

Technical Document – Release Version 3.0

Product Sheet

# MediaStore QC

File-based Quality Check  
Application Module

**SI MEDIA s.r.l.**

**HeadQuarters:** Via Vostanza, 5 - 31039 Riese Pio X (TV) - Italy

**T** +39 0423 750075 **F** +39 0423 750150 **E** info@si-media.tv

**www.si-media.tv**

 @SIMedia1978

 SI Media

**APAC Branch Office:** 21 Serangoon North Ave 5, #06-04

Ban Teck Han Building, 554864 Singapore

**T** +65 8432 5394

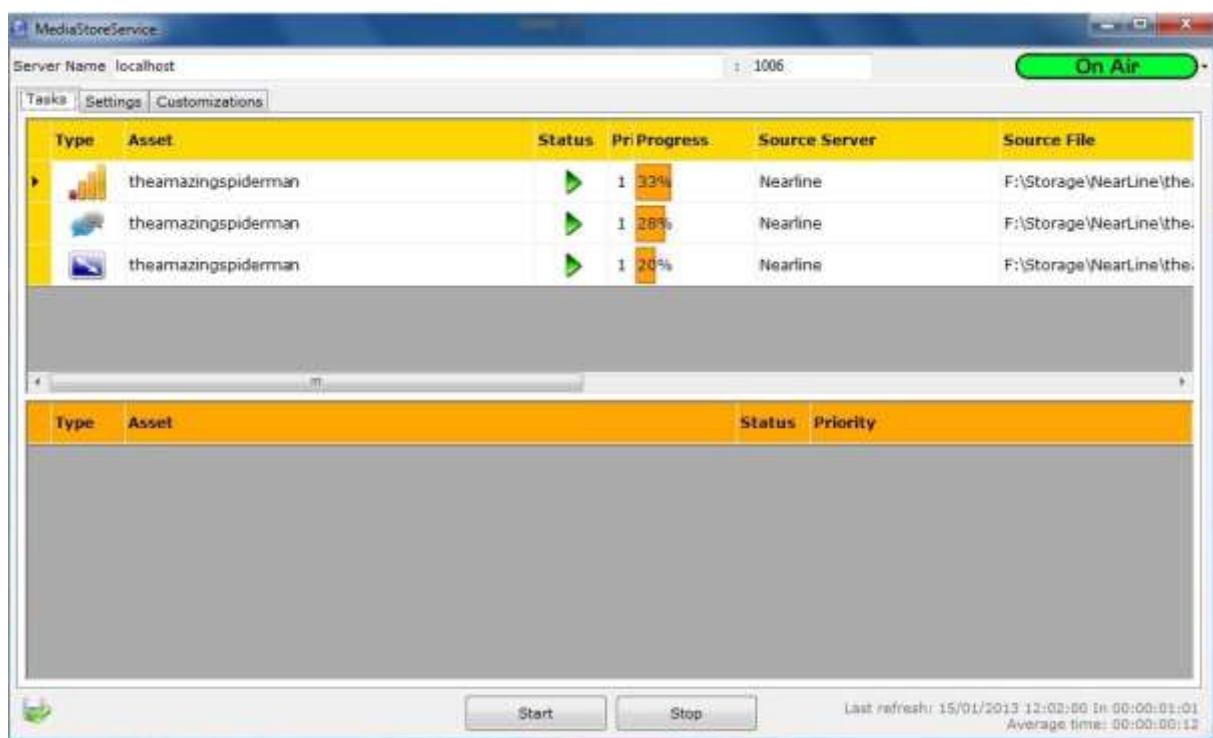
## MediaStore QC

**MediaStore QC** è essenzialmente un'analisi complete e approfondita dei contenuti in entrata, che permette di ottimizzare il flusso lungo tutto il sistema, riducendo in maniera significativa i tempi di elaborazione di ciascun file e i problemi riguardanti l'ingresso di file con formati non desiderati dal consumatore.

