- Per ogni tabella, comparsa successiva di:
 - ❖ Campi,
 - ❖ Collegamenti,
 - ❖ Indici.
- Ordinamento dei campi, collegamenti e indici in base al nome SQL.

- Un'informazione per colonna. La prima linea della tabella indica quali parametri del modello sono stati utilizzati per generare le informazioni. La seconda linea indica chiaramente di quale informazione si tratta.

La struttura del file **Tables.txt** è molto semplice:

- Una linea per tabella.
- Ordinamento delle tabelle in base al nome SQL della tabella.
- Un'informazione per colonna. La prima linea della tabella indica quali parametri del modello sono stati utilizzati per generare le informazioni. La seconda linea indica chiaramente di quale informazione si tratta.

Per conoscere il significato dei parametri utilizzati per generare i file Database.txt e Tables.txt, consultare il manuale intitolato "**Manuale di riferimento: Amministrazione e** utilizzazione avanzata", capitolo "Creazione, personalizzazione e descrizione del database AssetCenter", paragrafo "Descrizione di un database AssetCenter".

Nota: i nomi SQL identificano le tabelle, i campi, i collegamenti e gli indici. Sono comuni a tutte le lingue in cui AssetCenter viene fornito.

Descrizione delle tabelle

Il presente paragrafo descrive le tabelle del database AssetCenter:

- Identificazione delle tabelle AssetCenter
- Stringa di descrizione delle tabelle AssetCenter

Identificazione delle tabelle AssetCenter

Ogni tabella del database AssetCenter è descritta mediante:

- un **nome SQL**. I nomi SQL delle tabelle AssetCenter sono in inglese con un prefisso **am**. Sono comuni a tutte le lingue in cui AssetCenter viene fornito.
- una **denominazione**: si tratta del nome della tabella come viene visualizzato in AssetCenter.

Viene utilizzata quando AssetCenter dispone di poco spazio per visualizzare il nome della tabella (descrizione in struttura ad albero del database nei filtri e nelle query, messaggi d'errore, nome del menu, ecc...).

- Una **descrizione**: viene utilizzata quando AssetCenter dispone di spazio sufficiente per visualizzarla (ad esempio, barra di stato).

Stringa di descrizione delle tabelle AssetCenter

Le stringhe di descrizione delle tabelle AssetCenter vengono definite a partire da AssetCenter Database Administrator.

La stringa di descrizione di una tabella AssetCenter definisce le informazioni che appaiono per descrivere i record negli elenchi a tendina che consentono di selezionare un record collegato.

Definisce anche il nome che appare nei titoli delle finestre che presentano il record.

La stringa di descrizione può contenere gli elementi seguenti:

- nomi SQL di campo tra parentesi quadre e tonde,
- stringhe di testo senza delimitatori di testo,
- collegamenti su 1 o più livelli.

Esempio:

Campo "Brand" della tabella degli asset. Non si precisa il nome della tabella, perché il campo fa parte della tabella che si

Campo "Model" della tabella dei prodotti.

Stringa: Brand "Product.Model" (AssetTa

Campo "AssetTag" della tabella degli asset.

Esempio della personalizzazione della tabella degli asset

In questo esempio, il titolo della finestra dei dettagli di un asset di marca **Asus**, modello **AsusLX512** e con codice asset **1** è:

```
Dettagli dell'asset 'Asus AsusLX512 (1)'
```

Quando un elenco a tendina viene visualizzato in modalità lista, viene visualizzato in ordine alfanumerico crescente, tranne se AssetCenter applica un filtro all'elenco.

Quando invece un elenco è visualizzato come struttura ad albero, i record sono ordinati in ordine alfabetico del campo **Nome completo**. Il campo **Nome completo** fa parte delle tabelle gerarchiche, con nome SQL FullName.

Descrizione dei campi

Il presente paragrafo descrive i campi del database:

- Identificazione dei campi AssetCenter
- Tipi e formati di immissione dei campi
- Campi dtLastModif
- Campi FullName

Identificazione dei campi AssetCenter

Ogni campo di una tabella AssetCenter viene descritto mediante:

- Un **nome SQL** (SQL Name). I nomi SQL sono in inglese e sono comuni a tutte le lingue in cui AssetCenter viene fornito. I nomi SQL hanno un prefisso in funzione del tipo di dati del campo:

Prefisso	Tipo di dati del campo
b	Booleano
d	Data
dt	Data+ora
l	Long integer
m	Monetario
p	Percentuale
se	Lista sistema
ts	Durata
mem	Commento
Nessuno	Stringa di caratteri

- Una **denominazione (Label)**. Si tratta di una descrizione utilizzata quando AssetCenter dispone di poco spazio per visualizzare il nome del campo (finestre dei dettagli, descrizione in struttura ad albero utilizzata per la creazione di query, ...)
- Una **descrizione (Description)**, utilizzata per descrivere il campo nella barra di stato di AssetCenter.

Tipi e formati di immissione dei campi

Il presente paragrafo elenca:

- I tipi di campi AssetCenter.
- I formati di immissione e tipi di dati dei campi AssetCenter.

Per conoscere il tipo di un campo, il suo formato di immissione e il tipo di dati, è possibile:

- Utilizzare il campo **Tipo** della scheda **Dettagli** in AssetCenter Database Administrator.
- Leggere il file **Database.txt**. La colonna che elenca i tipi di campo è la colonna **Field Type**
- Visualizzare la guida contestuale su questo campo.

Tipo di un campo (*Type*)

Si tratta del formato di memorizzazione del campo.

Valore nella colonna <i>Field Type</i> del file <i>database.txt</i>	Valore del campo <i>Tipo</i> in AssetCenter Database Administrator	Significato
Byte	Numero intero 8 bit	Numero intero compreso tra -128 e +127.
Short	Numero intero 16 bit	Numero intero compreso tra -32 768 e +32 767.
Long	Numero intero 32 bit	Numero intero compreso tra -2 147 483 647 e +2 147 483 646.
Float	Numero a virgola mobile	Numero con virgola mobile di 4 byte.
Double	Numero con precisione doppia	Numero con virgola mobile di 8 byte.
String	Testo	Campo testo di lunghezza limitata per cui tutti i caratteri sono accettati.
Blob	Campo binario	Utilizzato per la memorizzazione delle immagini e dei moduli, ad esempio, senza limitazioni di dimensioni.
Memo	Campo testo lungo	Campo testo di lunghezza variabile (commenti, ad esempio). Alcuni DBMS gestiscono questi campi in modo limitato. Oracle, ad esempio, non consente di ordinare questo tipo di campo.
Date+Time	Data e ora	Data e ora.
Date	Data	Campo di formato Data solamente (senza ora).
Time	Ora	Campo di formato Ora solamente (senza data).

Formato di immissione e tipo di dati

Il formato di immissione e il tipo di dati del campo sono indicati da:

- Il valore del campo **Tipo utente** della scheda **Dettagli** in AssetCenter Database Administrator: per default, tale valore proviene dal campo **Tipo**
- Il valore visualizzato per il campo nella colonna **Field data display and entry type** del file **Database.txt**.

Tuttavia si precisa il tipo di immissione, se è controllata:

Valore nella colonna <i>Field data display and entry type</i> del file <i>database.txt</i>	Valore del campo <i>Tipo utente</i> in AssetCenter Database Administrator	Significato
Default	Per default	Le informazioni vengono visualizzate e immesse come sono memorizzate nel database, cioè secondo il Tipo del campo.
Numerical	Numero	Numero.
Yes/No	Booleano (Sì/No)	Booleano.
Money	Monetario	Valori monetari.
Date	Data	Questo campo può contenere solo valori di tipo data .
Date+ Time	Data e ora	Un campo con questo formato di immissione contiene valori di tipo Data+Ora .
N/A	Ora	Questo campo può contenere solo valori di tipo ora .
Timespan	Durata	Valori di tipo Durata . Le unità autorizzate e l'unità predefinita sono definite dalla proprietà UserTypeFormat .
System itemized list	Lista di sistema	Il valore di un campo di questo tipo deve essere selezionato in una lista di sistema. Questa lista viene detta di sistema perché l'elenco dei valori è imposto dal software e non può essere personalizzato dall'utente.
Custom itemized list	Lista	Il valore di un campo di questo tipo viene selezionato in una lista che può essere personalizzata dall'utente.
Percentage	Percentuale	Un campo con questo formato contiene percentuali. Il formato Percentuale forza la visualizzazione dei valori con due decimali.
N/A	Valore della caratteristica	Riservato. Non utilizzarlo.
N/A	Procedura	Riservato. Non utilizzarlo.

Valore nella colonna <i>Field data display and entry type</i> del file <i>database.txt</i>	Valore del campo <i>Tipo utente</i> in AssetCenter Database Administrator	Significato
	BASIC	
Table or field SQL name	Nome di tabella o di campo	Nome SQL di una tabella o di un campo.
N/A	(sconosciuto)	Qualsiasi altro tipo.

Informazioni supplementari sul formato dei campi sono precisate nel caso in cui il campo **Tipo utente** in AssetCenter Database Administrator assuma uno dei valori che seguono:

Valore del campo <i>Tipo utente</i> in AssetCenter Database Administrator	Informazioni supplementari
Durata	<p>Formato di visualizzazione. Sintassi: %U1[l][d][%U2[l][d]]...[%Un[l][d]] Ux è una delle unità seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Y: anno ❖ M: mese ❖ D: giorno ❖ H: ora ❖ N: minuto ❖ S: secondo <p>Il parametro d, opzionale, indica qual è l'unità predefinita applicata quando nessuna unità viene immessa. Questo parametro viene assegnato ad una sola unità.</p> <p>Il parametro l, opzionale, indica che la durata deve essere visualizzata nella sua forma lunga (esempio: 1998 è la forma lunga di 98).</p> <p>Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ +HM,...H: visualizzazione delle ore, poi dei minuti. Per default, si immettono delle ore. ❖ %YIMid%DI: visualizzazione degli anni, poi dei mesi, poi dei giorni.

Valore del campo <i>Tipo utente in AssetCenter Database Administrator</i>	Informazioni supplementari
Lista di sistema	Elenca i valori assunti dalla lista.
Lista	Nome della lista.
Oggetto	Utilizzato per necessità interne di AssetCenter.

Campi dtLastModif

Il campo con nome SQL dtLastModif esiste per tutte le tabelle del database AssetCenter:

- Nome SQL: dtLastModif.
- Descrizione breve: **Modificato il.**
- Descrizione lunga: **Data ultima modifica.**

Questo campo viene aggiornato se si modifica o crea un record nel database AssetCenter, sia mediante l'interfaccia utente che mediante un'importazione di dati. Esso indica la data dell'ultima modifica o della creazione del record. Se si importa un valore in questo campo, questo valore prevale sulla data reale dell'importazione.

Campi FullName

Il campo **Nome completo** è un campo delle tabelle gerarchiche, con nome SQL FullName.

Struttura del campo *FullName*

Per ogni record di una tabella gerarchica, il campo **FullName** memorizza il valore di un campo del record, preceduto da un percorso costituito dai valori dei campi dei record principali a cui il record è collegato, fino alla radice.

I valori sono separati dal carattere / senza spazi.

Questo carattere figura anche all'inizio e alla fine del percorso.

Esempi:

- Tabelle delle ubicazioni: il nome completo di un'ubicazione è costituito dal nome dell'ubicazione preceduto dal nome delle ubicazioni principali.

Esempio: "/Italia/Milano/Sito Tremonti/".

- Tabelle dei servizi e dipendenti: il nome completo di un dipendente è costituito dal nome, cognome, matricola, preceduti dai nomi dei record principali.

Esempio: `"/Servizio
commerciale/Telemarketing/Colombo,Geraldo,P223/"`.

- Tabelle degli asset: il nome completo di un asset è costituito dal suo codice asset preceduto dai codici asset degli asset principali.

Esempio: `"/P123/DD456/CM0125/"`.

Attenzione: non si può scrivere direttamente nei campi **FullName**. La loro integrità è gestita interamente da AssetCenter.

Particolarità

Nel caso in cui uno dei valori che formano il valore di un campo **FullName** contenga il carattere /, questo carattere viene sostituito da -.

Esempio: a livello dei servizi e dipendenti, se il nome di un servizio è **Commerciale/Marketing**, il campo **FullName** dei suoi componenti avrà la forma `/A.../Commerciale-Marketing/B.../`.

Descrizione dei collegamenti

Il presente paragrafo descrive i collegamenti del database AssetCenter:

- Identificazione dei collegamenti
- Tipo di un collegamento
- Cardinalità di un collegamento
- Tabelle intermedie
- Collegamenti contestuali

Identificazione dei collegamenti

Un collegamento è identificato da:

- Il **nome SQL** (SQL name). I nomi SQL sono comuni a tutte le lingue in cui AssetCenter viene fornito.
- La **denominazione (Label)**.
- La **descrizione (Description)**.

Esempio del collegamento **Ubicazione** a partire dalla tabella degli asset:

- Il nome SQL del campo origine nella tabella origine (tabella degli asset) è **ILocaId**.
- Il nome SQL della tabella destinazione (tabella delle ubicazioni) è **amLocation**.
- Il nome SQL del campo destinazione nella tabella destinazione (tabella delle ubicazioni) è **ILocaId**.
- Il file **database.txt** indica che il collegamento ha una cardinalità **1**: un dato asset ha solo un'ubicazione.

Questo collegamento può essere formalizzato sotto forma di **campo origine = campo destinazione**.

Attenzione: la denominazione e la descrizione del collegamento sono diversi dalla denominazione e dalla descrizione della tabella origine perché ci possono essere diversi collegamenti tra due tabelle AssetCenter. Ad esempio, tra la tabella degli asset e quella dei servizi e dipendenti, il collegamento con denominazione **Utente** (nome SQL: User) definisce l'utente di un asset, e il collegamento con denominazione **Responsabile** (nome SQL: Supervisor) ne definisce il responsabile.

Tipo di un collegamento

La tabella che segue elenca i diversi tipi di collegamenti esistenti:

Tipo	Descrizione
Normal	Se il record viene eliminato, il collegamento viene eliminato e i riferimenti al record origine nei record destinazione sono svuotati.
Own	Se il record origine viene eliminato, i record origine del collegamento vengono eliminati.
Define	È impossibile eliminare un record origine, finché esso è collegato a record destinazione.
Neutral	Se il record origine viene eliminato, il collegamento viene eliminato. Non ci sono informazioni da aggiornare nei record destinazione.
Copy	Quando si crea una copia del record origine, si crea una copia anche dei collegamenti di questo tipo.
Owncopy	Stesso significato dei collegamenti di tipo Own e Copy .

La tabella sotto elenca la natura delle informazioni memorizzate dai collegamenti:

Tipo di informazione	Significato
Normal	Il collegamento memorizza cose diverse rispetto ai collegamenti degli altri UserType .
Comment	Il collegamento memorizza un campo commento.
Image	Il collegamento memorizza un'immagine.
History	Il collegamento memorizza uno storico.
Feature value	Il collegamento memorizza un valore di caratteristica.

Cardinalità di un collegamento

Abbiamo definito due tipi di collegamenti a partire da una tabella A di AssetCenter:

- I collegamenti **1-->1**: un record della tabella A può essere collegato a un solo record della tabella B. Ad esempio, la tabella dei dipendenti è legata alla tabella delle ubicazioni mediante un collegamento **1-->1**: un dipendente può essere associato a una sola ubicazione.
- I collegamenti **1-->N**: un record della tabella A può essere collegato a diversi record della tabella B. Ad esempio, la tabella dei contratti è legata alla tabella degli asset mediante un collegamento **1-->N**: un contratto può riguardare diversi asset.

Attenzione: in teoria esistono tre tipi di collegamenti logici tra tabelle di un database:

- I collegamenti **1**: un record della tabella A può essere collegato ad un solo record della tabella B, e viceversa. Un collegamento 1 tra due tabelle AssetCenter è rappresentato da due collegamenti **1-->1**.
- I collegamenti **n**: un record della tabella A può essere collegato a diversi record della tabella B, ma un record della tabella B è collegato a un solo record della tabella A. Un collegamento n tra due tabelle AssetCenter è rappresentato da un collegamento **1-->1** e un collegamento **1-->N**.
- I collegamenti **n-n**: un record della tabella A può essere collegato a diversi record della tabella B, e viceversa. Un collegamento n-n tra due tabelle AssetCenter è rappresentato da due collegamenti **1-->N**.

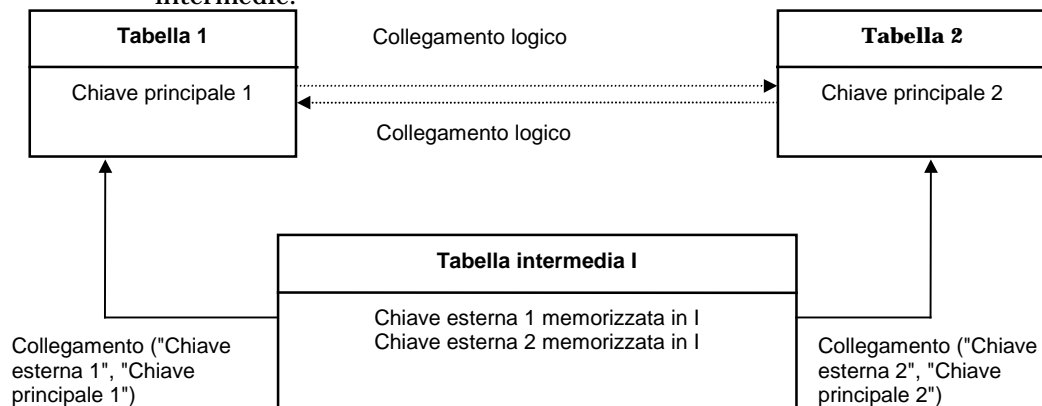
Tabelle intermedie

Le tabelle intermedie intervengono solo nel caso di collegamenti logici con cardinalità n-n.

Non appaiono nell'interfaccia di AssetCenter, che mostra solo i collegamenti logici tra le tabelle.

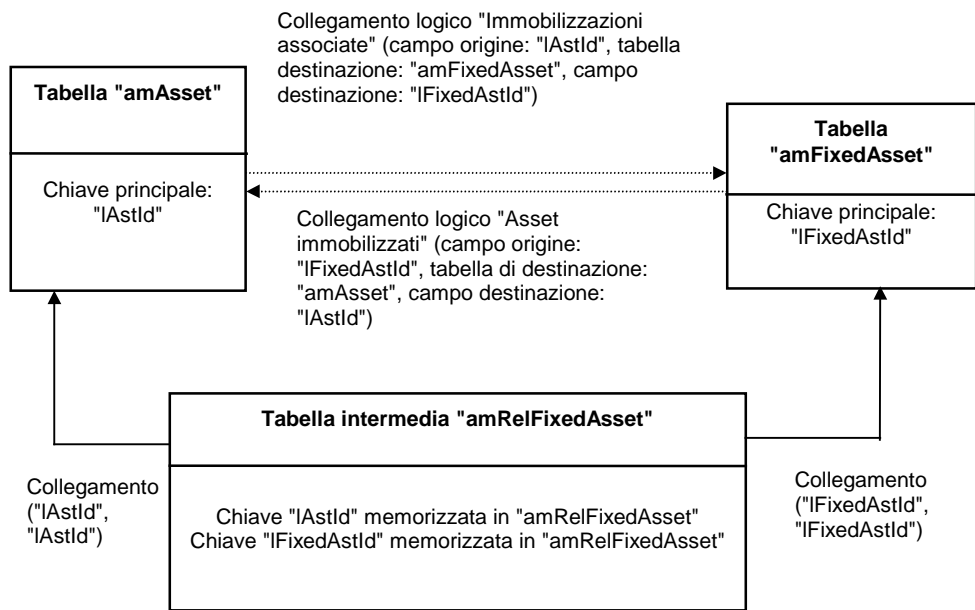
A differenza delle tabelle abituali, le tabelle intermedie (a volte dette tabelle di relazione) non hanno chiave primaria.

Lo schema seguente spiega l'utilizzazione delle tabelle intermedie:



Utilizzazione di una tabella intermedia

Esempio nel caso del collegamento tra la tabella degli asset e la tabella delle immobilizzazioni:



Collegamenti tra la tabella delle immobilizzazioni e quella degli asset

In questo caso:

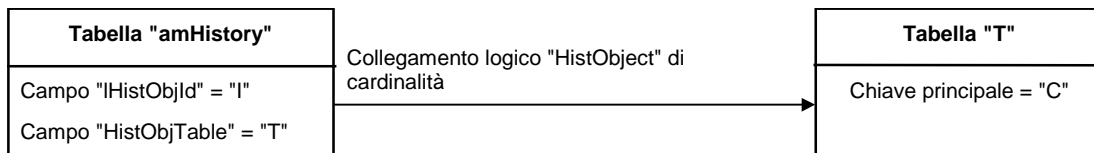
- Un asset può essere coinvolto in diverse immobilizzazioni (collegamento logico **Immobilizzazioni associate** (nome SQL: FixedAssets):
 - ❖ Ogni record della tabella degli asset può essere collegato a diversi record della tabella intermedia.
 - ❖ Ogni record della tabella intermedia è collegato a un solo record della tabella delle immobilizzazioni.
- Un'immobilizzazione può riguardare diversi asset (collegamento logico **Asset immobilizzati** (nome SQL: Assets)):
 - ❖ Ogni record della tabella delle immobilizzazioni può essere collegato a diversi record della tabella intermedia.
 - ❖ Ogni record della tabella intermedia è collegato a un solo record della tabella degli asset.

Nota: anche se le tabelle intermedie non appaiono nell'interfaccia di AssetCenter, è a volte necessario utilizzarle per comporre query complesse.

Collegamenti contestuali

In alcuni casi, la tabella destinazione non è fissata in anticipo, ma precisata in un campo della tabella origine. Si tratta di un collegamento detto **collegamento contestuale**. Un collegamento di questo tipo, con cardinalità 1, non ha collegamento inverso.

Esempio nel caso del collegamento tra la tabella degli storici e una tabella destinazione:



Collegamenti tra la tabella degli storici e una tabella destinazione

Descrizione degli indici

Il presente paragrafo descrive gli indici del database.

- Identificazione degli indici
- Unicità dei valori dei campi di un indice in una tabella

Identificazione degli indici

Un indice è identificato da:



- Il **nome SQL** (SQL name). Termina con **Id**. I nomi SQL sono comuni a tutte le lingue in cui viene fornito AssetCenter.
- La **denominazione (Label)**.
- La **descrizione (Description)**.

Unicità dei valori dei campi di un indice in una tabella

Il carattere dell'indice consente di determinare se è possibile trovare più di una volta un n-uplo di valori in una tabella.

In AssetCenter Database Administrator, il carattere dell'indice viene segnalato grazie a un'icona che si trova alla sua sinistra:

- Nessun'icona: nessuna limitazione,

-  : il n-uplo costituito dai campi dell'indice può essere presente una sola volta all'interno della tabella.
-  : il n-uplo costituito dai campi dell'indice può essere presente una sola volta all'interno della tabella, ad eccezione del valore **NULL** che può essere presente un numero illimitato di volte.

Esempio:

Nella tabella **Software** (nome SQL: amSoftware), l'indice **Soft_PublisherName** è costituito dai campi:

- **Nome** (nome SQL: Name),
- **Produttore** (nome SQL: Publisher),
- **Versione** (nome SQL: VersionLevel).

Questo indice è **unico o nullo**. Ciò significa che non è possibile trovare più di una volta un record:

Microsoft, Word, 97

In compenso, si possono incontrare diversi record per i quali questi tre campi sono **nullo** allo stesso tempo.

Personalizzazione del database

AssetCenter consente di personalizzare il database per adattarlo al funzionamento dell'azienda. Solo un amministratore può eseguire gli adattamenti.

Le modifiche sono visibili a tutti gli utenti di AssetCenter. Tutti vedono così il database nello stesso modo, definito dall'amministratore. Quando il nome di un campo o di un collegamento è modificato dall'amministratore, il nuovo nome appare ovunque è utilizzato in AssetCenter, ad esempio nelle finestre degli elenchi, nelle finestre dei dettagli e al momento della creazione delle query.

Questa parte descrive in modo dettagliato come personalizzare i diversi oggetti del database AssetCenter:

- Personalizzazione delle tabelle
- Personalizzazione dei campi e dei collegamenti
- Personalizzazione degli indici
- Valori predefiniti dei campi e collegamenti
- Contatori nei valori predefiniti dei campi
- Errori nella descrizione dei valori predefiniti

- Tag HTML riconosciuti nella guida sui campi e collegamenti

Personalizzazione delle tabelle

È possibile personalizzare la **Descrizione**, la **Denominazione** e la **Stringa di descrizione** di una tabella mediante AssetCenter Database Administrator.

Personalizzazione dei campi e dei collegamenti

È possibile personalizzare i campi e collegamenti del database in diversi modi:

- A partire dal menu contestuale **Configura l'oggetto**

Il menu contestuale **Configura l'oggetto** si ottiene portandosi sul campo da impostare e facendo clic con il pulsante destro del mouse.

Nota: se si utilizza il menu contestuale, le modifiche vengono salvate:

quando si chiude il database e si risponde affermativamente al messaggio di conferma.

oppure lanciando il comando **Strumenti/ Amministrazione/ Salva la configurazione del database**.

- Utilizzando AssetCenter Database Administrator.

Le schede **Dettagli** e **Procedure** di AssetCenter Database Administrator, e la scheda **Generale** consentono di definire:

- le denominazioni dei campi e collegamenti,
- le descrizioni dei campi e collegamenti,
- i valori predefiniti dei campi e collegamenti,
- i campi e collegamenti la cui immissione è obbligatoria,
- i campi e collegamenti di cui si desidera conservare lo storico delle modifiche.
- i campi e collegamenti accessibili solo in lettura.

Nota: è possibile anche fissare le dimensioni massime di un campo di tipo **Testo** mediante AssetCenter Database Administrator al momento della creazione del database.

È possibile anche modificare la guida contestuale su un campo o un collegamento a partire dalla scheda **Guida**:

- **Descrizione**: spiega il contenuto del campo o collegamento.

- **Esempio:** fornisce esempi di completamento del campo o collegamento.
- **Importante:** elenca i punti **delicati** da conoscere: precauzioni per l'immissione, elaborazioni automatiche associate, ecc...

La guida contestuale viene descritta in un linguaggio simile all'HTML.

Personalizzazione degli indici

È possibile personalizzare gli indici del database utilizzando AssetCenter Database Administrator.

Per un indice, si può definire:

- La denominazione,
- La descrizione.

Valori predefiniti dei campi e collegamenti

Il valore predefinito dei campi e collegamenti è costituito da una successione di:

- valori fissi circondati da **virgolette**.
- funzioni di procedura che restituiscono un valore.
- riferimenti ad altri campi del database.

Nota: alla creazione di un nuovo record, AssetCenter applica automaticamente i valori predefiniti. Gli utenti che creano o modificano record possono modificare tali valori.

I valori predefiniti vengono applicati solo al momento della creazione dei record.

Si supponga che il valore predefinito del campo x del record A faccia riferimento al campo y del record B. Se il campo y viene modificato durante la creazione del record A, il valore memorizzato nel campo x non viene modificato in conseguenza, anche se la creazione del record A viene convalidata dopo la modifica del record B.

Esempio

```
RetVal="BL"+AmCounter("BolleConsegna", 2)+AmDate()
```

- **AmDate()** indica la data del giorno di creazione del record

- `AmCounter("BolleConsegna", 2)` indica il valore corrente del contatore **BolleConsegna** incrementato di 1, espresso in due cifre.

Caso particolare dei campi calcolati

I campi calcolati non possono essere utilizzati nel calcolo del valore predefinito di un campo standard tranne quando sono di tipo **Stringa calcolata** o **Procedura Basic**.

Caso particolare dei collegamenti verso la tabella *Comments* (nome SQL: `amComment`)

Non è possibile assegnare valori predefiniti ai collegamenti verso questa tabella.

Esempio: **Commento** (nome SQL: `Comment`).

Attenzione ai valori predefiniti dei campi e collegamenti

Il calcolo dei valori predefiniti dei campi e collegamenti non tiene conto delle limitazioni d'accesso. Si deve quindi fare riferimento solo ai campi e collegamenti visibili a tutti.

Contatori nei valori predefiniti dei campi

Quando si definisce il valore predefinito di un campo, è possibile fare riferimento a un contatore.



Quando si crea un nuovo record che contiene questo campo, AssetCenter vi inserisce automaticamente un numero che viene incrementato di uno ad ogni creazione.

I contatori sono gestiti dall'amministratore mediante il menu Strumenti/ Amministrazione/ Contatori.

Prima di poter inserire un contatore in una formula di valore predefinito di un campo, occorre averlo creato mediante questo menu. Il nome dei contatori non può contenere i caratteri seguenti: spazio, \$, (e).

Il numero di contatori che si possono creare è illimitato.

Gli utenti di AssetCenter non vedono mai il nome del contatore.

Il contatore viene incrementato appena si fa clic sul pulsante . Se si abbandona la creazione del record senza aver fatto clic sul pulsante , il contatore non viene decrementato.

I contatori possono essere modificati liberamente.

Il valore visualizzato nei dettagli di un contatore è l'ultimo numero utilizzato dal contatore.

Nota: se nel valore predefinito di un campo si scrive una formula di tipo AmCounter(<nome del contatore>, [n]) invece di AmCounter(<nome del contatore>), il valore del contatore sarà visualizzato in n cifre.

Errori nella descrizione dei valori predefiniti

I principali errori commessi nella descrizione dei valori predefiniti dei campi sono i seguenti:

Si è definita una variabile che deve essere sola nel valore predefinito

Alcuni campi non consentono il cumulo delle variabili. È ad esempio il caso di un campo di tipo data. In questo caso, si deve precisare una sola variabile.

Il tipo è incompatibile con la variabile

In alcuni casi, il tipo di campo e la variabile possono essere incompatibili. È ad esempio il caso se si cerca di definire AmLoginName() su un campo di tipo data.

Il campo XXX è sconosciuto nella tabella XXX

Quando si fa riferimento a un collegamento, occorre ricorrere alla forma **Collegamento.Collegamento.Campo** dove ogni collegamento viene indicato con il suo nome. Ciò consente di seguire i collegamenti direttamente.

Ecco ad esempio ciò che si deve scrivere per definire come responsabile per default di un asset il responsabile del centro di costo associato all'asset: **CostCenter.Supervisor**.

Il valore predefinito sarà preso in considerazione appena l'utente di AssetCenter avrà completato il centro di costo dell'asset, il che consentirà di cercare nel database il responsabile.

Tag HTML riconosciuti nella guida sui campi e collegamenti

Il sistema della guida approfondita sui campi di AssetCenter è un sottoinsieme del linguaggio HTML. Solo alcuni **tag**, che servono soprattutto alla definizione dell'aspetto della guida, vengono riconosciuti. Il presente paragrafo non intende fornire una presentazione completa del linguaggio HTML, ma solo una breve descrizione dei **tag** HTML gestiti da AssetCenter.

Nella tabella seguente, i **tag** HTML sono scritti come devono essere immessi dall'utente. Non rispettano le convenzioni tipografiche applicabili al resto della guida in linea.

Tag HTML	Descrizione
	Definisce il font utilizzato per visualizzare il testo che segue questo tag. Questo font rimane valido fino al successivo cambiamento di font.
	Definisce il colore del font utilizzato per visualizzare il testo che segue questo tag. Questo colore rimane valido fino al successivo cambiamento di colore.
	Aumenta le dimensioni del font di n livelli. Le dimensioni rimangono valide fino al successivo cambiamento di dimensioni.
	Diminuisce le dimensioni del font di n livelli. Le dimensioni rimangono valide fino al successivo cambiamento di dimensioni.
 	Questi due tag circondano un testo che deve essere visualizzato in grassetto.
<I> </I>	Questi due tag circondano un testo che deve essere visualizzato in corsivo.
	Questo tag inizia un elenco puntato. Porta il testo a capo e inserisce un punto all'inizio del testo.
<HR>	Traccia una linea orizzontale utilizzata come separatore di testo.

Per ulteriori informazioni sul linguaggio HTML, si consiglia di consultare uno dei numerosi documenti esistenti al proposito.

Caratteri riservati

La tabella seguente elenca i caratteri riservati del linguaggio HTML. Se si immettono questi caratteri, non saranno visualizzati tali e quali sullo schermo. Si deve utilizzare il tag corrispondente per visualizzare il carattere desiderato.

Carattere riservato	Utilizzare il tag seguente per visualizzare questo carattere
<	&lt;
&	&amp
Spazio indivisibile	&nbsp;

Capitolo 3 - Creazione, personalizzazione e descrizione del database AssetCenter

Il presente capitolo spiega come creare, personalizzare e descrivere un database grazie a AssetCenter Database Administrator.

È possibile reperirvi informazioni relative a:

Introduzione

- Utilizzazione di AssetCenter Database Administrator
- Lancio di AssetCenter Database Administrator

Descrizione generale

- Descrizione del menu File di AssetCenter Database Administrator
- Descrizione del menu Modifica di AssetCenter Database Administrator
- Descrizione del menu Azione di AssetCenter Database Administrator

Come fare per...

- Creazione di un database
- Personalizzazione del database
- Riparazione di un database danneggiato

Creazione dei file di descrizione del database

- Descrizione di un database AssetCenter
- Parametri di descrizione del database
- Sintassi dei modelli di descrizione
- Informazioni su alcuni parametri di descrizione del database
- Valori generati all'esportazione

Nel seguito di questo capitolo, viene detto **file** uno dei due tipi di file gestiti da AssetCenter Database Administrator, cioè i database e i file di descrizione di database. Una sessione di lavoro inizia all'apertura di un file.

Utilizzazione di *AssetCenter Database Administrator*

AssetCenter Database Administrator è uno strumento di creazione e di personalizzazione di database AssetCenter.

Questo strumento è destinato all'amministratore e necessita alcune precauzioni per l'uso:

- Dato che consente di modificare la struttura di un database AssetCenter, si consiglia di riservarne l'utilizzazione ai dipendenti competenti.
- Per l'uso corrente, AssetCenter consente anche al login **Admin** di modificare un database (configurazione degli oggetti, configurazione dei collegamenti,...) mediante il menu contestuale **Configura l'oggetto** e il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Salva la configurazione del database**. Non si deve modificare simultaneamente lo stesso database con AssetCenter e AssetCenter Database Administrator.
- AssetCenter Database Administrator richiede una connessione a un database da personalizzare con il login **Admin** (Amministratore) o con un login che dispone dei diritti di amministratore. Si sconsiglia di autorizzare più di un dipendente a connettersi con questo login. Ne risulterebbero conflitti al momento dell'aggiornamento del database, o addirittura una distruzione dell'integrità della struttura del database che lo renderebbe inutilizzabile.

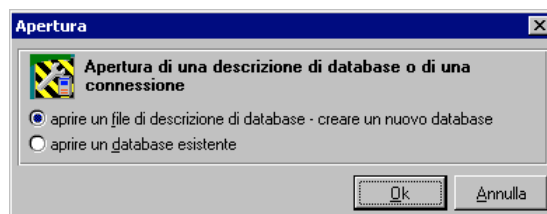
Lancio di AssetCenter Database AdministratorAssetCenter Database Administrator viene eseguito a partire dallo stesso gruppo di programmi di AssetCenter; è sufficiente fare clic sull'icona per eseguirlo.

La finestra principale di AssetCenter Database Administrator appare completamente in grigio. Per iniziare ad utilizzare AssetCenter Database Administrator, si deve imperativamente aprire un file mediante il menu **File/Apri**.

Descrizione del menu File di AssetCenter Database AdministratorQuesto menu raggruppa tutte le funzioni relative al caricamento e al salvataggio di un file.

Menu *File/Apri*

La selezione di questo menu provoca la visualizzazione della finestra di scelta seguente:



Finestra di scelta all'apertura di un database

Questa finestra consente di scegliere una delle due funzionalità di AssetCenter Database Administrator, cioè:

- Creare un nuovo database o modificare un file di descrizione di database scegliendo l'opzione **Aprire un file di descrizione di database - creare un nuovo database**
- Personalizzare un database esistente scegliendo l'opzione **Aprire un database esistente**

La selezione di una di queste opzioni apre una sessione AssetCenter Database Administrator.

Opzione *Aprire un file di descrizione di database - creare un nuovo database*

Per creare un nuovo database, AssetCenter Database Administrator ha bisogno di una descrizione del database. Questa descrizione è un file

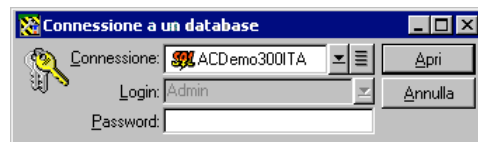
contenente le informazioni strutturali di un database AssetCenter. Svolge il ruolo di modello di dati alla creazione.

Convalidando questa scelta, si deve fornire a AssetCenter Database Administrator un file di descrizione con estensione **dbb**. Il file **gbbase.dbb** fornito con AssetCenter e situato nella sua cartella di installazione viene utilizzato a questo scopo. Si consiglia di fare una copia di questo file, per disporre in permanenza di un file di descrizione standard.


Si consiglia inoltre di generare sistematicamente un file di descrizione di database per i database (mediante il menu **File/Salva con nome**) e di effettuare una copia di questo file. Si avrà bisogno di questo file in caso di riparazione del database.

Opzione *Aprire un database esistente*

È necessario connettersi a un database AssetCenter per poterlo personalizzare. La selezione di questa opzione fa apparire lo schermo di connessione utilizzato anche in AssetCenter.



