# ActalisCodeSigner

**ActalisCodeSigner** è un client a riga di comando che offre la possibilità di firmare file eseguibili e script mediante un'utenza di code sign.

## Installazione

**ActalisCodeSigner** è un software portable, l'installazione richiede che venga estratto il contenuto dell'archivio dell'applicazione in una qualsiasi cartella del sistema.

In questo modo è possibile utilizzare il software, tramite riga di comando, spostandosi nella cartella in cui è presente l'eseguibile **ActalisCodeSigner** (**ActalisCodeSigner.exe** per Windows) e lanciando il comando desiderato.

## Integrazione nel PATH

E' possibile aggiungere la cartella di installazione alla variabile di ambiente **PATH** per poter usare il tool da qualsiasi posizione.
Attenzione: l'eseguibile fa riferimento alla work directory impostata dalla shell chiamante per ricercare le proprie dipendenze. E' necessario definire all'interno della stessa cartella uno script come il seguente

```
@echo off
Pushd %~dp0
actaliscodesigner.exe %*
popd
```

e richiamare successivamente quello con i rispettivi parametri al posto dell'eseguibile originale.

## Requisiti

Il tool viene al momento prodotto per i contesti Windows e Linux.
E' richiesto il corretto raggiungimento dei seguenti endpoint:

- https://app1.firma-remota.it/ArubaSignerService/webresources/signerservice
- https://app2.firma-remota.it/ArubaSignerService/webresources/signerservice
- http://timestamp.actalis.com

oltre ad eventuali definiti in modo specifico tramite parametri.



**Actalis S.p.A.**
Via San Clemente 53, Ponte San Pietro 24036 (BG)
**VAT Reg. No.** 03358520967 | **Tax ID No.** 03358520967
**REA [Administrative and Economic Index]** 436479 | **Share Capital** € 6,300,000.00 fully paid up |
**Certified email:** amministrazione@pec.actalis.it | **Website** actalis.com

## Credenziali di firma

Per l'applicazione della firma remota vengono fornite apposite credenziali.
Prima di utilizzarle è necessario aggiornare la password mediante la funzionalità **Cambio Password**
Tentando di firmare con la password scaduta si riceverà l'errore:

```
Errore nella creazione del KeyStore: Password Expired
```

## Formati supportati

Il tool riconosce e firma i seguenti formati

- eseguibili: **exe (*), msi, jar**
- script: **ps1, psd1, psm1, ps1xml, vbs, vbe, js, jse, wsf**

Non è garantito il supporto al di fuori di questi contesti (si veda la sezione "Limiti noti" per approfondimento).

Alcuni formati vengono gestiti dal tool, pur non espressamente citati nell'elenco dei supportati:

- Il formato **dll** è generalmente assimilato all'exe e gestito dal tool come tale
- Il formato **war** è assimilato al jar



## Utilizzo

In base ai parametri forniti in input è possibile configurare la modalità di apposizione della firma.

*Negli esempi riportati in questa pagina verranno usati sempre i parametri sintetici per brevità.*

### Firma

La modalità di base è la seguente:

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe
```

In questo modo verrà applicata una firma al file *fileToSign.exe*

Nel caso si volesse mantenere inalterato il file originale è possibile fornire in input il path del file firmato

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe -out
/path/to/signedFile.exe
```

In questo modo si ottiene in output un nuovo file chiamato *signedFile.exe* contenente la firma.

## Firma con marcatura temporale

**ActalisCodeSigner** fornisce la possibilità di aggiungere anche una marcatura temporale alla firma

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe -ts
```

Il parametro **-ts** indica che oltre alla firma deve essere applicata la marcatura temporale, se si volesse utilizzare un servizio di marcatura differente da quello di default (http://timestamp.actalis.com) è possibile inserirlo come valore del parametro.



Ad esempio, se si volesse usare il servizio https://url.tsa.com (NB. l'url è solo di esempio e non è collegato ad un servizio di TSA)

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe -ts
https://url.tsa.com
```

Se il servizio di marcatura temporale richiede delle credenziali per l'autenticazione, è possibile fornirle tramite i parametri **-tu** e **-tp**

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe -ts
https://url.tsa.com -tu username_tsa -tp password_tsa
```

## Configurazione di rete

**ActalisCodeSigner** supporta la connessione ai servizi di firma e marcatura tramite proxy.

La configurazione del proxy può essere fornita tramite i parametri **-pr**, **-pu, -pp** e **-po**

Ad esempio, se il proxy fosse raggiungibile all'url http://127.0.0.1

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe -pr
http://127.0.0.1 -pu username_proxy -pp password_proxy
```

In caso di proxy configurato a livello di sistema, è possibile sfruttare il parametro **-pa** per indicare ad **ActalisCodeSigner** di eseguire una ricerca automatica sui proxy presenti

```
ActalisCodeSigner.exe -fu username -fp password -in /path/to/fileToSign.exe -pa
```

## Cambio password

Il seguente comando permette la modifica della password associata all'utenza di firma



```
ActalisCodeSigner.exe -cp -fu username
```

Successivamente all'esecuzione del comando verrà richiesto l'inserimento della password attuale e della nuova password

Nota**: l'account di codesign viene creato con password scaduta per forzare il cambio password da parte dell'utente prima di cominciare con l'attività di firma.**

## Altri parametri

Di seguito è riportata la tabella con l'elenco esaustivo di tutti i parametri supportati e una breve descrizione.

