

# IBM i Monitoring Facility Check

Manuale Utente  
ver 2024-04-12

**SMEUP ICS S.R.L.**

Società a socio unico - soggetta alla direzione e al coordinamento di SMEUP S.p.A.

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)

Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

C.F./ Reg.Imp e P. IVA 03393310176 - REA: BS - 386500 - Capitale Sociale € 500.000,00 i.v.

+39 030 2585325

info@smeup.com

www.smeup.com

PEC smeupics@pec.it

Scopri  
le altre sedi  
smeup



# Indice

1	Descrizione del prodotto	5
1.1	Versione del sistema operativo	5
1.2	Form di login	5
1.2.1	Login al sistema IBM i	6
1.2.2	Login come amministratore del prodotto	7
1.3	Menu iniziale IBM i (HOME)	11
1.4	Licenza versione Professional	14
1.5	Licenza versione Server	15
2	Free version	16
2.1	Free Version - Informazioni sul sistema	16
3	Versione Professional	18
3.1	Menu versione Professional	18
3.2	Management - Stato dei job	19
3.3	Management - Code di messaggi (Message Queue)	26
3.4	Management - History Log	28
3.5	Management - Performance di sistema in real time	30
3.6	Management - Scheduled Task	31
3.7	Management - Unlock Objects	33
3.8	Management - Files and Fields Schema	36
3.9	Management - Job Queues	38
3.10	Management - Files and Library Size	39
3.11	Management - Writers and OUTQ Manager	41
3.11.1	Printer Device and ALL OUTQ	41
3.11.2	Remote Output Queue	45
3.12	Management - Inquiry Messages Manager	46
3.13	Security - Network Use	50
3.14	Security - Advanced Profiles Analysis	52
3.15	Security - Profile with Default Password	56
3.16	Security - Analisi dell'audit journal	57

3.17	Security – PTF versions and levels	59
3.18	Security - NetServer Sessions	61
3.19	Security – Network Ports	62
3.20	Security - Security Report	63
3.20.1	Security Report – System	64
3.20.2	Security Report – Profiles	70
3.20.3	Examine Historical Reports	72
4	Versione Server	73
4.1	Menu versione Server	73
4.2	General Settings	75
4.3	Mail Settings	76
4.4	Calendars Settings	77
4.5	Health State Alarms Configuration	78
4.5.1	PING ALARM	78
4.5.2	SYSBAS ALARM	79
4.5.3	IASP Alarm	81
4.5.4	CPU Alarm	82
4.5.5	Temporary Storage Alarm	82
4.6	Critical Messages Alarms Configuration	83
4.6.1	MSGQ Alarm	83
4.6.2	History Log Alarm	86
4.7	SBS Alarms Configuration	88
4.8	JOB Alarms Configuration	91
4.9	Object Monitoring (only 7.3+)	94
4.9.1	Object Check Alarm Configuration	94
4.9.2	Object Check Exclusion Filters	95
4.9.3	Search among System Objects	96
4.9.4	Stats on System Objects	96
4.9.5	La consultazione delle statistiche	97
4.10	Security Monitoring – Reports and Events	99

4.10.1	Exclusion Filters Events	100
4.10.1.1	IP Addresses Exclusion Filter	101
4.10.1.2	Users Exclusion Filter	101
4.10.1.3	IP-Users Exclusion Filters	102
4.10.1.4	Job-IP-Users	103
4.10.2	Examine Events	103
4.10.3	Catch only admin profiles	104
4.10.4	Reports Manager	105
4.10.5	REPORTS on cloud – AWS S3	109
4.10.6	Events Maintenance	110
4.11	Syslog Setting	112
5	Installazione IBM i Monitoring Facility Check	114
5.1	Requisiti per poter usufruire di tutte le funzionalità del prodotto	114
5.1.1	Se si usa solo la professional version	114
5.1.2	Se si usa anche la server version	114
5.2	Descrizione del setup	115
5.3	Fasi dell'installazione	116
6	Eventuali problematiche di setup	119
6.1	Aggiornamento con errore di setup terminato prematuramente	119
7	Configurazioni applicative	120
7.1	IBMiMonitoringFacilityCheck.exe.config	120
7.2	ServiceIBMiMFCCheck.exe.config	121
7.3	ServiceIBMiMFCCheckSecurityMonitoring.exe.config	121
8	Eventuali problematiche di prodotto	122
8.1	Il sistema IBM i non è raggiungibile	122
8.2	Il PC non è aggiornato almeno alla versione 4.7.2 di .Net	122
8.3	I servizi della Versione Server non vengono avviati all'interno del Check	122
8.4	Errore di dll durante la generazione dei Security Reports	123
8.5	Errore di windows relativo a Creating Window Handle	123



# 1 Descrizione del prodotto

Il modulo di facility *IBM i Monitoring Facility Check* consente di effettuare una connessione al sistema IBM i per ottenere informazioni riguardo la sicurezza e le performance.