Connessione a un database per la personalizzazione

Nel presente documento non vengono descritte in modo dettagliato le possibilità di modifica della connessione, accessibili mediante il pulsante , dato che l'argomento è trattato in modo completo nel manuale "Manuale di riferimento: Ergonomia generale e tabelle di riferimento"

Si noti che il campo **Utente** non può essere modificato dato che la connessione può essere stabilita solo da un amministratore.

Menu *File/Chiudi*

Questo menu consente di chiudere una sessione AssetCenter Database Administrator. Se sono state apportate modifiche, AssetCenter Database Administrator propone di salvarle prima di chiudere la sessione.

Per segnalare che è stata effettuata una modifica a un database e prima della convalida di queste modifiche mediante un salvataggio, AssetCenter

Database Administrator aggiunge un asterisco al nome attuale del documento nella barra del titolo dell'applicazione.

Menu *File/Salva*

Questo menu consente di salvare le modifiche effettuate nel file di descrizione del database o nel database. Se non è stata effettuata nessuna modifica, il menu non è accessibile.

Menu *File/Salva con nome*

Questo menu consente di effettuare due operazioni distinte:

- Se un file di descrizione di database è aperto, questo menu consente di salvare la struttura del database in un nuovo file di descrizione di database.
- Se un database è aperto, questo menu consente di salvare la struttura del database in un file di descrizione.

Menu *Esci*

Questo menu consente di uscire da AssetCenter Database Administrator. Se sono state effettuate modifiche nel corso della sessione di lavoro, AssetCenter Database Administrator propone di salvarle.

Ultimi documenti aperti

Sotto l'ultimo separatore del menu **File**, AssetCenter Database Administrator elenca i quattro ultimi documenti aperti. Si potrà quindi richiamare rapidamente uno di questi documenti selezionandolo.

Descrizione del menu **Modifica** di AssetCenter Database Administrator

Questo menu raggruppa tutte le funzionalità classiche di modifica a partire da una selezione, cioè:

- **Taglia** (tasto di scelta rapida Ctrl+X) per tagliare la selezione.
- **Copia** (tasto di scelta rapida Ctrl+C) per copiare la selezione.

- **Incolla** (tasto di scelta rapida Ctrl+V) per incollare la selezione.

Queste funzionalità agiscono solo nelle zone di modifica dei campi.

Descrizione del menu Azione di AssetCenter Database

AdministratorQuesto menu raggruppa diverse azioni:

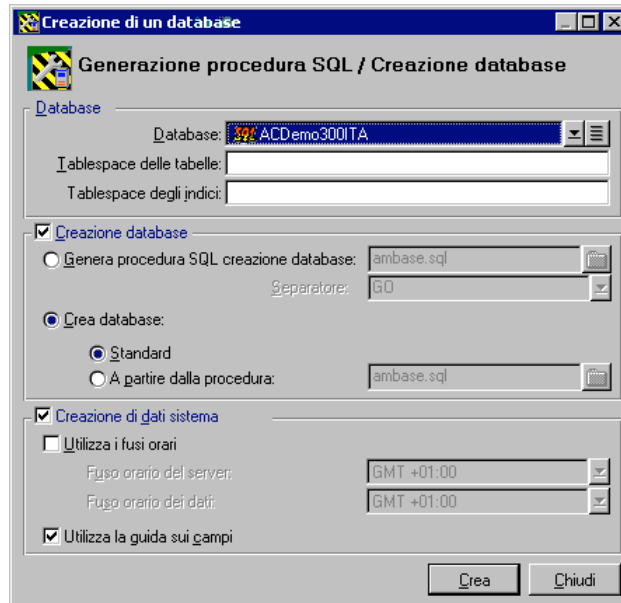
- **Creazione di un database.** Questa azione è accessibile solo se il documento aperto è un file di descrizione di database.
- **Verifica del database.** Questa azione è accessibile solo se il documento aperto è un database.
- **Modifica la stringa d'autorizzazione.** Questa azione consente di modificare la stringa d'autorizzazione che attiva i diritti d'accesso al database conformi al contratto di licenza a cui si è sottoscritto.
- **Modelli.** Questa azione consente di lanciare un modello (file con estensione **.tpl**) che crea una descrizione del database AssetCenter.
- **Genera le viste di compatibilità.** Questa azione è accessibile solo se il documento aperto è un database.
- **Aggiorna la procedura degli assistenti.** Questa azione inserisce nel database il file di configurazione degli assistenti, cioè **gbbase.wiz**. Questo file contiene, in particolare, una libreria di funzioni che saranno disponibili per tutti gli assistenti e due immagini. La libreria di funzioni è inserita nella tabella **Opzioni dell'applicazione** (nome SQL: amOption), nella sezione **Wizard**, voce **Config**; le due immagini, rispettivamente **Config.bmp** e **Config16.bmp** sono inserite nella tabella **Immagini** (nome SQL amImage).

Menu Azione/Crea un database

Questo menu consente di creare un database AssetCenter sul modello del file di descrizione di database aperto.

Per potere realmente utilizzare questo menu, si deve prima aver selezionato un database vuoto mediante il DBMS. Per ulteriori informazioni su questo punto, consultare il manuale intitolato "Manuale di riferimento: Amministrazione e utilizzazione avanzata", capitolo "Creazione, personalizzazione e descrizione del database AssetCenter", paragrafo "Creazione di un database".

La selezione di questo menu comporta la comparsa della finestra di creazione di un database.




Opzioni standard di creazione di un database

Opzioni del riquadro **Database**


Queste opzioni consentono di selezionare una connessione AssetCenter esistente e di definire i tablespace per le tabelle e gli indici. I tablespace (spazi per la memorizzazione) devono essere stati creati in precedenza con il DBMS.

Opzioni del riquadro **Creazione del database**

Le opzioni di questo riquadro sono accessibili solo se la casella **Creazione del database** è selezionata. In questo caso si ha la possibilità di:

- ❖ Creare direttamente il database se le opzioni **Crea database** e **Standard** sono convalidate.
- ❖ Generare una procedura SQL per una creazione ulteriore del database se l'opzione **Genera procedura SQL creazione database** è convalidata. Si deve allora dare un nome a questa procedura facendo clic sul pulsante  e definire un separatore SQL (tra i due separatori classici, / per un database Oracle, e **GO** per tutti gli altri database) per mezzo dell'elenco a tendina del campo separatore.

L'elenco a tendina può essere modificato. È possibile quindi definire liberamente qualsiasi altro separatore oltre a quelli proposti, a condizione che siano validi (ad esempio ;). È possibile anche definire un separatore come <**Mio separatore**>, ma la procedura di creazione del database non funzionerà più.

- ❖ Creare il database a partire da una procedura SQL di creazione del database (che si può generare mediante l'opzione **Genera procedura SQL creazione database** dello stesso riquadro) se le opzioni **Crea database** e **A partire dalla procedura:** sono convalidate. Si deve fornire il nome della procedura SQL facendo clic sul pulsante .

Opzioni del riquadro *Creazione dei dati sistema*

Se si seleziona la casella **Creazione di dati sistema**, AssetCenter Database Administrator crea i dati sistema seguenti:

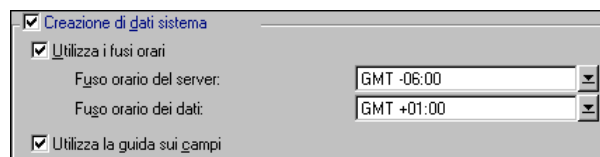
- ❖ File di descrizione del database memorizzato nella tabella sistema (tabella **Tabella sistema** (nome SQL: SysBlob)).
- ❖ Password (vuota per default) del login **Admin** codificata e memorizzata nella tabella **sysblob**.
- ❖ Creazione di un utente **Admin**.
- ❖ Creazione di record con identificatore nullo (utilizzati per simulare i join esterni) in ognuna delle tabelle.
- ❖ Creazione delle liste e dei contatori.

L'opzione **Creazione di dati sistema** consente inoltre di riparare un database la cui tabella **sysblob** è eliminata o assente.

Se si seleziona la casella **Utilizza i fusi orari**, AssetCenter Database Administrator crea i dati sistema seguenti:

- ❖ Informazioni sui fusi orari memorizzati nella tabella **Opzioni dell'applicazione** (nome SQL: amOption).

Quando è selezionata, la casella **Utilizza i fusi orari** consente di definire i fusi orari del server e dei dati in ore GMT.



Opzioni di creazione dei dati sistema


Se si seleziona la casella **Utilizza la guida sui campi**, AssetCenter Database Administrator prepara il database perché possa accogliere la guida approfondita sui campi.

Immissione della stringa d'autorizzazione

Per attivare i diritti di accesso al database che corrispondono al contratto di licenza AssetCenter, occorre fornire una stringa d'autorizzazione ad AssetCenter Database Administrator. Questa stringa viene memorizzata una volta per tutte nel database; non deve essere dichiarata a livello delle macchine utente. Questa chiave può essere ottenuta presso Peregrine Systems che avrà bisogno di alcune informazioni. Le informazioni da fornire a Peregrine Systems e il campo di immissione della stringa d'autorizzazione si trovano in una finestra che viene visualizzata automaticamente dopo aver lanciato la creazione del database.

Prima di chiamare Peregrine Systems:


- ✚ Definire la macchina che esegue l'istanza di AssetCenter Server che verificherà regolarmente la stringa d'autorizzazione. È la macchina per la quale è attivato il modulo **Segnale di presenza del server di database** (menu **Opzioni/Configura**, scheda **Moduli**). Questa macchina deve essere stabile, perché ogni cambiamento di macchina richiede la modifica della stringa di autorizzazione.
- ✚ Determinare l'indirizzo Mac della scheda di rete di questa macchina.


Per trovare l'indirizzo Mac della scheda di rete di una macchina, si può eseguire AssetCenter Server su questa macchina, utilizzare il menu **Guida/Informazioni su** e fare clic sul pulsante . Non è necessario connettersi a un database per fare ciò.

La stringa d'autorizzazione determina:

- ❖ Il numero di utenti autorizzati,
- ❖ Il DBMS utilizzabile,
- ❖ Le funzioni attivate.

Segue l'elenco delle fasi da seguire:

- ✚ Lanciare la creazione del database facendo clic sul pulsante .
- ✚ Quando viene visualizzata la finestra di immissione della stringa d'autorizzazione, contattare Peregrine Systems.

Se non si riesce a contattare Peregrine Systems, fare clic sul pulsante .

Le fasi restanti verranno effettuate in un secondo tempo. Quindi, dopo aver creato il database, per tornare alla finestra di modifica della stringa d'autorizzazione:

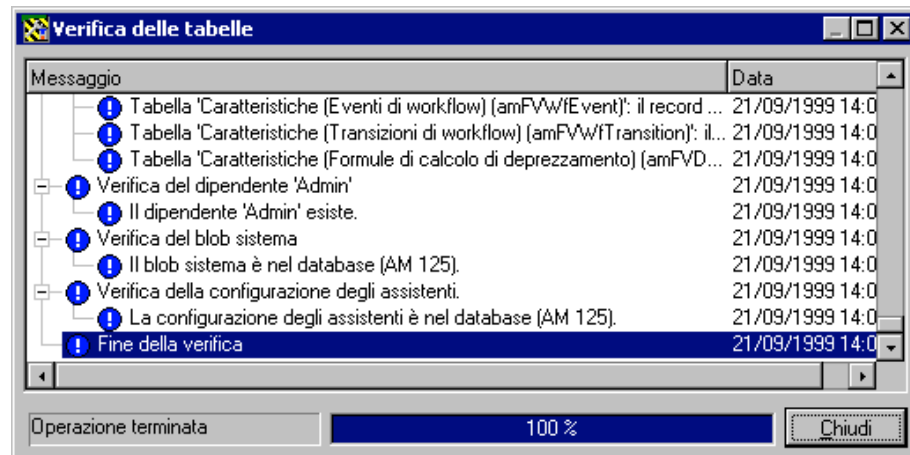
1. Lanciare AssetCenter Database Administrator.
2. Aprire il database mediante il menu **File/Apri**.
3. Selezionare l'opzione **Aprire un database esistente**.
4. Connettersi al database creato.
5. Attivare il menu **Azione/Modifica della stringa d'autorizzazione**.

- ⇒ Indicare all'interlocutore il valore del campo **Indirizzo MAC AssetCenter Server** (questo valore viene visualizzato automaticamente) e quello campo **Nome registrato (società)** (occorre immettere questo valore).
- ⇒ Immettere la stringa d'autorizzazione fornita dall'interlocutore nel campo **Stringa d'autorizzazione**.
- ⇒ Eseguire AssetCenter Server connettendosi al database che si è appena convalidato con una stringa d'autorizzazione. Ciò conferma l'autorizzazione e consente agli utenti di connettersi al database.

Se si modifica la scheda di rete della macchina su cui si esegue AssetCenter Server, è necessario chiamare Peregrine Systems e modificare la stringa d'autorizzazione.

Menu Azione/Verifica del database

Questo menu consente di eseguire un test sull'integrità di un database AssetCenter esistente. Questo menu è disponibile solo se si è stabilita una connessione con il database in questione.






Verifica di un database esistente

Alla selezione di questo menu, AssetCenter Database Administrator effettua una serie di verifiche:

- Presenza di tutte le tabelle di un database AssetCenter.
- Presenza del record con identificatore nullo per tutte le tabelle.
- Esistenza del dipendente **Admin** (amministratore del database) nella tabella dei servizi e dei dipendenti.
- Presenza della tabella **sysblob** (dati sistema integrati al database) nel database.

AssetCenter Database Administrator indica il risultato di ogni verifica mediante un'icona.

-  indica che il test è stato completato.
-  indica che il test è terminato in errore ma che il database resta utilizzabile.
-  indica che il test è terminato in errore. Il database potrebbe essere inutilizzabile.

Menu *Azione/Modelli*

Questo menu che serve alla gestione e all'esecuzione dei modelli di descrizione del database si divide in diverso sottomenu:

- **Seleziona cartella** consente di precisare la cartella in cui AssetCenter Database Administrator cerca i modelli di descrizione. La ricerca viene effettuata in tutta la struttura ad albero delle cartelle a partire dalla cartella selezionata.

- **Aggiorna elenco** rilancia la ricerca dei file di descrizione a partire dalla cartella specificata all'ultima modifica di cartella.
- Il resto dei sottomenu è costituito da tutti i modelli di descrizione trovati da AssetCenter Database Administrator nella cartella. È possibile eseguire un modello di descrizione selezionandone il nome nell'elenco visualizzato nel menu.

Se durante l'esecuzione di un modello di descrizione del database, AssetCenter Database Administrator incontra una variabile il cui valore non è esplicitato nel modello, viene visualizzata una finestra per invitare l'utente a modificare il valore della variabile.

Menu *Genera le viste di compatibilità*

Questo menu consente di creare viste SQL compatibili con le versioni precedenti di AssetCenter. Queste viste di compatibilità autorizzano l'utilizzazione di report Crystal Reports creati a partire da una versione precedente di AssetCenter.

Non si possono creare viste di compatibilità per una versione di AssetCenter anteriore alla versione 2.0.

Quando si seleziona questa voce di menu AssetCenter Database Administrator invita a scegliere il database per cui si desidera creare una vista di compatibilità.

Non è possibile scegliere una versione anteriore alla versione corrente di AssetCenter.

Dopo la selezione, AssetCenter Database Administrator mette in corrispondenza le informazioni seguenti:

- Le tabelle: le tabelle che non esistono più vengono ignorate.
- I campi: ai campi che sono scomparsi viene attribuito un valore predefinito arbitrario, che consente di conservare l'integrità dei report Crystal Reports. Spetta quindi all'utente modificare questo valore fisso o il report Crystal Reports nel modo desiderato.
- Le caratteristiche.

Se si mantiene premuto il tasto **Maiusc** selezionando il menu, la finestra di creazione della vista di compatibilità visualizza nei dettagli tutte le operazioni effettuate e informazioni complementari come le informazioni sulle tabelle scomparse o i valori predefiniti attribuiti ai campi scomparsi.

La vista di compatibilità SQL così creata può essere utilizzata direttamente dal software Crystal Reports.

Creazione di un database

Seguono le fasi da seguire per procedere alla creazione di un database AssetCenter:

- ↳ Creazione di un database vuoto mediante il DBMS.
- ↳ Esecuzione di AssetCenter Database Administrator.
- ↳ Apertura di una descrizione del database.
- ↳ Personalizzazione del database prima della sua creazione.
- ↳ Creazione del database.
- ↳ Personalizzazione del database dopo la sua creazione.

Personalizzazione del database

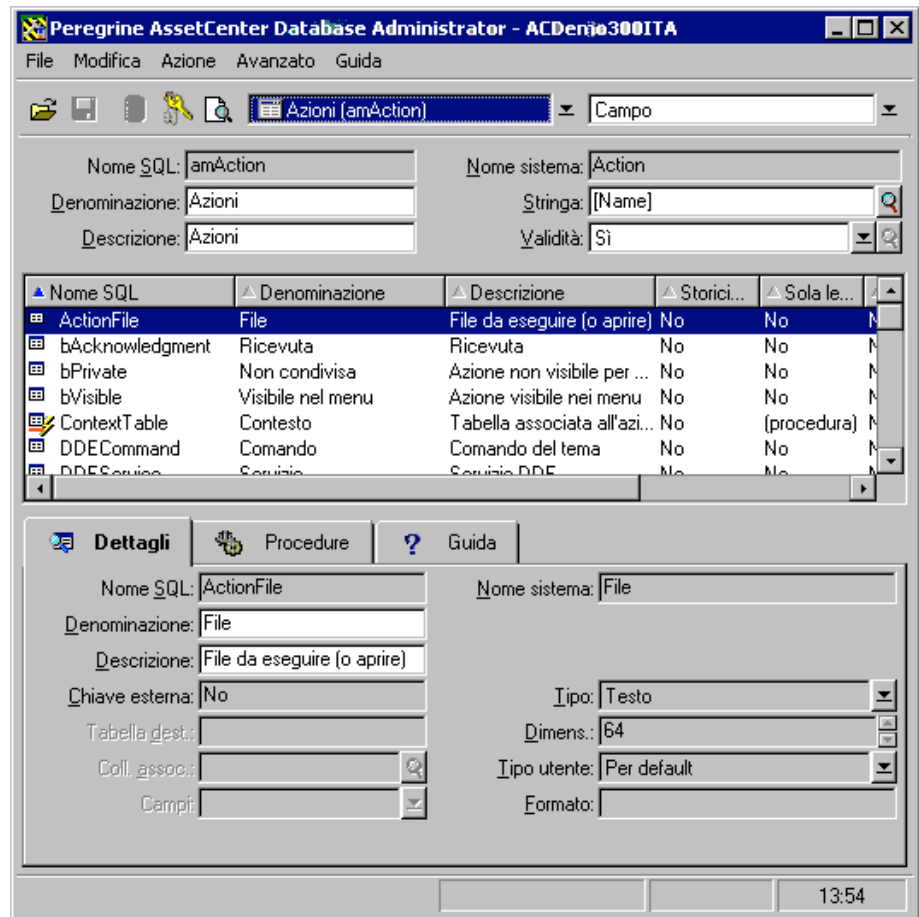
Due casi di personalizzazione ben distinti sono possibili con AssetCenter Database Administrator:

- La personalizzazione prima della creazione del database.
- La personalizzazione dopo la creazione del database.

L'unica differenza tra questi due casi consiste nel fatto che solo prima della creazione del database è possibile modificare le dimensioni dei campi di tipo **Testo**.

Per ognuno di questi due casi, sono possibili due livelli di personalizzazione:

- La personalizzazione di una tabella.
- La personalizzazione degli oggetti (campi, collegamenti e indici) di una tabella.



Finestra di personalizzazione di database

La finestra di personalizzazione è divisa in tre parti.

Prima parte

La prima parte consente di

- Selezionare la tabella sulla quale viene effettuata la personalizzazione nel campo **Tabella**.
- Selezionare l'oggetto da personalizzare (campo, collegamento o indice).
- Personalizzare questa tabella.

Selezione e personalizzazione della tabella

Per personalizzare la tabella, è possibile modificare:

- Il campo **Descrizione**.
- Il campo **Denominazione** che contiene il nome della tabella come viene visualizzato in AssetCenter.
- Il campo **Stringa** che consente di costruire la stringa di rappresentazione di un record di questa tabella in AssetCenter.
- Il campo **Validità** si applica a tutti i record di una tabella del database. Consente di definire le condizioni di validità di creazione o di modifica di un record della tabella.
 - ❖ Se questo campo assume il valore **Si**, un record della tabella può essere creato o modificato.
 - ❖ Se questo campo assume il valore **No**, un record della tabella non può mai essere creato o modificato.
 - ❖ Se questo campo assume il valore **Procedura**, è possibile definire una procedura che condiziona la validità della creazione o della modifica di un record della tabella.

Ad esempio, per le caratteristiche di tipo di immissione **Numerico**, è possibile vietare la creazione di una caratteristica se il valore massimo che la caratteristica può assumere è inferiore al valore minimo. Si avrà quindi la procedura seguente per il campo **Validità** della tabella con nome SQL amFeature:

```
if [seDataType] = 1 and [fMin] > [fMax] Then
  Err.Raise(-1, "Il valore del campo 'minimum' deve essere
  inferiore al valore del campo 'maximum'.")
  RetVal = FALSE
Else
  RetVal = TRUE
End If
```

Se la creazione o la modifica di un record è invalidata dal valore del campo **Validità** per la tabella in questione, è opportuno visualizzare un messaggio d'errore esplicito mediante la funzione BASIC standard **Err.Raise** per avvertire l'utente. Se non lo si fa, l'utente rischierà di non capire perché non può né modificare né creare il record.

Nota: il campo **Nome SQL** non può essere modificato e contiene il nome SQL della tabella.

Seconda parte

La seconda parte della finestra di personalizzazione consente di elencare tutti gli oggetti di un tipo determinato.


Nome SQL	Denominazione	Descrizione	Storici...	Sola le...	
ActionFile	File	File da eseguire (o aprire)	No	No	M
bAcknowledgment	Ricevuta	Ricevuta	No	No	M
bPrivate	Non condivisa	Azione non visibile per ...	No	No	M
bVisible	Visibile nel menu	Azione visibile nei menu	No	No	M
ContextTable	Contesto	Tabella associata all'azi...	No	(procedura)	M
DDECommand	Comando	Comando del tema	No	No	M
DDEService	Servizio	Servizio DDE	No	No	M


Selezione del tipo di oggetto ed elenco degli oggetti di questo tipo


Quando si seleziona un oggetto nell'elenco, AssetCenter Database Administrator visualizza la descrizione di questo oggetto nella terza parte della finestra di personalizzazione.

L'icona  rossa rappresenta la chiave principale della tabella.

L'icona  gialla rappresenta una chiave esterna.

L'icona  rappresenta un campo facente parte di un indice.

L'icona  indica che il n-uplo costituito dai campi dell'indice può essere presente solo una volta nell'ambito della tabella.

L'icona  indica che il n-uplo costituito dai campi dell'indice può essere presente una sola volta all'interno della tabella, tranne il valore **NULL** che può essere presente un numero illimitato di volte.

L'icona  rappresenta un collegamento 1.

L'icona  rappresenta un collegamento n.

Terza parte

La terza parte della finestra consente di personalizzare un oggetto selezionato.

Personalizzazione di un oggetto

Per personalizzare un oggetto, si può modificare (nella scheda **Dettagli**):

- Il campo **Denominazione**.
- Il campo **Descrizione**.
- Il campo **Dimensioni** consente di specificare le dimensioni dei campi di tipo **Testo**. È accessibile solo nel caso della personalizzazione di un database prima della sua creazione o alla modifica di un file di descrizione di database. Le dimensioni sono limitate a 255 caratteri.

Nella scheda **Procedure**:

Gli attributi che seguono sono presi in considerazione sia dall'interfaccia grafica che dagli strumenti esterni al momento dell'accesso al database, salvo indicazione contraria.

- Il campo **Storicizzato**: indica se le modifiche apportate al campo devono essere storicizzate e, eventualmente, a quali condizioni (grazie a una procedura).
- Il campo **Sola lettura**: indica se la modifica del campo nell'interfaccia grafica è vietata o meno e, eventualmente, a quali condizioni (grazie a una procedura).

Questo attributo non è preso in considerazione quando si importano dati mediante strumenti esterni. Il modulo di importazione ne tiene conto solo in quanto non presenta i campi in **Sola lettura** al momento dell'associazione tra campi origine e campi destinazione; invece, se una procedura di importazione associa un campo origine a un campo destinazione in **Sola lettura**, quest'ultimo potrà comunque essere modificato.

- Il campo **Filtro** non viene utilizzato in questa versione di AssetCenter.

- Il campo **Opzioni**: consente di formattare automaticamente il valore del campo prima di memorizzarlo nel database.

Per i campi testo:

- ❖ **Standard**: memorizza il valore nel modo in cui viene immesso.
- ❖ **Maiuscole**: converte il valore in maiuscole prima di memorizzarlo.
- ❖ **Minuscole**: converte il valore in minuscole prima di memorizzarlo.
- ❖ **Automatico**: converte la prima lettera di ogni parola in maiuscole prima di memorizzare il valore.

Per i campi numerici:

- ❖ **Standard**: accetta tutti i numeri, sia positivi che negativi.
- ❖ **Positivo**: rifiuta i numeri negativi. Un messaggio di avviso avverte l'utente.

Se si modifica questo attributo mentre esistono già valori nel database, questi non vengono convertiti.

- Il campo **Obbligatorio**: si possono definire le condizioni che rendono obbligatoria l'immissione di dati in un campo.

Rendere obbligatoria l'immissione di un campo può porre problemi se questo non è sempre visibile (ad esempio se la sua visualizzazione è condizionata dal valore di un altro campo). Prevedere sempre questa possibilità al momento della configurazione di un campo o della scrittura di una procedura.

- Il campo **Predefinito**: è possibile precisarvi il valore predefinito di un campo. Questo valore viene proposto automaticamente da AssetCenter al momento della creazione di un nuovo record. I valori predefiniti sono definiti mediante una procedura BASIC.

I campi calcolati possono essere utilizzati per il calcolo del valore predefinito di un campo standard solo se sono di tipo **Stringa calcolata** o **Procedura Basic**.

Non è possibile attribuire un valore predefinito ai collegamenti verso la tabella **Finestra/Solo elenco** (nome SQL: amComment).

Esempio: **Commento** (nome SQL: Comment).


Nella scheda **Guida**, è possibile personalizzare la guida approfondita per un oggetto del database. Questa guida che viene visualizzata in

AssetCenter facendo clic su un oggetto e facendo clic sulla combinazione di tasti **Maiusc+F1** (o selezionando il menu contestuale **Guida/ Guida su questo campo**) può comportare fino a tre sezioni. Per default queste sezioni sono intitolate **Descrizione**, **Esempio(i)** e **Importante**. Si può anche personalizzare il titolo di queste sezioni modificando le denominazioni dei collegamenti con nome SQL **Comment**, **Sample** e **Warning** della tabella **Guida sui campi** (nome SQL: amHelp).

Nota: gli altri campi presenti in questa parte della finestra di personalizzazione vengono visualizzati a titolo informativo e non sono in nessun caso personalizzabili. La configurazione degli oggetti mediante questa finestra è identica a quella proposta nel menu contestuale **Configura l'oggetto** dell'applicazione.

Riparazione di un database danneggiato

Per riparare un database la cui tabella **Tabella sistema** (nome SQL: SysBlob) è distrutta o assente, procedere nel seguente modo:

- Aprire il file di descrizione salvato in precedenza selezionando il menu **File/Apri** e l'opzione **aprire un file di descrizione del database - creare un nuovo database**.
- Selezionare il menu **Azione/Creazione di un database** precisando il nome del database nelle opzioni del riquadro **Database**. Verificare che la casella **Creazioni di dati sistema** sia selezionata, poi deselezionare la casella del riquadro **Creazione database** e la casella **Utilizza i fusi orari**.
- Fare clic sul pulsante .

Il database danneggiato è riparato.

Descrizione di un database AssetCenter

Esistono diverse possibilità per ottenere una descrizione della struttura del database AssetCenter:

- File **Database.txt** e **Tables.txt**: contengono la struttura completa del database. Questi file si trovano nella sottocartella **Infos** della cartella di installazione di AssetCenter.

La struttura descritta in questi file è la struttura predefinita del database. L'eventuale personalizzazione del database non vi figura.

Perché i file di descrizione tengano conto della personalizzazione del database, utilizzare il programma AssetCenter Database Administrator con una connessione al database.

- Programma AssetCenter Database Administrator: serve a creare liberamente file di descrizione del database AssetCenter (tabelle, campi, collegamenti e indici).

Si basa su:

- ❖ Un file di descrizione di database AssetCenter (file con estensione **.dbb**) o una connessione a un database AssetCenter.
- ❖ Un modello (file con estensione **.tpl**) che descrive le informazioni da generare. Vengono forniti modelli standard, ma è possibile creare modelli personalizzati. Modelli sofisticati consentono la creazione di file in formato **rtf** o **html**.

Tra i modelli forniti con AssetCenter, il modello **dbdict.tpl** consente di esportare tutte le informazioni di personalizzazione (comprese le informazioni sulle caratteristiche, i campi calcolati, le procedure di configurazione, ...) del database in un file in formato testo standard. Utilizzato insieme a uno strumento di **Source Control**, questo file di descrizione può essere molto utile per conservare una traccia di tutte le modifiche di personalizzazione apportate al database.

- Programma AssetCenter.
-

Parametri di descrizione del database

I parametri che servono alla descrizione del database sono i seguenti:

```
Instance DATABASE
Property P1-n
Collection TABLES as TABLE

Instance TABLE
Property P1-n
Collection FIELDS as FIELD
Collection LINKS as LINK
Collection INDEXES as INDEX
Object O1-n as <nome dell'istanza>
```



```

Instance FIELD
Property P1-n
Object O1-n as <nome dell'istanza>

Instance LINK
Property P1-n
Object O1-n as <nome dell'istanza>

Instance INDEX
Property P1-n
Collection FIELDSINDEX as FIELD
Object O1-n as <nome dell'istanza>

Instance SCRIPT
Property P1-n
Collection REFERENCEDFIELD as SCRIPTFIELD
Object O1-n as <nome dell'istanza>

Global Values
Property P1-n

```

Descrivere la struttura di un database AssetCenter consiste nel descrivere le istanze seguenti (**Istanza**):

- Database: il database stesso.
- Table: tabelle del database.
- Field: campi delle tabelle.
- Link: collegamenti delle tabelle.
- Index: indici delle tabelle.
- Script: procedure di calcolo dei valori dei campi.

Ogni istanza può essere descritta con le informazioni seguenti:

- Property: una proprietà dell'istanza.

Esempio:

```

Instance Table
Property SqlName

```

La proprietà **SqlName** indica il nome SQL della tabella.

- Collection: insieme di elementi che costituiscono uno dei componenti di un'istanza.

Esempio:

```

Instance Index
Collection FieldsIndex as Field

```

Un indice (uno dei componenti dell'istanza **Index**) è in particolare definito da un insieme di campi (collezione **FieldsIndex**). Ogni campo è un elemento dell'istanza **Field**.

- Object: componente designato di un'istanza.

Esempio:

Instance Link Object SrcField as Field

Un collegamento (uno dei componenti dell'istanza **Link**) è definito in particolare da un campo origine (oggetto **SrcField**). Questo campo è un componente dell'istanza **Field**.

Sintassi dei modelli di descrizione

AssetCenter Database Administrator utilizza i modelli per sapere quali informazioni estrarre, come trattarle e come presentarle.

Questi file devono essere nel formato seguente:

- **Tipo:** testo.
- **Set di caratteri:** ANSI (Windows).
- **Estensione:** .tpl.

La sintassi è la seguente:

- Testo fisso
- Commenti
- Inclusione di un altro modello
- Percorso, ordinamento e filtraggio dei componenti
- Condizioni \$if...\$else...\$elseif...\$endif
- Funzioni utilizzabili nei modelli di descrizione
- Trattamento del valore di una proprietà mediante una funzione definita in un modello
- Eliminazione del segno di fine paragrafo
- Conteggio del numero di componenti percorsi
- Definizione di una variabile globale a livello di un modello

Testo fisso

Qualsiasi stringa di caratteri che non inizia con il carattere \$ e non fa parte di una funzione viene generata tale e quale da AssetCenter Database Administrator.

Per ottenere un \$ in uscita, il modello deve contenere la stringa \$\$.

Esempio:

Il modello:

```
List of tables.  
SQL NAME  
$$
```

genera il risultato:

```
List of tables.  
SQL NAME  
$
```

Commenti

Le linee che devono essere ignorate da AssetCenter Database Administrator e che servono a commentare il modello devono iniziare con il carattere \$ e essere seguite da uno spazio.

Esempio:

```
$ Questa è una linea di commento
```

Inclusione di un altro modello

Per includere un modello esterno in un modello, utilizzare la sintassi:

```
$include "<percorso completo del modello da includere>"
```

Esempio:

```
$include "e:\modèlmes\dbscript.tpl"
```

Esempio di interesse: consente di definire una volta per tutte in un modello di riferimento le funzioni utilizzabili dagli altri modelli che includono il modello di riferimento.

Percorso, ordinamento e filtraggio dei componenti

Sintassi generale

```
$for [<nome della collezione> | *] [alias <nome dell'alias>] [sort  
(<nome della prima proprietà> (ASC|DESC) [, <nome della proprietà  
seguente> (ASC|DESC)])] [<condizione di filtraggio>]  
...  
$endfor
```

Percorso tra i componenti di una collezione con **\$for...\$endfor**

Per percorrere in modo iterativo i componenti di una collezione, utilizzare la sintassi:

```
$for <nome della collezione>
...
  $for <sottocollezione>
  ...
  $endfor
$endfor
```

Esempio:

```
$for Tables
...
  $for Fields
  ...
  $endfor
$endfor
```

Occorre rispettare la gerarchia tra le collezioni. Esempi:

- ❖ La collezione **Fields** dipende dalla collezione **Tables**.
- ❖ La collezione **FieldsIndex** dipende dalla collezione **Indexes**.

È possibile sostituire <nome della collezione> con il carattere *. Ciò chiama tutte le collezioni dell'istanza corrente.

Esempio:

```
$for Tables
...
  $for *
  $(SqlName)
  ...
  $endfor
$endfor
```

consente di ottenere il nome SQL di tutte le collezioni dell'istanza **Table**, cioè: **Fields**, **Links** e **Indexes**.

Ordinamento del risultato finale con **sort**

Per ordinare i componenti di una collezione, utilizzare la sintassi:

```
$for <collection> sort (<nome della prima proprietà> (ASC|DESC) [,
<nome della proprietà seguente> (ASC|DESC)])
...
$endfor
```

Con:

- ❖ ASC: ordine alfanumerico crescente.
- ❖ DESC: ordine alfanumerico decrescente.

Esempio:

```
$for Tables sort (SqlName ASC)
...
```

```
$for Fields sort (Usertype DESC, UserTypeFormat ASC, SqlName ASC)
...
$endfor
$endfor
```

Ottenimento delle proprietà degli elementi di una collezione o di un oggetto

Per ottenere il valore delle proprietà di elementi di collezioni e oggetti, utilizzare la sintassi:

```
$for <collection>
...
$([<nome o alias della collezione>][<nome dell'oggetto>.<Proprietà>
...
$endfor
```

<nome o alias della collezione> è inutile se la proprietà viene chiamata a livello del loop **\$for... \$endfor della collezione.**

Esempio:

```
$for Tables
$for Fields
$(Tables.SqlName) $(SqlName)
$endfor

$for Links
$(Tables.SqlName) $(SqlName) $(Reverselink.SqlName)
$endfor

$endfor
```

Assegnazione di un alias con *alias*

Per il momento, gli alias non presentano un'utilità particolare.

Filtraggio del contenuto della collezione con *filter*

Per filtrare i componenti di una collezione, utilizzare la sintassi:

```
$for <collezione> filter <condizione di filtraggio>
...
$endfor
```

La condizione di filtraggio è espressa in BASIC.

Esempio:

```
$for tables filter $Left($SqlName, 1) = "p"
...
$endfor
```

conserva solo le tabelle il cui SqlName inizia con la lettera **p**.

Condizioni \$if...\$else...\$elseif...\$endif

È possibile applicare una condizione a una proprietà perché un componente sia scelto.

Sintassi:

```
$if <condizione di test>
...
$elseif <condizione di test>
...
$else <condizione di test>
...
$endif
```

Le condizioni di test possono essere espresse mediante formule BASIC, funzioni definite con la forma **\$script...\$enscript** e proprietà delle istanze.

Esempio:

```
$for Links
$if $(typed) = 0
$(Tables.SqlName)    $(SqlName)    $(SrcField.SqlName)
    $(DstTable.SqlName)
$else
$(Tables.SqlName)    $(SqlName)    $(SrcField.SqlName)
$endif
$endfor
```

Funzioni utilizzabili nei modelli di descrizione

AssetCenter Database Administrator contiene alcune funzioni predefinite che possono essere utilizzate nei modelli.

ValueOf(<strProperty> as String) as String

Notazione alternativa per chiamare il valore della proprietà **Property**.

Property deve essere scritto in maiuscole.

Esempio:

```
$ValueOf ( "PRIMARYKEY" )
```

produce lo stesso risultato di:

```
$(PrimaryKey)
```

SetProperty(<strProperty> as String, <strValue> as String, <iValueType> as Integer) as String

Crea la variabile globale con nome **Property** e di tipo **ValueType** per il modello.

Property deve essere in maiuscole.

Esempi:

```
I = SetProperty("NEWPROPERTY", "2", VarType(2))
```

crea una variabile globale con nome **NEWPROPERTY** per il modello che ha per valore numerico **2** e rinvia un codice di restituzione **I** che vale **0** se la variabile è stata creata correttamente.

```
I = SetProperty("NEWPROPERTY", "Prova", VarType("Prova"))
```

crea una variabile globale di nome **NEWPROPERTY** per il modello che ha come valore testo **Prova** e rinvia un codice di restituzione **I** che vale **0** se la variabile è stata creata correttamente.