I flussi legati all'ingestione di contenuti "file-based" (via ftp, da watchfolder, da P2 o XDCam..), stanno divenendo via via sempre più importanti, poichè i fornitori di contenuti hanno la necessità di assicurare un certo livello di qualità per i loro clienti. Al giorno d'oggi un'emittente riceve nuovi contenuti da molte sorgenti differenti, registrate in diversi formati, bitrate e livelli di qualità. L'unica soluzione è un quality check integrato e automatico che può gestire l'intero flusso senza perdita ulteriore di tempo e non dipendendo dalla componente legata all'errore umano.

**MediaStore QC** è una soluzione che può lavorare in maniera a sè stante o pienamente integrata nel nostro Mam. E' sostanzialmente un task eseguito automaticamente dall'Archive Manager su tutti gli asset in entrara, mentre sta ancora avvenendo l'ingestione.

L'analisi della qualità supporta tutti i formati video più comuni, come ad esempio Mpeg2, DV, Sony, Xdcam, Avid, DNxHD, Apple ProRes e molti altri.



(MediaStore processi in esecuzione e analisi dei contenuti in entrata)

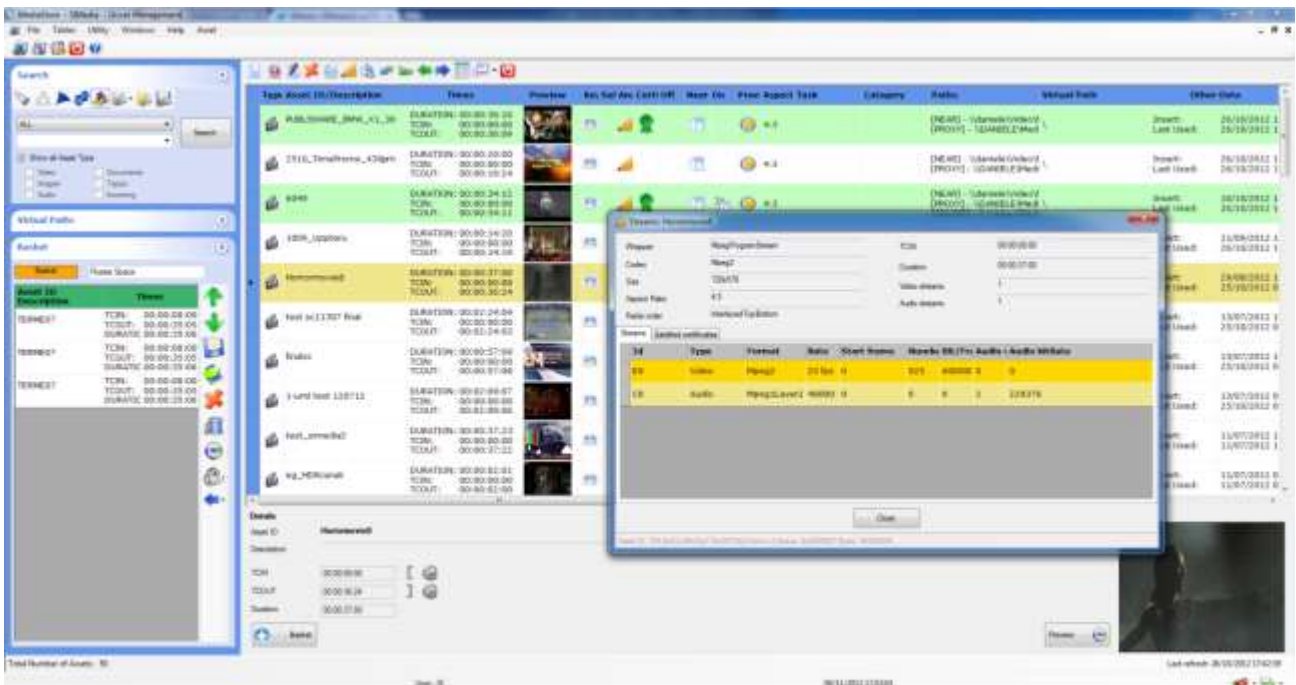
**MediaStore QC** è composto da una lista di processi integrati in un flusso continuo:

### Caratteristiche chiave:

- *Approfondita analisi statica dei contenuti in entrata*
- *Test di play per l'automazione*
- *Ricerca di fotogrammi neri o fotogrammi "freezati"*
- *Ricerca di muti e picchi d'audio*
- *Gestione dei certificati*

### Analisi statica

Il primo passo è un'analisi statica dei contenuti in entrata, dove vengono analizzate tutte le caratteristiche di ogni file (video e audio codec, wrapper, frame-size, bit-rate, frame-rate).



(MediaStore QC: MediaStore interfaccia client, analisi di un asset in entrata)

Delle caratteristiche che la nostra analisi recupera da ogni asset in entrata, possiamo vedere un esempio qui sotto dell'analisi di un file MX

- **Wrapper** = MXF\_OP1a
- **Content** = Mpeg2
- **Video Size** = 720x576
- **Field Order** = InterlacedTopBottom
- **Video Frame Rate** = 25
- **Video format** = PAL
- **Aspect-Ratio** = Ratio 4\_3
- **Stream Count** = 2
- **External Essences** = False
- **Dropped Frame** = False
- **StreamId** = 05010100
- **Stream Type** = Video
- **Data-Rate** = 25
- **Time Scale** = 1
- **Frame Rate** = 25
- **Bit per Frame** = 0
- **Frame start** = 0 (00:00:00:00)
- **Frame count** = 185 (00:00:07:10)
- **Properties** =
  - **HOffset** -> 0
  - **HLen** -> 12288
  - **FOffset** -> 39415808
  - **FLen** -> 124
  - **IdxEntries** ->
  - **IdxUnitSize** -> 212992
- **StreamId** = 06011000
- **Stream Type** = Audio
- **Audio Format** = Unknown
- **Data Rate** = 48000
- **Time Scale** = 1
- **Sample Rate** = 48000
- **Bps** = 0 (0 Kbps)
- **Bit depth** = 0
- **Channel count** = 4

Dopo il completamento dell'analisi tutte le informazioni rimarranno a disposizione nell'archivio per ogni asset, in modo per esempio da poter assegnare un certificate ad essi in un secondo momento (partendo dalle caratteristiche emerse dall'analisi vista nella tabella qui sopra.

