



# **ArcGIS 9.0: limiti e problematiche nel porting dalle versioni precedenti**

Cesare Gerbino

ArcGIS 9.0

2 •ArcGIS 9.0: limiti e problematiche nel porting dalle versioni precedenti

---

## Sommario

Scopo e uso del documento .....	4
1 – ArcGIS Desktop e ArcSDE: Compatibilità tra prodotti della release 9 e prodotti delle release 8.x .....	5
Impatti .....	7
2 – ArcGIS Desktop: Convivenza tra prodotti della release 9 e prodotti delle release 8.x sullo stesso server .....	8
Impatti .....	8
3 – ArcGIS Desktop: Compatibilità' mxd .....	8
Impatti .....	8
4 – GEODATABASE .....	8
Impatti .....	11
5 – ArcIMS: convivenza tra release 4.0.1 e 9.0 .....	12
Impatti .....	12
6 – ArcIMS: disponibilità di ArcMap Server per tutte le piattaforme UNIX supportate .....	12
Impatti .....	12
7 – Conclusioni .....	13

## SCOPO E USO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha come scopo quello di illustrare le principali problematiche, e i limiti, che caratterizzano il porting verso ArcGIS 9.0 dalle versioni precedenti. Per ognuna delle questioni sollevate saranno analizzati criticamente i principali impatti.

L'uso del documento è quindi destinato a tutte quelle organizzazioni che si apprestano ad effettuare l'operazione di upgrade delle rispettive soluzioni tecnologiche, o dei propri servizi applicativi in esercizio.

Il documento fa riferimento al white paper ESRI “*ArcGIS 9: Frequently Asked Questions (May 28, 2004)*”, pubblicato sul sito ESRI <http://support.esri.com/>.

## **1 – ARCGIS DESKTOP E ARCSDE: COMPATIBILITÀ TRA PRODOTTI DELLA RELEASE 9 E PRODOTTI DELLE RELEASE 8.X**

Non è garantita la completa compatibilità tra prodotti della release 9 con quelli delle release precedenti (8.x).

In particolare **ArcGIS 9.0 Desktop è in grado di utilizzare dati geografici gestiti con ArcSDE 8.x, ma ArcGIS Desktop 8.3 NON è in grado di utilizzare dati geografici gestiti con ArcSDE 9.0.**

Esiste una matrice di compatibilità che illustra tutte le possibili combinazioni, illustrata dalla seguente figura:

**Product Matrix**

Find your product/s version/s on the vertical axis and follow the table along until you reach the appropriate ArcSDE version on the top or bottom row of the matrix. For more information on supported databases or platforms for any of these products, please visit the web page linked from the product name.

		ArcSDE					
ArcSDE		8.1	8.1.1	8.1.2	8.2	8.3	9.0
<a href="#">ArcExplorer</a>	4.0	✓	✓	✓	✓	●	●
	4.0.1	✓	✓	✓	✓	✓	●
	9.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">ArcIMS</a>	3.1	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	●	●	●
	4.0 <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓	●	●
	4.0.1 <sup>2</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓	●
	9.0	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>
<a href="#">ArcGIS Desktop</a>	8.1	✓	●	●	●	●	●
	8.1.1	✓	✓	●	●	●	●
	8.1.2	✓	✓	✓	●	●	●
	8.2	✓ <sup>14</sup>	✓ <sup>14</sup>	✓ <sup>14</sup>	✓	●	●
	8.3	✓ <sup>14, 15</sup>	✓ <sup>14, 15</sup>	✓ <sup>14, 15</sup>	✓ <sup>15</sup>	✓	●
	9.0	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓
<a href="#">ArcGIS Engine</a>	9.0	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>15, 19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓
<a href="#">ArcGIS Server</a>	9.0	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>15, 19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓
<a href="#">ArcView GIS</a>	3.2a	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>5</sup>	●	●	●
	3.3	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>12</sup>	✓ <sup>16</sup>
<a href="#">ArcPad</a>	6.0 <sup>Z</sup>	<i>ArcPad can connect to an ArcSDE database, but not directly - see note. <sup>Z</sup></i>					
<a href="#">MapObjects-Windows</a>	2.0a	✓ <sup>8</sup>	●	●	●	●	●
	2.1	✓	✓	✓ <sup>9</sup>	✓ <sup>10</sup>	✓ <sup>11</sup>	●
	2.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>17</sup>
<a href="#">MapObjects Java</a>	1.0	●	●	✓	✓	●	●
	1.0.1	●	●	●	✓	✓	●
	2.0	●	●	●	✓	✓	●
	2.0.1	●	●	●	●	●	✓
<a href="#">MapObjects LT</a>	2.0	<i>The full version of MapObjects is required.</i>					
		8.1	8.1.1	8.1.2	8.2	8.3	9.0
		ArcSDE					
key:		✓ Fully supported	● Not supported	● To Be Determined			