Exist(<strProperty> as String) as Integer

Esegue un test sulla presenza della variabile globale **Property** a livello del modello.

Esempio:

```
Exist("NEWPROPERTY")
```

rinvia il valore numerico **1** o **0** a seconda che la proprietà esista o meno.

LogError(<strErrorCode> as String, <strMessage> as String) as String

Definisce un codice **ErrorCode** e messaggio **Message** d'errore da rinviare.

Esempio:

```
LogError(1, "la proprietà non esiste")
```

produce un messaggio d'errore ASCII nei casi definiti.

SetOutput(<strFile> as String) as String

Definisce il file di uscita del risultato. Prevale sul file di uscita determinato dalla linea di comando.

Esempi:

```
SetOutput("e:\exportdb\sortie.txt")
```

memorizza il risultato nel file "e:\exportdb\sortie.txt".

```
SetOutput(" ")
```

visualizza il risultato sullo schermo.

CollectionCreate(<strName> as String) as Integer

Dichiara una nuova collezione di elementi del database. Il nome della collezione da creare può essere solo una collezione valida del database, come **Fields** o **Tables**. Questa funzione e le funzioni seguenti vengono usate abitualmente per percorrere i componenti di una collezione. Possono così sostituirsi alla sintassi proprietaria **\$For....\$Next**

Esempio:

```
CollectionNext() as IntegerCollectionCreate("Fields")
```

La funzione restituisce il valore **0** se la collezione viene creata. Qualsiasi altro valore corrisponde a un codice d'errore visualizzato in modo esplicito.

CollectionNext() as Integer

Effettua un'iterazione sulla collezione definita in precedenza mediante la funzione **CollectionCreate()**.

Esempio:

```
CollectionNext()
```

La funzione restituisce il valore **0** se l'iterazione è stata realizzata senza problemi. Qualsiasi altro codice di restituzione corrisponde a un errore. La funzione restituisce un errore anche se è stato raggiunto l'ultimo elemento di una collezione.

CollectionName() as String

Restituisce il nome della collezione dichiarata in precedenza mediante la funzione **CollectionCreate()**.

Esempio:

```
strName=CollectionName()
```


CollectionIsFirst() as Integer

Consente di verificare se l'elemento della collezione su cui punta il programma è il primo della collezione.

Esempio:

```
CollectionIsFirst()
```

Questa funzione restituisce il valore **1** se l'elemento è il primo della collezione e **0** in tutti gli altri casi.

CollectionIsLast() as Integer

Consente di verificare se l'elemento della collezione su cui punta il programma è l'ultimo della collezione.

Esempio:

```
CollectionIsLast()
```

Questa funzione restituisce il valore **1** se l'elemento è l'ultimo della collezione e **0** in tutti gli altri casi.

CollectionCurrentIndex() as Integer

Restituisce il numero di indice dell'elemento della collezione su cui punta il programma. La collezione deve essere stata creata in precedenza con la funzione **CollectionCreate()**.

Esempio:

```
Number=CollectionCurrentIndex()
```

CollectionCount() as Integer

Restituisce il numero di elementi contenuti nella collezione corrente dichiarata in precedenza mediante la funzione **CollectionCreate()**.

Esempio:

```
iCollec=CollectionCount()
```

Trattamento del valore di una proprietà mediante una funzione definita in un modello

Utilizzazione di una funzione con **\$<function>**

Si ha la possibilità di definire funzioni e di servirsene per trattare i valori delle proprietà.

Sintassi per utilizzare la funzione:

```
$<funzione>($(<proprietà 1>,...,<proprietà n>))
```

Esempi:

```
$StrType$(Type))
```

```
$Duplicates$(Duplicates), $(NullValues))
```

Definizione delle funzioni con **\$script...\$endscript**

Le funzioni vengono definite all'interno di un blocco BASIC delimitato dai marcatori **\$script** e **\$endscript**:

```
$script
...
Function
...
End Function
...
$endscript
```

Le funzioni presentano la sintassi seguente:

```
Function <nome della funzione>({ByVal|ByRef} [<nome della variabile d'ingresso> as <formato d'ingresso>]*) as <formato di uscita>
...
End Function
```

Le funzioni possono essere espresse mediante formule BASIC e proprietà delle istanze.

Esempi:

```
Function ReturnYesNo(ByVal iValue as Integer) as String
if iValue = 1 then
ReturnYesNo = "Yes"
else
ReturnYesNo = "No"
end if
End Function
```

```

Function StrType(ByVal iValue as Integer) as String
select case iValue
  case 1: StrType = "byte"
  case 2: StrType = "short"
  case 3: StrType = "long"
  case 4: StrType = "float"
  case 5: StrType = "double"
  case 6: StrType = "string"
  case 7: StrType = "date+time"
  case 9: StrType = "blob"
  case 10: StrType = "date"
  case 12: StrType = "memo"
  case else
    Dim strError as String
    strError = "Type" + CStr(iValue) + " undefined"
    strType = LogError(1, strError)
End select
End Function

```

Eliminazione del segno di fine paragrafo

Può capitare che si debba inserire un'informazione in mezzo a una linea mentre la funzione che la genera deve iniziare all'inizio della linea.

In questo caso è possibile aggiungere la stringa:

```
$nocr
```

alla fine della linea che precede la funzione.

Esempio:

```

...
$for Indexes
$(Tables.Sqlname)  $(Sqlname)      $nocr
for FieldsIndex
  if $(Islast) = 1
    $(Sqlname)
  else
    $(Sqlname)$nocr
  endif
$endif
$endfor
...

```

dà come risultato:

```

...
amProduct      Prod_BrandModel      Brand, Model
amProduct      Prod_CatalogRef      CatalogRef
amProduct      Prod_lCategIdBrand    lCategId, Brand, Model

```

Conteggio del numero di componenti percorsi

Per contare il numero di componenti di una collezione che sono stati percorsi, tenendo conto di un eventuale filtro, utilizzare la sintassi:

```
$for <collezione> filter <condizione di filtraggio>  
$(count)  
...  
$endfor
```

Definizione di una variabile globale a livello di un modello

Per definire una variabile globale, utilizzare la sintassi seguente:

```
$<nome della variabile> = <formula BASIC>
```

Esempi:

```
$A = 1
```

```
$Var = "testo"
```

```
$A = $(A) + 1
```

```
$Form = Left($(Var), 2)
```

Informazioni su alcuni parametri di descrizione del database Nel presente capitolo è possibile reperire informazioni sui parametri di descrizione seguenti:

- Istanza Database
- Istanza Table
- Istanza Field
- Istanza Link
- Istanza Index
- Istanza Script
- Variabili globali

Istanza Database

Proprietà

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione richiesta
LoginName	Nome del Login utilizzato per accedere al database.	X
TableCount	Numero totale di tabelle nel database.	
Connected	Questo campo può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: AssetCenter Database Administrator è stato eseguito in riferimento a una connessione.❖ 0: AssetCenter Database Administrator è stato eseguito in riferimento a un file di descrizione di database.	
Connection	Nome della connessione AssetCenter utilizzata per accedere al database.	X

Istanza Table

Proprietà

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione richiesta
Rights.Create	Questa proprietà può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: il login dispone dei diritti di creazione sulla tabella.❖ 0: il login non dispone dei diritti di creazione sulla tabella.	X
Rights.Delete	Questa proprietà può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: il login dispone dei diritti di eliminazione sulla tabella.❖ 0: il login non dispone dei diritti di eliminazione sulla tabella.	X
ComputeString	Stringa di descrizione della tabella.	
InternalName	Nome interno. Informazione senza utilità particolare.	

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione richiesta
Label	Denominazione.	
Desc	Descrizione.	
SqlName	Nome SQL.	
FieldCount	Numero totale di campi nella tabella.	
LinkCount	Numero totale di collegamenti nella tabella.	
IndexCount	Numero totale di indici nella tabella.	
IsFirst	Indica se l'elemento si trova all'inizio della collezione, tenuto conto del filtro e dell'ordine di ordinamento: ❖ 0: no ❖ 1: sì	
IsLast	Indica se l'elemento si trova alla fine della collezione, tenuto conto del filtro e dell'ordine di ordinamento: ❖ 0: no ❖ 1: sì	
Count	Conta gli elementi percorsi nella collezione tenendo conto del filtro.	
CurrentIndex	Posizione dell'elemento nella collezione tenendo conto del filtro e dell'ordine di ordinamento.	

Oggetti

Nome dell'oggetto	Descrizione
MainIndex as Index	Indice principale.
PrimaryKey as Field	Chiave principale.
FeatureValueTable as Table	Tabella in cui sono memorizzati i valori delle caratteristiche.
Base as Database	Database descritto.

Istanza Field

Proprietà

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione richiesta
Rights.Update	Questa proprietà può assumere due valori: ❖ 1: il login dispone dei diritti di aggiornamento sul campo. ❖ 0: il login non dispone dei diritti di aggiornamento sul campo.	X
Rights.Write	Questa proprietà può assumere due valori: ❖ 1: il login dispone dei diritti di creazione sul campo. ❖ 0: il login non dispone dei diritti di creazione sul campo.	X
Rights.Read	Questa proprietà può assumere due valori: ❖ 1: il login dispone dei diritti di lettura sul campo. ❖ 0: il login non dispone dei diritti di lettura sul campo.	X
UserType	Per default, il formato di immissione e di visualizzazione è quello della proprietà Type . La proprietà UserType consente di precisare il formato di immissione e visualizzazione quando è controllato.	
Type	Formato di memorizzazione.	
UserTypeFormat	Informazioni complementari sul parametro UserType .	
Size	Dimensioni massime dei valori del campo, in numero di caratteri.	
ReadOnly	Carattere modificabile del campo, qualsiasi siano i diritti utente del dipendente connesso al database. Questo campo può assumere due valori: ❖ 1: il campo non può mai essere modificato dall'utente. ❖ 0: il campo può essere modificato dall'utente se i suoi diritti d'accesso glielo consentono.	
Historized	Questo campo può assumere due valori: ❖ 1: il campo è storicizzato.	

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione richiesta
	❖ 0: il campo non è storicizzato.	
ForeignKey	Questo campo può assumere due valori: ❖ 1: il campo è una chiave esterna. ❖ 0: il campo non è una chiave esterna.	
PrimaryKey	Questo campo può assumere due valori: ❖ 1: il campo è una chiave principale. ❖ 0: il campo non è una chiave principale.	
InternalName	Nome interno. Informazione senza utilità particolare.	
Label	Denominazione del campo come appare ad esempio nelle finestre dei dettagli.	
Desc	Descrizione.	
SqlName	Nome SQL.	
Comment	Commento sull'utilità del campo.	
Sample	Esempi di valori che il campo può assumere.	
Warning	Informazioni importanti sul campo.	

Oggetti

Nome dell'oggetto	Descrizione
Base as Database	Database descritto.
Table as Table	Tabella di cui il campo fa parte.
MandatoryScript as Script	Procedura di calcolo del carattere obbligatorio del campo.
DefaultScript as Script	Procedura di calcolo del valore predefinito del campo.

Valori che può assumere la proprietà *Type*

Valore memorizzato	Valore esplicito	Significato
1	byte	Numero intero compreso tra -128 e +127.
2	short	Numero intero compreso tra -32 768 e +32 767.

Valore memorizzato	Valore esplicito	Significato
3	long	Numero intero compreso tra -2 147 483 647 e +2 147 483 646.
4	float	Numero con virgola mobile di 4 byte.
5	double	Numero con virgola mobile di 8 byte.
6	string	Testo per cui tutti i caratteri sono accettati.
7	date+time	Data e ora.
9	blob	Utilizzato per la memorizzazione delle immagini e dei moduli, ad esempio, senza limitazioni di dimensioni.
10	date	Data soltanto (senza ora).
12	memo	Campo testo di lunghezza variabile.

Valori che può assumere la proprietà *UserType*

Valore memorizzato	Valore esplicito
0	Default
1	Number
2	Yes/ No
3	Money
4	Date
5	Date+Time
7	System itemized list
8	Custom itemized list
10	Percentage
11	Time span
12	Table or field SQL name

Valori che può assumere la proprietà *UserTypeFormat*

Questa proprietà è utile quando la proprietà **UserType** assume il valore:

- ❖ **Custom Itemized list**: indica il nome della lista associata al campo.
- ❖ **System Itemized list**: dà l'elenco delle voci della lista.
- ❖ **Time span**: precisa il formato di visualizzazione.
- ❖ **Table or field SQL name**: la proprietà contiene il nome SQL del campo che memorizza il nome SQL della tabella contenente il campo precisato dal campo descritto.

Istanza Link

Proprietà

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione e richiesta
Rights.Update	Questa proprietà può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: il login dispone dei diritti di aggiornamento sul collegamento.❖ 0: il login non dispone dei diritti di aggiornamento sul collegamento.	X
Rights.Write	Questa proprietà può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: il login dispone dei diritti di creazione sul collegamento.❖ 0: il login non dispone dei diritti di creazione sul collegamento.	X
Rights.Read	Questa proprietà può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: il login dispone dei diritti di lettura sul collegamento.❖ 0: il login non dispone dei diritti di lettura sul collegamento.	X
Type	Tipo del collegamento.	
UserType	Tipo d'informazione gestita dal collegamento.	
Typed	Indica se la tabella destinazione del collegamento è determinata in anticipo o meno. Se non è il caso, il nome SQL della tabella viene memorizzato in uno dei campi del record. <ul style="list-style-type: none">❖ 1: la tabella destinazione non è determinata in anticipo.❖ 0: la tabella destinazione è determinata in anticipo.	
Historized	Questo campo può assumere due valori: <ul style="list-style-type: none">❖ 1: il campo è storicizzato.❖ 0: il campo non è storicizzato.	
Cardinality	Cardinalità del collegamento.	
InternalName	Nome interno. Informazione senza utilità particolare.	
Label	Denominazione.	
Desc	Descrizione	

Nome della proprietà	Descrizione	Connessione e richiesta
SqlName	Nome SQL.	

Oggetti

Nome dell'oggetto	Descrizione
Base as Database	Database descritto.
SrcField as Field	Campo origine.
SrcTable as Table	Tabella origine.
DstTable as Table	Tabella destinazione.
DstField as Field	Campo destinazione.
RelTable as Table	Tabella di relazione.
RelSrcField as Field	Campo origine della tabella di relazione.
RelDstField as Field	Campo destinazione della tabella di relazione.
TypeField as Field	Se la tabella destinazione di un collegamento non è determinata in anticipo, questa proprietà indica il campo in cui il nome SQL della tabella destinazione è inserito.
ReverseLink as Link	Collegamento inverso.

Valori che può assumere la proprietà *Type*

Valore memorizzato	Valore esplicito
1	Normal
2	Own
4	Define
8	Neutral
16	Copy
18	Owncopy

Valore che può assumere la proprietà *UserType*

Valore memorizzato	Valore esplicito
0	Normal

Valore memorizzato	Valore esplicito
1	Comment
2	Image
3	History
4	Feature value

Istanza Index

Proprietà

Nome della proprietà	Descrizione
Duplicates	Indica se l'indice può assumere più di una volta un valore non NULL . ❖ 1: si possono creare diversi record per i quali il gruppo di campi dell'indice assume esattamente lo stesso valore. ❖ 0: non si può creare più di un record per il quale il gruppo di campi dell'indice assume un valore dato.
NullValues	Questa proprietà ha senso solo se la proprietà Duplicates assume il valore No . Indica se l'indice può assumere più di una volta il valore NULL (l'indice assume il valore NULL se tutti i campi che lo costituiscono assumono il valore NULL). ❖ 1: si possono creare diversi record per cui l'indice è NULL . ❖ 0: non si può creare più di un record per il quale l'indice è NULL .
InternalName	Nome interno. Informazione senza utilità particolare.
Label	Denominazione che appare nelle finestre dei dettagli.
Desc	Descrizione.
SqlName	Nome SQL.

Oggetti

Nome dell'oggetto	Descrizione
-------------------	-------------

Nome dell'oggetto	Descrizione
Base as Database	Database descritto.
Table as Table	Tabella di cui fa parte l'indice.

Istanza Script

Proprietà

Nome della proprietà	Descrizione
CalcMode	Indica se il valore del campo è sì , no o se è una procedura che calcola uno di questi due valori. Questa proprietà può assumere uno dei valori seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ❖ 0: no. ❖ 1: sì. ❖ 2: procedura.
ScriptType	Tipo di informazione che la procedura consente di generare. Questa proprietà può assumere uno dei valori seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ❖ 1: obbligo di completare un campo. ❖ 2: visualizzazione per default di una caratteristica in una tabella. ❖ 3: carattere disponibile di una caratteristica in una tabella. ❖ 4: storicizzazione di un campo. ❖ 5: valore predefinito di un campo. ❖ 6: carattere a scopo di eredità di una caratteristica in una tabella.
Source	Procedura di calcolo del valore del campo come viene visualizzato nell'interfaccia.
RawSource	Procedura di calcolo del valore del campo come viene memorizzato nel database.
VbReturnType	Tipo di stringa calcolata dalla procedura: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Integer: Numero intero compreso tra -32 768 e +32 767. ❖ Long: Numero intero compreso tra -2 147 483 647 e +2 147 483 646. ❖ Double: Numero con virgola mobile di 8 byte. ❖ String: Testo per il quale tutti i caratteri sono accettati.

Nome della proprietà	Descrizione
	❖ Date: Data soltanto (senza ora).

Oggetti

Nome dell'oggetto	Descrizione
Table as Table	Tabella di cui fa parte il campo il cui valore viene calcolato mediante la procedura.
Field as Field	Campo il cui valore viene calcolato mediante la procedura.

Variabili globali

Nome della proprietà	Descrizione
Userlogin	Login con cui ci si è connessi al database.
Time	Ora alla quale AssetCenter Database Administrator è stato eseguito.
Date	Data alla quale AssetCenter Database Administrator è stato eseguito.
Dbb.Fullname	Percorso completo del file di descrizione di database.
Dbb.Shortname	Nome senza estensione del file di descrizione di database utilizzato.
Dbb.Path	Percorso del file di descrizione di database utilizzato.
Dbb.Name	Nome con estensione del file di descrizione di database utilizzato.
Dbb.Ext	Estensione del file di descrizione di database utilizzato.
Template.Fullname	Percorso completo del modello di descrizione di database utilizzato.
Template.Shortname	Nome senza estensione del modello di descrizione di database utilizzato.
Template.Path	Percorso del modello di descrizione di database utilizzato.
Template.Name	Nome con estensione del modello di descrizione di database utilizzato.
Template.Ext	Estensione del modello di descrizione di database utilizzato.

Valori generati all'esportazione

AssetCenter Export genera le informazioni secondo il formato definito dalle proprietà **UserType** e **UserTypeFormat**.

Capitolo 4 - Gestione delle liste

Una lista è un elenco di valori proposti da AssetCenter per completare alcuni campi (campo standard di una finestra dei dettagli o valore di una caratteristica): qualità, funzione, paese, marca, ad esempio.

Ciò consente di standardizzare i valori di questi campi e di facilitarne l'immissione.

L'elenco di valori appare sotto forma di **elenco a tendina**. È sufficiente scegliere il valore giusto nell'elenco per assegnare un valore al campo.

AssetCenter gestisce due tipi di liste:

- Liste personalizzabili
- Liste sistema

Liste personalizzabili




Un amministratore AssetCenter accede alle liste personalizzabili mediante il menu Strumenti/ Amministrazione/ Liste.

Esistono due tipi di liste personalizzabili:

- Le liste create dagli utenti. Possono essere collegate a caratteristiche, ma non a campi: l'assegnazione di una lista a un campo viene effettuata a livello del software.
- Quelle che sono collegate a campi del database. Possono anche essere associate a caratteristiche. Se si elimina una lista di questo tipo o se ne modifica il nome, AssetCenter ricreerà la lista (senza valori associati) con il suo nome d'origine appena la lista sarà sollecitata dalla creazione di un record di cui un campo dovrebbe essere collegato a questa lista.

Valori delle liste

L'elenco **Valori** che appare nei dettagli di una lista presenta l'elenco dei valori proposti al momento di completare un campo associato alla lista.

Un amministratore può eliminare, modificare o aggiungere valori mediante i pulsanti ,  e  situati a destra dell'elenco.



Elenco dei valori proposti al completamento del campo.

Dettagli di una lista

Liste aperte

Il campo **Tipo** (nome SQL: seType) dei dettagli di queste liste indica **Aperto**.

Gli utenti di AssetCenter possono immettere altri valori rispetto a quelli presentati dall'elenco.

Se un utente immette un nuovo valore, esso viene aggiunto all'elenco dei valori della lista, elenco comune a tutti gli utenti. Un messaggio chiede di confermare la creazione.

Liste chiuse

Il campo **Tipo** dei dettagli di queste liste indica **Chiuso**.

Gli utenti AssetCenter non possono immettere altri valori oltre a quelli presentati dall'elenco.

Nota: tutto ciò che l'amministratore definisce a livello delle liste viene memorizzato nel database appena fa clic su o nella finestra di gestione delle liste. La modifica del tipo della lista viene presa in considerazione, per ogni macchina client AssetCenter, solo alla connessione che segue la modifica.

Liste sistema

L'elenco dei valori di una lista sistema viene imposta da AssetCenter e non può essere personalizzato da un amministratore o da un utente.

Queste enumerazioni non possono essere modificate mediante il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Liste**.

Valori delle liste sistema

I valori visualizzati sono diversi dai valori memorizzati nel database.

I valori memorizzati nel database sono numeri.

Esempio del campo **Assegnazione** (nome SQL: seAssignment) dei dettagli di un asset:

Valore memorizzato nel database	Valore visualizzato
0	In uso
1	Non assegnato
2	Dismesso
3	In attesa di ricevimento

È possibile accedere ai valori di una lista sistema in diversi modi:


- A partire dalla guida contestuale sul campo completato dalla lista sistema.
- A partire da AssetCenter Database Administrator.


- A partire dal file **Database.txt** che descrive la struttura del database.

Capitolo 5 - Funzionamento della storicizzazione

Le modifiche apportate a tutti i campi e collegamenti di tutte le tabelle del database possono essere salvate.

A tale scopo, occorre indicare che il campo o il collegamento è **storicizzato**:

- ↳ Utilizzare il menu contestuale **Configura l'oggetto**.
- ↳ Portarsi nella scheda **Generale** della finestra di configurazione.
- ↳ Selezionare il valore **Sì** per il campo **Storicizzato**.
- ↳ Convalidare facendo clic su .

Nota: le modifiche relative alla storicizzazione vengono memorizzate nel database quando si fa clic su  nella finestra di personalizzazione del database. È possibile anche definire il carattere storicizzato di un campo o di un collegamento mediante AssetCenter Database Administrator.

Quando un campo o un collegamento è storicizzato, lo è per tutti gli utenti di AssetCenter.

Se almeno un campo o un collegamento di una tabella è storicizzato, appare una scheda **Storico** nella finestra dei dettagli dei record di questa tabella.

Vi si trovano **linee di storico** che descrivono in modo dettagliato le modifiche apportate al campo o al collegamento.

Le linee di storico contengono diverse informazioni:

- **Modificato il** (nome SQL: dtLastModif): data alla quale la modifica è stata effettuata.
- **Autore** (nome SQL: Author): autore della modifica (login, cognome e nome).

- **Campo** (nome SQL: Field): nome del campo modificato (descrizione breve).
- **Valore precedente** (nome SQL: PreviousVal): valore precedente del campo modificato (tranne per i campi di tipo **commento**).
- **Nuovo valore** (nome SQL: NewVal): nuovo valore del campo modificato (tranne per i campi di tipo "commento"). Questo campo non appare nell'elenco per impostazione predefinita. Per visualizzarlo, fare clic con il pulsante destro del mouse nell'elenco e selezionare l'opzione del menu contestuale **Configura l'elenco**.

Se si importa un database AssetCenter di una versione precedente, il campo **Nuovo valore** delle linee di storico è vuoto.

- **Commento precedente** (nome SQL: memPreviousCmt): valore precedente dei campi di tipo **commento**. I campi di tipo **commento** non vengono trattati nello stesso modo degli altri campi, perché vengono memorizzati in modo diverso nel database (dimensioni limite: 32767 caratteri).

Si distinguono diversi comportamenti:

Creazione di un record

Le creazioni di record di una tabella vengono salvate se il campo corrispondente alla chiave principale della tabella è storicizzata.

AssetCenter salva:

- **Modificato il:** data alla quale è stata effettuata la creazione
- **Autore:** autore della creazione
- **Campo: Creazione**
- **Valore precedente: Creazione**

Modifica di un campo della tabella o di un collegamento 1 (esempio: utente di un asset)

AssetCenter salva:

- **Modificato il:** data alla quale la modifica è stata effettuata
- **Autore:** autore della modifica
- **Campo:** nome del campo modificato
- **Valore precedente:** valore precedente del campo modificato
- **Nuovo valore:** nuovo valore del campo modificato

Aggiunta di un collegamento n verso un'altra tabella (esempio: asset inclusi in un contratto)

AssetCenter salva:

- **Modificato il:** data alla quale è stata effettuata l'aggiunta
- **Autore:** autore dell'aggiunta
- **Campo:** nome del collegamento
- **Valore precedente:** riferimenti del record collegato che è stato aggiunto
- **Nuovo valore:** nuovo valore del collegamento

Eliminazione di un collegamento n verso un'altra tabella

AssetCenter salva:

- **Modificato il:** data alla quale è stata effettuata l'eliminazione
- **Autore:** autore dell'eliminazione
- **Campo:** riferimenti del record collegato che è stato eliminato
- **Valore precedente:** riferimenti del record collegato che è stato eliminato
- **Nuovo valore:** nuovo valore della caratteristica (vuoto)

Modifica di un collegamento n verso un'altra tabella

AssetCenter non salva le modifiche dei collegamenti. Per conservare una traccia, è quindi necessario eliminare il collegamento obsoleto, poi aggiungere il nuovo collegamento.

Storicizzazione delle caratteristiche e dei valori di caratteristica

In AssetCenter, le caratteristiche possono essere storicizzate come qualsiasi altro campo del database. La storicizzazione riguarda:

- L'aggiunta di una caratteristica
- L'eliminazione di una caratteristica
- La modifica del valore di una caratteristica

Si distinguono diversi comportamenti:

Aggiunta di una caratteristica

Le aggiunte di caratteristiche vengono salvate se il parametro **Storicizzazione** (nome SQL: seKeepHistory) della caratteristica assume

il valore **Sì** e se la casella **Storicizzare anche alla creazione di record principale** (nome SQL: bCreationHistory) è selezionata.

AssetCenter salva:

- ❖ **Modificato il:** data alla quale è stata effettuata l'aggiunta.
- ❖ **Autore:** autore dell'aggiunta.
- ❖ **Valore precedente:** **Creazione**
- ❖ **Campo:** nome SQL della caratteristica

Eliminazione di una caratteristica

Le eliminazioni di caratteristiche vengono salvate se il parametro **Storicizzazione** della caratteristica assume il valore **Sì**.

AssetCenter salva:

- ❖ **Modificato il:** data alla quale è stata effettuata l'eliminazione.
- ❖ **Autore:** autore dell'eliminazione.
- ❖ **Campo:** nome SQL della caratteristica.
- ❖ **Valore precedente:** **Eliminazione della caratteristica ('valore della caratteristica')**.
- ❖ **Nuovo valore:** nuovo valore della caratteristica (vuoto)

Modifica di un valore di caratteristica

Le modifiche di valore di caratteristica vengono salvate se il parametro **Storicizzazione** della caratteristica assume il valore **Sì**.

AssetCenter salva:


- ❖ **Modificato il:** data alla quale la modifica è stata effettuata.
- ❖ **Autore:** autore della modifica.
- ❖ **Campo:** nome SQL della caratteristica.
- ❖ **Valore precedente:** valore precedente della caratteristica.
- ❖ **Nuovo valore:** nuovo valore della caratteristica.

Attenzione: se si elimina un record, anche tutte le sue linee di storico vengono eliminate, o al momento dell'eliminazione o mediante AssetCenter Server.

Creazione, eliminazione e modifica di una linea di storico

Non è possibile storicizzare la creazione di storici.

Creazione delle linee di storico

Per attivare la creazione delle linee di storico di una caratteristica, occorre necessariamente assegnare il valore **Sì** al campo **Storicizzazione**. A tale scopo, selezionare la scheda **Parametri** dei dettagli della caratteristica e fare clic sul pulsante  di fronte alla linea dei parametri.

AssetCenter apre quindi la finestra dei dettagli dei parametri della caratteristica. Il campo **Storicizzazione** si trova nella scheda **Limitazioni** di questa finestra.

Quando il valore del campo è **Sì**, AssetCenter crea automaticamente le linee di storico per questa caratteristica. Queste possono essere consultate nella scheda **Storico** della tabella alla quale questa caratteristica è associata.

Attenzione: se si elimina un record, anche tutte le sue linee di storico vengono eliminate, o al momento dell'eliminazione o mediante AssetCenter Server. Non è possibile storicizzare la creazione di storici.

Capitolo 6 - Gestione dell'accesso degli utenti ai database di AssetCenter

Il presente capitolo spiega come gestire l'accesso degli utenti ai database di AssetCenter.

È possibile reperirvi informazioni relative a:

Introduzione

- Interesse e funzionamento della gestione degli accessi
- Garanzia di sicurezza e riservatezza dei dati
- Definizioni

Gestione degli accessi

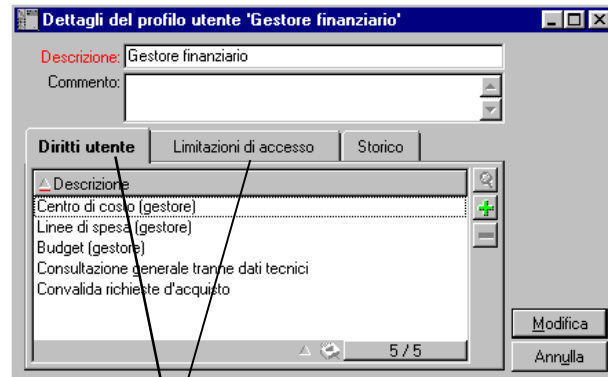
- Definizione delle condizioni di accesso
- Definizione degli utenti di AssetCenter
- Gestione delle connessioni degli utenti
- Gestione delle password

Solo un amministratore del database può gestire le regole di accesso.

Per visualizzare l'elenco dei profili utente, selezionare il menu Strumenti/ Amministrazione/ Profili utente.

Per visualizzare l'elenco dei diritti utente, selezionare il menu Strumenti/ Amministrazione/ Diritti utente.

Per visualizzare l'elenco delle limitazioni di accesso, selezionare il menu Strumenti/ Amministrazione/ Limitazioni di accesso.



Un profilo è costituito da diritti utente e da limitazioni d'accesso.

Dettagli di un profilo utente

Interesse e funzionamento della gestione degli accessi

AssetCenter è un software che può essere utilizzato da diversi utenti simultaneamente: il database viene detto **condiviso**.

La gestione degli accessi al database AssetCenter consiste in due operazioni:

- ⇒ È necessario innanzitutto definire per ogni utente i dati a cui può accedere e le condizioni di accesso.
- ⇒ In seguito, occorre gestire le connessioni degli utenti al database a seconda del tipo di licenza AssetCenter acquisita.

Definizione delle condizioni di accesso di ogni utente

Non tutti gli utenti devono effettuare le stesse consultazioni e modifiche del database. Ciò dipende dalla loro funzione e dall'organizzazione dell'azienda; un dipendente può creare asset, un altro accedere alle scorte, un altro alle schede d'intervento, ecc...

Perché un dipendente possa accedere a AssetCenter, occorre:

- Che faccia parte della tabella dei servizi e dipendenti.

- Che un amministratore gli associ un **profilo utente** o lo dichiari amministratore.

Un profilo utente è costituito da diritti utente e da limitazioni d'accesso.

Un diritto utente o una limitazione d'accesso possono far parte di diversi profili utente. Un profilo utente può essere associato a diversi utenti. Un utente può avere un solo profilo utente.

Gestione delle connessioni degli utenti

La licenza AssetCenter acquisita, che sia per **numero di utenti simultanei** o per **numero di utenti dichiarati**, limita il numero di connessioni al database.

AssetCenter attribuisce un token di connessione ad ogni utente connesso.

AssetCenter gestisce automaticamente i token di connessione al database. Tuttavia un amministratore AssetCenter può anche gestirli.

Garanzia di sicurezza e riservatezza dei dati

Per garantire la sicurezza dei dati e perché le informazioni non siano viste, modificate né eliminate indebitamente, occorre controllare la sicurezza a tre livelli:

- Definire gli accessi degli utenti alla rete.
- Definire i profili utente di AssetCenter.
- Effettuare backup regolari del database.

Definizioni

Il presente paragrafo definisce nozioni relative alla gestione degli accessi:

- Definizione di un profilo utente
- Definizione di un diritto utente
- Definizione di una limitazione di accesso

Definizione di un profilo utente

Un profilo utente è un insieme di diritti d'accesso alle tabelle e campi e di limitazioni ad alcuni record di queste tabelle.

I profili vengono attribuiti ad utenti di AssetCenter.

Ad esempio, è possibile definire:

- Un profilo **contabile**, che accede solo ai centri di costo, ai budget e alle linee di spesa.

Definizione di un diritto utente

Un diritto utente è uno degli elementi che costituiscono un profilo utente di AssetCenter. Riguarda le tabelle e i campi AssetCenter, e non solo alcuni record. In qualità di amministratore, si possono attribuire diritti di lettura e scrittura (come per un sistema operativo) ai diversi utenti del database sulle tabelle di AssetCenter.

Definizione di una limitazione di accesso

Una limitazione di accesso è uno degli elementi che costituiscono un profilo utente di AssetCenter. Corrisponde a un filtro dei record di una tabella. Ad esempio, si può fare in modo che un tecnico possa accedere solo agli asset del suo servizio e non agli altri. Le limitazioni di accesso riguardano la lettura di record e la scrittura (aggiunta o modifica) di record.

Definizione delle condizioni di accesso

Il presente paragrafo spiega come definire condizioni di accesso:

- Definizione dei profili utente
- Definizione dei diritti utente
- Definizione delle limitazioni di accesso

Una volta definite, le condizioni di accesso vengono associate agli utenti AssetCenter.

Definizione dei profili utente

Per definire i profili utente, selezionare il menu Strumenti/ Amministrazione/ Profili utente.


Ogni **profilo utente** raggruppa:

- Diritti utente in lettura e scrittura relativi ai campi e alle tabelle del database.
- Limitazioni di accesso, che definiscono le condizioni di lettura e scrittura di record per una tabella data. Ad esempio, un tecnico può visualizzare solo il materiale del sito dove lavora o di un dato gruppo di utenti.

Si può considerare che un profilo utente riguarda una funzione data dell'azienda e le sue prerogative.

Definizione dei diritti utente

La gestione dei diritti utente viene effettuata:

- mediante il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Diritti utente.**
- o facendo clic sul pulsante  a destra dell'elenco dei **Diritti utente** dei dettagli di un profilo utente (menu **Strumenti/ Amministrazione/ Profili utente**).

Un diritto utente descrive gli accessi alle tabelle e ai campi del database.

Si raccomanda di creare un diritto utente per tabella, descrivendovi i diritti relativi ai campi diretti e collegati della tabella. Si possono distinguere diversi livelli di utilizzazione per una stessa tabella.

Ad esempio:

- Contabilità di base,
- Contabilità avanzata,
- Dipendente in consultazione,
- Manutenzione,
- Ecc...

Si possono quindi combinare questi diritti di utilizzazione per creare profili utente:

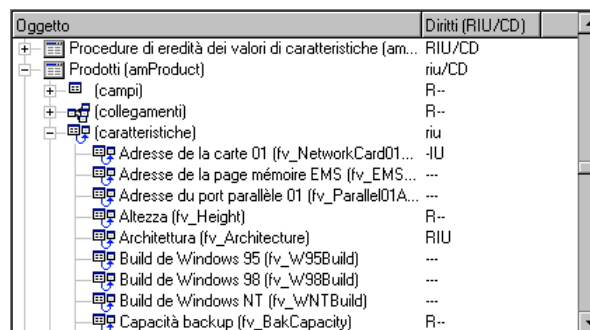
- contabile,
- tecnico di manutenzione,
- stagista,
- Ecc...

Modifica di un diritto

La struttura del database viene presentata sotto forma di un albero delle tabelle. Per ogni tabella viene dato l'elenco dei campi e delle caratteristiche della tabella, e quella dei campi e delle caratteristiche provenienti da tabelle collegate. Attribuire i diritti per le tabelle, per i campi e per le caratteristiche.

La finestra dei dettagli dei diritti utente è organizzata nel modo seguente:

- I diritti vengono visualizzati in una colonna.



Diritti utente


- Il filtro **Solo le tabelle con diritti** consente di visualizzare solo le tabelle per cui sono stati definiti diritti utente.
- Quando si seleziona un nodo (Tabelle, Campi, Collegamenti, Caratteristiche, ...) AssetCenter seleziona automaticamente tutti i rami della struttura ad albero, il che autorizza la modifica dei diritti utente per la totalità di un nodo. Per un nodo principale:
 - ❖ Una **r** minuscola indica che alcuni elementi del nodo possiedono un diritto in lettura.
 - ❖ Una **R** maiuscola indica che tutti gli elementi del nodo possiedono un diritto in lettura.
 - ❖ Una **i** minuscola indica che alcuni elementi del nodo possiedono un diritto in creazione.
 - ❖ Una **I** maiuscola indica che tutti gli elementi del nodo possiedono un diritto in creazione.
 - ❖ Una **u** minuscola indica che alcuni elementi del nodo possiedono un diritto in aggiornamento.
 - ❖ Una **U** maiuscola indica che tutti gli elementi del nodo possiedono diritti in aggiornamento.