Il prodotto ha una Professional e una Server.

**Professional:** per poter controllare e gestire al meglio i sistemi IBM i e per un approfondito assessment di sicurezza

**Server:** per poter far monitorare in autonomia le partizioni, le applicazioni, i messaggi, la sicurezza e la struttura degli oggetti del sistema

## 1.1 Versione del sistema operativo

Il prodotto è compatibile con la versione 7.2 o superiore del sistema. Ogni versione maggiore della 7.2 attiva funzionalità aggiuntive.

## 1.2 Form di login

Il form di login consente di stabilire una connessione al sistema IBM i, o di loggarsi come amministratore del prodotto.

IBM i Monitoring Facility - Check

smeup Infrastructure Cloud Security

+ IBM i Partitions List

Partition Description

User

Password

+ Add id IASP (only if an external disk is present)

☒ Remember User and Password?

LOGIN IBM i

LOGIN ADMIN CHECK

ver X.X.XXX.0

### 1.2.1 Login al sistema IBM i

Nella pagina occorre inserire l'indirizzo IP o il DSN del sistema IBM i, l'utente, la password e, facoltativamente, una descrizione testuale della partizione e l'id IASP (se presente un disco esterno IASP sul sistema);

l'utente inserito deve avere autorizzazione \*ALL sul giornale di audit (QSYS/QAUDJRN) oppure il giornale stesso deve avere l'autorizzazione \*CHANGE all'utente \*PUBLIC.

L'utente di collegamento, inoltre, deve avere le autorizzazioni speciali \*AUDIT, \*ALLOBJ, \*SECADM, \*JOBCTL, \*IOSYSCFG

Per autorizzarlo al giornale di audit:

eseguire il comando: edtojbaut obj(qsys/qaudjrn) objtype(\*JRN)  
e mettere \*ALL per l'utente scelto (tasto F6)

Se ci fossero dei messaggi di mancata autorizzazione nel reperimento degli eventi di sicurezza su uno dei seguenti oggetti di tipo \*FILE:

QASYSVJ5

QASYPWJ5

QASYPSJ5

QASYJSJ5

QASYVPJ5

Allora è necessario aggiungere all'utente utilizzato per il monitoring le autorizzazioni:

edtojbaut obj(qsys/QASYSVJ5) objtype(\*FILE)

e aggiungo l'utente configurato nella parte Server Version con \*ALL (tasto F6)

Per le autorizzazioni speciali:

eseguire il comando: wrkusrprf <utente>

Scegliere "modifica" (con livello assistenza Intermedio nei sistemi in cui è stata attivata la scelta) F10

Cercare "Autorizzazione speciale" ed inserire le voci \*AUDIT, \*ALLOBJ, \*SECADM, \*JOBCTL, \*IOSYSCFG

**Attenzione!!!** L'utente con quelle caratteristiche è un utente di livello alto all'interno del sistema e potrà eseguire operazioni simili ad un \*SECOFR

Inizialmente, nella schermata di login, la lista dei server è vuota. Occorre cliccare sul simbolo "+" per aggiungere una nuova partizione ed inserire le credenziali per la connessione; una volta avvenuto il login, la partizione verrà salvata all'interno del menu a tendina "Lista server".

Al successivo tentativo di login con la medesima partizione scelta nella lista server, nel caso in cui, in precedenza, fosse stata spuntata la casella "Remember User and Password?", verranno automaticamente compilati i campi di utente e password. Se si volesse evitare la scrittura automatica dei campi utente e password, occorrerebbe soltanto effettuare un ulteriore login senza la casella spuntata.

### 1.2.2 Login come amministratore del prodotto

Ogni installazione del prodotto può avere un utente amministratore che permetta di gestire tutte quelle funzionalità trasversali alle partizioni IBM i, cioè funzionalità legate al prodotto e non alla singola partizione.

Cliccando sul bottone di "login admin check" viene controllato che l'utente amministratore esista già o meno. Nel secondo caso appaiono i campi per poterlo creare.

Se invece l'utente esiste già, allora viene presentato il login per entrare e appariranno le funzionalità suddette.