6 • ArcGIS 9.0: limiti e problematiche nel porting dalle versioni precedenti

#### Notes

1. Update from the [ESRI Online Support Center](#) or '8.1.2 Update for ArcIMS 3.1' CD included with ArcSDE 8.1.2 required.
2. ArcMap Server installs the ArcObjects runtime files. ArcGIS cannot reside on the same computer as the ArcObjects runtime files; therefore, ArcGIS cannot reside on the same computer as ArcMap Server.
3. ArcIMS 4.0 Metadata Service is supported with ArcSDE 8.2.
4. [DBAccess v2.1b](#) or better, extension required (PC clients only).
5. [DBAccess v2.1c](#) extension required (PC clients only); (as shipped with ArcView GIS 3.3 only, includes UNIX clients).
6. [DBAccess v2.1e](#) or better extension required (UNIX clients included).
7. ArcPad cannot connect directly to an ArcSDE database, but can use ArcIMS services that are based on ArcSDE data or data extracted using the ArcGIS extension.
8. Update from ArcSDE 8.1 Client CD required.
9. Update from ArcSDE 8.1.2 Client CD required.
10. Update from ArcSDE 8.2 Client CD required.
11. Update from ArcSDE 8.3 Client CD required.
12. [DBAccess v2.1e](#) extension required (UNIX clients included).
13. ArcIMS 4.0.1 Metadata Service is supported with ArcSDE 8.3 and higher.
14. Geodatabases built using previous versions of ArcGIS do not support some of the new and improved functions of ArcGIS 8.2 such as how text symbols are stored. Annotation and dimension feature classes store text symbols in the geodatabase. Users with geodatabases made with earlier versions of ArcGIS (pre-8.2) must upgrade their geodatabases in order to be able to fully use the annotation and dimensioning functionality found in ArcGIS 8.2. Other new capabilities, however, can continue to be used without upgrading the geodatabase.

ArcGIS 8.2 users will not be able to use the following functionality if they choose not to upgrade their geodatabases:

- Create new annotation feature classes.
- Make edits to existing annotation that cause the symbol to be re-stored.
- Create new dimension feature classes.
- Create new dimension styles.

Refer to the ArcGIS Desktop Help system for more detailed information on upgrading geodatabases (Search for 'Upgrading your geodatabase to 8.x').

15. Geodatabases built using previous versions of ArcGIS do not support some of the new and improved functions of ArcGIS 8.3 such as Disconnected Editing and Topology. Users with geodatabases made with earlier versions of ArcGIS (pre-8.3) must upgrade their geodatabases in order to be able to fully use the annotation and dimensioning functionality found in ArcGIS 8.3.
16. [DBAccess v2.1f](#) extension required. Available on the ArcSDE SDK CD. Please note that UNIX, Windows 98 and Windows ME client platforms are not supported.
17. Update from ArcSDE SDK CD required.
18. ArcIMS 9 Metadata Service is supported with ArcSDE 9 for DB2, Oracle and SQL Server.
19. Geodatabases built prior to ArcGIS 9 do not support some of the new and improved functions of ArcGIS 9, such as geodatabase rasters and improved annotation.