- L'elenco supporta la selezione multipla. È possibile modificare i diritti utente per diversi elementi alla volta operando una selezione multipla mediante i tasti **Maiusc** e **Ctrl** sull'albero gerarchico.

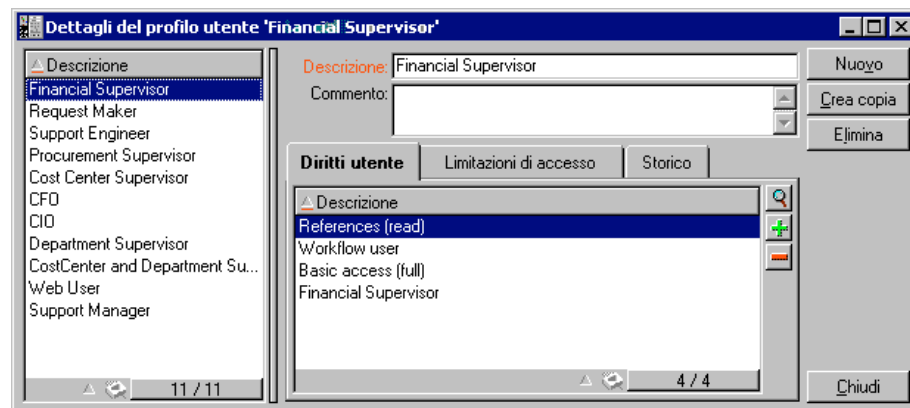
Nota: perché l'utente veda una scheda condizionale, deve avere almeno il diritto di visualizzare il campo che condiziona la visualizzazione di questa scheda. Ad esempio, se un utente non ha il diritto di vedere il campo **Natura dei pagamenti** (nome SQL: sePayType) della scheda **Generale** dei dettagli di un contratto, non vedrà le schede **Affitti** e **Prestiti** dei dettagli del contratto, perché la visualizzazione di queste schede dipende dal valore del campo **Natura dei pagamenti**.

Definizione delle limitazioni di accesso

La gestione delle limitazioni di accesso viene effettuata:

- mediante il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Limitazioni di accesso**.
- o facendo clic sul pulsante  a destra dell'elenco delle **limitazioni di accesso** dei dettagli di un profilo utente (menu **Strumenti/ Amministrazione/ Profili utente**).

Una limitazione di accesso descrive i record che l'utente può visualizzare e creare-modificare nelle tabelle del database.



Scheda **Limitazioni di accesso** di un profilo utente

È possibile limitare la visualizzazione e/o la scrittura di record utilizzando criteri simili a quelli delle query. Questi criteri possono riguardare ad esempio:

- Categorie, marche o modelli di asset,

- Servizi o ubicazioni,
- Contratti di assicurazione.

È possibile quindi combinare queste limitazioni di accesso con diritti utente, per creare profili utente:

- Tecnico di manutenzione del sito di Bologna,
- Responsabile del servizio degli acquisti,
- ecc...

Modifica di una limitazione di accesso

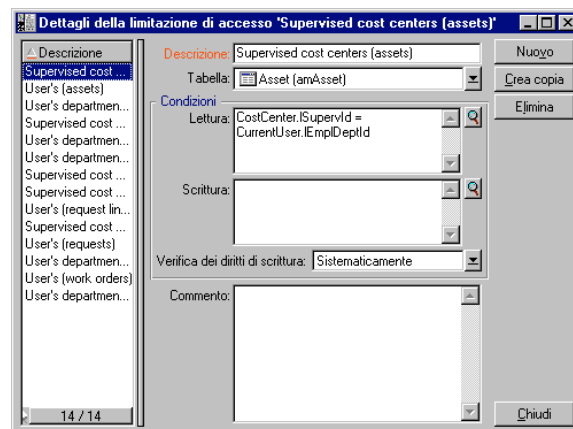
Si seleziona la tabella a cui applicare la limitazione e si definiscono le condizioni di limitazione, in lettura o scrittura. Queste condizioni vengono definite mediante l'editor di query di AssetCenter.

Condizione di lettura

L'utente visualizza i record che soddisfano i criteri definiti con l'editor di query di AssetCenter, ad eccezione di tutti gli altri.

Condizione di scrittura

L'utente può modificare il campo di un record già creato.



Dettagli di una limitazione di accesso

Attenzione: occorre creare un diritto utente corrispondente. La creazione non viene realizzata sistematicamente da AssetCenter.

Attenzione ai valori predefiniti dei campi e collegamenti

Il calcolo dei valori predefiniti dei campi e collegamenti non tiene conto delle limitazioni di accesso. Si deve quindi fare riferimento solo ai campi e collegamenti che possono essere visti da tutti.

Definizione degli utenti di AssetCenter

Per definire un nuovo utente:

- Creare l'utente nella tabella dei servizi e dipendenti.
- Portarsi nella scheda **Profilo** dei dettagli del dipendente.
- Immettere il nome di **Login** e la password associata. Il **Login** è il nome con il quale l'utente apre il database. Si tratta di una stringa qualsiasi di caratteri.

Nota: se non si precisa una password, la password è automaticamente uguale al **Login**. L'utente può quindi modificare la password, dopo avere aperto il database con il nome di **Login**.

- Completare il campo **Tipo di accesso** (nome SQL: seLoginClass).

La procedura da seguire varia a seconda che si desideri accordare o meno i diritti di amministratore a questo dipendente.

Definizione di un amministratore del database

È sufficiente selezionare la casella **Diritti di amministratore** (nome SQL: bAdminRight) nella scheda **Profilo** dei dettagli del dipendente. Egli ha quindi tutti i diritti su tutte le tabelle del database AssetCenter.

Nota: nella tabella dei servizi e dipendenti esiste un amministratore predefinito: si tratta del record con **Login Admin**. Alla prima installazione di AssetCenter, è solo con questo nome di login che si può accedere al database AssetCenter per tutte le operazioni di amministrazione.

Per motivi di sicurezza, questo record con login **Admin** non può essere eliminato. È in effetti il solo ricorso in caso in cui sia impossibile connettersi con un nome di **Login** che possiede anche i diritti di amministratore.

Definizione di un utente non amministratore

Occorre selezionare un profilo utente nel campo **Profilo** (nome SQL: Profile) della scheda **Profilo** dei dettagli del dipendente.

È possibile anche attribuire all'utente diritti specifici per gli acquisti:

Gestione delle connessioni degli utenti

Il presente paragrafo spiega come gestire le connessioni degli utenti al database:

- Tipi di accesso al database
- Principio dei token di connessione
- Eliminazione dei token di connessione

Tipi di accesso al database

AssetCenter definisce diversi tipi di accesso al database.

Nella scheda Profilo dei dettagli di un dipendente si definisce il tipo di accesso associato.

I tipi di accesso regolano le connessioni al database mediante le interfacce grafiche di AssetCenter Windows e di AssetCenter Web, o mediante AssetCenter APIs.

Nota: i tipi di accesso non tengono conto delle connessioni al database mediante AssetCenter Export, AssetCenter Server o AssetCenter Database Administrator.

Tipo di accesso *Non nominativo*

In questo caso, la licenza fissa un numero massimo di connessioni simultanee al database che non si può superare.

Si può definire un numero illimitato di nomi di **Login**, ma non è sicuro che un utente possa connettersi se il numero massimo di connessioni simultanee è stato raggiunto.

È possibile anche che diverse connessioni al database utilizzino lo stesso **Login**, ma ogni connessione diminuisce il numero di connessioni libere restanti.

Tipo di accesso *Nominativo*

In questo caso, la licenza fissa il numero massimo di nomi di **Login** di connessione al database che si possono definire.

Contrariamente alla modalità definita in precedenza, ogni utente dichiarato può connettersi al database quando vuole.

Tuttavia, non è possibile immettere un numero di nomi di **Login** maggiore di quello autorizzato dalla licenza: AssetCenter visualizza un messaggio di errore.

Non è possibile neanche che diverse connessioni simultanee al database utilizzino lo stesso nome di **Login**.

Nota: il tipo di accesso dell'utente con **Login Admin** è **Nominativo**. La sua licenza non è compresa nel conteggio del numero di utenti nominativi autorizzato.

Tipo di accesso *Occasionale*

Questo tipo di accesso è per gli utenti che accedono raramente al database. Gli utenti il cui tipo di accesso è **Occasionale** hanno login e password standard, ma diritti limitati.

Ad esempio, un utente il cui tipo di accesso è **Occasionale** può:

- Vedere gli asset che utilizza.
- Creare richieste d'acquisto.
- Seguire l'evoluzione delle richieste d'acquisto che lo riguardano.

I diritti di un utente occasionale sono limitati:

- Dal profilo utente che gli viene assegnato.
- Da un insieme di limitazioni di accesso fissato a livello di AssetCenter.

Questi due elementi sono collegati da una clausola AND.

Il numero di utenti occasionali non viene contato.

Diverse connessioni simultanee al database possono utilizzare lo stesso **Login**.

Principio dei token di connessione

Quando un utente si connette al database mediante AssetCenter o AssetCenter Web, AssetCenter gli assegna un token di connessione.

Finché l'utente è connesso al database, il token di connessione viene aggiornato regolarmente da AssetCenter. La frequenza di aggiornamento viene definita dall'opzione **Intervallo di aggiornamento in minuti** della sezione **Controllo d'accesso** della tabella visualizzata mediante il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Opzioni del database**. Per default, è di 5 minuti.

Appena l'utente si disconnette dal database, il token di connessione viene eliminato.

Dettagli di un token di connessione


Un amministratore di AssetCenter può visualizzare i token di connessione a partire dal menu Strumenti/ Amministrazione/ Token di connessione.

Un token di connessione è caratterizzato da:

- Il nome dell'applicazione che lo utilizza (in generale AssetCenter,...).
- Il **Login** dell'utente.
- Il **Tipo di accesso** (nome SQL: seLoginClass) dell'utente.


Eliminazione dei token di connessione

I token di connessione possono essere eliminati:

- Manualmente mediante il pulsante  della finestra di gestione dei token di connessione.
- Automaticamente in caso di termine accidentale dell'applicazione.
- Automaticamente in caso di inattività dell'utente.

Eliminazione manuale dei token di connessione

L'amministratore con login **Admin** può forzare la disconnessione di un utente AssetCenter. A tale scopo:

- Visualizzare la finestra dei token di connessione mediante il menu **Strumenti/ Amministrazione/ Token di connessione**.
- Selezionare il token di connessione adeguato.
- Fare clic sul pulsante .

Nota: solo l'amministratore con login **Admin** può distruggere i token di connessione. Gli altri amministratori AssetCenter non possono farlo.

Individuazione del termine accidentale dell'applicazione

In alcuni casi, l'applicazione che utilizza un token di connessione può terminare in modo accidentale (arresto brutale del sistema operativo, problema di rete, ecc...). L'utente non si è quindi disconnesso dal database nel modo abituale (ad esempio mediante il menu **File/ Disconnetti dal database**).

Il token di connessione esiste ancora, ma non viene utilizzato.

Di conseguenza, se l'accesso al database viene effettuato secondo il principio degli utenti non nominativi, il numero di utenti simultanei effettivi diminuisce di 1.

AssetCenter rimedia a questo problema cercando a intervalli regolari i token di connessione inutilizzati e riutilizzandoli per una nuova connessione. Ecco come AssetCenter determina se un token di connessione è obsoleto:

- AssetCenter cerca la data dell'ultima modifica del token.
- Se il tempo in cui il token non è stato modificato supera di due volte la frequenza di aggiornamento dei token, AssetCenter considera che il token non è più utilizzato e può quindi essere riutilizzato.

L'amministratore con login **Admin** può rimediare a questo problema eliminando i token di connessione obsoleti. Sapendo che i token di connessione vengono aggiornati regolarmente durante la connessione al database, è facile eliminare i record obsoleti della tabella dei token di connessione:

- Visualizzare mediante un filtro per query tutti i record della tabella dei token di connessione il cui campo **Modificato il** (nome SQL: dtLastModif) indica una data anteriore a una data determinata.
- Selezionarli ed eliminarli.

Disconnessione degli utenti inattivi

AssetCenter consente di disconnettere automaticamente gli utenti dopo un certo tempo di inattività.

Ciò viene effettuato a partire dalla tabella visualizzata dal menu **Strumenti/ Amministrazione/ Opzioni del database**.

- L'opzione **Disconnessione automatica** della sezione **Controllo d'accesso** consente di precisare se si desidera attivare o meno la procedura di disconnessione automatica.
- Se si decide di attivare la procedura di disconnessione automatica, indicare nell'opzione **Timeout di disconnessione in secondi** della sezione **Controllo d'accesso** il lasso di tempo al termine del quale un utente viene disconnesso.

Gestione delle password

Il presente paragrafo spiega come gestire le password con AssetCenter.

È possibile reperirvi informazioni relative a:

- Password del login Admin
- Modifica della password del login Admin
- Password utente
- Perdita della password

Password del login **Admin**

Il record con login **Admin** è molto importante:

- Alla prima installazione di AssetCenter, è solo con questo nome di login che si può accedere al database AssetCenter per tutte le operazioni di amministrazione.
- In seguito è possibile accordare i diritti di amministratore ad altri record della tabella dei servizi e dipendenti. Tuttavia, il record con login **Admin** non può essere eliminato, quindi è l'unico ricorso nel caso in cui sia impossibile connettersi con un nome di **Login** che possiede a sua volta i diritti di amministratore.

La password associata al login **Admin** è quindi preziosa perché dà tutti i diritti sul database AssetCenter.

Attenzione: non dimenticare la password del login **Admin**. Non sarà più possibile amministrare il database se gli altri record della tabella dei servizi e dipendenti con i diritti di amministratore fossero danneggiati.

Attenzione: la conoscenza della password del login **Admin** consente di effettuare qualsiasi operazione sul database AssetCenter e di avere accesso a tutte le informazioni senza nessuna limitazione. Comunicare la password solo ai dipendenti autorizzati.

Modifica della password del login Admin

La password del record con login **Admin** può essere modificata aprendo il database con questo nome di login e utilizzando quindi il menu **Strumenti/ Cambia la password**.

Password utente

Modifica da parte dell'utente

Ogni utente di AssetCenter può modificare la password aprendo il database con il suo login e selezionando il comando **Strumenti/ Cambia la password**.

Modifica da parte di un amministratore

Le password utente possono essere modificate da un amministratore nella scheda **Profilo** dei dettagli del dipendente. Ciò sovrascrive la password precedente.

Perdita della password

Password utente

Non è possibile visualizzare nessuna password in AssetCenter. Se un utente di AssetCenter perde la sua password, occorre che un amministratore immetta la nuova password nella scheda **Profilo** della finestra dei dettagli del dipendente. Ciò sovrascrive la password precedente.

Password del login *Admin*

Se, nonostante le precauzioni precisate sopra, si è dimenticata la password, non c'è nessun modo per recuperarla.

Capitolo 7 - Creazione di query in AQL

Il presente capitolo spiega come scrivere query in AQL:

- Presentazione
- Raccomandazioni per la scrittura di query AQL
- Ordinamenti e indici
- Editor di query
- Sintassi di AQL
- Riferimento delle funzioni AQL
- Esempi di query

Presentazione

Il presente paragrafo elenca i punti in cui si può ricorrere a query e presenta il linguaggio AQL:

- Query in AssetCenter
- AQL

Query in AssetCenter

Le query consentono di combinare diversi criteri di selezione relativi alle informazioni di una tabella o alle informazioni di tabelle collegate.

A livello della gamma AssetCenter, si può anche ricorrere a query:

- Per creare filtri su elenchi di record. In questo caso, le query sono generalmente semplici e basate sulla clausola **Where**.
- Per definire viste.

- Per definire condizioni di esportazione a livello del modulo di esportazione.
- Per creare report Crystal Reports.
- Per creare assistenti.
- Quando si utilizza AssetCenter APIs e/o AssetCenter WebKit.
- Se AssetCenter è utilizzato come server di comandi DDE.

Le query vengono scritte in AQL (**Advanced Query Language**): si tratta del linguaggio interno utilizzato da AssetCenter per accedere ai dati del database AssetCenter.

AssetCenter propone un editor di query che consente di comporre query:

- utilizzando le possibilità dell'interfaccia grafica (assistenza alla modifica di query),
- o scrivendo direttamente in AQL.

Attenzione: per motivi pedagogici, gli esempi di query descritti nel seguito del presente documento presentano l'integralità della sintassi della query AQL. Le clausole SELECT, WHERE, FROM, ... sono esplicitate. Alcune funzioni del software, come i filtri con query (dove l'utente definisce solo la clausola WHERE della query AQL) o il generatore di espressioni semplificano la creazione delle query da parte dell'utente (alcune clausole non sono apparenti). Non è possibile utilizzare direttamente gli esempi del presente capitolo per queste funzioni.

AQL

L'AQL (**Advanced Query Language**) è il linguaggio di query utilizzato da AssetCenter per accedere ai dati del database AssetCenter. È un linguaggio comparabile a SQL. Viene tradotto automaticamente nel linguaggio SQL del motore del database all'utilizzazione delle query.

Nota: si consiglia di possedere nozioni di SQL e una buona conoscenza dei database prima di utilizzare direttamente il linguaggio AQL.

Interesse di AQL

Per scrivere query sul database AssetCenter, il linguaggio AQL è più adatto del linguaggio SQL, per i seguenti motivi:

Indipendenza rispetto al motore del database

Mentre i motori di database supportati da AssetCenter utilizzano tutti varianti di SQL che presentano incompatibilità tra loro, il linguaggio AQL è indipendente dal motore di database utilizzato.

Di conseguenza, se si scrivono query AQL e si migra da un motore di database a un altro, le query funzionano sempre.

Ad esempio, AQL utilizza un insieme di funzioni identiche, per qualsiasi motore di database.

La funzione AQL **Substring** equivale alla funzione **Substr** in SQL Oracle e alla funzione **Substring** in SQL Microsoft SQL Server.

Generazione di codice SQL ottimizzato

AQL genera un codice SQL ottimizzato in funzione del motore di database.

Ciò è particolarmente visibile a livello degli ordinamenti e dell'utilizzazione degli indici. Ad esempio, per cercare asset e ordinarli a seconda della marca, forzando l'utilizzazione degli indici, si scriverà la query AQL:

```
SELECT FIRST_ROWS Brand FROM amAsset ORDER BY Brand
```

Il codice SQL generato sarà diverso a seconda del motore di database di destinazione e verrà ottimizzato in funzione di quest'ultimo. Il codice SQL Oracle 7.3 equivalente sarà:

```
SELECT /*+ FIRST_ROWS INDEX_ASC(a1 Ast_Brand) */ a1.Brand FROM  
amAsset a1 WHERE a1.Brand >= CHR(0)
```

Il codice SQL SYBASE 11 sarà:

```
SELECT a1.Brand FROM amAsset a1(Index Ast_Brand)
```

Il codice Microsoft SQL Server 6.5 sarà:

```
SELECT a1.Brand FROM amAsset a1(Index=Ast_Brand)
```

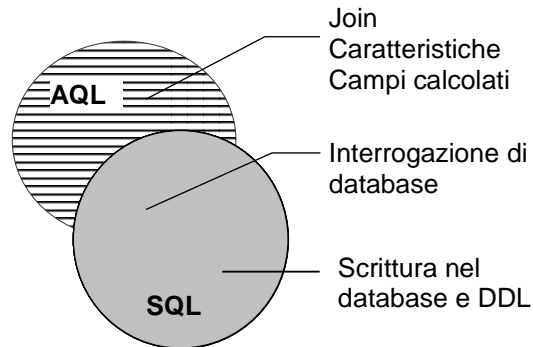
Facilità d'accesso alla struttura del database AssetCenter

AQL semplifica la gestione dei collegamenti e dei join, il che facilita l'accesso alla struttura del database al momento della scrittura delle query rispetto all'utilizzazione diretta di SQL.

Inoltre, AQL semplifica l'accesso alle caratteristiche, consentendo di utilizzarle come campi diretti delle tabelle a cui si riferiscono.

AQL facilita anche l'utilizzazione dei campi calcolati.

Come si situa AQL rispetto a SQL



Posizionamento di AQL rispetto a SQL

Lo schema sopra illustra il posizionamento di AQL rispetto a SQL:

- AQL è compatibile con le istruzioni SQL di interrogazione di database (**SELECT**).
- AQL non ha equivalenti per le istruzioni SQL di scrittura (**INSERT**, **UPDATE**, **DELETE**) né per le istruzioni DDL (**Data Definition Language**).

Attenzione: non si deve mai scrivere direttamente nel database di AssetCenter mediante istruzioni SQL di scrittura.

- AQL comporta estensioni che consentono di semplificare la gestione dei collegamenti e l'uso delle caratteristiche e dei campi calcolati.

Raccomandazioni per la scrittura di query AQL

Si consiglia di leggere questa parte prima di scrivere query in AQL.

Questa parte descrive in modo dettagliato:

- Notazioni specifiche del linguaggio AQL.
- Particolarità di AQL e del database AssetCenter che condizionano il modo in cui è opportuno scrivere le query.

Le parti intitolate Sintassi di AQL e Riferimento delle funzioni AQL completano questa parte.

È possibile reperirvi i seguenti paragrafi:

- Presentazione dei join AQL

- Scopo e interesse dei record con chiave principale 0
- Uso di NULL
- Self
- CurrentUser
- Liste sistema
- Tabelle gerarchiche
- Notazioni AQL semplificate

Attenzione: nelle query AQL vengono usati i nomi SQL (SQLName) dei campi, dei collegamenti e delle tabelle del database AssetCenter. Consultare il file **Database.txt** che descrive la struttura del database per l'elenco completo di questi nomi.

Presentazione dei join AQL

Definizione

Un join è l'associazione in una query di due o più tabelle collegate.

Join AQL

Il modello di dati di AssetCenter, al di là delle tabelle e dei campi, definisce collegamenti tra tabelle. Ciò consente di automatizzare la generazione delle clausole di join a livello AQL.

I collegamenti AQL si esprimono nella forma:

```
Collegamento[.Collegamento[.Campo]]
```

Semplificando così la gestione dei join, AQL semplifica la scrittura della maggior parte delle query al database.

Esempio

La query seguente, scritta in AQL, restituisce per ogni codice asset, il nome dell'utente e il nome del responsabile:

```
SELECT AssetTag, User.Name, Supervisor.Name FROM amAsset
```

Segue la stessa query, scritta in SQL Oracle:

```
SELECT B1.AssetTag, U2.Name, R3.Name FROM amAsset B1, amEmplDept U2,
amEmplDept R3 WHERE B1.lUserId = U2.lEmplDeptId AND B1.lSupervId =
R3.lEmplDeptId
```

I due join tra la tabella degli asset e quella dei servizi e dipendenti vengono gestite automaticamente in AQL. Grazie all'interfaccia grafica dell'editor di query di AssetCenter, è sufficiente fare clic nell'elenco con struttura ad albero sui campi della tabella selezionata o sui campi delle tabelle collegate per generare il codice AQL corrispondente.

Scopo e interesse dei record con chiave principale 0

Record con chiave principale 0

Il modello di dati del database AssetCenter presenta alcune particolarità:

- Le chiavi principali ed esterne di ogni tabella sono di tipo numerico (numero intero 32 bit).
- Una chiave esterna che non punta verso un record assume come valore **0** (e non **NULL**).
- Ogni tabella possiede un record vuoto, la cui chiave principale vale **0**.

Interesse

Grazie a questi record con chiave principale **0**, il risultato di una query che utilizza un join non esterno tra due tabelle A e B può includere i record della tabella A non collegati a record **reali** della tabella B (collegamento non completato). Si tratta dei record della tabella A che sono collegati al record con chiave principale **0** della tabella B.

Esempio:

La query AQL seguente restituisce, per ogni codice asset, il nome dell'utente e il nome del responsabile:

```
SELECT AssetTag, User.Name, Supervisor.Name FROM amAsset
```

Un asset non assegnato a un utente e/o senza responsabile appare nel risultato della query. A livello del database, un asset di questo tipo è collegato al record con chiave principale **0** della tabella dei servizi e dei dipendenti.

Motivo di queste particolarità

Il presente paragrafo spiega perché esistono questi record con chiave principale **0**, mentre una query che utilizza un join SQL esterno tra due

tabelle A e B può selezionare i record della tabella A non collegati a record della tabella B.

I record con chiave principale **0** consentono di rimediare al fatto che alcuni sistemi di gestione di database non supportano i join esterni in successione: grazie ai record con chiave principale **0**, le query SQL generate a partire da una query AQL che utilizza join non ricorrono a join esterni.

Esempio:

La query AQL seguente cerca, per ogni asset, il codice asset e il nome dell'ubicazione del suo utente. Il risultato comprende gli asset che non hanno utente e gli asset i cui utenti non hanno ubicazione.

```
SELECT AssetTag, user.location.name FROM amAsset
```

Se l'SQL generato utilizzava i join esterni del sistema di gestione di database, l'SQL generato in Sybase SQL Server avrebbe la forma:

```
SELECT a.AssetTag, l.name FROM amAsset a, amEmplDept e, amLocation l
WHERE a.lUserId *= e.lEmplDeptId AND e.lLocaId *= l.lLocaId
```

Questa query, però, non è supportata da Sybase SQL Server, perché fa intervenire join esterni in successione.

Tuttavia, dato che esiste un record con chiave principale **0** nella tabella dei servizi e dipendenti e in quella delle ubicazioni, non è necessario ricorrere ai join esterni SQL. AssetCenter genera quindi una query SQL che utilizza join normali (non esterni):

```
SELECT l.name FROM amAsset a, amEmplDept e, amLocation l WHERE
a.lUserId = e.lEmplDeptId AND e.lLocaId = l.lLocaId
```

Questa query fornisce il risultato previsto, perché i collegamenti **Utente e Ubicazione** puntano sempre verso un record della tabella dei servizi e dipendenti o della tabella delle ubicazioni (puntano verso il record con chiave principale **0** nel caso in cui il collegamento non sia completato).

Conseguenze

- È importante tenere conto di questi record vuoti nelle query che si scrivono, soprattutto nel caso in cui si utilizzino funzioni aggregate.

Esempio:

```
SELECT count(AssetTag) FROM amAsset "
```

Se si esegue la query di cui sopra che conta il numero di asset della tabella degli asset, il risultato tiene conto del record con chiave primaria **0**. Occorre quindi diminuire il risultato di 1 per ottenere il numero reale di asset nel database.

- È raramente necessario generare join esterni a livello del DBMS.

Nota: se si desidera realmente generare join esterni a livello del DBMS, utilizzare gli operatori AQL =* e *=.

Uso di NULL

AssetCenter utilizza il valore NULL del DBMS solo in due casi:

- Per un campo di tipo **testo** vuoto.
- Per un campo di tipo data o data+ora non completato.

AQL consente di utilizzare diverse sintassi equivalenti indicate di seguito. Le converte nell'equivalente valido dell'SQL del motore di database.

Per i campi di tipo **Testo** vuoti, si può utilizzare indifferentemente una delle sintassi seguenti, sapendo che è sempre il valore NULL che viene memorizzato nel database:

```
WHERE <campo testo> = NULL
WHERE <campo testo> IS NULL
WHERE <campo testo> = ''
```

Per i campi di tipo **data** o **data+ora** non completati, si può utilizzare indifferentemente una delle sintassi seguenti, sapendo che è sempre il valore NULL che viene memorizzato nel database:

```
WHERE <campo data o data+ora> = NULL
WHERE <campo data o data+ora> IS NULL
WHERE <campo data o data+ora> = [ ]
```

Nota: se un campo di tipo **numerico** non è completato, il suo valore è **0**. In modo analogo, l'assenza di un collegamento si nota come **Collegamento = 0** o **chiave esterna = 0**. Esempio: **Ubicazione=0** o **lLocalId=0**.

Self

Self è un'espressione che equivale alla stringa di descrizione della tabella a cui si applica.

Utilizzare **Self** consente di semplificare le query e di tenere conto della personalizzazione del database AssetCenter.

Esempio:

Se la stringa di descrizione della tabella dei servizi e dipendenti è:

```
Name", "FirstName" ("Phone")"
```

Allora la query AQL:

```
SELECT self FROM amEmplDept
```

è equivalente alla query:

```
SELECT Name + ", " + FirstName + "(" + Phone + ")" FROM amEmplDept
```

CurrentUser

CurrentUser consente di scrivere query che dipendono dal dipendente connesso al database.

CurrentUser può essere utilizzato come espressione, ad esempio in una query, o come un collegamento. Occorre immettere questa espressione manualmente, perché non viene proposta dall'editor delle query.

Utilizzazione di tipo *espressione*

Esempio: si cercano tutti gli asset utilizzati dal dipendente connesso al database.

```
SELECT lastId FROM amAsset WHERE User = CurrentUser
```

Utilizzazione di tipo *collegamento*

CurrentUser può essere considerato come un collegamento che parte da tutte le tabelle e punta verso il record della tabella dei servizi e dei dipendenti corrispondente all'utente corrente.

- Con la forma **CurrentUser**, questa funzione punta verso il record corrispondente all'utente corrente.
- Con la forma **CurrentUser.Champ**, questa funzione restituisce il valore del campo per l'utente corrente.

Esempio: quando un'azione viene attivata dall'utente connesso, è possibile attivare in modo contestuale un'altra azione di tipo sistema di messaggistica, che invia automaticamente un messaggio di avviso all'utente connesso. È sufficiente completare i dettagli dell'azione nel modo seguente:

Funzione **CurrentUser** utilizzata come variabile di un'azione

Liste sistema

Se una query AQL fa intervenire una lista sistema, occorre utilizzare i valori memorizzati nel database e non quelli visualizzati sullo schermo.

Esempio:

La query seguente seleziona i contratti il cui campo **Tipo** (nome SQL: **seType**) indica **Contratto di riferimento**:

```
SELECT Self FROM amContract WHERE seType = 1
```

Il campo **Tipo** è una lista sistema i cui valori memorizzati nel database sono:

- 0 per un contratto di tipo **Altro**
- 1 per un contratto di tipo **Contratto di riferimento**
- 2 per un contratto di tipo **Affitto-leasing**
- 3 per un contratto di tipo **Assicurazione**
- 4 per un contratto di tipo **Manutenzione**

Nota: per conoscere i valori delle liste sistema, è possibile utilizzare AssetCenter Database Administrator, o consultare il file **Database.txt** che descrive la struttura del database.

Tabelle gerarchiche

Tutte le tabelle gerarchiche contengono:

- Un campo **FullName**.
- Un campo **sLvl**.

Campi *FullName*

Per ogni record di una tabella gerarchica, il campo **FullName** memorizza il valore di un campo del record, preceduto da un percorso costituito da valori dei campi dei record principali, fino alla radice.

I valori sono separati dal carattere / senza spazio. Questo carattere figura all'inizio e alla fine del percorso.

Esempi:

- Per la tabella degli asset, il campo **FullName** memorizza il codice asset preceduto dal codice asset dell'asset principale, a sua volta preceduto dal codice asset dell'asset principale, ecc...

```
FullName = '/PC118/DD054/CR012/'
```

- Nella tabella delle ubicazioni, il campo **FullName** memorizza il nome dell'ubicazione preceduto dai nomi delle ubicazioni principali.

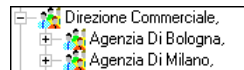
```
FullName = '/Parigi/Sito Tolbiac/Torre A/V piano/'
```

Campi *sLvl*

Per ogni record di una tabella gerarchica, il campo **sLvl** indica il livello nella struttura ad albero.

Il livello dei record alla radice è 0.

Esempio a livello della tabella dei servizi e dei dipendenti:



La query seguente seleziona il record **Vendite** e i suoi sottocomponenti:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE '/Direzione  
commerciale/Vendite/%') AND (sLvl >= 1)
```

La query seguente seleziona il record **Vendite** ma non i sottocomponenti:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE '/Direzione  
commerciale/Vendite/%') AND (sLvl = 1)
```

La query seguente seleziona i sottocomponenti del record **Vendite** ma non il record **Vendite**:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE '/Direzione  
commerciale/Vendite/%') AND (sLvl > 1)
```

Notazioni AQL semplificate

Il presente paragrafo elenca le notazioni che facilitano e semplificano la scrittura delle query AQL:

Chiavi esterne

Nelle clausole diverse dalle clausole SELECT e ORDER BY, il nome SQL di un collegamento non seguito da un punto equivale al nome SQL della chiave esterna associata.

Esempio della clausola:

```
WHERE location = 0
```

equivale a:

```
WHERE lLocaId = 0
```

dove **Location** è il nome SQL del collegamento **Ubicazione** che parte dalla tabella dei servizi e dipendenti verso la tabella delle ubicazioni; e **lLocaId** il nome SQL della chiave esterna associata nella tabella degli asset.

Stringhe di descrizione

Nelle clausole SELECT e ORDER BY, il nome SQL di un collegamento non seguito da un punto equivale al join <nome SQL del collegamento>.self, che a sua volta equivale a <nome SQL del collegamento>.<Stringa di descrizione>.

Esempio:

Se la stringa di descrizione della tabella dei servizi e dipendenti è:

```
Name", "FirstName" ("Phone")"
```

allora la query AQL:

```
SELECT user FROM amAsset
```

equivale alla query:

```
SELECT user.self FROM amAsset
```

a sua volta equivalente alla query:

```
SELECT User.Name + ", " + User.FirstName + "(" + User.Phone + ")"  
FROM amAsset
```

Caratteristiche

AQL propone un accesso diretto alle caratteristiche di una tabella, come se si trattasse di campi diretti della tabella. Per cercare i valori di una

caratteristica per una determinata tabella, è sufficiente scrivere il nome SQL della caratteristica e di farlo precedere da **fv_**.

Esempio: la query seguente cerca i valori della caratteristica con nome SQL **XXX** per la tabella degli asset:

```
SELECT fv_XXX FROM amAsset
```

Campi calcolati

AQL facilita l'uso dei campi calcolati associati a una tabella.

È sufficiente scrivere il nome SQL del campo calcolato e farlo precedere da **cf_**.

Ordinamenti e indici

AQL propone due strategie per le query che utilizzano un ordinamento (clausola ORDER BY):

- una modalità in cui AssetCenter forza l'utilizzazione degli indici indicati nella query, se esistono, e visualizza i risultati nel corso della ricerca.
- una modalità in cui AssetCenter non forza l'utilizzazione degli indici indicati nella query. In questo caso, è il motore di database che determina come i dati vengono ordinati.

Nota: AQL non propone queste due modalità nel caso dei database SQL Anywhere, perché questo motore seleziona da solo l'accesso più adatto.

Esempio

Nel caso della query:

```
SELECT lAstId, Brand FROM amAsset ORDER BY Brand
```

- Accesso senza "Manuale di riferimento: Amministrazione e utilizzazione avanzata", capitolo "Creazione di query in AQL", paragrafo "Ordinamenti e indici": il motore di database percorre tutta la tabella senza utilizzare l'indice **Marca** indicato nella query. Cerca tutti i dati che soddisfano la query, li ordina secondo la **Marca** e li invia all'utente. Quest'ultimo attende quindi un certo tempo prima che venga visualizzato il risultato.

- Nell'altro caso: il motore di database utilizza l'indice **Marca** e visualizza i dati nel corso della ricerca. I primi dati vengono visualizzati quindi più rapidamente sullo schermo dell'utente, ma il tempo globale di trattamento può essere più lungo.

Come forzare l'utilizzazione degli indici?

Il modo in cui si forza l'utilizzazione degli indici dipende dal modo in cui si crea la query.

A partire dal menu *Configura l'elenco*

È possibile configurare il tipo di accesso ai dati per ogni elenco di AssetCenter, che si tratti di un elenco principale o di un elenco di scheda. A tale scopo:

- ❖ Portarsi sull'elenco di cui si vuole impostare l'accesso.
- ❖ Visualizzare il menu contestuale facendo clic sul pulsante destro del mouse.
- ❖ Selezionare **Configura l'elenco**.
- ❖ Nella scheda **Colonne e ordinamento**, selezionare la casella "Manuale di riferimento: Amministrazione e utilizzazione avanzata", capitolo "Creazione di query in AQL", paragrafo "Ordinamenti e indici" per utilizzare gli indici indicati nella query e visualizzare i risultati nel corso della ricerca; deselezionarla per selezionare l'altro tipo di accesso.

In AQL

Se si scrive direttamente una query in AQL, si forza l'utilizzazione degli indici immettendo la clausola **FIRST_ROWS**.

Esempio:

```
SELECT FIRST_ROWS AssetTag FROM amAsset ORDER BY AssetTag
```

Ordine di ordinamento

L'ordine di ordinamento dipende:

- Dal motore del database.
- Dalla forzatura o meno degli indici.

In Oracle

Con forzatura degli indici

- ❖ I record il cui valore è NULL non appaiono.
- ❖ L'ordinamento viene effettuato secondo il valore dei codici ASCII, distinguendo così maiuscole e minuscole (ordinamento binario).

Senza forzatura degli indici

- ❖ Appaiono i record il cui valore è NULL.
- ❖ Oracle non distingue le maiuscole e le minuscole.

Esempio

Elenco di partenza	A B C D a b NULL NULL
Elenco con forzatura degli indici	A B C D a b
Elenco senza forzatura degli indici	NULL NULL A a B b C D

Microsoft SQL Server o Sybase SQL Server

Il tipo di ordinamento dipende da un parametro impostato al momento della creazione del database. È possibile configurare questi motori perché tengano conto o meno delle maiuscole e minuscole, dei caratteri accentati, ecc...

Sybase SQL Anywhere

Nel caso di un database Sybase SQL Anywhere, non si possono forzare gli indici a partire da una query AQL.

Il motore di database determina il modo in cui accede ai dati e li ordina.

Precauzioni

Nel caso di query complesse, può essere difficile determinare immediatamente se è più **vantaggioso** forzare gli indici o no. In pratica, si consiglia di realizzare dei test prima di effettuare la scelta.

In particolare, si consiglia di effettuare test con e senza forzatura degli indici nel caso di un elenco filtrato, che lo sia esplicitamente (mediante un

filtro semplice, ad esempio) o implicitamente (mediante limitazioni di accesso).

Editor di query

AssetCenter propone un editor di query. Si tratta di uno strumento di creazione e previsualizzazione, destinato in particolare agli amministratori del database, o agli utenti più avanzati.

Il presente paragrafo descrive in modo dettagliato l'editor di query:

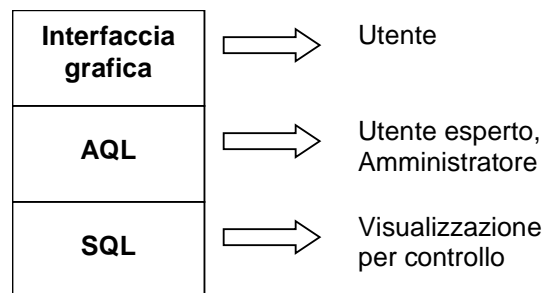
- Principio
- Accesso all'editor di query
- Creazione di una query a partire dall'editor di query
- Campi che intervengono in una query
- Scrittura di un'espressione
- Costanti

Principio

L'editor di query consente di comporre query:

- utilizzando le possibilità dell'interfaccia grafica (assistenza alla modifica di query),
- o scrivendo direttamente in AQL.

Sia utilizzando il metodo grafico che scrivendo direttamente in AQL (spesso i due metodi vengono combinati), si visualizza in tempo reale la trascrizione del lavoro in SQL. Tuttavia, non è possibile scrivere direttamente le query in SQL.



Organizzazione delle modalità di sviluppo dell'editor di query

Grazie all'editor di query, un utente esperto o un amministratore può creare, modificare ed eliminare query AQL, che possono essere utilizzate, nel contesto appropriato, dal creatore stesso o da altri utenti.

Accesso all'editor di query

Si accede all'editor di query in diversi modi:

- A partire dal menu **Strumenti/ Query**. Grazie a questo menu, si possono creare query che possono essere utilizzate liberamente da colui che le ha create o da altri utenti. Le query vengono eseguite:
 - ❖ direttamente a partire dalla finestra visualizzata dal menu **Strumenti/ Query**.
 - ❖ o mediante un **filtro per query** alla visualizzazione della tabella principale della query.
- A partire da numerose funzioni di AssetCenter che ricorrono alle query: limitazioni di accesso, filtri per query, configurazione degli elenchi, regole di convalida delle richieste d'acquisto, formule di tassa, ecc...
- A partire da programmi esterni: AssetCenter Export, ecc...

La versione dell'editor di query è più o meno semplificata a seconda del punto da cui vi si accede.

Esempio: si supponga che una query tipica abbia la forma:

```
SELECT [FIRST_ROWS] <campo>[, <campo>...] FROM <tabella> [WHERE  
<clausola>] [ORDER BY <clausola>]
```

Nelle versioni semplificate dell'editor di query (filtri semplici, filtri per query ...), c'è solo la clausola WHERE della query da definire. Gli altri componenti della query (tabella di partenza, campi...) sono impliciti. Ad esempio, nel caso di un filtro per query, la tabella è quella a cui si applica il filtro, i campi e i criteri di ordinamento sono le colonne e i criteri di ordinamento definiti mediante il menu contestuale **Configura l'elenco**. Lo stesso vale per l'editor di query del menu **Strumenti/ Query**.

Quindi la query completa che segue:

```
SELECT self FROM amAsset WHERE Brand='Compaq'
```

si scrive nel modo descritto di seguito in un filtro con query (solo la clausola WHERE è esplicitata) applicato alla tabella degli asset:

```
Brand='Compaq'
```

Invece il menu contestuale **Configura l'elenco** consente di accedere a una versione più completa dell'editor di query:

- La scheda **Colonne e ordinamento** definisce i campi da visualizzare in colonna e i criteri di ordinamento (questi criteri di ordinamento corrispondono alla clausola ORDER BY).
- La casella "Manuale di riferimento: Amministrazione e utilizzazione avanzata", capitolo "Creazione di query in AQL", paragrafo "Ordinamenti e indici" sostituisce la clausola SQL FIRST_ROWS.
- La scheda **Filtro (clausola WHERE)** definisce la clausola **WHERE**.
- La tabella è implicita.

Creazione di una query a partire dall'editor di query

Per creare una query a partire dall'editor di query, selezionare il menu **Strumenti/ Query**. La finestra che viene visualizzata comprende due schede, **Filtro (clausola WHERE)** e **Anteprima**:


- La scheda **Filtro (clausola WHERE)** è un'interfaccia grafica che determina i criteri di selezione della query. Definisce gli elementi della clausola SQL WHERE
- La scheda **Anteprima** visualizza la trascrizione del lavoro in SQL e consente di verificare la query.

Fase 1: completamento dei campi nella parte superiore dei dettagli della query.

È obbligatorio specificare la tabella a partire dalla quale si desidera creare la query.

Se si desidera che la query creata possa essere utilizzata da altri utenti, deselezionare la casella **Non condivisa** (nome SQL: bPrivate).

Nota: l'amministratore accede a tutte le query del database, anche quelle che sono segnate come **Non condivisa**.



Dopo aver completato le informazioni di base della query, fare clic sul pulsante  per poter accedere alle schede dei dettagli della query.

Fase 2: definizione dei criteri di filtro della scheda **Filtro (clausola WHERE)**.




L'editor di query di AssetCenter consente di utilizzare criteri relativi a campi, utilizzando espressioni di calcolo e integrando costanti e operatori.

È possibile definire uno o più criteri di filtro.

Per definire un criterio di filtro:

- Selezionare, a partire dalla tabella di partenza, un campo, una costante o un'espressione (**Campo 1**), che si confronta a un campo, una costante o un'espressione (**Campo 2**).
- Convalidare il criterio di filtro riportandolo nella parte inferiore della finestra, mediante il pulsante .
- Convalidare la query facendo clic su  nei dettagli della query.

Per definire diversi criteri di filtro collegati dagli operatori logici AND e OR:


- Creare un primo criterio di filtro come indicato sopra.
- Definire gli altri criteri e convalidarli mediante i pulsanti  o .
- Convalidare la query facendo clic su  nei dettagli della query.

Nota: per modificare i criteri di filtro immessi, fare clic sul pulsante  per cancellare il contenuto della finestra o modificare direttamente il codice AQL.

Nota: invece di utilizzare l'assistente grafico, è possibile immettere direttamente la query in AQL nella zona inferiore della scheda **Filtro** (**clausola WHERE**).

Fase 3: anteprima dell'esecuzione della query

Per verificare la query e visualizzarne la trascrizione in linguaggio SQL:

- Portarsi nella scheda **Anteprima** dei dettagli della query.
- Fare clic sull'icona : AssetCenter visualizza un'anteprima del risultato della query, sotto forma di elenco di record. Il numero di record che rispondono alla query viene visualizzato in basso a destra della finestra.


Nota: il codice SQL contenuto nella scheda **Anteprima** non può essere modificato direttamente.

Campi che intervengono in una query

Quando si definiscono i criteri di filtro di una query, si può ricorrere:


- A un campo della tabella a cui si applica la query.
- A un campo collegato.
- Alle caratteristiche associate alla tabella.

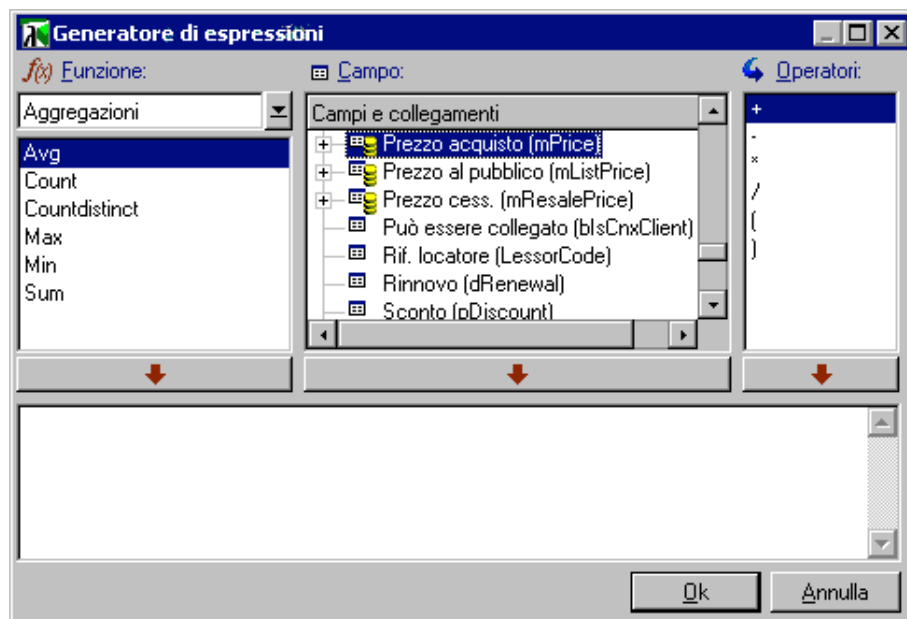
Scrittura di un'espressione

Le espressioni  consentono di effettuare operazioni di calcolo nella query. Si utilizzerà ad esempio la funzione **Count** per contare il numero di record che risultano da una query.


Per scrivere un'espressione, si può:

- immettere direttamente l'espressione nel campo corrispondente,
- o utilizzare il generatore di espressioni di AssetCenter.

Per utilizzare il generatore di espressioni, fare clic sul pulsante  di fronte alla zona di immissione dell'espressione nella scheda **Filtro** (clausola **WHERE**) dei dettagli della query.




Il generatore di espressioni è costituito da tre colonne:

- La colonna **Funzione** elenca funzioni AQL esistenti. Un clic su  applica un filtro sull'elenco delle funzioni AQL, secondo il tipo: **Aggregati, Stringa, Data, Numerico, Test**.


- La colonna **Campo** elenca i diversi campi che possono intervenire nella query.
- La colonna **Operatori** elenca gli operatori che possono essere utilizzati nell'espressione.

Per inserire una **Funzione**, un **Campo** o un **Operatore** nell'espressione:


- Selezionare la funzione, il campo o l'operatore.
- Fare clic su .


Dopo aver creato l'espressione, fare clic su  per riportarla nella scheda **Filtro (clausola WHERE)** dei dettagli della query.

Costanti

Le costanti  sono i valori fissi assegnati ai criteri di selezione. Ad esempio, se si cercano tutti gli asset di marca **3Com**, si assegna al campo **Marca** (nome SQL: Brand) della tabella degli asset il valore costante **3Com**.

Per selezionare una costante:

- Fare clic sull'icona .
- Appare una finestra di selezione, che presenta i valori del database per il campo della tabella specificato come criterio di ricerca.

Nota: anche nel caso di campi di tipo **Lista**, la finestra che viene visualizzata dopo aver fatto clic sull'icona  presenta solo i valori utilizzati nel database.

Sintassi di AQL Questa parte descrive in modo dettagliato la sintassi di AQL:

- Convenzioni
- Sintassi delle query
- Clausola FROM - Tabelle che intervengono in una query
- Elementi di una query
- Clausola WHERE
- Clausola GROUP BY
- Clausola HAVING
- Clausola ORDER BY

Attenzione: per scrivere in AQL è necessario conoscere bene il linguaggio SQL. Tuttavia lo scopo di questo manuale non consiste nel fornire una spiegazione completa del linguaggio SQL. Per informazioni più

approfondite al proposito, si consiglia di consultare la documentazione di riferimento.

Convenzioni

Seguono le convenzioni utilizzate per descrivere la sintassi di AQL:

[]	Le parentesi quadre circondano un elemento opzionale. Non immetterle.
< >	Le parentesi a uncino circondano un elemento logico. Non immetterle.
	La barra verticale significa che le scelte sono esclusive.
...	Questa convenzione di scrittura indica che il testo precedente può ripetersi una o più volte.
FROM	I termini in lettere maiuscole indicano espressioni letterali.

Sintassi delle query

Query semplici

```
SELECT [DISTINCT] [FIRST_ROWS] <elenco di selezione>
[FROM <clausola>]
[WHERE <clausola>]
[GROUP BY <clausola>]
[HAVING <clausola>]
[ORDER BY <clausola>]
```

Sottoquery

AQL supporta l'utilizzazione di sottoquery invece dei campi.

Nota: nelle sottoquery, l'istruzione SELECT autorizza una sola espressione.

```
( SELECT [DISTINCT] <espressione>
[FROM <clausola> ]
[WHERE <clausola> ]
[GROUP BY <clausola>]
```



```
[HAVING <clausola>]  
)
```

Attenzione: le sottoquery devono essere tra parentesi.

Esempio di utilizzazione:

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE dPrice >= (SELECT Max(dPrice)/2 FROM  
amAsset)
```

Query di tipo UNION

UNION consente di raggruppare i risultati di diverse query:

```
SELECT <elenco di selezione>  
    [FROM <clausola>]  
    [WHERE <clausola>]  
    [GROUP BY <clausola>]  
    [HAVING <clausola>]  
[ UNION | UNION ALL | INTERSECTS | MINUS  
    SELECT <elenco di selezione>  
    [FROM <clausola>]  
    [WHERE <clausola>]  
    [GROUP BY <clausola>]  
    [HAVING <clausola>]...]  
[ORDER BY <clausola>]
```

Clausola FROM - Tabelle che intervengono in una query

La clausola FROM indica la o le tabelle a cui fa riferimento l'istruzione SELECT.

Sintassi

AQL autorizza l'utilizzazione di alias per i nomi delle tabelle.

La clausola FROM presenta la forma:

```
FROM <tabella> [<alias>][, <tabella> [<alias>] ... ]
```

Esempi:

```
FROM amAsset  
FROM amAsset a, amLocation l
```

Tabella di partenza di una query

La prima tabella indicata nella clausola FROM di una query è la tabella di partenza della query.

Se una query utilizza un campo la cui tabella non è specificata, AQL considera che la tabella da cui deriva il campo è la tabella di partenza della query. La clausola AQL **FROM** è diversa in questo senso dalla clausola SQL con lo stesso nome.

Ad esempio, nella query seguente AQL cerca il campo **AssetTag** nella tabella **Asset** (nome SQL: amAsset):

```
SELECT AssetTag FROM amAsset, amLocation
```

Esempi di utilizzazione

Le query seguenti sono equivalenti:

```
SELECT AssetTag FROM amAsset
SELECT AssetTag FROM amAsset a
SELECT a.AssetTag FROM amAsset a
SELECT amAsset.AssetTag FROM amAsset a
SELECT amAsset.AssetTag
SELECT amAsset:AssetTag
```

Numero di tabelle in una query

Il numero di tabelle che possono essere utilizzate in una query varia a seconda del motore di database.

Esempio:

- Oracle: si può utilizzare un numero illimitato di tabelle.
- Microsoft SQL Server o Sybase SQL Server: in una query si è limitati a 16 tabelle.

Attenzione: se si contano le tabelle utilizzate in una query, non si dimentichi di tenere conto delle tabelle che non vengono menzionate esplicitamente, in particolare se la query utilizza collegamenti. Prestare attenzione anche alla notazione **fv_** (ricerca di valori di caratteristiche) che genera un join supplementare a livello dell'SQL del motore di database. In modo analogo, la notazione **cf_** (campi calcolati) può generare join supplementari.

Elementi di una query

Campi e collegamenti

Le query fanno intervenire campi e collegamenti del database AssetCenter.

Si può indicare il nome di un campo:

- Rispetto alla tabella di partenza della query. In questo caso, non è necessario menzionare il nome della tabella:

`[collegamento. ...[collegamento.]]<campo>`

Esempi a partire dalla tabella degli asset:

Brand
User.Name
User.Location.Name

- In modo assoluto. In questo caso, occorre indicare il nome della tabella da cui deriva il campo:

- ❖ Si può dichiarare la tabella nella clausola FROM e utilizzare il suo nome o alias se esiste:

`<tabella.[collegamento...]campo>`

`<alias.[collegamento...]campo>`

- ❖ O si può non dichiarare la tabella nella clausola FROM e utilizzare::

`<tabella:[collegamento...]campo>`

`<tabella[_alias]:[collegamento[_alias]...]campo>`

Queste ultime due notazioni sono particolarmente utili se non si ha accesso alla clausola FROM.

Ad esempio, se si scrive una query in AssetCenter, si ha accesso solo alla clausola WHERE. La tabella di partenza della query è implicita (tabella su cui si applica un filtro, campo **Tabella** (nome SQL: TableName) dei dettagli di una query ...). Tuttavia, si può avere bisogno di utilizzare altre tabelle nella query. In questo caso, la notazione : consente di farlo.

Costanti

Ecco le sintassi valide per le costanti che possono intervenire nelle query.

Costanti numeriche

Il separatore decimale è il punto.

Esempi:

- 12
- 52.23

Costanti di tipo testo

Sono circondate da apostrofi.

Esempi:

- 'Computer'
- 'Schermo'

Costanti di tipo data o ora

Le costanti di tipo data o ora sono circondate da un carattere #. Il formato rispetta le regole seguenti:

- ❖ Gli anni vengono espressi con 4 cifre.
- ❖ Le date vengono espresse nell'ordine Anno-Mese-Giorno.
- ❖ Le ore vengono espresse nell'ordine Ore-Minuti-Secondi.
- ❖ Le ore variano da 0 a 24 ore (e non da 0 a 12 ore am/ pm).
- ❖ Il separatore utilizzato per esprimere le date è il carattere / o -.
- ❖ Il separatore utilizzato per esprimere le ore è il carattere :.
- ❖ I mesi, giorni, ore, minuti e secondi sono espressi su due cifre.
- ❖ Quando si precisa la data e l'ora, la data precede sempre l'ora e sono separate da uno spazio.

Esempi:

- #yyyy-mm-dd hh:mm:ss#
- #yyyy-mm-dd#
- #hh:mm:ss#
- #1999-01-01 01:00:03#

Espressioni

Le espressioni vengono formate a partire da:

- Costanti,
- Campi,
- Funzioni,
- Sottoquery.

È possibile combinare questi elementi con operatori e parentesi in modo da creare espressioni complesse.

Le espressioni di confronto presentano la forma:
`<espressione> <operatore di confronto> <espressione>`

Le espressioni logiche presentano la forma:
`<espressione di confronto> <AND | OR> <espressione di confronto>`

Si possono utilizzare le parentesi per raggruppare diverse espressioni logiche.

Operatori

Operatori logici

Gli operatori logici si applicano per collegare due condizioni.

Operatore	Significato
AND	E logico
OR	O logico

Per ottimizzare una query, a volte è opportuno evitare gli operatori logici se può essere utilizzato un operatore di confronto. L'esempio seguente illustra l'ottimizzazione di un filtro per query che seleziona gli asset il cui campo **Assegnazione** (nome SQL: `seAssignment`) è **In attesa di ricevimento o Restituzione per manutenzione**. Questi due elementi di una lista di sistema hanno rispettivamente i valori "3" e "4". Si potrebbe quindi scrivere:

```
(seAssignment=3) OR (seAssignment =4)
```

L'ultimo valore della lista di sistema in questione è "4", quindi è meglio scrivere la query come segue:

```
seAssignment >=3
```

Operatori di confronto

Gli operatori di confronto servono a confrontare due espressioni tra loro.

Operatore	Significato
=	Uguale a
<> =!	Diverso da
>	Maggiore di
<	Minore di
>=	Maggiore o uguale a
=<	Minore o uguale a
=*	Join esterno a destra. Dato il modo in cui AQL gestisce i collegamenti, l'uso di questo operatore è limitato.
*=	Join esterno a sinistra. Dato il modo in cui AQL gestisce i collegamenti, l'uso di questo operatore è limitato.
LIKE NOT LIKE	<p>Funzionano come l'operatore = e consentono, inoltre, di utilizzare i caratteri jolly.</p> <p>Si dispone dei seguenti caratteri jolly:</p> <p>% sostituisce qualsiasi stringa di caratteri.</p> <p>_ sostituisce qualsiasi carattere unico.</p> <p>A seconda delle possibilità del motore di database utilizzato (SQL Anywhere, SQL Server e Sybase lo supportano, Oracle invece no):</p> <p>[abc...] consente di definire un elenco di valori possibili per un carattere (senza spazio tra i valori possibili).</p> <p>[a-c] consente di definire un intervallo di valori possibili per un carattere.</p> <p>DB2 non supporta l'utilizzo dell'operatore LIKE X, se X contiene un nome di colonna SQL. Solo le costanti sono supportate per questo operatore. Ad esempio, la query seguente non è corretta per DB2:</p> <div><pre>SELECT COL1, COL2 FROM TABLE1 WHERE COL1 LIKE COL2</pre></div>
IS NULL IS NOT NULL	<p>Verificano se il valore di un campo è NULL o no.</p> <p>Attenzione: AssetCenter autorizza il valore NULL solo per i campi di tipo testo vuoti e per i campi di tipo Data o Data+Ora non completati.</p>

Nota: SQL Anywhere non è in grado di trattare clausole **LIKE X** quando X contiene più di 128 caratteri. Se X supera 128 caratteri, l'applicazione

della query provoca la comparsa di un messaggio d'errore ODBC. Questo problema può verificarsi ad esempio durante la visualizzazione di elenchi in modalità struttura ad albero dato che questa operazione utilizza una clausola **LIKE** su un campo **FullName**.

Operatori specifici delle sottoquery

È possibile confrontare un valore al risultato di una sottoquery grazie agli operatori seguenti:

- ❖ = **ANY** (sottoquery).
- ❖ = **ALL** (sottoquery).
- ❖ = **SOME** (sottoquery).

Esempio:

- La query seguente fornisce l'elenco degli asset la cui marca è utilizzata negli uffici di Milano:

```
SELECT lastId, Brand FROM amAsset WHERE Brand = ANY (SELECT Brand
FROM amAsset WHERE location.fullName='/Milano')
```

Elenco di selezione

Gli elenchi di selezione definiscono gli elementi da estrarre o da visualizzare e precisano le istruzioni **SELECT** delle query.

Un elenco di selezione è costituito da una o più espressioni separate da virgole:

<espressione> [, <espressione> ...]

Ogni espressione può essere collegata a un alias. Esempio:

```
SELECT MrMrs, (Name + FirstName) Identity FROM amEmplDept
```

Ciò si rivela particolarmente utile per le query di esportazione, per assegnare un nome alle colonne esportate.

Attenzione: alcuni DBMS limitano il numero di espressioni che l'istruzione **SELECT** può contenere.

Clausola WHERE

La clausola AQL **WHERE** equivale alla clausola SQL con lo stesso nome.

Specifica delle condizioni di ricerca.

WHERE <Condizioni di ricerca>

Le condizioni di ricerca precisano gli elementi da estrarre dal database e possono essere espresse in clausole **WHERE** o **HAVING**.

Nella maggior parte dei casi, le condizioni di cui si ha bisogno presentano la forma:

```
<WHERE | HAVING> [NOT] <espressione> <operatore di confronto>
<espressione>
<WHERE | HAVING> [NOT] <espressione logica>
<WHERE | HAVING> [NOT] <campo> [NOT] LIKE 'xxxxx'
<WHERE | HAVING> [NOT] <espressione logica> <AND | OR> <espressione
logica>
<WHERE | HAVING> [NOT] <campo> IS [NOT] NULL
```

In altri casi, si tratterà di query più complesse, come:

```
<WHERE | HAVING> [NOT] EXISTS (<sottoquery>)
<WHERE | HAVING> [NOT] <espressione> [NOT] IN (<elenco dei valori> |
<sottoquery>)
<WHERE | HAVING> [NOT] <espressione> <operatore di confronto> <ANY |
ALL> (<sottoquery>)
```

Clausola GROUP BY

La clausola AQL **GROUP BY** equivale alla clausola SQL con lo stesso nome.

GROUP BY <espressione senza aggregati>

[, <espressione senza aggregati>]...

GROUP BY specifica un sottoinsieme della tabella. I sottoinsiemi vengono definiti nella clausola GROUP BY mediante un'espressione, che può essere ad esempio un nome di campo.

Se nell'elenco di selezione dell'istruzione SELECT sono incluse funzioni aggregate, **GROUP BY** cerca il valore risultante per ogni sottoinsieme. I valori risultanti possono essere utilizzati in una clausola HAVING.

Quando una query utilizza la clausola GROUP BY, ogni espressione dell'elenco di selezione deve fornire un solo valore per ogni sottoinsieme.

Esempi di query con e senza la clausola **GROUP BY**

La query seguente fornisce il numero totale di marche presenti nel database. Per ogni asset con una marca associata, AssetCenter restituisce un'occorrenza della marca.

```
SELECT Count(Brand) FROM amAsset
```

Utilizzando la clausola GROUP BY, si ottiene l'elenco delle marche e il numero di asset di ogni marca:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand
```


Clausola HAVING

La clausola AQL **HAVING** equivale alla clausola SQL con lo stesso nome.
HAVING <Condizioni di ricerca>

La clausola **HAVING** precisa condizioni di ricerca come la clausola **WHERE**. Tuttavia, queste due clausole sono diverse:

- La clausola **HAVING** precisa limitazioni da applicare alle funzioni aggregate dell'elenco di selezione. Le limitazioni influiscono sul numero di linee di risultato ma non sui calcoli collegati alle funzioni aggregate.
- Quando la query utilizza una clausola **WHERE**, le condizioni di ricerca limitano le linee a cui vengono applicati i calcoli delle funzioni aggregate ma non influiscono sulle linee di risultato.

Esempio di query in cui la clausola **WHERE** equivale alla clausola **HAVING**:

La query seguente restituisce l'elenco delle marche il cui nome inizia con una lettera successiva alla **B** e il numero di asset di ognuna di queste marche:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand HAVING Brand > 'B'
```

È possibile anche esprimere la stessa query utilizzando una clausola **WHERE**:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset WHERE Brand > 'B' GROUP BY Brand
```

Esempio di query con clausola **HAVING**:

La clausola **HAVING** consente di utilizzare funzioni aggregative (come **Count**), il che non è il caso della clausola **WHERE**. Quindi, la query seguente cerca tutte le marche il cui numero di asset è superiore a 1:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand HAVING count(Brand) > 1
```

Clausola ORDER BY

La clausola AQL **ORDER BY** equivale alla clausola SQL con lo stesso nome.

```
ORDER BY <espressione> [ASC | DESC] [, <espressione> [ASC | DESC]...]
```

Gli elementi possono essere ordinati:

- In ordine crescente: **ASC**. È l'ordine di ordinamento predefinito.
- In ordine decrescente: **DESC**.

Riferimento delle funzioni AQL Seguono le funzioni AQL correnti che si possono inserire nelle query e nelle formule:

- Funzioni AQL di tipo Aggregato
- Funzioni AQL di tipo Stringa
- Funzioni AQL di tipo Data
- Funzioni AQL di tipo Numerico
- Funzioni AQL di tipo Test

Nota: per ulteriori informazioni sugli equivalenti di queste funzioni AQL nel linguaggio SQL dei diversi motori di database, consultare il file "xxx" nella sottocartella "yyy" della cartella di installazione di AssetCenter.

Nota: si possono anche impiegare le funzioni native dell'SQL del motore di database utilizzato. In questo caso, però, si perde la portabilità tra motori di database.

Funzioni AQL di tipo Aggregato

Funzione	Descrizione
Avg(<Colonna>)	Restituisce il valore medio di una colonna di tipo numero . Restituisce 0 se la colonna non contiene record.
Count(<Colonna>)	Conta i valori non nulli di una colonna.
Countdistinct(<Colonna>)	Conta i valori distinti non nulli di una colonna.
Max(<Colonna>)	Restituisce il valore massimo di una colonna di tipo numero , stringa o data . Se la colonna non contiene record, restituisce 0 (colonna di tipo numero), stringa vuota (colonna di tipo stringa), o data vuota (colonna di tipo data).
Min(<Colonna>)	Restituisce il valore minimo di una colonna di tipo numero , stringa o data . Se la colonna non contiene record, restituisce 0 (colonna di tipo numero), stringa vuota (colonna di tipo stringa), o data vuota (colonna di tipo data).
Sum(<Colonna>)	Restituisce la somma dei valori di una colonna di tipo numero . Restituisce 0 se la colonna non contiene record.

Queste funzioni vengono utilizzate insieme alle clausole **GROUP BY** e **HAVING**.

Funzioni AQL di tipo Stringa

Funzione	Descrizione
Ascii(<Stringa>)	Restituisce il valore ASCII del primo carattere della <stringa>.
Char(<n>)	Restituisce il carattere con codice ASCII n .
Left(<Stringa>, <n>)	Restituisce i n primi caratteri della <stringa>.
Lower(<Stringa>)	Restituisce la <stringa> in lettere minuscole.
Ltrim(<Stringa>)	Elimina gli spazi a sinistra della <stringa>.
Right(<Stringa>, <n>)	Restituisce gli ultimi n caratteri della <stringa>.
Rtrim(<Stringa>)	Elimina gli spazi a destra della <stringa>.
Substring(<Stringa>, <n1>, <n2>)	Estrae la sottostringa che inizia con il carattere n1 della <stringa> ed ha la lunghezza n2 (il 1° carattere della <stringa> è numerato come carattere 1).
Upper(<Stringa>)	Restituisce la <stringa> in lettere maiuscole.

Funzioni AQL di tipo Data

Funzione	Descrizione
Year(<data>)	Restituisce il numero che rappresenta l'anno per un campo di tipo data o data e ora (es.: 1997).
Month(<data>)	Restituisce il numero del mese per un campo di tipo data o data e ora (1=gennaio, ..., 12=dicembre).
Day(<data>)	Restituisce il numero del giorno nel mese per un campo di tipo data o data e ora (1-31).
DayOfYear(<data>)	Restituisce il numero del giorno nell'anno per un campo di tipo data o data e ora (1-366).
WeekDay(<data>)	Restituisce il numero del giorno nella settimana per un campo di tipo data o data e ora . Questo numero dipende dalla configurazione del server. Ad esempio, la configurazione predefinita in Sybase o Microsoft SQL Server è (1=Domenica, 2=Lunedì, ..., 7=Sabato). La configurazione predefinita in Oracle è (1=Lunedì, ..., 7=Domenica).
Hour(<ora>)	Restituisce il numero dell'ora per un campo di tipo ora o data e ora (0-23).

Funzione	Descrizione
Minute(<ora>)	Restituisce il numero di minuti per un campo di tipo ora o data e ora (0-59).
Second(<ora>)	Restituisce il numero di secondi per un campo di tipo ora o data e ora (0-59).
Getdate()	Restituisce la data sistema corrente del server.
AddDays(<data>, <numero>)	Aggiunge un numero di giorni dato a un campo di tipo data o data e ora .
AddHours(<data>, <numero>)	Aggiunge un numero d'ore dato a un campo di tipo data o data e ora .
AddMinutes(<data>, <numero>)	Aggiunge un numero di minuti dato a un campo di tipo data o data e ora .
AddSeconds(<data>, <numero>)	Aggiunge un numero dato di secondi a un campo di tipo data o data e ora .
DaysDiff(<data1>, <data2>)	Numero di giorni tra data1 e data2 (numero con virgola mobile : con decimali)
HoursDiff(<data1>, <data2>)	Numero d'ore tra data1 e data2 (numero con virgola mobile : con decimali)
MinutesDiff(<data1>, <data2>)	Numero di minuti tra data1 e data2 (numero con virgola mobile : con decimali)
SecondsDiff(<data1>, <data2>)	Numero di secondi tra data1 e data2 (numero con virgola mobile : con decimali)
DbToLocalDate(<data>)	Converte una data espressa nel fuso orario del database in una data espressa nel fuso orario definito a livello del computer client.
LocalToDbDate(<data>)	Converte una data espressa nel fuso orario del computer client in una data espressa nel fuso orario definito a livello del database.

Esempi:

Descrizione	Linguaggio di query di AssetCenter
Tutti i record modificati durante l'ultima settimana.	AddDays(dtLastModif,7)>=Getdate()
Tutti gli interventi notificati da meno di un'ora.	HoursDiff(Getdate(), dtNotif) <= 1 o AddHours(dtNotif, 1) >= Getdate()
Tutti gli interventi conclusi da meno di 30 minuti.	MinutesDiff(Getdate(), dtActualFixed) <= 30 o AddMinutes(dtActualFixed, 30) >= Getdate()

La query seguente elenca gli interventi effettivamente aperti e conclusi nella stessa giornata, tenendo conto del fuso orario del computer client:

```
SELECT Self FROM amWorkorder WHERE
DayOfYear(DbToLocalDate(dtActualFixStart)) =
DayOfYear(DbToLocalDate(dtActualFixed))
```

La query seguente elenca tutti gli interventi effettivamente iniziati durante la giornata:

```
SELECT Self FROM amWorkorder WHERE
DayOfYear(DbToLocalDate(dtActualFixStart)) =
DayOfYear(DbToLocalDate(GetDate()))
```

Funzioni AQL di tipo Numerico

Funzione	Descrizione
Abs(<Numero>)	Restituisce il valore assoluto di un numero .
Ceil(<Numero>)	Restituisce il più piccolo numero intero maggiore o uguale a un numero .
Floor(< Numero >)	Restituisce il più grande numero intero minore o uguale a un numero .
Mod(<a>,)	Restituisce il resto della divisione intera di a per b ($a = qb + r$, con q intero e $0 \leq r < q$).
Round(<a>, <n>)	Arrotonda a a n decimali.
Trunc(<a>, <n>)	Tronca a a n decimali.

Esempi di applicazione:

- Abs (2.516) = 2.

- Ceil (2.516) = 3.
- Floor (2.516) = 2.
- Mod (6,4) = 2.
- Round (31.16, 1) = 31.20.
- Round (31.16, 0) = 31.00.
- Round (31.16, -1) = 30.00.
- Trunc (31.16, 1) = 31.1.

Funzioni AQL di tipo Test

Funzione	Descrizione
IsNull(<a>,)	Se a è Null , sostituisce a con b . I tipi di a e b devono essere compatibili.

Esempi di query

Esempi di query. Ogni esempio tratta un aspetto particolare della composizione delle query. È possibile ispirarsene per creare query diverse combinando tra loro aspetti presentati qui di seguito.

Questi esempi presentano la sintassi completa della richiesta. Se si desidera provarli così come sono, si consiglia di farlo con il programma AssetCenter Export. Sarà necessario modificare la sintassi di questi esempi per utilizzarli ad esempio in un filtro con query.

Quindi la query completa seguente:

```
SELECT self FROM amAsset WHERE Brand='Compaq'
```

si scrive nel modo descritto di seguito in un filtro con query (solo la clausola WHERE viene esplicitata) applicato alla tabella degli asset:

```
Brand= 'Compaq'
```

È possibile anche ispirarsi alle query del database di dimostrazione fornito con AssetCenter.

Nota: per visualizzare la trascrizione di una query nel linguaggio SQL del DBMS utilizzato, visualizzare la scheda **Anteprima** dei dettagli della query.

Confronto di un campo della tabella principale a un valore

Esempio: tutti gli asset della marca **Compaq**.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Brand = 'Compaq'
```

Confronto di un collegamento della tabella principale a un altro collegamento

Esempio: tutti gli asset che hanno la stessa ubicazione dell'asset principale.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Location = Parent.Location
```

Confronto di un collegamento della tabella principale a un valore

Esempio: tutti i servizi e dipendenti direttamente collegati al servizio **Agenzia Bologna**.

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE Parent.Name = 'Agenzia Bologna'
```

Confronto rispetto a un campo di una tabella collegata alla tabella principale

Esempio: tutti gli asset con lo stesso nome di ubicazione del loro asset principale.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Location.Name = Parent.Location.Name
```

Tabelle gerarchiche

Utilizzazione del campo *FullName*

Esempio: tutte le sottoubicazioni dell'ubicazione con nome **Immobile Arianna**:

```
SELECT Self FROM amLocation WHERE FullName LIKE '/Immobile  
Arianna/%'
```

Utilizzazione dei campi *FullName* e *sLvl*

Le query sulle tabelle gerarchiche utilizzano spesso i campi **FullName** e **sLvl**.

Esempio: tutte le sottoubicazioni dell'ubicazione **Immobile Arianna**, con livello gerarchico minore di 3.

Nelle strutture ad albero, il livello radice assume il valore gerarchico **0**.

```
SELECT Self FROM amLocation WHERE (FullName LIKE '/Immobile  
Arianna/%') AND (sLvl < 3)
```

Attenzione ai caratteri / che figurano all'inizio e alla fine dei nomi completi.

Query che combina due condizioni

Esempio: tutti i dipendenti con funzione **Rappresentante** ubicati a **Bologna**.

```
SELECT Self FROM amEmplDEpt WHERE (Title = 'Rappresentante') AND  
(Location.Name = 'Sito Bologna')Confronto di un campo con numeri, date  
o testi
```

Esempio: tutti gli interventi effettuati tra il 01/01/95 e il 31/12/95.

```
SELECT Self FROM amServiceCall WHERE (dtFirstCall >= #95/01/01  
00:00:00#) AND (dtFirstCall <= #95/12/31 00:00:00#)
```

Query su una caratteristica

Esempio: tutti gli asset la cui caratteristica con nome SQL Size indica dimensioni maggiori o uguali a 150 cm.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE fv_Size >= 150.00
```

Ricerca di record in funzione di un'espressione

Esempio: tutti gli asset il cui prezzo d'acquisto è uguale al prezzo d'acquisto massimo degli asset del database. Nella query principale viene utilizzata una sottoquery per identificare il prezzo massimo.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE mPrice = (SELECT max(mPrice) FROM  
amAsset)
```

Ricerca di un campo non completato

Esempio: tutti i dipendenti che non hanno numero di telefono. Una stringa vuota è rappresentata da due apici ').