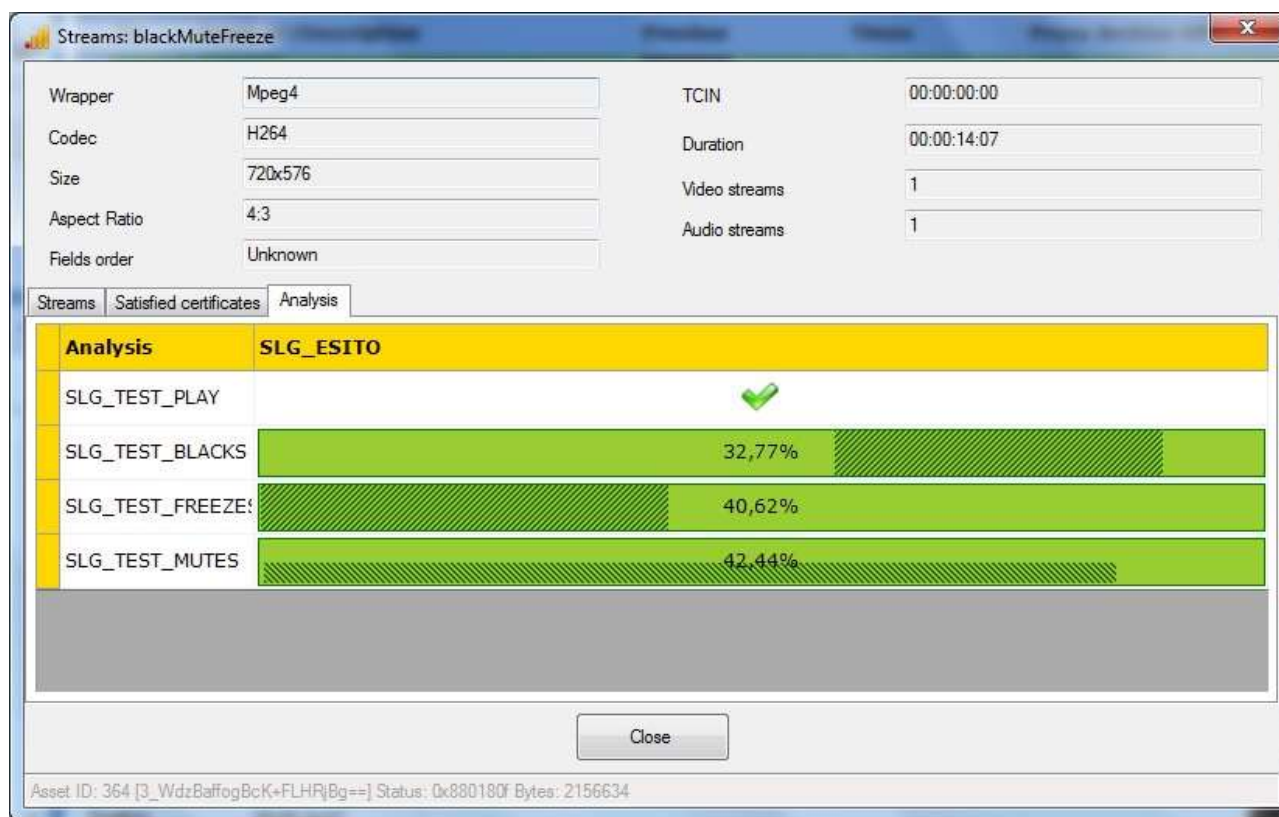
### Test di Play e ricerca Audio e Video

La nostra analisi della qualità include un test di play per controllare automaticamente ogni file in entrata e la compatibilità con il sistema, a partire ovviamente dall'automazione che dovrà metterlo in onda.

SI tratta di uno strumento molto importante a disposizione dell'automazione poichè permette all'operatore di conoscere in anticipo se il nuovo contenuto potrebbe avere alcun tipo di problema nella messa in onda.

Al tempo stesso il software cerca anche eventuali fotogrammi neri e/o freezzati, nonché muti e/o picchi di audio.

Un rapporto dettagliato dell'analisi sarà sempre a disposizione per ogni contenuto nell'archivio degli asset.



(Esempio di report del play di test, della ricerca audio e video di un asset in MediaStore Client)