## Impatti

In seguito a quest'aspetto le diverse organizzazioni che già stanno utilizzando ArcGIS Desktop vedranno limitata, o per lo meno ritardata, la loro possibilità di upgrade alla nuova release di ArcGIS Desktop, sia nelle loro soluzioni già in esercizio sia in quelle di nuovo impianto (se queste devono fare uso di dati geografici gestiti in ArcSDE), in quanto l'utilizzo di ArcSDE 9.0 diventa una condizione da soddisfare quanto prima per evitare una doppia operazione di manutenzione (nel caso di una prima realizzazione della soluzione con ArcGIS 8.3).

Occorre considerare infatti che il porting di ArcSDE dalla versione 8.3 alla versione 9.0 di una base dati geografica già in esercizio comporta la disponibilità di un ambiente "parallelo" da dover gestire almeno per un po' di tempo in cui fare il porting dei dati senza interruzione del servizio, operazione che prevede quindi la completa configurazione di tale server (ORACLE + ArcSDE + porting dei dati, eventuale ricollaudò servizi applicativi, e nuova messa in esercizio).

## **2 – ARCGIS DESKTOP: CONVIVENZA TRA PRODOTTI DELLA RELEASE 9 E PRODOTTI DELLE RELEASE 8.X SULLO STESSO SERVER**

Diverse release di ArcGIS Desktop NON possono essere installate sullo stesso server o macchina.

Se ArcGIS Desktop 8.3 è già presente è necessario provvedere alla sua disinstallazione prima di installare ArcGIS Desktop 9.0

### **Impatti**

In seguito a quest'aspetto le diverse organizzazioni che già stanno utilizzando ArcGIS Desktop vedranno limitata, o per lo meno ritardata, la loro possibilità di upgrade alla nuova release di ArcGIS Desktop sia nelle loro soluzioni già in esercizio sia in quelle di nuovo impianto. E' infatti necessario avere postazioni lavoro diverse a seconda se si deve lavorare con ArcGIS 8.3 (ad esempio per le attività di manutenzione su progetti in esercizio che non possono ancora passare, per ragioni diverse, alla release 9.0 di ArcGIS Desktop), o con ArcGIS 9.0 (ad esempio per progetti nuovi in cui sia già possibile utilizzare ArcGIS Desktop 9.0).

## **3 – ARCGIS DESKTOP: COMPATIBILITA' MXD**

Non esiste retrocompatibilità tra files .mxd 9.0 e ArcGIS Desktop 8.3.

E' possibile utilizzare MXD generati con la release 8.3 da ArcGIS Desktop 9.0, ma non è possibile il viceversa, per cui MXD generati con la 9.0 **NON** saranno utilizzabili da ArcGIS Desktop 8.3.

ESRI **NON** prevede funzionalità tipo "Save as 8.x" all'interno di ArcGIS Desktop 9.0.

### **Impatti**

La mancanza di retrocompatibilità, anche solo tramite una funzionalità di "Save as 8.x", unita al fatto che le due versioni non possono convivere sulla stessa macchina, incide negativamente su un passaggio "soft" tra una release e la successiva

## **4 – GEODATABASE**

I geodatabase costruiti con ArcGIS 8.3 possono essere utilizzati con ArcGIS Desktop 9.0, ma occorre ricordare che tali geodatabase **NON** possono avvalersi di alcune delle nuove funzionalità presenti solo a partire dalla 9.0, quali i raster geodatabase e i miglioramenti per la gestione delle annotazioni.

Non vale il viceversa, vale a dire ArcGIS Desktop 8.3 **NON** è in grado di utilizzare geodatabase creati con ArcGIS 9.0, a causa dei cambiamenti nello schema del geodatabase.

Occorre fare riferimento nuovamente alla matrice di compatibilità che illustra tutte le possibili combinazioni:

**Product Matrix**

Find your product/s version/s on the vertical axis and follow the table along until you reach the appropriate ArcSDE version on the top or bottom row of the matrix. For more information on supported databases or platforms for any of these products, please visit the web page linked from the product name.