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE Phone=''
```

Ricerca di un'assenza di collegamento

Caso di un collegamento 1

Esempio: tutti gli asset non assegnati a un utente. L'assenza di collegamento viene indicata con **0**.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE User = 0
```

Caso di collegamenti n

Esempio: tutte le categorie senza asset associati.

```
SELECT Self FROM amCategory WHERE 0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM amAsset a2 WHERE a2.lCategId = lCategId)
```

Questa query percorre la tabella delle categorie, confrontando in ogni categoria il numero di asset a 0.

Esempio che combina un test su un collegamento 1 e un collegamento n

Esempio: tutti gli asset senza asset principale, né sottoasset.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE (0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM amAsset a WHERE a.lParentId = lAstId)) AND (Parent = 0)
```

Questa query esegue:

- ❖ un test su un collegamento 1 (**Parent = 0**), per selezionare gli asset senza asset principale.
- ❖ un test su un collegamento n (**0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM amAsset a WHERE a.lParentId = lAstId)**), per selezionare gli asset senza sottoasset. Il test sul collegamento n consiste nel prendere ogni asset, selezionare il suo identificatore **lAstId**, e contare tutti gli asset che hanno un asset principale il cui identificatore **lParentId** è uguale a **lAstId**.

Altro esempio

Tutti gli asset senza sottocomponenti di categoria **Hard Drive**.

```
SELECT self FROM amAsset p WHERE NOT ( EXISTS (SELECT lAstId FROM amAsset WHERE (FullName LIKE (p.FullName + '%/')) AND (Category.Name = 'Hard Drive')))
```

Query con alias

Esempio: tutti i dipendenti che hanno seguito un corso di formazione con denominazione 'Peregrine' e un corso di formazione con denominazione 'Database'.

Tabella di partenza: la tabella dei servizi e dipendenti.

La query è la seguente:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training_1.Title = 'Peregrine') AND  
(Training_2.Title = 'Database')
```

Gli alias, con la forma **Training_1** e **Training_2**, consentono di porre 2 condizioni relative a 2 record diversi collegati dal collegamento **Training**.

Se si fosse scritto:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training.Title = 'Peregrine') AND  
(Training.Title = 'Database')
```

si sarebbero selezionati tutti i dipendenti che hanno seguito un corso di formazione con entrambe le denominazioni contemporaneamente.

Se si fosse scritto:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training.Title = 'Peregrine') OR  
(Training.Title = 'Database')
```

si sarebbero selezionati tutti i dipendenti che hanno seguito un corso di formazione con una delle due denominazioni.

Capitolo 8 - Modifica di moduli

Il presente paragrafo spiega come comporre moduli con AssetCenter.

È possibile reperirvi informazioni relative a:

- Definizione di un modulo
- Creazione di un modulo
- Modifica di moduli e oggetti
- Proprietà degli oggetti di moduli
- Griglia di immissione
- Impostazione della pagina di un modulo
- Creazione di report regolari

Per accedere all'elenco dei moduli, selezionare il menu File/Moduli.

Definizione di un modulo

Un modulo è un modello di documento che consente di stampare dati.

A differenza dei report Crystal Reports, i moduli vengono composti direttamente in AssetCenter.

Creazione di un modulo

Per visualizzare l'elenco dei moduli, selezionare il menu File/Moduli.

Informazioni di base

- Completare il nome del modulo.
- Selezionare il tipo di modulo: elenco o dettagli.

I due tipi di modulo possono contenere testo e immagini predefiniti.

Differenze tra questi tipi di modulo:

- ❖ elenco: consente di stampare un elenco di record così com'è visualizzato nella finestra dell'elenco attiva (secondo le colonne contenute nell'elenco e i filtri applicati).
- ❖ dettagli: consente di stampare i campi dei dettagli di un record (esempio: i dettagli di un asset) e degli elenchi di record ad esso collegati (esempio: i componenti di questo asset).
- Selezionare la tabella principale del modulo.






Attenzione: è il campo **Tabella** (nome SQL: TableName) che consente ad AssetCenter di proporre solo i moduli relativi a un elenco dato al momento della stampa.


Modifica di moduli e oggetti

Modificare un modulo consiste nel posizionare e definire oggetti nella pagina.

Per inserire un nuovo oggetto nella pagina:

- Fare clic sull'icona dell'oggetto che si trova a sinistra della pagina.

	Per selezionare un oggetto nel modulo, ad esempio per modificarlo.
	Per aggiungere testo fisso e variabili indipendenti dai record stampati (la data del giorno ad esempio).
	Per aggiungere un'immagine.
	Per inserire una formula contenente valori di campi e stringhe di testo fisso.
	Per inserire un elenco di record. Questo strumento consente di posizionare l'elenco nella pagina. Per i moduli dei dettagli, consente anche di definire la tabella collegata che contiene i record e l'elenco dei campi da stampare.

- Posizionare il cursore del mouse nella pagina.
- Fare clic con il pulsante sinistro del mouse.
- Tracciare un riquadro con il mouse: questo riquadro delimita lo spazio riservato all'oggetto.
- Fare doppio clic sullo spazio riservato all'oggetto. Ciò provoca la visualizzazione di una finestra di descrizione delle proprietà dell'oggetto.
- Definire le proprietà dell'oggetto.
- Fare clic su .

Gli oggetti che si possono integrare in un modulo sono i seguenti:

Testi fissi

Sono testi il cui contenuto è indipendente dai record stampati. È possibile combinarvi tutti i tipi di caratteri e le informazioni variabili:

\$D: data del giorno della stampa.

\$U: nome di login dell'utente di AssetCenter che stampa.

\$C: numero della pagina.

\$N: numero totale di pagine stampate.

Attenzione: non circondare il testo con virgolette.

Esempio:

Documento stampato il \$D da \$U

Formule

Le formule sono disponibili solo nei formulari di tipo **dettagli**.

La formula riunisce:

- valori di campi del database AssetCenter.
- testi fissi circondati da virgolette.

Esempio:

"Asset:" CodAss " / " Marca

La formula non consente di eseguire calcoli.

Elenchi

- Moduli di tipo **elenco**: si può inserire un solo elenco; sarà sostituito al momento della stampa dall'elenco della finestra corrente all'attivazione del menu **File/ Stampa**.
- Moduli di tipo **dettagli**: il numero di elenchi non è limitato. Gli elenchi presentano l'insieme dei record in relazione con il record corrente. Esempio: l'insieme dei componenti di un asset.

Immagini

È possibile inserire immagini (logo...).

Nota: la modifica di un modulo di tipo **elenco** non consente di scegliere i campi da visualizzare. AssetCenter stampa i campi che appaiono sotto forma di colonna negli elenchi.

La modifica di un modulo di dettagli consente di scegliere uno a uno i campi da stampare.

Proprietà degli oggetti di moduli

Posizione e dimensione

Per modificare la posizione e le dimensioni di un oggetto, è sufficiente eseguire un trascinamento dell'oggetto o dei suoi contorni.

Nota: è possibile spostare e ridimensionare diversi oggetti nello stesso tempo mediante una selezione multipla: indicare una zona di selezione (con un trascinamento) e in questo caso tutti gli oggetti della zona saranno selezionati. Oppure, selezionare gli oggetti uno a uno, mantenendo premuto il tasto **Maiusc**.

Proprietà

Mediante un doppio clic sull'oggetto o mediante il comando **Moduli interni/ Proprietà**, si può far apparire una palette di presentazione delle proprietà dell'oggetto selezionato.

La palette delle proprietà si presenta in due colonne: la prima indica il nome della proprietà, la seconda consente di modificare il valore della proprietà.

Per modificare una proprietà, fare doppio clic con il pulsante sinistro del mouse nella seconda colonna.

Le proprietà semplici possono essere modificate direttamente (testo, formula, elenco, colore dello sfondo, colore del testo, allineamento del testo, allineamento dell'oggetto). Le proprietà più complesse (tipo di riquadro, set di caratteri del testo o della formula, contenuto dell'elenco, immagine) fanno apparire finestre supplementari.

Testo

Immettere direttamente il testo desiderato.

Formula

Come aiuto per la composizione della formula, si può espandere una struttura ad albero che presenta l'insieme dei campi accessibili e compatibili con il tipo di modulo scelto. Facendo clic su un nodo della struttura ad albero, si metterà il campo scelto al posto della selezione corrente. Si può inserire testo tra i campi a condizione di circondarlo con virgolette.

Colore dello sfondo, Colore del testo

È possibile selezionare 16 colori.

Allineamento del testo

Si tratta dell'allineamento del testo all'interno del riquadro; un elenco a discesa presenta i diversi allineamenti possibili (**Centrato**, **Allineato a sinistra**, **Allineato a destra**).

Allineamento nella pagina


Si tratta dell'allineamento orizzontale del riquadro nella pagina. Un elenco a discesa consente di scegliere l'allineamento desiderato:

- ❖ **Allineato a sinistra.**
- ❖ **Allineato a destra.**
- ❖ **Centrato.**
- ❖ **Allineamento relativo:** in questo caso, l'oggetto conserva la posizione fissata nella finestra di creazione del modulo.

Carattere

Per selezionare il set di caratteri dell'oggetto e le sue dimensioni, fare clic sul pulsante  della cella che si modifica.

Bordo

Per circondare gli oggetti, fare clic sul pulsante  della zona di modifica: appare una finestra di configurazione dei bordi.

Lo stile dei bordi **3D** corrisponde a un bordo in rilievo.

Per i bordi senza effetto 3D, si possono selezionare i bordi che verranno tracciati, il colore del bordo e lo spessore della linea.

Immagine

Per inserire un'immagine:

- ❖ Fare clic sul pulsante della cella che si modifica.
- ❖ Selezionare il file grafico nella finestra di apertura di file.

Collegamento dell'elenco

Per scegliere l'elenco da presentare nel modulo, espandere la struttura ad albero. Fare clic sull'elenco scelto (ad esempio l'elenco degli asset utilizzati da un dipendente).

Contenuto dell'elenco

Nota: la configurazione del contenuto dell'elenco è disponibile solo durante la modifica dei moduli di dettagli.

Per comporre il contenuto di un elenco, fare clic sul pulsante della zona di modifica. Appare una finestra di configurazione che presenta l'insieme delle colonne dell'elenco.

In questa finestra si può definire:

- ❖ il titolo di ogni colonna,
- ❖ la formula che compone il contenuto della colonna,
- ❖ le dimensioni della colonna (percentuale di occupazione della colonna),
- ❖ i set di caratteri del titolo e del contenuto di ogni colonna,
- ❖ l'allineamento di ogni titolo o contenuto di ogni colonna,
- ❖ i tipi di tratto di separazione orizzontale e verticale.

Per eliminare una colonna dall'elenco, premere il pulsante **Canc**.

Per inserire una colonna nell'elenco, modificare l'ultima linea dell'elenco.

Ogni cellula può essere modificato secondo lo stesso principio della palette delle proprietà.

Griglia di immissione

La griglia di immissione è costituita da tratti orizzontali e verticali che coprono il fondo dello schermo.

Il menu contestuale **Modulo/ Griglia...** consente:

- di far apparire e scomparire la griglia di immissione.
- di definire lo spazio tra le linee orizzontali e verticali della griglia.

Vengono materializzati solo i punti di congiunzione tra le linee orizzontali e verticali. Lo spazio tra le linee della griglia definisce la precisione con la quale si possono posizionare gli oggetti nella pagina.



Impostazione della pagina di un modulo

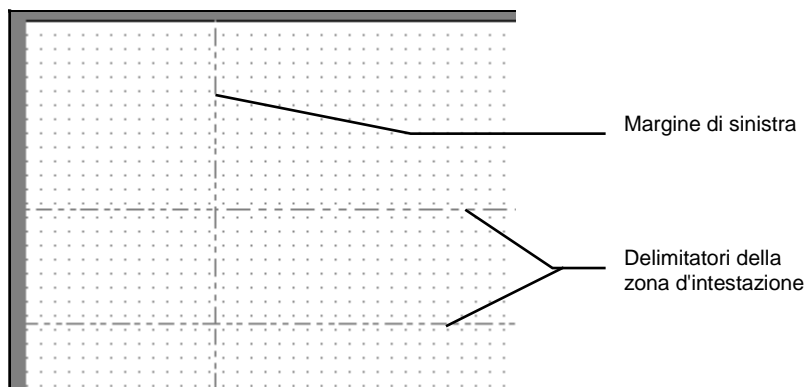
Il menu contestuale **Modulo/ Imposta pagina** consente di definire:

- Il formato di stampa.
- La disposizione **Verticale** o **Orizzontale**.
- I margini del documento.
- L'intestazione e il piè di pagina eventuali.

Nota: i margini del documento e le zone dell'intestazione e del piè di pagina possono essere modificate direttamente nella zona di immissione. Basta trascinare con il mouse i segni dei margini e i delimitatori delle zone d'intestazione e piè di pagina, che sono tracciate con tratti punteggiati.

Per inserire testo nelle intestazioni e piè di pagina:

- Visualizzare il menu **Moduli interni/ Imposta pagina**.
- Selezionare le caselle **Intestazione** e **Piè di pagina**.
- Fare clic su .
- Posizionarsi nella zona di intestazione o piè di pagina della finestra di disegno del modulo (le zone di intestazione e piè di pagina sono delimitate da linee tratteggiate).
- Inserirvi gli oggetti desiderati o spostarvi oggetti della zona di pagina principale.
- Convalidare le modifiche facendo clic su .



Zona d'intestazione di un modulo

Nota: non è possibile spostare un oggetto dalle zone d'intestazione e piè di pagina verso la zona della pagina principale.

Creazione di report regolari

Per creare report di cui si ha bisogno spesso, si consiglia:

- di creare una vista con i parametri desiderati.
- di associare questa vista a un modulo di stampa.

La vista consente di determinare:

- Il criterio di ordinamento.
- Il filtro applicato e i valori di filtraggio.
- L'elenco delle colonne visibili.

Il modulo consente di impaginare le informazioni del report.

Per stampare il report:

- ↳ Visualizzare la vista creata in precedenza mediante il menu **Strumenti/ Viste**.
- ↳ Stampare a partire dalla vista visualizzata (menu **File/ Stampa**): selezionare il **Tipo** di stampa e il **Modulo** adeguati.

Capitolo 9 - Modifica di report

Il presente capitolo spiega come modificare i report con AssetCenter.

È possibile reperirvi informazioni relative a:

- Funzionamento e installazione del generatore di report
- Dettagli di un report
- Modifica di un report Crystal Reports
- Statistiche Crystal Reports
- Creazione di un report dettagliato

Per visualizzare l'elenco dei report, selezionare il menu File/Report.

Funzionamento e installazione del generatore di report

Funzionamento generale

AssetCenter ricorre al programma Crystal Reports per stampare report. Essi si presentano come file con estensione **.rpt**.

Non è necessario avere Crystal Reports per stampare report esistenti

Una versione limitata di Crystal Reports viene installata con AssetCenter se si è attivata l'opzione adeguata al momento dell'installazione.

Questa versione limitata è sufficiente per visualizzare in anteprima di stampa e stampare report esistenti con i dati attuali del database AssetCenter.

È necessario avere Crystal Reports per modificare report esistenti o creare nuovi report

AssetCenter non consente di creare direttamente report Crystal Reports.

A tale scopo, installare Crystal Reports versione 4.5 o 5.

Installazione, configurazione e inserimento di report Crystal Reports nel database

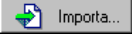
Consultare il "Manuale per l'installazione e l'aggiornamento", capitolo "Installazione di AssetCenter", paragrafo "I report Crystal Reports".

Dettagli di un report

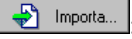

Per visualizzare l'elenco dei report, selezionare il menu File/Report.


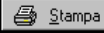
I dettagli di un report in AssetCenter sono costituiti dalle informazioni seguenti:

File

Questo campo non può essere modificato direttamente. Indica il nome del file report (con l'estensione e il percorso relativo della cartella in cui si trova) importato mediante il pulsante .

Numerosi pulsanti consentono di lavorare sui report:

-  **Importa...**: questo pulsante dei dettagli di un report consente di importare (la prima volta per creare il report, le volte seguenti per modificarlo) un report esterno. I report esterni hanno l'estensione **.RPT**. L'importazione di un report esterno aggiorna il campo **File** (nome SQL: FileName) dei dettagli del report AssetCenter.
-  **Esporta...**: questo pulsante dei dettagli di un report consente di creare un file. RPT a partire dal report contenuto nel database AssetCenter. Per default, la finestra che si apre propone come nome di file il nome contenuto nel campo **File**. È possibile modificarlo. Questa operazione consente di ritoccare un report con l'editor di report esterno.

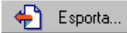
- : questo pulsante, accessibile a partire dal menu **File/ Stampa**, consente di ottenere un'anteprima del report prima della stampa.
- : questo pulsante, accessibile a partire dal menu **File/ Stampa**, consente di stampare il report.

Nota: quando si fa clic sul pulsante  o , AssetCenter crea un file temporaneo a partire dal report contenuto nel database. Questo file viene trattato dal motore di stampa di Crystal Reports e viene eliminato subito dopo. I dati visualizzati sono i dati correnti del database aperto.

Modifica di un report Crystal Reports

Per modificare un report contenuto nel database AssetCenter, è necessario avere Crystal Reports.

La procedura da seguire è la seguente:

- ↳ Visualizzare i dettagli del report mediante il menu **File/ Report**.
- ↳ Fare clic sul pulsante  per creare un file **.rpt**.
- ↳ Modificare il report **.rpt** con Crystal Reports e salvarlo.
- ↳ Visualizzare di nuovo i dettagli del report mediante il menu **File/ Report**.

Importare il file **.rpt** per aggiornarlo e modificare il record.

Statistiche Crystal Reports

Per visualizzare report Crystal che si aggiornano automaticamente, utilizzare il menu **Strumenti/ Statistiche Crystal Reports**.

È possibile visualizzare gli stessi report a cui si accede mediante il menu **File/ Report**.

Natura

Indica la natura del report da visualizzare. Il campo a destra di questo campo consente di selezionare il report da visualizzare. I report proposti dipendono dalla **Natura** selezionata.

Pulsante

- Fare clic sul pulsante sinistro del mouse per aggiornare immediatamente il report.
- Fare clic sul pulsante destro del mouse per regolare la frequenza di aggiornamento automatico dei report.

Pulsante

Modifica il fattore di (3 livelli).

Creazione di un report dettagliato

Un **report dettagliato** è un report che stampa informazioni dettagliate su uno o più record selezionati in un elenco.

Esempio d'utilizzazione

- ↗ Visualizzare l'elenco degli asset.
- ↗ Selezionare un asset.
- ↗ Selezionare il menu **File/ Stampa**.
- ↗ Attribuire il valore **Report dettagliato (Crystal Reports)** al campo **Tipo**.
- ↗ Selezionare il report.
- ↗ Lanciare la stampa.

Ciò provoca la stampa di un report dettagliato per ogni record selezionato.

Impostazione dei parametri del report con Crystal Reports

Perché un report possa essere dettagliato, seguire le istruzioni seguenti (esempio preso da Crystal Reports Professionnel 5.0 versione inglese):

- ↳ Creare un campo di formula con il menu **Insert/ Formula Field**. Il suo nome deve rispettare la sintassi seguente:

```
<Nome SQL della tabella per la quale il report è contestuale>Id
```

Occorre rispettare la distinzione maiuscole/minuscole per i nomi SQL delle tabelle.

Ad esempio, per creare un report contestuale sulla tabella degli asset, la formula è:

```
amAssetId
```

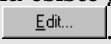
Non confondere la sintassi nel nome del campo di formula con il nome SQL del campo che serve come chiave principale. Ad esempio, la chiave primaria della tabella degli asset è **IAstId**, che è diverso da **amAssetId**.

La formula **CurrentUserId** (rispettare la distinzione maiuscole/minuscole) consente di identificare l'utente che stampa il report. Al momento della stampa, questa formula assumerà il valore del numero di identificazione (cioè il valore del campo con nome SQL: IEmplDeptId per il login corrente) dell'utente connesso al database AssetCenter.

Per visualizzare il risultato del report su un determinato record della tabella del contesto, modificare il campo di formula e attribuirgli il valore della chiave principale della tabella per un record esistente nel database AssetCenter.

Esempio:

```
512
```

La modifica del campo di formula viene effettuata nella finestra visualizzata automaticamente quando si convalida il nome del nuovo campo di formula. Se il campo di formula esiste già, è possibile modificarlo facendo clic sul pulsante .

- ↳ Modificare la formula di selezione con il menu **Report/ Edit Selection Formula/ Record**. Deve avere la forma:


```
{<Nome SQL della tabella del contesto>.<Nome SQL del campo che serve come chiave principale>} = @<Nome del campo di formula>}
```

Non è importante distinguere le maiuscole dalle minuscole per i nomi SQL delle tabelle e dei campi.

Esempio:

```
{amAsset.lAstId} = {@amAssetId}
```

Procedendo come spiegato sopra, AssetCenter identifica automaticamente il report come essendo contestuale al momento della sua importazione nel database. Lo si constata quando si esegue la serie di operazioni seguente:

- ⇒ Accedere all'elenco dei report mediante il menu **File/ Report**.
- ⇒ Creare un nuovo report.
- ⇒ Importare il file Crystal Reports con estensione **.rpt** facendo clic sul pulsante .
- ⇒ Dopo aver aggiunto il file, si constaterà che il campo **Tabella** (nome SQL: TableName) indica il nome SQL della tabella del contesto. Se non è il caso, verificare il campo di formula e la formula di selezione nel report Crystal Reports.

Capitolo 10 - Accesso in lettura al database mediante il driver ODBC di AssetCenter

Il presente capitolo spiega il modo in cui gli strumenti esterni possono accedere in lettura al database AssetCenter mediante il driver ODBC, sviluppato appositamente per AssetCenter.

Il driver ODBC di AssetCenter consente di accedere al database in sola lettura.

Per accedere al database in scrittura, utilizzare AssetCenter APIs; questo programma si acquista indipendentemente da AssetCenter. L'accesso in scrittura al database è presentato nella sua documentazione.

Nel presente capitolo è possibile reperire informazioni relative a:

- Funzionamento generale dell'accesso al database AssetCenter
- Esempio - creazione di un report in Crystal Reports con il driver ODBC

Funzionamento generale dell'accesso al database AssetCenter

Installazione del driver ODBC

Il programma di installazione di AssetCenter installa il driver ODBC in due casi:

- se si seleziona questa possibilità al momento dell'installazione,
- se il driver è richiesto da altri elementi installati.

Il driver ODBC si chiama Peregrine AssetCenter Driver. Esiste in due versioni:

- 16 bit: file **Adbc16.dll** utilizzato da un amministratore ODBC 16 bit quando il client AssetCenter è installato in ambiente Windows 3.1.

Adbc16.dll viene copiato nella cartella **system** di Windows.

- 32 bit: file **Adbc32.dll** utilizzato da un amministratore ODBC 32 bit quando il client AssetCenter è installato in ambiente Windows 95 o NT.

Adbc32.dll viene copiato nella cartella **system32** di Windows.

Il driver ODBC è lo stesso per tutte le lingue di AssetCenter e tutti i DBMS utilizzati.

Utilità del driver ODBC

L'utilizzazione di questo driver è raccomandata quando si modificano report sul database mediante software esterno come Crystal Reports.

L'utilizzazione di questo driver non è obbligatoria. Si può accedere direttamente al database AssetCenter se il software per la modifica dei report di cui si dispone è in grado di gestire il DBMS del database.

Vantaggi dell'accesso al database mediante il driver ODBC:

	Accesso con il driver ODBC	Accesso senza il driver ODBC
Sicurezza al momento dell'accesso al database AssetCenter	Al momento dell'utilizzazione di un report vengono richiesti un login e una password AssetCenter per accedere al database. I profili utente (diritti e limitazioni d'accesso) associati al login sono rispettati.	Al momento dell'utilizzazione dei report, vengono chiesti i parametri di accesso al database richiesti dal DBMS. Non hanno nessun rapporto con i profili utente di AssetCenter.
Parametri di connessione del DBMS	Non è necessario conoscere i parametri di connessione richiesti dal DBMS per accedere al database.	È necessario conoscere i parametri di connessione del DBMS per accedere al database.
Selezione della connessione utilizzata per accedere al database AssetCenter	L'utente del report seleziona la connessione adeguata.	L'utente accede direttamente al database senza utilizzare le connessioni AssetCenter.
Collegamento tra il motore di DBMS e il report	Il report è indipendente dal motore di DBMS del database. Quando si modifica il DBMS del database, non è necessario modificare i report.	Il report dipende dal motore di DBMS del database. Quando si modifica il DBMS del database, si devono rifare i report.

Dati a cui si può accedere mediante il driver ODBC

Il driver ODBC consente di visualizzare:

- le tabelle.
- i campi standard.
- i campi calcolati.
- le caratteristiche.
- Le liste sistema

Tutti questi oggetti vengono identificati mediante il nome SQL.

I collegamenti non sono visibili. Occorre ricostituirli effettuando manualmente i join.

Scelta della connessione ODBC da utilizzare

Al momento dell'installazione del driver ODBC viene creata una connessione ODBC standard. Si chiama **AssetCenter Databases**. Questa connessione non può essere modificata né eliminata.

È possibile utilizzare due tipi di connessione ODBC per accedere al database AssetCenter:

- La connessione **AssetCenter Databases** standard.
- Una connessione creata dall'utente.

Interesse della connessione standard *AssetCenter Databases*

Utilizzando questa connessione, non si deve creare un'altra connessione ODBC. In questo modo, si evita di utilizzare l'amministratore ODBC. La connessione AssetCenter da utilizzare viene selezionata al momento della creazione poi dell'utilizzazione del report. Questa selezione viene effettuata nella finestra di connessione standard di AssetCenter.

Come creare connessioni ODBC

- ✎ Lanciare l'amministratore ODBC.
- ✎ Creare una nuova connessione selezionando il driver Peregrine AssetCenter Driver.
- ✎ Procedere come al solito per concludere la creazione della connessione ODBC.

Esempio - creazione di un report in Crystal Reports con il driver ODBC

- ✎ Lanciare Crystal Reports.
- ✎ Aprire un nuovo report.
- ✎ Indicare che il report riguarda dati **SQL/ODBC**.
- ✎ Selezionare la connessione ODBC **AssetCenter Databases**.

- ⇒ La finestra di connessione standard di AssetCenter viene visualizzata.
- ⇒ Selezionare la connessione AssetCenter adeguata, digitare il login da utilizzare per creare il report e la password associata.
- ⇒ Creare il report nel modo abituale.

Capitolo 11 - Definizione di un'azione

Il presente capitolo spiega come definire un'azione con AssetCenter.
È possibile reperirvi informazioni relative a:

Introduzione

- Definizione di un'azione

Definizione di un'azione

- Creazione di un'azione
- Esempi di azioni
- Utilizzazione di variabili
- Caso particolare di un motore Sybase SQL Anywhere

Operazioni sulle azioni

- Test di un'azione
- Esecuzione di un'azione

Per definire un'azione, selezionare il menu Strumenti/ Azioni/ Modifica.

È possibile eseguire le azioni mediante il menu Strumenti/ Azioni o l'elenco contestuale Azioni della barra degli strumenti.

Definizione di un'azione

Un'azione è un'operazione che ricorre ad un programma eseguibile direttamente da AssetCenter.

Un'azione può essere di diversa **Natura**:

- **Eseguibile**,
- **DDE**,
- **Sistema di messaggistica**,
- **Procedura**: modifica di un oggetto del database AssetCenter,
- **Assistente**,
- **Stampa**.

Le azioni devono essere predefinite per potere essere eseguite in qualsiasi momento mediante una semplice selezione in un elenco.

Creazione di un'azione

Il presente paragrafo descrive in modo dettagliato la creazione di un'azione:

- Tipi di azione
- Metodo generale
- Completamento della scheda DDE
- Completamento della scheda Sistema di messaggistica

Tipi di azione

AssetCenter consente di definire diversi tipi d'azione.

Azione di tipo *Eseguibile*

Un'azione di tipo **Eseguibile** provoca l'esecuzione di un programma.

Lancia un'applicazione di tipo **.exe**, **.com**, **.bat**, **.pif**. È possibile anche fare riferimento a documenti di qualsiasi tipo, a condizione che la loro estensione sia associata a un'applicazione mediante il file manager di Windows.

Azione di tipo *DDE*

Un'azione di tipo **DDE** lancia una query DDE a destinazione di un'applicazione che gestisce i DDE.

DDE significa **Dynamic Data Exchange** e designa i meccanismi di scambio dinamico dei dati tra applicazioni. Nel caso di AssetCenter, si utilizza il DDE per fare eseguire comandi da un'altra applicazione.

Esempio: mediante DDE, si può chiedere a Microsoft Word di aprire un file con un nome specificato e un contenuto dato.

Azione di tipo *Sistema di messaggistica*

Un'azione di tipo **Sistema di messaggistica** consente di trasmettere un messaggio:

- Tramite il sistema di messaggistica interno di AssetCenter.
- Tramite un sistema di messaggistica esterno con lo standard VIM (Lotus Notes, Lotus cc:Mail...).
- Tramite un sistema di messaggistica esterno con lo standard MAPI (Microsoft Exchange, Microsoft Outlook...).
- Tramite un sistema di messaggistica con lo standard Internet SMTP.

Attenzione: si possono solo inviare messaggi mediante i sistemi di messaggistica a cui ci si può connettere.

Per inviare un messaggio con lo standard VIM, MAPI o SMTP, AssetCenter utilizza:

- I campi **Account** (nome SQL: MailLogin) e **Password** (nome SQL: MailPassword) della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli del dipendente che ha aperto il database AssetCenter (tabella dei servizi e dipendenti), per identificare il mittente del messaggio.
- Il campo **E-mail** (nome SQL: EMail) della scheda **Generale** dei dettagli dei dipendenti, per identificare il destinatario del messaggio.

Per inviare un messaggio mediante il sistema di messaggistica interno di AssetCenter, AssetCenter utilizza i campi **Login** (nome SQL: UserLogin) e **Password** della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli del mittente e del destinatario.

Nota: l'indirizzo del sistema di messaggistica interno di un utente AssetCenter è il suo **Login**.

Attenzione: l'amministratore deve creare un utente con nome **Admin** e completare i campi **Account**, **E-mail** e **Password** per poter utilizzare un sistema di messaggistica esterno e garantire il corretto funzionamento di AssetCenter Server.

Azione di tipo *Procedura*

Un'azione di tipo **Procedura** può effettuare qualsiasi operazione sul database AssetCenter. Consente all'utente esperto di avere un controllo esteso sul database e di eseguire operazioni che non sono realizzabili con altri tipi di azione, in particolare:

- Creare un record
- Eliminare un record
- Creare una copia di un record
- Modificare uno o più oggetti del database AssetCenter, come tutti i record di una tabella, un campo o un collegamento.

Le operazioni eseguite mediante questo tipo di azione vengono descritte da una procedura BASIC che consente l'utilizzazione di funzioni complesse simile a quella degli API AssetCenter.

La complessità delle funzioni che si possono utilizzare nelle azioni di tipo **Procedura**, associata alle possibilità di modifica in profondità del database, fa sì che questo tipo di azione, potenzialmente pericolosa per l'integrità del database, deve essere strettamente riservata agli utenti avanzati.

In funzione del contesto dell'azione, le funzioni utilizzate per modificare il valore di un oggetto del database sono diverse:

- Se l'azione non possiede un contesto, si devono utilizzare le funzioni derivate degli API AssetCenter come **AmSetFieldStringValue()** o **AmSetFieldLongValue()**.
- Se l'azione possiede una tabella come contesto, si può utilizzare la funzione **Set()** la cui sintassi è:

```
Set [<Collegamento.Collegamento.Campo>]=<Valore>
```


Azione di tipo *Assistente*

Gli assistenti guidano passo a passo nella realizzazione di task complessi o sistematici. La realizzazione di un assistente passa per la conoscenza di un linguaggio di programmazione dedicato.

Gli assistenti sono azioni complesse. Sono documentati in modo completo nel manuale "Manuale di riferimento: Amministrazione e utilizzazione avanzata", capitoli "Presentazione degli assistenti" e "Creazione di un assistente".


Metodo generale

Per creare un'azione:

- Selezionare il menu **Strumenti/ Azioni/ Modifica**.
- Fare clic su .
- Assegnare un nome all'azione.
- Nel campo **Tipo** (nome SQL: seActionType), precisare il tipo di azione che si desidera creare. Il tipo di azione selezionato condiziona la visualizzazione di una delle schede seguenti:
 - ❖ **Eseguibile.**
 - ❖ **DDE.**
 - ❖ **Sistema di messaggistica.**
 - ❖ **Procedura.**
 - ❖ **Assistente.**
 - ❖ **Stampa.**
- Completare eventualmente il campo **Nome SQL** (nome SQL: SQLName) dei dettagli dell'azione. Questo nome SQL identifica l'azione in modo unico e viene utilizzato in particolare all'esecuzione di un'azione mediante un comando DDE (nel caso in cui AssetCenter viene utilizzato come server di comandi DDE).

Se si omette di completare il campo **Nome SQL**, AssetCenter genera un nome SQL standard.

- Completare il campo **Contesto** (nome SQL: ContextTable):
 - ❖ Se si seleziona una tabella nell'elenco a discesa, l'azione è contestuale: verrà proposta solo se si visualizza l'elenco dei record di questa tabella o i dettagli di uno di loro.
 - ❖ Se l'azione è indipendente dalle tabelle, selezionare l'opzione **(nessuna tabella)** all'inizio dell'elenco a discesa.

- Associare eventualmente un'icona all'azione:
A tale scopo, utilizzare il quadrato che si trova in alto a sinistra nella finestra dei dettagli dell'azione. L'immagine appare quindi nell'elenco contestuale **Azioni** della barra degli strumenti. L'icona attiva di questo elenco (quella che appare per default sullo schermo) è quella dell'ultima azione eseguita mediante la barra degli strumenti.
- Completare i campi della scheda **Descrizione** e quelli della scheda specifica del **Tipo** di azione che si crea.
- Fare clic su .

Nota: l'amministratore di AssetCenter vede tutte le azioni, che siano condivise o meno, e chiunque ne sia l'autore.

Completamento della scheda DDELe informazioni di un'azione di tipo DDE figurano nella scheda DDE dei dettagli di un'azione.

Questa scheda viene visualizzata solo se si è attribuito il valore **DDE** al campo **Tipo** (nome SQL: seActionType) delle informazioni di base dell'azione.

I meccanismi DDE si basano su **servizi** proposti dai software. Per potere eseguire meccanismi DDE, occorre definire un **tema** che situa il contesto in cui i **comandi** devono essere eseguiti.

Indicare quindi:

- Nel campo **Servizio** (nome SQL: DDEService), il nome del servizio DDE proposto dall'eseguibile che si desidera sollecitare. La maggior parte del tempo, questo servizio è unico per un eseguibile. Consultare la documentazione dell'eseguibile per trovare l'elenco dei servizi che propone.
- Nel campo **Tema** (nome SQL: DDETopic), il contesto nel quale l'azione deve essere eseguita.
- Nel campo **Comando** (nome SQL: DDECommand), i comandi che si richiede all'applicazione esterna di eseguire.
Nel caso di Word, il comando può essere un comando Word Basic o Visual Basic.
Se il servizio DDE dell'applicazione sollecitata lo consente, si possono mettere diversi comandi l'uno dopo l'altro.
Si deve rispettare la sintassi imposta dall'applicazione esterna.
- Se il servizio non è presente, indicare nel campo **File** (nome SQL: ActionFile) il file che consente di lanciare l'applicazione che attiva il servizio. Si tratta dell'applicazione principale che risponde ai comandi DDE.

Nota importante

I comandi trasmessi all'applicazione esterna sono tra parentesi quadre ([,]). Ad esempio (nel caso di un comando Word):

```
[FileOpen("c:\tmp\test.txt")]
```

- Quando l'azione è contestuale, si ha la possibilità di utilizzare variabili che fanno riferimento al valore di un campo del database. Anche queste variabili sono tra parentesi quadre, quindi AssetCenter non riesce a distinguere tra un comando e una variabile. È necessario identificare precisamente i comandi facendo precedere le parentesi dal carattere \. Così l'esempio precedente si scrive (nel caso di un'azione contestuale):

```
\[FileOpen("c:\tmp\test.txt")\]
```

Si possono combinare comandi e variabili, come sotto (il contesto è in questo caso la tabella degli asset):

```
\[FileOpen("c:\tmp\"+[AssetTag]+".txt")\]\[FileClose()\]\[FileExit()\]
```

- Se l'azione non è contestuale, il problema non si pone. I testi tra parentesi quadre sono sempre considerati come comandi da trasmettere all'applicazione esterna.

Completamento della scheda Sistema di messaggistica

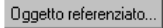
Le informazioni relative a un'azione di tipo Sistema di messaggistica figurano nella scheda Sistema di messaggistica dei dettagli di un'azione.

Questa scheda viene visualizzata solo se si è assegnato il valore **Sistema di messaggistica** al campo **Tipo** (nome SQL: seActionType) delle informazioni di base dell'azione.