## **Gestione dei certificati**

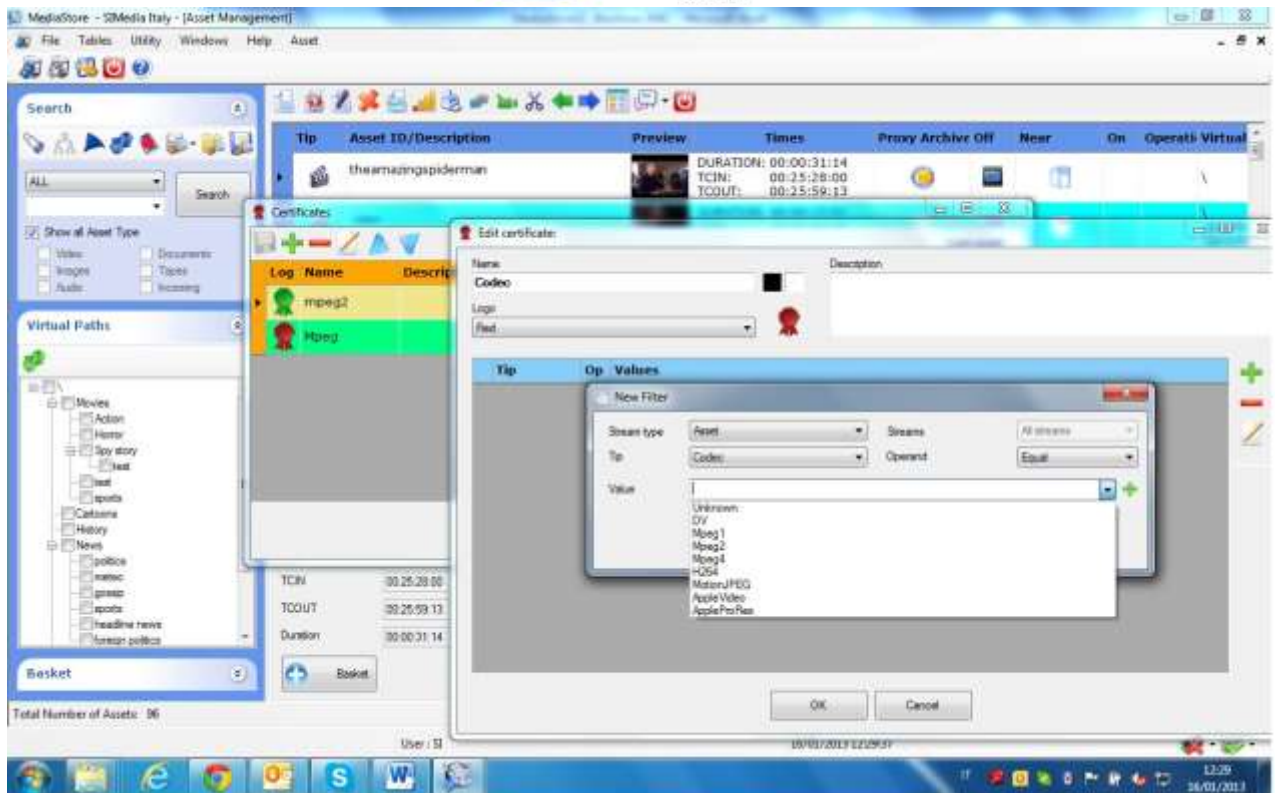
Alla fine del processo i metadati legati ad ogni asset possono essere filtrati partendo dalle richieste del cliente, in modo da definire regole per assegnare certificati di qualità (con la possibilità di personalizzare colori e icone per rendere maggiormente intuitiva la visione per gli operatori).

In altre parole un operatore può decidere quali requisiti (per esempio di formato), debbano soddisfare i file per ottenere un certificato e come il nostro Mam debba comportarsi nel caso questi requisiti non siano soddisfatti, e grazie alla normalizzazione gestita in maniera automatica dei file, il cliente potrebbe anche decidere di transcodificare in qualsiasi formato preferisca i contenuti in modo da renderli disponibile nel sistema.

In sostanza i clienti possono decidere di definire una caratteristica che ogni asset deve o non deve soddisfare. Questo significa che le certificazioni lavorano sia in senso positivo che negativo ( per esempio per marcare come utilizzabile un contenuto che soddisfa una certa caratteristica A o per escludere un altro che non soddisfa un'altra caratteristica B).