		ArcSDE					
ArcSDE		8.1	8.1.1	8.1.2	8.2	8.3	9.0
<a href="#">ArcExplorer</a>	4.0	✓	✓	✓	✓	●	●
	4.0.1	✓	✓	✓	✓	✓	●
	9.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">ArcIMS</a>	3.1	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	●	●	●
	4.0 <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓	●	●
	4.0.1 <sup>2</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>13</sup>	✓	●
	9.0	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>	✓ <sup>18</sup>
<a href="#">ArcGIS Desktop</a>	8.1	✓	●	●	●	●	●
	8.1.1	✓	✓	●	●	●	●
	8.1.2	✓	✓	✓	●	●	●
	8.2	✓ <sup>14</sup>	✓ <sup>14</sup>	✓ <sup>14</sup>	✓	●	●
	8.3	✓ <sup>14, 15</sup>	✓ <sup>14, 15</sup>	✓ <sup>14, 15</sup>	✓ <sup>15</sup>	✓	●
	9.0	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓
<a href="#">ArcGIS Engine</a>	9.0	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>15, 19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓
<a href="#">ArcGIS Server</a>	9.0	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>14, 15, 19</sup>	✓ <sup>15, 19</sup>	✓ <sup>19</sup>	✓
<a href="#">ArcView GIS</a>	3.2a	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>5</sup>	●	●	●
	3.3	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>6</sup>	✓ <sup>12</sup>	✓ <sup>16</sup>
<a href="#">ArcPad</a>	6.0 <sup>Z</sup>	<i>ArcPad can connect to an ArcSDE database, but not directly - see note. <sup>Z</sup></i>					
<a href="#">MapObjects-Windows</a>	2.0a	✓ <sup>8</sup>	●	●	●	●	●
	2.1	✓	✓	✓ <sup>9</sup>	✓ <sup>10</sup>	✓ <sup>11</sup>	●
	2.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>17</sup>
<a href="#">MapObjects Java</a>	1.0	●	●	✓	✓	●	●
	1.0.1	●	●	●	✓	✓	●
	2.0	●	●	●	✓	✓	●
	2.0.1	●	●	●	●	●	✓
<a href="#">MapObjects LT</a>	2.0	<i>The full version of MapObjects is required.</i>					
		8.1	8.1.1	8.1.2	8.2	8.3	9.0
		ArcSDE					
key:		✓ Fully supported	● Not supported	● To Be Determined			

10 •ArcGIS 9.0: limiti e problematiche nel porting dalle versioni precedenti

#### Notes

1. Update from the [ESRI Online Support Center](#) or '8.1.2 Update for ArcIMS 3.1' CD included with ArcSDE 8.1.2 required.
2. ArcMap Server installs the ArcObjects runtime files. ArcGIS cannot reside on the same computer as the ArcObjects runtime files; therefore, ArcGIS cannot reside on the same computer as ArcMap Server.
3. ArcIMS 4.0 Metadata Service is supported with ArcSDE 8.2.
4. [DBAccess v2.1b](#) or better, extension required (PC clients only).
5. [DBAccess v2.1c](#) extension required (PC clients only); (as shipped with ArcView GIS 3.3 only, includes UNIX clients).
6. [DBAccess v2.1e](#) or better extension required (UNIX clients included).
7. ArcPad cannot connect directly to an ArcSDE database, but can use ArcIMS services that are based on ArcSDE data or data extracted using the ArcGIS extension.
8. Update from ArcSDE 8.1 Client CD required.
9. Update from ArcSDE 8.1.2 Client CD required.
10. Update from ArcSDE 8.2 Client CD required.
11. Update from ArcSDE 8.3 Client CD required.
12. [DBAccess v2.1e](#) extension required (UNIX clients included).
13. ArcIMS 4.0.1 Metadata Service is supported with ArcSDE 8.3 and higher.
14. Geodatabases built using previous versions of ArcGIS do not support some of the new and improved functions of ArcGIS 8.2 such as how text symbols are stored. Annotation and dimension feature classes store text symbols in the geodatabase. Users with geodatabases made with earlier versions of ArcGIS (pre-8.2) must upgrade their geodatabases in order to be able to fully use the annotation and dimensioning functionality found in ArcGIS 8.2. Other new capabilities, however, can continue to be used without upgrading the geodatabase.