**NB**. se non diversamente specificato i parametri sono opzionali

| Parametro sintetico | Parametro completo | Descrizione |
|---|---|---|
| **-fu** | **--fr-user** | nome utente di code signing, è un parametro **obbligatorio** |
| **-fp** | **--fr-password** | password di code signing, è un parametro **obbligatorio** |
| **-fd** | **--fr-domain** | dominio dell'utenza di code signing di code signing |
| **-fo** | **--fr-otp** | codice OTP dell'utenza di code signing |
| **-fr1** | **--fr-url1** | url primario del servizio di code signing |
| **-fr2** | **--fr-url2** | url secondario del servizio di code signing |
| **-in** | **--input** | path del file da firmare, è un parametro **obbligatorio** |
| **-out** | **--output** | path del file firmato, se non presente la firma viene apposta direttamente sul file di input |
| **-ts** | **--timestamp** | se il parametro è presente, applica la marcatura temporale, opzionalmente è possibile fornire anche l'url del servizio di marcatura temporale |
| **-tu** | **--tsa-user** | user dell'endpoint del servizio che esegue la marcatura temporale, usato solo se è presente anche **--timestamp** |
| **-tp** | **--tsa-password** | password dell'endpoint del servizio che esegue la marcatura temporale, usato solo se è presente anche **--timestamp** |
| **-pm** | **--program-name** | campo aggiuntivo di informazioni inseriti nella firma |
| **-pr** | **--program-url** | campo aggiuntivo di informazioni inseriti nella firma |
| **-da** | **--digest-algorithm** | algoritmo di digest utilizzato per la firma, se non valorizzato verrà utilizzato SHA-256<br>I valori supportati sono MD5, SHA1, SHA-256, SHA-384, SHA-512 |
| **-pr** | **--proxy-url** | url del proxy |
| **-pu** | **--proxy-user** | username del proxy |
| **-pp** | **--proxy-password** | password del proxy |
| **-pa** | **--proxy-auto** | se il parametro è presente, il proxy viene individuato automaticamente |



**Actalis S.p.A.**
Via San Clemente 53, Ponte San Pietro 24036 (BG)
**VAT Reg. No.** 03358520967 | **Tax ID No.** 03358520967
**REA [Administrative and Economic Index]** 436479 | **Share Capital** € 6,300,000.00 fully paid up |
**Certified email:** amministrazione@pec.actalis.it | **Website** actalis.com

| Parametro sintetico | Parametro completo | Descrizione |
|---|---|---|
| **-h** | **--help** | stampa la guida |

## Log e debug

Il tool crea un file di log a livello INFO all'interno della cartella

**<userhome>/.Acsi/log**

E' possibile impostare un log di dettaglio inserendo nella cartella <userhome>/.Acsi il seguente file di property:

acsi.properties

e aggiornando la property come segue

```
core.logLevel=DEBUG
```

## Limiti noti

### Firma di manifest

Al momento il tool non supporta la firma di file manifest generati da Visual Studio (e altri IDE).

Se l'applicativo generato richiede la firma in tal senso occorre provvedere tramite p12 o altro store analogo integrandolo direttamente nell'IDE al termine della fase di build.

### Algoritmi digest obsoleti

L'algoritmo SHA1 (e il MD5) come algoritmo di digest nella firma è stato deprecato per motivi di sicurezza dalle seguenti versioni di Java

- 17.0.5
- 11.0.17



**Actalis S.p.A.**
Via San Clemente 53, Ponte San Pietro 24036 (BG)
**VAT Reg. No.** 03358520967 | **Tax ID No.** 03358520967
**REA [Administrative and Economic Index]** 436479 | **Share Capital** € 6,300,000.00 fully paid up |
**Certified email:** amministrazione@pec.actalis.it | **Website** actalis.com

- 8u351
- 7u361

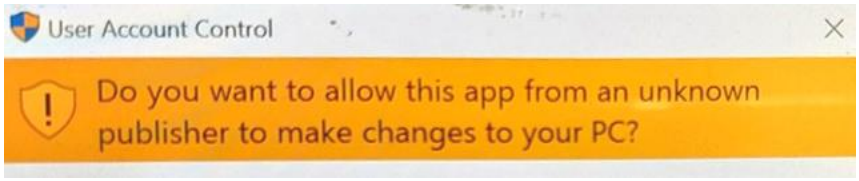
ActalisCodeSigner utilizza una Java embedded 17 superiore a quella indicata e quindi applicando la firma ad un file jar con il parametro "-da SHA1"
si ottiene un errore "Unable to sign document".

Lo SHA1 è invece ammesso nel caso di firme di exe e msi.

## Firma di MSI/EXE su macchine con accesso limitato alla rete

L'esecuzione di firme da PC per i quali l'accesso online è limitato da proxy/firewall solamente agli url in whitelist può impattare negativamente sulla successiva validazione degli artefatti firmati.

Quando la firma è presente ma la validazione non va a buon fine appare un dialogo UAC di warning




che riporta come autore "Sconosciuto"

Si consiglia di verificare la completa accessibilità della macchina che esegue il codesign o di testare la firma da una macchina diversa.

## Exit Code

Sono stati introdotti i seguenti exit code:

codice 0 → Success

codice 1 → Generic Error

codice 2 → Credential Error

codice 3 → Network Error

codice 4 → Remote Signer Error

codice 5 → Signature Error



**Actalis S.p.A.**
Via San Clemente 53, Ponte San Pietro 24036 (BG)
**VAT Reg. No.** 03358520967 | **Tax ID No.** 03358520967
**REA [Administrative and Economic Index]** 436479 | **Share Capital** € 6,300,000.00 fully paid up |
**Certified email:** amministrazione@pec.actalis.it | **Website** actalis.com