Attenzione: per un corretto funzionamento del sistema di messaggistica, la variabile d'ambiente PATH del sistema deve puntare verso la cartella che contiene le DLL VIM (VIM.DLL per la versione 16 bit di AssetCenter e VIM32.DLL per la versione 32 bit) e MAPI (MAPI.DLL per la versione 16 bit di AssetCenter o MAPI32.DLL per la versione 32 bit).

Scopo del campo Oggetto referenziato (nome SQL: RefObject)

Questo campo consente di selezionare un collegamento dalla tabella selezionata nel campo **Contesto** (nome SQL: ContextTable).

Questo campo serve solo ai messaggi indirizzati al sistema di messaggistica interno di AssetCenter. Consente di accedere direttamente all'oggetto che ha attivato l'invio del messaggio facendo clic sul pulsante  nei dettagli del messaggio. Quando l'oggetto a cui si fa riferimento è direttamente il record che attiva l'azione, il campo **Oggetto referenziato** (nome SQL: RefObject) non viene completato.

Come ricevere una notifica di ricevimento?

Perché il mittente del messaggio riceva una notifica di ricevimento nel suo sistema di messaggistica corrente, selezionare la casella **Ricevuta** (nome SQL: bAcknowledgment).

Questa notifica di ricevimento sarà inviata all'indirizzo indicato dal campo **E-mail** (nome SQL: EMail) della scheda **Generale** dei dettagli del dipendente che ha aperto il database AssetCenter (tabella dei servizi e dipendenti).

Nota: non è possibile ricevere una notifica di ricevimento per un messaggio inviato mediante il sistema di messaggistica interno di AssetCenter o mediante un sistema di messaggistica con lo standard MAPI o SMTP.

Come indicare un indirizzo?

Seguono i diversi modi per indicare un indirizzo:

Indirizzo con la forma <motore di sistema di messaggistica>:<indirizzo del sistema di messaggistica>

<motore del sistema di messaggistica> può essere:

- ❖ AM: per forzare l'utilizzazione del sistema di messaggistica interno di AssetCenter.
- ❖ MAPI: per forzare l'utilizzazione di un sistema di messaggistica con lo standard MAPI (Internet Mail, Microsoft Outlook...).
- ❖ VIM: per forzare l'utilizzazione di un sistema di messaggistica con lo standard VIM (Lotus Notes...).
- ❖ SMTP: per forzare l'utilizzazione di un sistema di messaggistica con lo standard SMTP (standard Internet).

<indirizzo del sistema di messaggistica> presenta la stessa forma degli indirizzi utilizzati abitualmente nel sistema di messaggistica selezionato. Gli indirizzi del sistema di messaggistica interno sono i **login**.

Esempi di indirizzi:

- ❖ AM:Admin
- ❖ MAPI:CatiaBernardi@taltek.com
- ❖ VIM:Catia Bernardi / TALTEK
- ❖ SMTP:cbernardi@taltek.com

Indirizzo con la forma <login AssetCenter>

In questo caso, il sistema di messaggistica utilizzato sarà quello indicato nel campo **E-mail** (nome SQL: EMail) della scheda **Generale** dei dettagli del dipendente il cui **Login** (scheda **Profilo** dei dettagli del dipendente) viene specificato nell'indirizzo.

Se questo campo **E-mail** non viene completato, il messaggio viene inviato tramite il sistema di messaggistica interno.

Esempio:

- ❖ Viene inviato un messaggio ai login AssetCenter **Catia**, **Geraldo** e **Filippo**.
- ❖ I campi **E-mail** indicano **MAPI:CatiaBernardi@taltek.com** per **Catia** e **VIM:Geraldo Colombo / Taltek** per **Geraldo**. Il campo **E-mail** (nome SQL: EMail) di **Filippo** è vuoto.
- ❖ Se il mittente ha un account su MAPI, il messaggio sarà inviato a **Catia** tramite MAPI e agli altri due destinatari mediante il sistema di messaggistica interno di AssetCenter.
- ❖ Se il mittente ha un account su VIM, il messaggio sarà inviato a **Geraldo** tramite VIM e agli altri due destinatari tramite il sistema di messaggistica interno di AssetCenter.

Indirizzo con variabili contestuali

Se l'azione è contestuale, si possono utilizzare variabili tra []. Queste variabili chiamano il valore di un campo nel database AssetCenter.

Esempio: per inviare un messaggio all'utente dell'asset selezionato nella tabella degli asset, si può indicare come indirizzo [Utente.E-mail].

Esempi di azioni

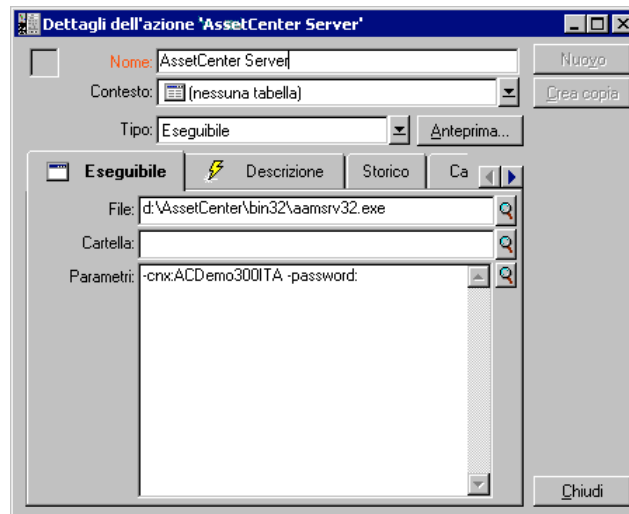
Il presente paragrafo presenta esempi di azioni AssetCenter:

- Esempio di azione di tipo eseguibile

- Esempio di azione di tipo DDE
- Esempio di azione di tipo sistema di messaggistica
- Esempio di azione di tipo Procedura

Esempio di azione di tipo eseguibile

La finestra seguente definisce un'azione non contestuale che lancia AssetCenter Server e lo connette a un database **acdemo**:



Dettagli di un'azione di tipo eseguibile

Esempio di azione di tipo DDE

Le applicazioni delle azioni di tipo **DDE** sono numerose:

- Inserimento dei dati AssetCenter in una tabella Microsoft Excel.
- Inserimento di informazioni relative a un comando in un software contabile.
- Invio automatico di un fax di richiesta di intervento.
- Ecc...

Il presente paragrafo descrive un esempio semplice di azione di tipo **DDE**.

Scopo dell'azione

Si tratta di inviare una lettera di conferma di richiesta di acquisto.

Questa azione viene attivata a partire dai dettagli di una richiesta di acquisto.

L'azione utilizza un collegamento DDE tra Microsoft Word 7 e AssetCenter. Inserisce informazioni relative alla richiesta in un documento Word (dati del richiedente e numero della richiesta) e lo stampa.

Preliminare: preparazione della lettera Word

Si tratta innanzitutto di creare il documento Word **LetteraTipo.doc** che sarà stampato.

La lettera tipo si presenta con la forma:

I

TALTEK SERVICES
San Mateo Site
IT Department

<MrMrs> <FirstName> <Name>
<Adr1>
<Adr2>
<Zip> <City>

San Mateo. { DATE }

Dear <MrMrs>,

Following our conversation, I am pleased to confirm that your request has been attributed the following request number: <ReqNo>.

Regards,

Procurement Manager

LetteraTipo.doc

Il documento **LetteraTipo.doc** viene memorizzato nella cartella di installazione di AssetCenter.

Il file **Normal.dot** viene associato al file **LetteraTipo.doc**. Contiene una macro, **mymacro.bas**:

```
Attribute VB_Name = "MyMacro"
Sub StampaLetteraTipo(MrMrs, FirstName, Name, Adr1, Adr2, Zip, City,
ReqNo)
'
' PrintLetteraTipo Macro
'
    Application.WindowState = wdWindowStateMinimize 'Run Winword in the
back end
    Documents.Open ("LetteraTipo.doc") 'Open letter pattern
    Documents("LetteraTipo.doc").Activate

    Selection.Find.ClearFormatting 'Clear parameters for Find function
    Selection.Find.Replacement.ClearFormatting 'Clear parameters for
Replace function

    With Selection.Find
        .Text = "<MrMrs>"
        .Replacement.Text = MrMrs
        .Forward = True
        .Wrap = wdFindContinue
        .Format = False
        .MatchCase = False
        .MatchWholeWord = False
        .MatchWildcards = False
        .MatchSoundsLike = False
        .MatchAllWordForms = False
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll 'Execute replacement

    With Selection.Find
        .Text = "<FirstName>"
        .Replacement.Text = FirstName
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    With Selection.Find
        .Text = "<Name>"
        .Replacement.Text = Name
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    With Selection.Find
        .Text = "<Adr1>"
        .Replacement.Text = Adr1
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    With Selection.Find
        .Text = "<Adr2>"
        .Replacement.Text = Adr2
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    With Selection.Find
        .Text = "<Zip>"
        .Replacement.Text = Zip
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
```

```

With Selection.Find
    .Text = "<City>"
    .Replacement.Text = City
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll


With Selection.Find
    .Text = "<ReqNo>"
    .Replacement.Text = ReqNo
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

ActiveDocument.PrintOut 'Print document
ActiveWindow.Close (wdDoNotSaveChanges) 'Close document w/o
updating
MsgBox ("Your document is being printed.") 'Notify user
End Sub

```

Fase 1: creazione dell'azione AssetCenter

Per creare l'azione AssetCenter:

- Aprire la tabella delle azioni (menu **Strumenti/ Azioni/ Modifica**).
- Fare clic su  per creare una nuova azione.
- Completare il campo **Contesto** (nome SQL: ContextTable) perché indichi la tabella delle richieste d'acquisto.
- Indicare il **Tipo DDE**.
- Completare la scheda **DDE**, perché definisca il collegamento DDE tra AssetCenter e Microsoft Word 7.

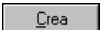
Nella scheda DDE:

- Il campo **Servizio** (nome SQL: DDEService) indica **Winword**.
- Il campo **Tema** (nome SQL: DDETopic) contiene **System**.
- Il riquadro **Avvio del servizio** indica l'eseguibile **Winword.exe** e il suo percorso.
- Il campo **Comando** (nome SQL: DDECommand) precisa la macro da lanciare e i suoi parametri:

```

\[MyMacro.ImprimeLettreType "[Requester.MrMrs]",
"[Requester.FirstName]", "[Requester.Name]",
"[Requester.Location.Address1]", "[Requester.Location.Address2]",
"[Requester.Location.ZIP]", "[Requester.Location.City]",
"[ReqNumber]" \]

```

Fare clic su  per convalidare la creazione dell'azione.

Fase 2: lancio dell'azione

Per lanciare l'azione:

- ✦ Aprire la tabella delle richieste d'acquisto.
- ✦ Selezionare una richiesta d'acquisto.
- ✦ Lanciare l'azione mediante il menu **Strumenti/ Azioni**.

Quando l'azione è attivata:

- ✦ Microsoft Word si lancia e carica **LetteraTipo.doc**.
- ✦ I dati del richiedente e il numero della richiesta vengono inseriti nella lettera.
- ✦ La lettera viene stampata.

Esempio di azione di tipo sistema di messaggistica

Si invia un messaggio a partire dai dettagli di una linea di convalida di richiesta d'acquisto per indicare che deve essere convalidata. Perché l'oggetto a cui si fa riferimento sia la richiesta d'acquisto e non la linea di richiesta, configurare i dettagli dell'azione nel modo seguente:

Dettagli dell'azione 'Notify requester'

☐ Nome: Notify requester

Contesto: Richieste (amRequest)

Tipo: Sistema di messaggistica

Anteprima...

Nuovo

Crea copia

Sistema di messaggistica

Descrizione

Oggetto referenziato:

Priorità: Normale

☐ Ricevuta

A: AM:[Requester.UserLogin]

Cc:

Bcc:

Oggetto:

Messaggio: La vostra richiesta [ReqNumber] è stata presa in considerazione. Stato={seApprStatus}

Storico:

Chiudi




Dettagli di un'azione di tipo sistema di messaggistica che fa riferimento a un oggetto

Esempio di azione di tipo Procedura La creazione di un'azione di tipo **Procedura** si riassume essenzialmente alla scrittura della procedura BASIC che modifica il database AssetCenter.

L'utilizzazione di funzioni specifiche di queste azioni è autorizzata per queste procedure. Un indice di queste funzioni è disponibile nel manuale "Programmer's Reference", capitolo "Index of functions by field of application", paragrafo "Built-in functions"

Preambolo

Preparare la creazione dell'azione seguendo queste fasi:

- Selezionare il menu **Strumenti/ Azioni/ Modifica** e fare clic sul pulsante  nella finestra dei dettagli delle azioni.
- Assegnare un nome all'azione che si sta per creare, ad esempio **Test** e completare il campo **Tipo** (nome SQL: seActionType) con il valore **Procedura**. Non selezionare nessun contesto per l'azione. Fare clic su .
- Nella scheda **Procedura**, fare clic sul pulsante  per visualizzare la finestra del generatore di procedure. La funzione programmabile, detta **Success()**, utilizzata per queste azioni non richiede codice di restituzione esplicito. Nell'esempio che segue, verrà creato un nuovo record nella tabella delle categorie sulla base delle informazioni contenute nella tabella sotto:

Denominazione del campo	Nome SQL del campo	Valore del campo
Categoria	Name	Micro
Natura	seNature	Computer
Scheda 'Connessione' visibile per default	bIsCnxClient	Questa casella è selezionata

Scrittura della procedura

Immettere la procedura seguente:



```
Dim lrec As Long
Dim lres As Long
lrec=AmCreateRecord("amCategory")
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "Name", "Micro")
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "seNature", 1)
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "bIsCnxClient", 1)
AmInsertRecord(lrec)
```

Questa azione crea la categoria desiderata senza intervento da parte dell'utente.

Dimostrazione della funzione Set()

La procedura che segue crea la stessa categoria a partire da un'azione di tipo **Procedura**, precisando la tabella delle categorie come contesto per l'azione. La procedura può quindi essere scritta:

```
Set [Name]="Value"  
Set [seNature]=1  
Set [blsCnxClient]=1
```

Per eseguire questa azione, l'utente deve aprire la tabella delle categorie e fare clic su . Dopo aver eseguito l'azione, deve anche fare clic su  per convalidare la creazione.

Astuzia


Se si desidera invalidare l'esecuzione di un'azione nella procedura, è sufficiente rendere esplicito il codice di restituzione attribuendogli un valore diverso da 0 (ad esempio, 12001). Questo valore è considerato come un codice d'errore. Il comando seguente interrompe l'azione e annulla tutte le modifiche già attivate:

```
RetVal=12001
```

Utilizzazione di variabili

Nelle schede **Eseguibile**, **DDE** o **Sistema di messaggistica** dei dettagli di un'azione contestuale si possono utilizzare variabili che fanno riferimento al contenuto dei campi o di caratteristiche del database.

Si presentano con la forma `[Collegamento.Collegamento.Campo]`.

Per ottenere assistenza per l'immissione di queste variabili, fare clic sul pulsante  a destra del campo da completare.

Tutto ciò che non è tra `[]` viene considerato come testo.

Esempio: `[Collegamento.Collegamento.Campo].doc` chiama il valore del campo **Campo** nella tabella collegata alla tabella principale passando per i collegamenti `Collegamento.Collegamento`.

Attenzione: perché il principio delle variabili funzioni, è necessario che il campo **Contesto** (nome SQL: ContextTable) dei dettagli dell'azione indica

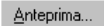
una tabella di AssetCenter e che si sia selezionato un record nell'elenco dei record della tabella prima di eseguire l'azione.

Caso particolare di un motore Sybase SQL Anywhere


Se il motore del database AssetCenter è Sybase SQL Anywhere, non è possibile scrivere **{d o m}** all'inizio di un campo dei dettagli di un'azione.

Se si desidera che un campo dei dettagli di un'azione inizia con **{d o m}**, si consiglia di far precedere queste stringhe da uno spazio.

Test di un'azione

Per verificare un'azione al momento della creazione, fare clic sul pulsante  che si trova in alto a destra dei dettagli dell'azione da verificare.

Pulsante 








Dopo aver selezionato il contesto, fare clic sul pulsante . Ciò ha come effetto il completamento dei campi delle schede **Eseguibile**, **DDE** o **Sistema di messaggistica**. Verificare che le variabili sono state estratte correttamente dal record selezionato nel campo **Contesto** (nome SQL: ContextTable).

Pulsante 

Questo pulsante consente di eseguire l'azione direttamente a partire da questa finestra.

Esecuzione di un'azione

Un'azione può essere eseguita:

- Mediante l'elenco a discesa   della barra degli strumenti:
 - ❖ Il pulsante  viene sostituito dall'icona associata all'ultima azione utilizzata sul computer, se questa icona esiste. Se un'azione è stata già eseguita, facendo clic sull'icona , o sull'icona che la sostituisce, si provoca di nuovo la sua esecuzione.
 - ❖ Il pulsante  visualizza l'elenco delle azioni disponibili.
 - ❖ Per inserire questo elenco a discesa nella barra degli strumenti, utilizzare il menu **Strumenti/ Personalizza la barra degli strumenti**: esso fa parte della categoria **Strumenti**.
- Mediante il menu **Strumenti/ Azioni**: basta selezionare l'azione nel sottomenu.
- Dal pulsante  che si trova in alto a destra dei dettagli dell'azione:
 - ❖ Se l'azione è contestuale, precisare il **Contesto** selezionando un record della tabella di riferimento dell'azione.
 - ❖ Fare clic su  per eseguire l'azione.
- Dal menu contestuale accessibile facendo clic con il pulsante destro del mouse. Se almeno un'azione è disponibile per la tabella aperta, la voce **Azioni** appare nel menu contestuale.

Selezione multipla negli elenchi


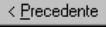
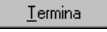
È possibile selezionare più record in un elenco ed applicare loro un'azione.

Così, è possibile selezionare più asset ed inviare lo stesso messaggio agli utenti di tali asset.

Azioni di tipo *Assistente*

Gli assistenti sono composti di una successione di pagine ognuna delle quali visualizza informazioni o richiede informazioni all'utente, che si tratti di una scelta da effettuare o di un'informazione da immettere.

La navigazione tra le varie pagine di un assistente è semplice:

- Dopo avere compilato la pagina, è possibile passare alla pagina successiva (determinata da una transizione) facendo clic sul pulsante . Se è stata raggiunta l'ultima pagina dell'assistente, questo pulsante non è più disponibile.
- Si ha sempre la possibilità di tornare indietro per effettuare eventuali correzioni facendo clic sul pulsante .
- In qualsiasi momento è possibile eseguire l'azione finale di un assistente facendo clic sul pulsante . Se l'assistente non possiede informazioni sufficienti per effettuare il task che gli è stato assegnato, si tornerà alla pagina appropriata.

È possibile annullare totalmente l'esecuzione di un assistente (e, di conseguenza, dell'azione ad esso associata) facendo clic sul pulsante

.

Capitolo 12 - Gestione delle scadenze mediante AssetCenter Server

Il presente capitolo spiega come gestire la sorveglianza delle scadenze (allarmi, convalida delle richieste d'acquisto, riapprovvigionamento della scorta...) e l'attivazione automatica di azioni (invio automatico di messaggi di richiamo ...).

L'amministratore gestisce la sorveglianza delle scadenze e l'attivazione automatica di azioni mediante un programma indipendente di AssetCenter, AssetCenter Server.

Nel presente capitolo è possibile reperire informazioni sul modo di impostare e utilizzare AssetCenter Server:

- Funzionamento generale di AssetCenter Server
- Esecuzione di AssetCenter Server
- Finestra principale di AssetCenter Server
- Opzioni generali di AssetCenter Server
- Moduli sorvegliati da AssetCenter Server
- Attivazione immediata del controllo di AssetCenter Server
- Amministrazione di AssetCenter Server tramite il Web

Funzionamento generale di AssetCenter Server

AssetCenter comprende un sistema di sorveglianza delle scadenze e di attivazione automatica di azioni: questo programma, detto AssetCenter Server, funziona indipendentemente da AssetCenter.

AssetCenter Server sorveglia automaticamente le scadenze del database designato:

- Allarmi (data di termine del contracts ad esempio).
- Necessità di convalida delle richieste d'acquisto.
- Livelli di riapprovvigionamento delle linee di scorta.
- Necessità di calcolo degli affitti a livello di contratti e di asset.
- Necessità di calcolo dei valori di perdita dei contratti di leasing.
- Necessità di ripartire le linee di spesa associate a centri di costo.
- Verifica delle linee di storico.
- Scadenze specifiche del workflow.
- Ricerca di nuovi gruppi di workflow.
- Esecuzione delle regole di workflow.
- Verifica dei fusi orari.

Se le scadenze lo giustificano, AssetCenter Server effettua azioni, come ad esempio l'invio di messaggi di richiamo nel database AssetCenter mediante il sistema di messaggistica interno. Se necessario, calcola gli affitti a livello di contratti, i valori di perdita dei contratti di leasing...

Attenzione, quando si esce da AssetCenter Server, tutte le funzioni di sorveglianza e di attivazione automatica di azioni vengono interrotte.

È possibile lanciare AssetCenter Server su diversi computer. Le scadenze da sorvegliare e i task da eseguire possono così essere suddivisi tra i diversi programmi AssetCenter Server. Ciò consente di aumentare le prestazioni di AssetCenter Server.

Occorre assicurarsi che ogni task di AssetCenter Server sia effettuato da una sola istanza di AssetCenter Server.

È possibile utilizzare lo stesso login per connettersi al database. Questo login deve avere i diritti amministrativi.

Esecuzione di AssetCenter Server

Raccomandazioni

AssetCenter Server effettua molti accessi al database che si trova sicuramente sulla rete.

- Se esiste una workstation che accede al database mediante una linea a velocità elevata, eseguire AssetCenter Server a partire dalla workstation. La sorveglianza sarà effettuata per tutti gli utenti.
- Se si accede al database solo mediante linee a bassa velocità e se il server funziona in ambiente Windows, è possibile anche eseguire AssetCenter Server direttamente sul server.

In caso di modifica della struttura del database

Se si modifica la struttura del database mediante **AssetCenter Database Administrator** o mediante il menu contestuale **Configura l'oggetto**, occorre disconnettere AssetCenter Server dal database e poi riconnetterlo.

Esecuzione di AssetCenter Server in ambiente Windows

Lancio di AssetCenter Server

Esistono diverse possibilità per lanciare AssetCenter Server:

- ❖ Lanciare il programma AssetCenter Server che si trova nei programmi del menu **Avvio** o nel gruppo di programmi AssetCenter.
- ❖ Lanciare **aamsrv32.exe**, che si trova nella sottocartella **Bin32** della cartella di installazione di AssetCenter.
- ❖ Lanciare il programma AssetCenter Server in modo automatico in quanto servizio NT.

Si consiglia di lanciare AssetCenter Server a partire dal programma **Servizi** del pannello di controllo di Windows NT.


AssetCenter Server chiede a quale database deve connettersi.

Connessione di AssetCenter Server a un database

Solo un amministratore può connettersi a un database mediante AssetCenter Server. Può trattarsi dell'utente con login **Admin** o un utente che dispone dei diritti di amministratore.

È necessario immettere il **Login** e la password. Attivare la casella **Utiliser en mode service** se si desidera utilizzare questa connessione come connessione predefinita nel caso in cui AssetCenter Server funzioni in modalità servizio (nel senso di servizio di Windows NT).

Per connettere AssetCenter Server a un database, utilizzare:

- ❖ la finestra di dialogo visualizzata all'avvio,
- ❖ il menu **File/ Connetti**,
- ❖ l'icona .

Disconnessione di AssetCenter Server da un database

Per disconnettere AssetCenter Server dal database, utilizzare:

- ❖ il menu **File/ Disconnetti**,
- ❖ l'icona .

Lancio di AssetCenter Server a partire da una finestra DOS (Windows 32 Bit)

È possibile automatizzare l'attivazione di AssetCenter Server mediante il comando:

```
aamsrv32 -cnx:<nome della connessione> -login:<login> -  
password:<password del login>
```

Attenzione: il **Login** è quello di un amministratore AssetCenter (**Admin** o il login di un utente che dispone di diritti amministrativi sul database).

Le stringhe tra <> non possono contenere spazi.

Esempio: `aamsrv32 -cnx:BasePeregrine -login:Gerald -
password:MotDePasse`

Questo comando può essere inserito in un file batch.

Attenzione: questo comando può essere eseguito in una finestra DOS solo a partire da una versione 32 bit di Windows.

Se si esce da AssetCenter Server

Quando si disconnette AssetCenter Server dal database, tutte le funzioni di sorveglianza e di attivazione automatica di azioni vengono interrotte. AssetCenter visualizza un messaggio di avvertimento, quando ci si connette al database, precisando che AssetCenter Server non ha avuto accesso al database da più di un'ora.

Tuttavia, se AssetCenter Server si è disconnesso dal database perché uno degli accessi al database ha restituito un errore simile ad un errore di connessione, AssetCenter Server cerca di riconnettersi al database con una frequenza definita nelle opzioni generali di sorveglianza. Questi tentativi di riconnessione vengono effettuati solo se almeno una connessione si è svolta correttamente.

AssetCenter Server e il sistema di messaggistica

Le workstation su cui AssetCenter Server è installato devono disporre di un sistema di messaggistica in stato di funzionamento. Gli utenti dei login utilizzati da queste workstation devono essere stati configurati correttamente nel database per poter inviare i messaggi a partire da questo sistema di messaggistica.





Finestra principale di AssetCenter Server



Finestra principale di AssetCenter Server

La finestra principale visualizza tutti gli eventi generati da AssetCenter Server.

Consente anche di accedere ai menu e alle icone del programma:

Icona	Menu	Funzione
	File/Connetti...	Connessione a un database.
	File/Disconnetti	Disconnessione da un database.
	Azione/Attiva...	Attivazione selettiva di agenti di sorveglianza delle scadenze.
	Azione/ Svuota l'elenco...	Eliminazione di tutti i messaggi della finestra principale.
	Opzioni/Configura...	Configurazione delle opzioni di sorveglianza delle scadenze.
	Azione/Connetti al sistema di messaggistica	Tentativo di connessione ai sistemi di messaggistica esterni. Se la connessione non è riuscita, il pulsante è accessibile. Fare clic su di esso per un test della connessione.

Quando l'elenco di eventi visualizzati è troppo voluminoso, è possibile svuotarlo mediante il menu **Azione/ Svuota l'elenco**.

Opzioni generali di AssetCenter ServerLe opzioni generali di sorveglianza figurano nella scheda **Generale** della finestra visualizzata dal menu **Opzioni/ Configura**.

Regolano il funzionamento generale di AssetCenter Server.

Intervalli di riconnessione Database

Questo campo viene utilizzato se AssetCenter Server riceve un messaggio d'errore durante un tentativo di accesso al database, mentre è connesso al database.

In questo caso, AssetCenter Server considera che la connessione al database è persa e interrompe i controlli. AssetCenter Server cerca di riconnettersi al database con la frequenza definita dal campo **Intervalli di riconnessione Database**.

I controlli riprendono quando AssetCenter Server è riuscito a riconnettersi.

Il formato di immissione di questo campo è di tipo **Durata**.

Intervalli di riconnessione Sist. mess.

Se si verifica un problema con un sistema di messaggistica esterno, AssetCenter Server smette di inviare messaggi esterni.

AssetCenter Server tenta di riconnettersi al sistema di messaggistica esterno con la frequenza definita da questo campo.

Il formato di immissione di questo campo è di tipo **Durata**.

File log

File

Questo file memorizza i messaggi visualizzati nella finestra principale di AssetCenter Server.

Dim. massime

Questo campo consente di limitare le dimensioni del file che memorizza i messaggi visualizzati nella finestra principale di AssetCenter Server.

Quando queste dimensioni vengono raggiunte, i messaggi più vecchi vengono eliminati man mano che ne vengono memorizzati altri.

Fusi orari

Nella scheda **Dettagli** della finestra di configurazione, si configura il tipo di test da eseguire:

- **Verifica del fuso orario del server di database.**
- **Verifica l'ora locale rispetto a quella del server.**

I due tipi di test confrontano l'ora del server di database e quella della macchina su cui è installato AssetCenter Server, tenendo conto del fatto che la differenza tra le due ore è formalizzata come $[(n * 30\text{minuti}) + m]$ dove m è compreso tra -15 minuti e + 15 minuti.

In entrambi i casi

Se la differenza m supera 5 minuti, AssetCenter Server propone di aggiornare l'ora locale della macchina su cui è installato.

Se si rifiuta l'aggiornamento (ad esempio, perché si pensa che sia l'ora del server a dover essere modificata), la connessione viene rifiutata. Ci si può riconnettere di nuovo appena la differenza non supera più i 5 minuti (perché si è aggiornata l'ora del server di database, della macchina su cui è installato AssetCenter Server o entrambe).

Specificità dell'opzione *Verifica del fuso orario del server di database*

Se necessario, le informazioni sul fuso orario del server nella tabella delle opzioni di AssetCenter vengono aggiornate (se il numero ($n * 30$ minuti) non corrisponde al fuso orario del server).

A tale scopo, la macchina su cui viene eseguito AssetCenter Server deve avere l'ora esatta e disporre delle informazioni adeguate per il passaggio dall'ora legale all'ora solare.

Specificità dell'opzione *Verifica l'ora locale rispetto a quella del server*

Si recupera il fuso orario a livello del server, necessario per eseguire correttamente operazioni interne di AssetCenter.

Nota: qualunque sia l'opzione selezionata, i test vengono eseguiti alla connessione di AssetCenter Server al database, poi a una frequenza definita nella scheda **Moduli** della finestra di configurazione di AssetCenter Server.

Moduli sorvegliati da AssetCenter ServerI moduli da sorvegliare vengono configurati nella scheda Moduli della finestra di configurazione di AssetCenter Server.

Questa parte descrive ciò che viene sorvegliato e spiega i parametri di sorveglianza:

- Selezione dei moduli da sorvegliare
- Intervalli di verifica di AssetCenter Server
- Sorveglianza degli storici da parte di AssetCenter Server
- Sorveglianza delle scorte da parte di AssetCenter Server
- Allarmi sorvegliati da AssetCenter Server
- Affitti calcolati da AssetCenter Server
- Valori di perdita aggiornati da AssetCenter Server
- Linee di spesa ripartite da AssetCenter Server
- Verifica del fuso orario del server di database
- Segnale della presenza di AssetCenter Server
- Ricerca di nuovi gruppi d'esecuzione di schemi di workflow da parte di AssetCenter Server
- Esecuzione delle regole di workflow da parte di AssetCenter Server

Selezione dei moduli da sorvegliare

Nella scheda **Moduli** della finestra di configurazione di AssetCenter Server si definiscono:

- I moduli sorvegliati da AssetCenter Server: è sufficiente selezionare le caselle desiderate nell'elenco dei moduli.
- La frequenza di sorveglianza, specificata per ogni modulo: completare la zona **Verifica a intervalli regolari di**.

Così, se si desidera lanciare AssetCenter Server su diverse macchine, si possono dividere i moduli da sorvegliare tra i diversi programmi AssetCenter Server.

Nota: il campo **Dati utente** consente di precisare informazioni supplementari. Serve solo per il modulo **Affitti**.

Intervalli di verifica di AssetCenter Server

Per definire gli intervalli di verifica di un modulo:

- Selezionare il modulo nell'elenco della scheda **Moduli**
- Completare la sottoscheda della zona **Verifica a intervalli regolari di**.
- Se necessario, creare e completare sottoschede supplementari facendo clic sul pulsante destro del mouse nella zona dei nomi delle sottoschede e selezionando la voce del menu **Aggiungi regola**.

In una sottoscheda, si definisce una regola che stabilisce giorni e ore di sorveglianza.

Giorni di sorveglianza

Valore del campo <i>Giorni</i>	La sorveglianza viene eseguita
Ogni giorno	Tutti i giorni dell'anno, senza eccezioni.
Giorno della settimana:	Il giorno della settimana selezionato nella lista a destra del campo Giorni . Esempio: ogni lunedì
Giorno dell'anno:	Un giorno o una selezione di giorni, definiti mediante le caselle di controllo Giorno , Mese e Anno . Esempio: il 20 luglio
Il primo Il secondo Il penultimo L'ultimo	Il giorno della settimana definito mediante la casella di controllo Giorno , e per il(i) mese(i) e anno(i) definiti mediante le caselle Mese e Anno . Esempi: Il primo venerdì di ogni mese. Il secondo lunedì del mese di settembre. Il penultimo mercoledì del mese di novembre. L'ultimo martedì di ogni mese dell'anno 1998.

Ore di sorveglianza

Periodica

È possibile definire due frequenze di verifica per un modulo che dipende dall'ora del giorno.

La prima frequenza **Nell'intervallo** si applica a intervalli di tempo che si possono creare in due modi:

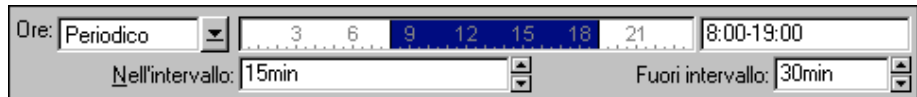
- ❖ Graficamente a partire dallo schema delle ore. Fare clic sul pulsante sinistro del mouse e mantenerlo premuto trascinando per creare un intervallo orario.
- ❖ Immettendo direttamente i valori nel campo a destra dello schema. La sintassi di un intervallo di tempo è la seguente:
<Ora d'inizio dell'intervallo - Ora di fine dell'intervallo>

Le ore rispettano il formato di immissione delle ore in AssetCenter.

Per indicare diversi intervalli, è sufficiente separarli mediante ;.

La seconda frequenza di verifica **Fuori intervallo** si applica al di fuori degli intervalli definiti.

Esempio:

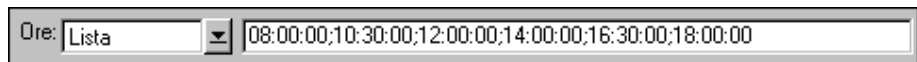


Lista

Nel campo di destra è possibile immettere le ore alle quali deve essere eseguita la verifica.

- ❖ Le ore rispettano il formato di immissione delle ore in AssetCenter.
- ❖ Sono separate da ;.

Esempio:



Anteprima

È possibile visualizzare un'anteprima:

- Di una regola di definizione degli orari di sorveglianza di un modulo nel campo **Anteprima** della sottoscheda di descrizione della regola.
- Dell'insieme delle regole riguardanti un modulo nella sottoscheda **Anteprima** della scheda **Moduli**, dopo aver selezionato il modulo.

Sorveglianza degli storici da parte di AssetCenter Server

Può capitare che all'eliminazione di un record del database, le linee di storico ad esso associate non vengano eliminate. AssetCenter Server verifica se esistono linee di storico associate a record eliminati e se ne trova le elimina.

Sorveglianza delle scorte da parte di AssetCenter Server

AssetCenter Server sorveglia i livelli di riapprovvigionamento delle linee di scorta.

Per ogni scorta, AssetCenter Server si riferisce alle regole di scorta definite nella scheda **Gestione** dei dettagli della scorta.

Per ogni regola di scorta relativa a un prodotto:

- AssetCenter Server calcola la quantità di elementi effettivamente disponibili a partire dalla scheda **Asset** o dalla scheda **Beni di consumo** dei dettagli della scorta.
- Al di qua di una certa quantità indicata nel campo **Livello di riordino** (nome SQL: lReordLevel) dei dettagli della regola di scorta, AssetCenter Server crea automaticamente una richiesta d'acquisto:
 - ❖ I parametri della richiesta d'acquisto figurano nella scheda **Richiesta autom.** dei dettagli della scorta.
 - ❖ La richiesta d'acquisto precisa la quantità da riordinare (campo **Da ordinare** (nome SQL: lQtyToOrder) dei dettagli della regola di scorta).
- Finché la richiesta non è stata completamente ricevuta, AssetCenter Server non verifica la regola di scorta che l'ha generata. Non vengono quindi inviate nuove richieste.
- Appena la richiesta è stata interamente ricevuta, AssetCenter Server:
 - ❖ Riaggiusta i livelli di scorta.
 - ❖ Elimina il contenuto del campo **Linea di richiesta** (nome SQL: ReqLine) dei dettagli della regola di scorta.
 - ❖ Riattiva la regola di scorta.

Allarmi sorvegliati da AssetCenter Server

Elenco degli allarmi sorvegliati

A livello di un asset



Vengono sorvegliate diverse scadenze:

- ❖ La data di fine di prenotazione di un asset: è indicata nel campo **Fine prenotazione** (nome SQL: dReservEnd) della scheda **Generale** dei dettagli dell'asset.
- ❖ La data di fine della garanzia di un asset: campo **Fine garanzia** (nome SQL: dWarrEnd) della scheda **Manut.** dei dettagli dell'asset.

- ❖ La data di fine di affitto, leasing, prestito di un asset: questo allarme può essere definito solo se la modalità di acquisizione dell'asset (campo **Modalità acquisizione** (nome SQL: seAcquMethod) della scheda **Acquis.** dei dettagli dell'asset) indica **Leasing, Affitto o Prestito**. In questo caso la sottoscheda **Prezzo e condizioni** della scheda **Acquis.** indica un campo **AI** (nome SQL: dEndAcqu).
- ❖ Le date di fine degli affitti di un asset: è possibile associare allarmi alle date di fine di validità degli affitti indicati nei riquadri **Calendario** delle sottoschede della scheda **Acquis.** che descrive gli affitti.