Da questo punto un operatore può decidere di definire una regola per i contenuti che non soddisfano questi requisiti, ad esempio:

- Spostarli in un'altra cartella
- Cancellarli
- Recuperarli nell'archivio transcodificarli
  - Informare l'operatore via mail o sms sulla presenza di un file non desiderato nel sistema



(Creazione di un certificate in MediaStore Client)

## Cooperation and Multithreading

**MediaStore QC** è una piattaforma *Multi-threading* e *Cooperative*.

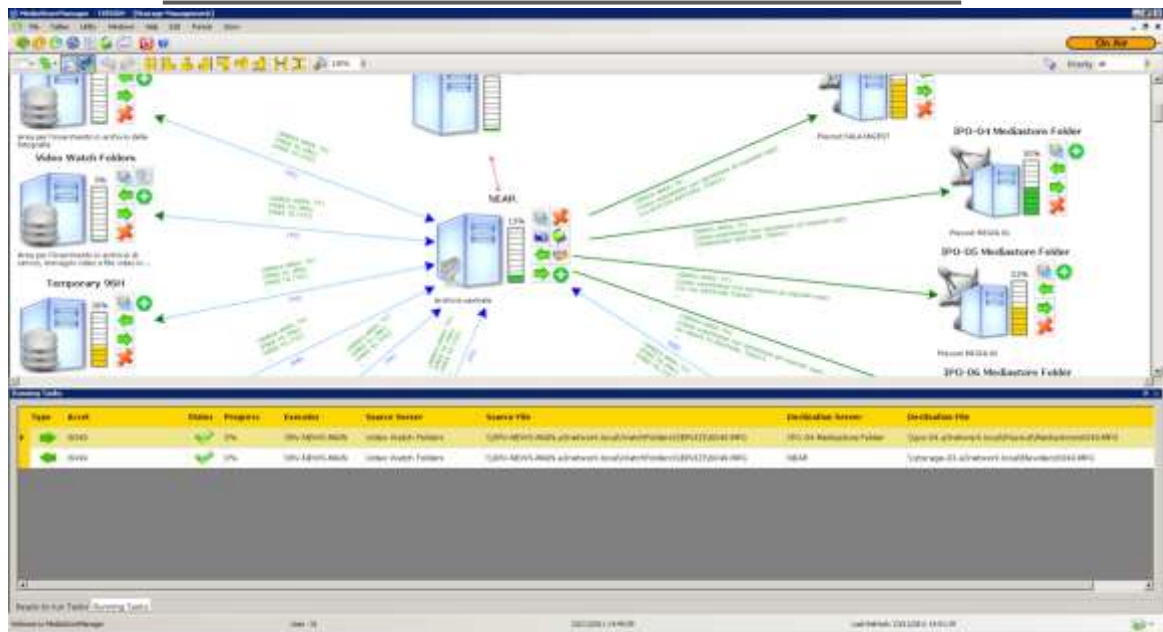
*Multi-threading* significa la possibilità di eseguire più task simultaneamente. Per esempio il sistema può transcodificare molti asset mentre ne cancella altri. Questo fa sì che non ci possano essere colli di bottiglia quando arrivano più richieste in contemporanea al server. Il numero di operazioni simultanee può dipendere dalle prestazioni hardware o da altri vincoli.

*Cooperative* significa che più di un server (istanza) può eseguire **MediaStore QC**.

Server multipli possono essere configurati per eseguire lo stesso tipo di task (generazione Proxy, transcodifica, generazione Key Frames, etc..). Solitamente la generazione dei Proxy e la transcodifica sono gestiti da più di un server.

Queste istanze di **MediaStore QC** divideranno le richieste in ingresso per abbattere i tempi di esecuzione. Questo bilanciamento di carico aumenta l'affidabilità creando in sostanza anche un sistema attivo di backup.

Se uno dei server smette di funzionare, i suoi task saranno presi in carico dagli altri server in funzione.



(MediaStore: finestra principale di monitoraggio con task in esecuzione)

Type	Asset	Status	Priority	Progress	Executor	Source Server	Destination Server
Video	BULSATCOM MALAYSIA 16x9nev	▶	2	64%	STEFANOV		
Video	program_italy_2011-04-01_epis	▶	20	50%	STEFANOV	Near	TV backup
Video	Copy (103) of Copy of Copy of t	▶	1	0%	STEFANOV	TV backup	
Audio	MultiAudio_V0	✓	3		STEFANOV	Proxy	

(MediaStore: processi in esecuzione)