ArcGIS 8.2 users will not be able to use the following functionality if they choose not to upgrade their geodatabases:

- Create new annotation feature classes.
- Make edits to existing annotation that cause the symbol to be re-stored.
- Create new dimension feature classes.
- Create new dimension styles.

Refer to the ArcGIS Desktop Help system for more detailed information on upgrading geodatabases (Search for 'Upgrading your geodatabase to 8.x').

15. Geodatabases built using previous versions of ArcGIS do not support some of the new and improved functions of ArcGIS 8.3 such as Disconnected Editing and Topology. Users with geodatabases made with earlier versions of ArcGIS (pre-8.3) must upgrade their geodatabases in order to be able to fully use the annotation and dimensioning functionality found in ArcGIS 8.3.
16. [DBAccess v2.1f](#) extension required. Available on the ArcSDE SDK CD. Please note that UNIX, Windows 98 and Windows ME client platforms are not supported.
17. Update from ArcSDE SDK CD required.
18. ArcIMS 9 Metadata Service is supported with ArcSDE 9 for DB2, Oracle and SQL Server.
19. Geodatabases built prior to ArcGIS 9 do not support some of the new and improved functions of ArcGIS 9, such as geodatabase rasters and improved annotation.

## Impatti

---

## **5 – ARCIMS: CONVIVENZA TRA RELEASE 4.0.1 E 9.0**

E' necessario disinstallare ArcIMS 4.0.1 prima di installare ArcIMS 9.0

### **Impatti**

In seguito a quest'aspetto le diverse organizzazioni che già stanno utilizzando ArcIMS vedranno limitata, o per lo meno ritardata, la loro possibilità di upgrade alla nuova release del prodotto, in particolare per quello che riguarda le soluzioni già in esercizio.

Occorre considerare infatti che il porting di ArcIMS dalla versione 4.0.1 alla versione 9.0 su un server in esercizio comporta la disponibilità di un ambiente "parallelo" da dover gestire almeno per un po' di tempo in cui fare il porting dei map services e dei website senza interruzione del servizio, operazione che prevede quindi la completa configurazione di tale server (installazione ArcIMS, creazione map services, spostamento website, eventuale ricollauda servizi applicativi, e nuova messa in esercizio).

## **6 – ARCIMS: DISPONIBILITÀ DI ARCMAP SERVER PER TUTTE LE PIATTAFORME UNIX SUPPORTATE**

ArcMap Server per UNIX è disponibile solo su Solaris: per le altre piattaforme UNIX (e LINUX), è ancora necessario distribuire ArcMap Server utilizzando una macchina Windows.

### **Impatti**

In seguito a quest'aspetto risulterà ancora limitata un'ampia diffusione dell'utilizzo di ArcMap Server, che rappresenterebbe spesso una valida alternativa alla definizione manuale dell'axl da cui generare i map services ArcIMS.

## 7 – CONCLUSIONI

ArcGIS 9.0 si presenta con una serie di interessanti novità, tuttavia vi sono una serie di aspetti che hanno impatti rilevanti, di natura tecnica ma con evidenti riflessi anche su aspetti organizzativi, per organizzazioni che già abbiano in essere soluzioni in esercizio che si basino sulle release precedenti di alcuni dei prodotti principali che costituiscono il pacchetto ArcGIS (ArcGIS Desktop, ArcSDE, ArcIMS).

E' auspicabile che ESRI Inc. ponga rapidamente rimedio ad alcuni di questi aspetti, o riesca ad individuare dei workaround efficaci ed efficienti, per porvi rimedio e poter quindi più rapidamente diffondere tutti i prodotti della sua nuova release.

Quanto indicato da questo documento è da considerarsi quindi valido alla data di emissione del documento stesso, w in ogni caso si rimanda alla documentazione ufficiale ESRI, e in particolare agli aggiornamenti del white paper ESRI "*ArcGIS 9: Frequently Asked Questions (May 28, 2004)*", pubblicato sul sito ESRI <http://support.esri.com/>.