A livello di un bene di consumo

AssetCenter Server sorveglia la data di fine di prenotazione di un bene di consumo: è indicata nel campo **Fine prenotazione** (nome SQL: dReservEnd) dei dettagli della prenotazione del bene di consumo. Per accedere ai dettagli della prenotazione di un bene di consumo, occorre:

- ❖ Lanciare AssetCenter.
- ❖ Lanciare il menu **Finanze/ Richieste**.
- ❖ Selezionare la richiesta d'acquisto in cui figura la prenotazione del bene di consumo.
- ❖ Visualizzare la composizione di questa richiesta d'acquisto.
- ❖ Visualizzare la linea di richiesta corrispondente al bene di consumo.
- ❖ Visualizzare la scheda **Prenotazioni** della linea di richiesta. Questa scheda elenca le prenotazioni di beni di consumo. È sufficiente fare clic su  o  per visualizzare i dettagli di una prenotazione di bene di consumo.

A livello di un progetto

AssetCenter Server sorveglia la data di fine di un progetto: campo **Fine** (nome SQL: dEnd) della scheda **Generale** dei dettagli del progetto.

A livello di un contratto

Vengono sorvegliate diverse scadenze:

- ❖ La data di fine di validità del contratto: campo **AI** (nome SQL: dEnd) della scheda **Generale** dei dettagli di un contratto.

- ❖ Se si tratta di un contratto di **Tipo** (nome SQL: seType) **Affitto-leasing** o **Contratto di riferimento**: si possono associare allarmi alle date di notifica delle opzione del termine del contratto possibili. Queste date vengono visualizzate a destra dei campi **Durata notif. riscatto**, **Durata notif. rinnovo** o **Durata notif. restit.** nelle sottoschede che descrivono i termini possibili per il contratto: **Rinnovo**, **Riscatto**, **Restituzione**.
- ❖ Se si tratta di un contratto di **Tipo** (nome SQL: seType) **Affitto-leasing**: si possono associare allarmi alle date di fine di validità degli affitti indicati nei riquadri **Calendario** delle sottoschede della scheda **Affitti** che descrivono gli affitti.

A livello di una richiesta d'acquisto, di un preventivo, di un ordine d'acquisto

Se la modalità d'acquisizione della richiesta d'acquisto (campo **Modalità acquisizione** (nome SQL: seAcquMethod) della scheda **Finanziamento** dei dettagli della richiesta d'acquisto) indica **Leasing**, **Affitto** o **Prestito**, è possibile definire un allarme associato alla data di fine del leasing, dell'affitto o del emprunt (campo **Al** della scheda **Finanziamento** dei dettagli della richiesta d'acquisto).

Lo stesso vale per i preventivi e gli ordini d'acquisto.

Cosa succede per un allarme a due livelli quando l'azione di primo livello è stata attivata?

Nel caso di allarmi a 2 livelli, l'attivazione dell'azione di secondo livello dipende dalla natura dell'azione effettuata al primo livello.

- Se l'allarme di primo livello attiva un'azione diversa dall'invio di un messaggio tramite il sistema di messaggistica interno di AssetCenter (come ad esempio l'invio di un messaggio tramite un sistema di messaggistica esterno...), l'allarme di secondo livello verrà avviato al momento prefissato.
- Se l'allarme di primo livello invia un messaggio ad un gruppo di utenti di AssetCenter tramite il sistema di messaggistica di AssetCenter, l'azione definita al secondo livello non verrà effettuata se almeno uno dei destinatari ha letto il messaggio.

Affitti calcolati da AssetCenter Server

AssetCenter Server sorveglia le scadenze degli affitti periodici a livello di contratti e di asset. Calcola e/o ricalcola periodicamente gli importi di questi affitti.

Si tratta del modulo **Calcolo degli affitti00418** del menu **Opzioni/Configura** di AssetCenter Server che definisce:

- alcuni parametri di generazione dei costi degli affitti periodici a livello di contratti o di asset.
- la frequenza degli aggiornamenti.

Funzionamento

AssetCenter Server verifica a intervalli regolari se occorre generare linee di spesa. Se è il caso, le genera.

Dopo avere eseguito un controllo e generato le linee di spesa relative a un affitto periodico, AssetCenter Server memorizza nel campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul) dell'affitto la data dell'ultima linea di spesa passata o presente.

- Se l'affitto a livello del contratto è ripartito sugli asset, AssetCenter Server modifica il campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul) che si trova nelle sottoschede di affitto della scheda **Acquis.** dei dettagli degli asset.
- Se l'affitto a livello del contratto non è ripartito sugli asset, AssetCenter Server modifica il campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul) che si trova nelle sottoschede di affitto della scheda **Affitti** dei dettagli del contratto.

AssetCenter Server quindi non ricalcola ogni volta l'insieme delle linee di spesa:

- Le linee di spesa previste associate a un affitto periodico vengono sempre ricalcolate.
- Per le linee di spesa passate e presenti associate a un affitto periodico, è il campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul) di ogni affitto che determina la data a partire dalla quale ricalcolarle.

Il locatario può modificare liberamente la data di ricalcolo delle linee di spesa non previste mediante immissione diretta nel campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul). Questa flessibilità consente ad esempio di ricalcolare le linee di spesa erronee in caso di modifica dell'aliquota di tassa...

Parametri

Il campo **Dati utente** della scheda **Moduli** di AssetCenter Server consente di fissare i parametri di calcolo degli affitti. La sintassi di questo campo è la seguente:

<Durata>g

Tale durata fissa il numero di giorni su cui viene effettuato il calcolo. Ad esempio, se si desidera effettuare il calcolo degli affitti su un periodo di 90 giorni, occorre immettere il valore seguente:

90g

Il numero massimo di calcoli di affitti effettuato per transazione è specificato nella voce MaxRentPerTrans del file di configurazione amsrv.ini
--

Affitti previsti

Nel campo **Dati utente** della scheda **Moduli** di AssetCenter Server si precisa il numero di giorni per cui si calcolano affitti previsti.

AssetCenter Server genera linee di spesa previsionali per il periodo specificato. Per non generarne, è sufficiente assegnare a questo campo il valore 0.

Esempio

Si supponga la configurazione seguente:

- Il contratto viene stipulato dall'01/07/96 all'01/07/99.
- Gli affitti sono mensili ed esigibile il 1° del mese.
- AssetCenter Server verifica gli affitti ogni 2 mesi e genera affitti previsionali per i successivi 12 mesi.

L'01/07/97, AssetCenter Server viene lanciato per la prima volta e genera:

- Gli affitti passati dall'01/07/96 all'01/06/97.
- L'affitto presente dell'01/07/97.
- Gli affitti previsionali dall'01/08/97 all'01/07/98.

In seguito a questi calcoli, il campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul) indica la data dell'ultima linea di spesa non previsionale, cioè l'01/07/97.

AssetCenter Server continua a funzionare in background: 2 mesi dopo, l'01/09/97, genera:

- Gli affitti previsionali dall'01/10/97 all'01/09/98.

- Gli affitti passati o presenti la cui data di scadenza è posteriore a quella contenuta nel campo **Ricalcolo a partire da** (nome SQL: dRecalcul), cioè gli affitti dell'01/08/97 e dell'01/09/97.

Valori di perdita aggiornati da AssetCenter Server

Il programma di sorveglianza delle scadenze, AssetCenter Server, ricalcola a intervalli regolari i valori di perdita dei contratti di affitto/leasing la cui modalità di calcolo è **Calcolo per tutti i periodi** (campo **Calcolo** (nome SQL: seLossValCalcMode) della scheda **Leasing** dei dettagli del contratto di affitto/leasing). In questo modo, i valori di perdita legati a regole che sono cambiate tra due accessi di AssetCenter Server al database vengono aggiornate.

Linee di spesa ripartite da AssetCenter Server

AssetCenter Server gestisce la ripartizione dei centri di costo.

Funzionamento generale

AssetCenter Server cerca le linee di spesa da ripartire: si tratta delle linee di spesa il cui campo **Stato della ripartizione** (nome SQL: seSplitStatus) indica **Non ripartita**.

Per default, tutte le linee di spesa devono essere ripartite, qualunque sia il loro stato (campo **Stato** (nome SQL: seStatus) di una linea di spesa).

AssetCenter Server ripartisce le linee di spesa che devono essere ripartite. Quando una linea di spesa viene ripartita:

- Viene creata nel centro di costo principale una linea di spesa di debito, equivalente alla linea di spesa ripartita.
- Vengono create linee di spesa nei centri di costo di ripartizione, in funzione delle percentuali di ripartizione. Per default sono **Non ripartita**.

Caso particolare: gestione dell'eliminazione di un centro di costo

Quando si decide di eliminare un centro di costo che contiene linee di spesa, AssetCenter non consente di eseguire questa operazione a meno che l'opzione **Autorizza eliminazione estesa** nella scheda **Generale** del menu **Strumenti/ Opzioni** non sia attivata.

In questo caso, AssetCenter offre tre possibilità:

- ↳ Eliminare tutti i record collegati.
- ↳ Separare i record collegati.
- ↳ Associare i record collegati a un altro record.

L'azione dipende dall'opzione selezionata:

Eliminazione di tutti i record collegati

Quando un centro di costo viene eliminato, AssetCenter elimina:

- ↳ Le linee di spesa del centro di costo eliminato.
- ↳ Le linee di spesa derivanti dalla ripartizione del centro di costo eliminato.

Un agente AssetCenter modifica il campo **Stato della ripartizione** (nome SQL: seSplitStatus) perché venga indicata come non ripartita al livello delle linee di spesa che si trovano più a monte del ciclo di ripartizione e la cui ripartizione ha generato le linee di spesa del centro di costo eliminato (eventualmente dopo le ripartizioni intermedie).

Quando AssetCenter Server trova linee di spesa non ripartite ma che hanno generato linee di spesa di ripartizione, distruggerà tutte le linee di spesa derivanti dalla ripartizione. In questo modo, AssetCenter Server elimina le linee di spesa la cui ripartizione ha generato le linee di spesa del centro di costo eliminato.

Poi AssetCenter Server ripartisce le linee di spesa non ripartite e calcola in questo modo secondo nuovi parametri tutte le linee di spesa la cui ripartizione aveva generato le linee di spesa del centro di costo eliminato.

Separazione dei record collegati

In questo caso:

- ↳ Le linee di spesa del centro di costo eliminato non sono più associate a un centro di costo.
- ↳ Le linee di spesa la cui ripartizione ha generato le linee di spesa del centro di costo eliminato sono di nuovo ripartite.
- ↳ Le linee di spesa del centro di costo eliminato non vengono modificate.

Associazione dei record collegati a un altro record

In questo caso, si seleziona un altro centro di costo X che prende il posto del centro di costo eliminato:

- ✦ Le linee di spesa del centro di costo eliminato vengono associate al centro di costo X.
- ✦ Le linee di spesa la cui ripartizione ha generato le linee di spesa del centro di costo eliminato vengono di nuovo ripartite, il centro di costo X viene considerato un nuovo centro di costo di destinazione.
- ✦ Le linee di spesa derivanti dalla ventilazione del centro di costo eliminato vengono eliminate e le linee di spesa del centro di costo X vengono ripartite.

Verifica del fuso orario del server di database

Il tipo di verifica eseguita da AssetCenter Server viene definito nella scheda **Generale** della finestra di configurazione di AssetCenter Server.

Segnale della presenza di AssetCenter Server

AssetCenter Server invia regolarmente un segnale al server di database per indicare che è in funzionamento.

Se il server di database non ha ricevuto segnali da AssetCenter Server per più di un'ora, viene visualizzato un messaggio quando un utente di AssetCenter si connette al database.

Questo messaggio indica che AssetCenter Server non è stato lanciato sul database da più di un'ora e che, senza questo processo, le funzioni di sorveglianza sono interrotte.

Se il server di database non ha ricevuto segnali da AssetCenter Server per più di una settimana, non è più possibile connettersi al database.

Ricerca di nuovi gruppi d'esecuzione di schemi di workflow da parte di AssetCenter Server

AssetCenter Server sorveglia la creazione di nuovi gruppi d'esecuzione di schemi di workflow.

Appena AssetCenter Server rileva un nuovo gruppo di esecuzione di schemi di workflow G, crea un nuovo modulo di sorveglianza **Esecuzione delle regole di workflow per il gruppo di esecuzione G**.

Questo meccanismo presenta i seguenti vantaggi:

- Consente di definire intervalli di verifica specifici per ogni gruppo di esecuzione di schemi di workflow.
- I diversi gruppi di esecuzione di schemi di workflow possono essere sorvegliati da programmi AssetCenter Server diversi.

Esecuzione delle regole di workflow da parte di AssetCenter Server

Dopo aver rilevato un gruppo di esecuzione di schemi di workflow, AssetCenter Server esegue le regole di workflow da eseguire.

Sorveglianza degli allarmi di workflow del gruppo di esecuzione

AssetCenter Server sorveglia le scadenze delle istanze di workflow associate al gruppo.

Nella scheda **Allarmi** dei dettagli di un'attività di workflow vengono fissate le scadenze che AssetCenter Server deve sorvegliare all'attivazione dell'attività.

Queste scadenze sono definite da tempi nella realizzazione del task da eseguire.

Nota: nel caso delle scadenze specifiche del workflow, si tiene conto dei periodi lavorativi dei calendari indicati nella scheda **LimiteTemp** dei dettagli delle attività. Al momento del calcolo delle scadenze, i tempi sono convertiti in ore lavorative.

Trattamento degli eventi di tipo *Periodico*

Se le condizioni di attivazione sono soddisfatte, AssetCenter Server attiva l'evento con la frequenza definita nella scheda **Parametri** dei dettagli di un evento di tipo **Periodico**.

In seguito il ruolo di AssetCenter Server dipende dalla modalità di trattamento dell'evento indicato nella scheda **Generale** dei dettagli dell'evento:

- **Salvare l'evento e trattarlo mediante il server:** appena l'evento si verifica, AssetCenter Server lo salva nella tabella con nome SQL wKOccurEvt.
Poi AssetCenter Server attiva la transizione con una frequenza di verifica definita a livello della finestra di configurazione di AssetCenter Server.

- **Salvare l'evento e trattarlo immediatamente:** appena l'evento si verifica, AssetCenter Server lo salva nella tabella con nome SQL wKOccurEvt, e attiva la transizione.
- **trattare l'evento immediatamente senza salvarlo:** appena l'evento si verifica, la transizione viene attivata da AssetCenter Server.

Attivazione di transizioni

Alla frequenza di verifica definita a livello della finestra di configurazione di AssetCenter Server quest'ultimo attiva le transizioni per gli eventi:

- **Sistema.**
- Di tipo **Database** e **Periodico** la cui modalità di trattamento è **Salvare l'evento e trattarlo mediante il server.**

Esecuzione di task

AssetCenter Server esegue i task derivanti da attività di **tipo Azione automatica o Test / procedura**, tranne eventualmente nel caso di task derivanti da attività la cui casella **Eseguire le azioni immediatamente** (nome SQL: bExecImmediately) è selezionata.

La frequenza con la quale AssetCenter Server verifica se deve eseguire task e li realizza è indicata a livello della finestra di configurazione di AssetCenter Server.

Nel caso di un task derivante da un'attività di tipo **Azione automatica o Test / procedura** la cui casella **Eseguire le azioni immediatamente** (nome SQL: bExecImmediately) è selezionata:

- Questo task è eseguito da AssetCenter Server se è AssetCenter Server che attiva la transizione che crea il task. In questo caso, AssetCenter Server realizza il task appena la transizione che la crea viene attivata.
- In caso contrario, è il computer client AssetCenter che esegue il task.

Attivazione immediata del controllo di AssetCenter Server

L'attivazione del controllo può essere immediata, senza attendere che il periodo definito nelle opzioni sia trascorso, mediante il menu **Azione/ Attiva** di AssetCenter Server.

Indicare i controlli da eseguire selezionando le caselle corrispondenti.

Amministrazione di AssetCenter Server tramite il Web

Il programma di installazione di AssetCenter in ambiente Windows NT installa AssetCenter Server come servizio NT.

Così, per gestire le scadenze, si può scegliere di lanciare:

- L'interfaccia grafica di AssetCenter Server.
- Il servizio NT AssetCenter Server.

Se si lancia AssetCenter Server come servizio NT, è possibile controllarne il funzionamento tramite il Web.

Questa parte descrive come:

- Avviare AssetCenter Server come servizio NT
- Accesso al servizio AssetCenter Server tramite il Web
- Controllo del servizio AssetCenter Server tramite il WEB

Avviare AssetCenter Server come servizio NT

Al momento dell'installazione di AssetCenter:

- AssetCenter Server è installato come servizio NT non avviato.
- L'accesso al servizio AssetCenter Server tramite il WEB è inattivo.

Nota: prima di installare il servizio AssetCenter Server, si consiglia di creare un account utente in ambiente Windows NT sul computer in cui verrà installato il servizio. Poi si consiglia di installare il servizio AssetCenter Server con questo account (attenzione, l'account deve disporre di diritti sufficienti per avviare il servizio AssetCenter Server e stabilire una connessione al motore di database).

Attivazione dell'accesso al servizio AssetCenter Server tramite il Web

Per attivare l'accesso Web:

- ↳ Modificare il file **AmSrvcf.ini** che si trova nella sottocartella \\AmSrv\Bin32 della cartella d'installazione di AssetCenter.
- ↳ Nella sezione [GLOBAL], modificare il valore della chiave **WebAdmin**:
 - ❖ Se WebAdmin = 1, l'accesso Web è attivo.
 - ❖ Se WebAdmin = 0, l'accesso Web è inattivo.

- ✎ Nella sezione [GLOBAL], controllare il valore della porta TCP/IP utilizzata dal servizio AssetCenter Server. Tale valore è memorizzato nella chiave **WebPort** ed è per default pari a 82. Modificare il valore se la porta è già utilizzata da un altro programma.

Avvio del servizio AssetCenter Server

Per avviare il servizio NT AssetCenter Server:

- ✎ Fare clic sull'icona dei **Servizi** nel pannello di controllo.
- ✎ Selezionare il servizio AssetCenter Server.

Poi, se si desidera lanciare immediatamente il servizio:

- ✎ Fare clic sul pulsante **Avvio**. Nel caso del servizio AssetCenter Server, si sconsiglia di scrivere parametri di lancio nel campo **Parametri avvio**.

Se si desiderano impostare i parametri di avvio del servizio AssetCenter Server:

- ✎ Fare clic sul pulsante **Avvio**.
- ✎ Precisare se si desidera che l'avvio del servizio sia:
 - ❖ **Automatico**: in questo caso, il servizio viene lanciato ad ogni avvio di Windows NT.
 - ❖ **Manuale**: in questo caso, il servizio deve essere lanciato manualmente facendo clic sul pulsante **Avvio** della finestra di gestione dei servizi NT.
 - ❖ **Disattivato**: in questo caso, il servizio NT non può essere lanciato.

Accesso al servizio AssetCenter Server tramite il Web

Attenzione: per accedere al servizio AssetCenter Server tramite il Web, si deve prima avviare il servizio.

Poi, per accedere al servizio AssetCenter Server:

- ✎ Lanciare il browser Internet che si utilizza abitualmente.
- ✎ Immettere l'indirizzo del computer su cui viene avviato il servizio AssetCenter Server seguito dalla porta TCP/IP utilizzata dal servizio AssetCenter Server su questa macchina. L'indirizzo del computer e la porta sono separati da .

Esempi di indirizzi:

- ❖ **http://colombo.taltek.com:82.**
- ❖ **http://laguardia.taltek.com:800.**

È possibile anche immettere l'indirizzo TCP/IP del computer su cui viene avviato il servizio AssetCenter Server seguito dal valore della porta.

Esempio: **127.0.0.1:82**.

- ↳ Si accede a una pagina iniziale. Fare clic sul pulsante **Connessione** contenuto in questa pagina.
- ↳ Viene visualizzata una finestra che autorizza l'accesso al servizio AssetCenter Server. Immettere:
 - ❖ Uno **UserName**: si tratta di **WebAdmin**.
 - ❖ La password associata a **WebAdmin**. Per default, la password è vuota.

Controllo del servizio AssetCenter Server tramite il WEB

Questa parte descrive i menu a cui si ha accesso dopo essersi connessi al servizio AssetCenter Server.

Connessione a un nuovo database

Grazie a questo menu, è possibile:

- Connettersi manualmente a un database AssetCenter.
- Fare in modo che il servizio AssetCenter Server si connetta automaticamente a un database AssetCenter ad ogni avvio. A tale scopo:
 - ↳ Selezionare la casella **Riconnettersi all'avvio**.
 - ↳ Immettere il nome della connessione del database a cui il servizio AssetCenter Server deve connettersi automaticamente.
 - ↳ Precisare il nome di **Login** e la password.

Nota: si può programmare anche la connessione automatica del servizio AssetCenter Server a partire dalla chiave **AutoLogin** della sezione **Database** del file **AmSrvcf.ini**.

AutoLogin = 0: la connessione automatica non è convalidata.

AutoLogin = 1: la connessione automatica è convalidata.

Stato del server

Questo menu visualizza gli ultimi 100 messaggi di log di AssetCenter Server. Questi messaggi sono simili a quelli della finestra principale dell'interfaccia grafica di AssetCenter Server.

Fare clic su **Cancella** per cancellare tutti i messaggi visualizzati.

Nota: il numero massimo di messaggi visualizzati è fisso e non può essere modificato.

Configura

Grazie a questo menu, si definiscono i moduli da verificare.

Nota: non è possibile impostare gli intervalli di verifica tramite il Web. A tale scopo, si deve utilizzare il menu **Opzioni/ Configura** dell'interfaccia grafica di AssetCenter Server.

Attiva

Selezionare questo menu per attivare immediatamente alcuni controlli.

Password WebAdmin

Utilizzare questo menu per modificare la password di **WebAdmin**.

Per default, questa password è vuota.

Esci

Fare clic su questo menu per disconnettersi dal servizio AssetCenter Server.

Nota: esiste un'opzione di disconnessione automatica in caso di inattività. Tale opzione è definita dalla chiave **TimeOut** della sezione [SESSION] del file **AmSrvcf.ini**. Per default è pari a 10 minuti.

Capitolo 13 - Gestione dei messaggi

AssetCenter offre la possibilità di gestire due tipi di messaggi:

- Messaggi inviati da AssetCenter verso il database AssetCenter grazie al suo sistema di messaggistica interno.
- Messaggi modificati in AssetCenter e trasmessi al sistema di messaggistica esterno del mittente del messaggio perché lo invii a un sistema di messaggistica esterno.

Nel presente capitolo è possibile reperire informazioni relative a:

- Funzionamento generale del sistema di messaggistica
- Ambiente necessario per inviare messaggi verso sistemi di messaggistica esterni
- Configurazione di AssetCenter per l'utilizzazione dei sistemi di messaggistica
- Creazione di messaggi
- Problemi di connessione correnti

Funzionamento generale del sistema di messaggistica

Invio di messaggi

I messaggi sono generati tramite azioni di tipo **Sistema di messaggistica**, che devono essere create prima di poter inviare messaggi.

L'azione viene attivata in diversi modi:

- manualmente, selezionando l'azione nell'elenco del menu **Strumenti/ Azioni**.
- automaticamente tramite AssetCenter Server.
- automaticamente da AssetCenter.

Consultazione di messaggi

Consultazione di messaggi indirizzati al sistema di messaggistica interno

Un agente verifica l'arrivo di nuovi messaggi e informa sullo schermo gli utenti di AssetCenter della presenza di nuovi messaggi.

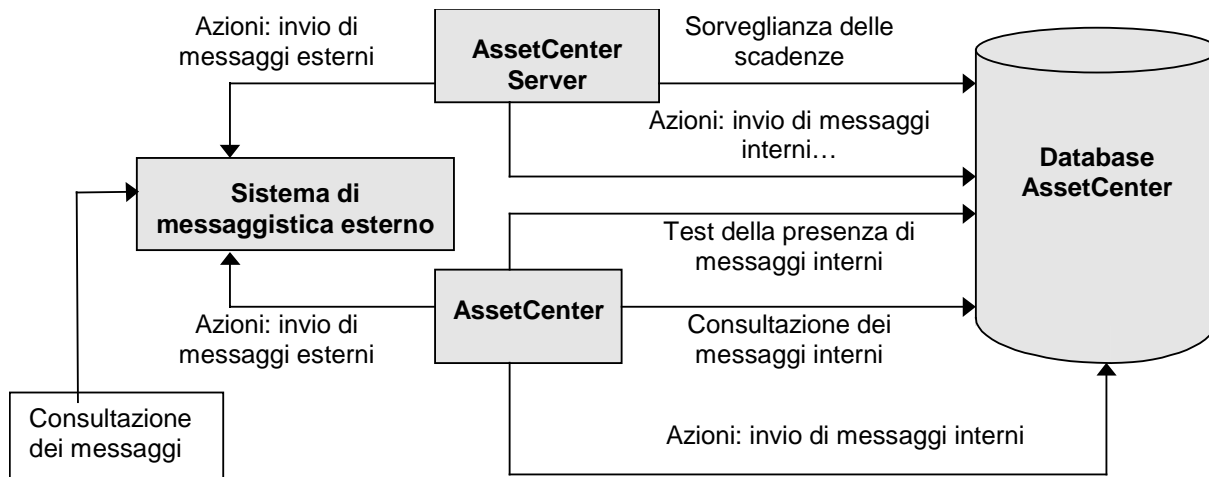
Tali messaggi possono essere consultati:

- ❖ mediante il menu **Strumenti/ Messaggi**.
- ❖ a partire dalla finestra di dialogo che annuncia l'arrivo di nuovi messaggi.

Consultazione dei messaggi indirizzati a un sistema di messaggistica esterno

Il destinatario di questi messaggi può consultarli nel modo abituale con il suo sistema di messaggistica.

Schema di funzionamento



Funzionamento generale del sistema di messaggistica

Ricevute

Nota: non è possibile ricevere ricevute per messaggi inviati mediante il sistema di messaggistica interno di AssetCenter o un sistema di messaggistica con standard MAPI o SMTP.

Si richiede una ricevuta nei dettagli dell'azione di tipo **Sistema di messaggistica**, campo **Ricevuta** (nome SQL: bAcknowledgment).

La ricevuta sarà inviata all'indirizzo indicato nel campo **E-mail** (nome SQL: EMail) della scheda **Generale** dei dettagli del dipendente che ha aperto il database AssetCenter (tabella dei servizi e dipendenti).

Ambiente necessario per inviare messaggi verso sistemi di messaggistica esterni

Gli standard di sistemi di messaggistica supportati e l'ambiente necessario per il sistema di messaggistica di AssetCenter sono descritti

nel manuale "Manuale per l'installazione e l'aggiornamento", capitolo "Installazione di AssetCenter", paragrafo "Sistema di messaggistica".

Configurazione di AssetCenter per l'utilizzazione dei sistemi di messaggistica

Per un corretto funzionamento dell'invio di messaggi da AssetCenter o AssetCenter Server verso sistemi di messaggistica esterni, occorre

Completare alcuni campi dei dettagli dei dipendenti

Il modo in cui procedere è descritto nel paragrafo seguente:

- Completamento dei dettagli dei dipendenti per utilizzare un sistema di messaggistica esterno

Configurare e attivare AssetCenter Server

Consultare il paragrafo:

- Gestione delle scadenze mediante AssetCenter Server

Impostare la frequenza di test dei nuovi messaggi

Ciò viene eseguito mediante il menu **Strumenti/ Opzioni**, scheda **Sistema di messaggistica**.

Completamento dei dettagli dei dipendenti per utilizzare un sistema di messaggistica esterno

Principi

Per poter inviare un messaggio, AssetCenter deve conoscere l'account del mittente e l'indirizzo del sistema di messaggistica del destinatario:

- L'account del mittente è identificato dai campi **Account** (nome SQL: MailLogin) e **Password** (nome SQL: MailPassword) della tabella dei servizi e dipendenti (scheda **Sistema di messaggistica**).

- Il destinatario è identificato dal campo **E-mail** (nome SQL: EMail) della tabella dei servizi e dipendenti (scheda **Generale**).

Occorre completare questi campi per i mittenti e i destinatari di messaggi.

Completamento del campo *Account*

Questo campo consente:

- di identificare l'**account** del sistema di messaggistica (a volte detto **profilo**) del mittente dei messaggi,
- di identificare, nel caso di sistemi di messaggistica VIM, il destinatario delle ricevute dei messaggi.

Far precedere il nome dell'account dalla menzione **VIM:**, **MAPI:** o **SMTP:** a seconda dello standard del sistema che invia i messaggi.

Per trovare il nome esatto dell'account del sistema di messaggistica, ecco alcune indicazioni:

Sistema di messaggistica	Dove trovare il nome dell'account	Esempio di account	Valore corrispondente in AssetCenter
Lotus Notes 4	Menu File/Tools/User Id , icona Basics campo Name .	Cristiana Lupini/TALT EK	VIM:Cristiana Lupini/TALTEK
Microsoft Exchange 97	Per default: Exchange Profile .	Per default, Profil Exchange	MAPI: Per default Profil Exchange
Microsoft Outlook 97	Per default: Microsoft Outlook . Per verificare in Microsoft Outlook: menu Tools/Options , scheda General , nome che si trova accanto al pulsante Always use this profile .	Microsoft Outlook	MAPI:Microsoft Outlook
Sistemi di messaggistica con standard MAPI	In ambiente Windows NT, si può cercare il nome dell'account mediante il registro di configurazione . A tale scopo: ❖ Eseguire il programma regedit.exe (o regedt32.exe). ❖ Espandere la sezione seguente: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Windows Messaging Subsystem\Profiles Il nome dell'account si trova al livello	Microsoft Outlook	MAPI:Microsoft Outlook

Sistema di messaggistica	Dove trovare il nome dell'account	Esempio di account	Valore corrispondente in AssetCenter
	seguente della struttura ad albero.		
Netscape Communicator 4.05	<p>Menu Edit/Preferences, categoria Mail and groups/ Mail server della struttura ad albero delle preferenze.</p> <p>Il primo riquadro a destra dello schermo visualizza tre informazioni: il nome dell'utente, il server di mail in uscita (SMTP) e il server di mail in arrivo (POP3).</p> <p>Il nome dell'account è la concatenazione delle informazioni seguenti:</p> <p><Nome dell'utente>@<server di mail in arrivo></p>	clupini@mail.taltek.com	SMTP:clupini@mail.taltek.com

Se il campo **Account** è vuoto o non completato correttamente, i messaggi inviati da questo mittente vengono inviati al sistema di messaggistica interno di AssetCenter.

Nel caso di un sistema di messaggistica di tipo SMTP, le informazioni contenute nei campi **Account** e **Password** non vengono utilizzate da AssetCenter.

Completamento del campo *Password*

Si tratta della password associata all'**Account**.

La password consente di attivare il sistema di messaggistica all'invio dei messaggi. È cifrato per ragioni di riservatezza.

Completamento del campo *E-mail* (nome SQL: EMail)

Questo campo indica l'indirizzo del sistema di messaggistica del destinatario del messaggio.

Indirizzo con la forma <motore di sistema di messaggistica>.<indirizzo del sistema di messaggistica>

<motore del sistema di messaggistica> può essere:

- ❖ AM: per forzare l'utilizzazione del sistema di messaggistica interno di AssetCenter.
- ❖ MAPI: per forzare l'utilizzazione di un sistema di messaggistica con lo standard MAPI (Internet Mail, Microsoft Outlook...).
- ❖ VIM: per forzare l'utilizzazione di un sistema di messaggistica con lo standard VIM (Lotus Notes...).
- ❖ SMTP: per forzare l'utilizzazione di un sistema di messaggistica con lo standard SMTP (standard Internet).

<indirizzo del sistema di messaggistica> presenta la stessa forma degli indirizzi utilizzati abitualmente nel sistema di messaggistica selezionato. Gli indirizzi del sistema di messaggistica interno sono i **login**.

Esempi di indirizzi:

- ❖ AM:Admin
- ❖ MAPI:CatiaBernardi@taltek.com
- ❖ VIM:Catia Bernardi / TALTEK
- ❖ SMTP:cbernardi@taltek.com

Caso dell'utente **Admin**

Un utente con nome **Admin** viene creato automaticamente nel database. Occorre completare i campi **E-mail** (nome SQL: EMail), **Account** (nome SQL: MailLogin) e **Password** (nome SQL: MailPassword) di questo utente. In questo modo, l'amministratore **Admin** può ricevere e inviare messaggi.

Admin riceve messaggi nei casi seguenti:

- Quando il destinatario **Admin** viene indicato chiaramente. È il caso, ad esempio, quando AssetCenter Server invia messaggi all'amministratore di AssetCenter.
- Quando un messaggio non riesce a raggiungere un destinatario.

Admin può anche inviare messaggi. Ciò è particolarmente utile quando AssetCenter Server è connesso al database con il login **Admin**: AssetCenter Server può così utilizzare l'account di messaggistica dell'amministratore **Admin** per inviare messaggi.

Attenzione: occorre che i sistemi di messaggistica esterni adeguati siano installati sul computer da cui viene lanciato AssetCenter Server perché quest'ultimo possa inviare i messaggi.

Creazione di messaggi


Per creare un messaggio, si deve definire ed eseguire un'azione di tipo **Sistema di messaggistica**.

La creazione di azioni di tipo Sistema di messaggistica è descritta nel manuale "**Manuale di riferimento: Amministrazione e** utilizzazione avanzata", capitolo "Definizione di un'azione", paragrafo "Creazione di un'azione", paragrafo "Completare la scheda Sistema di messaggistica".

Problemi di connessione correnti

Quando l'invio di un messaggio non viene portato a termine, l'amministratore riceve un messaggio che notifica il problema.

Test da eseguire per verificare la connessione a un sistema di messaggistica

- ↳ Lanciare AssetCenter Server.
- ↳ Connettersi a un database.
- ↳ Fare clic su 

Test da eseguire in caso di problema

- ↳ Lanciare AssetCenter connettendosi a un database in qualità di **Admin**.
- ↳ Creare una nuova azione di **Tipo** (nome SQL: seActionType) **Sistema di messaggistica** con un destinatario dato.

- ⇒ Attivare l'azione mediante il menu **Strumenti/ Azioni**.
- ⇒ Verificare che il destinatario ha ricevuto il messaggio e che il **router** non ha inviato messaggi d'errore al sistema di messaggistica (destinatario sconosciuto).
- ⇒ Consultare il messaggio d'errore, se appare.

Alcuni messaggi d'errore e suggerimenti di soluzione

Apertura di sessione 'XXX': non è stato specificato nessun sistema di messaggistica. Verificare il prefisso dell'account del sistema di messaggistica nella scheda 'Profilo' dei dettagli dei dipendenti.

Il campo **Account** (nome SQL: MailLogin) della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli dei dipendenti deve essere preceduto da:

- **MAPI:** se si utilizza un sistema di messaggistica con lo standard MAPI (Microsoft Outlook, Microsoft Exchange...).
- **VIM:** se si utilizza un sistema di messaggistica con lo standard VIM (Lotus Notes, CCMail..).
- **SMTP:** se si utilizza un sistema di messaggistica con lo standard SMTP (standard Internet).

Connessione al sistema di messaggistica 'XXX' impossibile.

Il campo **Account** della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli del dipendente è preceduto da **MAPI:** o **VIM:**, ma il nome dell'account non è corretto. Verificare se è stato immesso correttamente.

Account di sistema di messaggistica 'VIM': password obbligatoria (non può essere vuota).

Se si utilizza un sistema di messaggistica con standard VIM, occorre specificare una password nel campo **Password** (nome SQL: MailPassword) del riquadro **Sistema di messaggistica** della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli dei dipendenti. La password non può essere vuota.

Account di sistema di messaggistica 'XXX': password errata.

La password indicata nel campo **Password** del riquadro **Sistema di messaggistica** della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli del dipendente è errata.

Messaggio non inviato a 'XXX': sistema di messaggistica non disponibile.

Ciò rivela un problema nel file **win.ini**.

Perché AssetCenter funzioni correttamente con i sistemi di messaggistica con standard MAPI, il file **win.ini** deve contenere le linee seguenti nella sezione **[Mail]**:

MAPI=1

MAPIX=1

Perché AssetCenter funzioni correttamente con i sistemi di messaggistica con standard VIM, il file **win.ini** deve contenere la linea seguente nella sezione **[Mail]**:

SMI=1

Perché AssetCenter funzioni correttamente con i sistemi di messaggistica con standard SMTP, il file **win.ini** deve contenere le linee seguenti nella sezione **[Mail]**:

SMTP=1

SMTPServer=<Server di mail in uscita>

Le linee seguenti sono opzionali:

SMTPPort=<Numero di porta del server di mail in uscita> (per default 25)

SMTPTimeOut=<Tempo dopo il quale la connessione termina in errore> (per default 20 secondi)

Queste quattro linee non sono esclusive.

Se una di queste linee non è presente o se presenta un valore 0, occorre verificare il corretto funzionamento del sistema di messaggistica corrispondente. A tale scopo, utilizzare un programma come Microsoft Internet Mail per MAPI e Lotus Notes per VIM. Se il sistema di messaggistica funziona e non ci si trova nel caso descritto sotto, è possibile modificare la sezione **[Mail]** del file **win.ini** come indicato di seguito.

Attenzione: se si è nel caso in cui MAPI vale 1 ma non MAPIX, il sistema di messaggistica potrebbe non essere compatibile con lo standard MAPI esteso. Verificare se è il caso. AssetCenter non può funzionare correttamente se il sistema di messaggistica non è compatibile con lo standard MAPI esteso.

Errore durante l'apertura di una sessione VIM: password necessaria

Con un sistema di messaggistica di tipo **VIM**, occorre imperativamente una password. Aggiungerla al sistema di messaggistica e indicarlo in AssetCenter nel campo **Password** (nome SQL: MailPassword) della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli del dipendente.

Errore durante l'apertura di una sessione VIM: password errata

La password non è valida. Modificare il valore del campo **Password** della scheda **Sistema di messaggistica** dei dettagli del dipendenti.