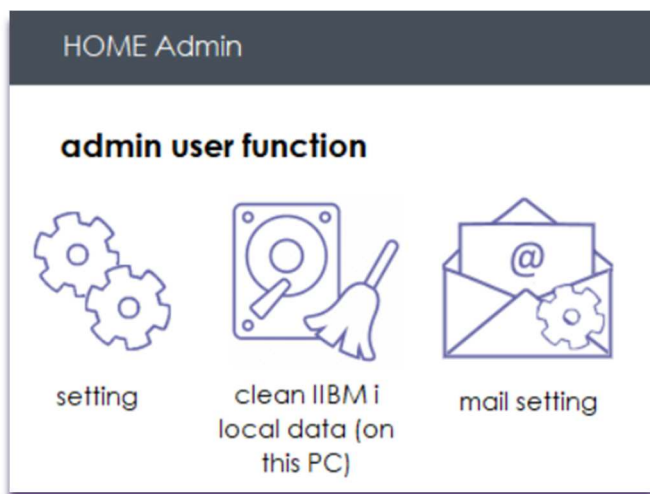
#### Creazione utenza amministratore del Check

The screenshot shows a web form titled "create an admin product user". It contains four input fields: "admin user", "password", "mail", and "repeat password". Below the "admin user" field is an "OK" button.

#### Login amministratore del Check

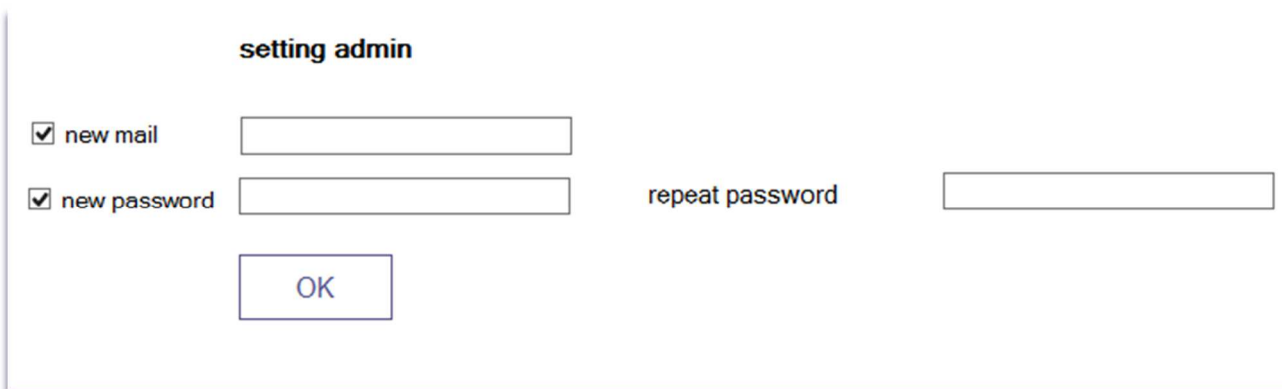
The screenshot shows a login form with two input fields: "admin user" and "password". Below these fields is a large button labeled "LOGIN ADMIN". To the right of the button is a checkbox labeled "remember access".

#### Funzionalità del Check trasversali a tutte le partizioni



### setting:

permette di modificare i dati dell'utente amministratore



### clean IBM i data:

permette di eliminare i dati di una partizione già inserita nella lista. Da questo menu sarà possibile:

- Eliminare i dati di base della partizione presenti sul prodotto Check (nome, allarmi associati, configurazione d'accesso)
- Eliminare tutti i dati della partizione presenti sul prodotto Check (nome, allarmi associati, configurazione d'accesso, eventi di sicurezza raccolti, configurazione dei reports). Gli eventuali reports PDF generati sul file systems windows non vengono eliminati da questa procedura. Si dovrà procedere manualmente.

Gestione Partizioni

manage IBM i partitions

	Delete only base info	Delete ALL info (include security events and objects monitoring data)	count	partition name	description	id IASP
▶	✖	✖	1	172.16.1.15	mapei syseast	
	✖	✖	2	172.16.1.203	mapei sysmeast	
	✖	✖	3	172.16.1.254	mapei syseuro	
	✖	✖	4	172.16.10.11	mapei sysusa1	
	✖	✖	5	192.168.31.140	noberasco	
	✖	✖	6	192.168.45.201		
	✖	✖	7	penelope	sedp2	

### mail setting:

La sezione Mail Settings riguarda la configurazione della mail mittente che invierà gli allarmi a tutte le mail destinatarie in caso di situazioni critiche.

È sufficiente inserire il server e la porta SMTP, il tipo di autenticazione (la scelta User & Password implica l'obbligo di inserimento di utente e password, mentre è facoltativo nel caso di scelta None), il tipo di connessione crittografata (None, SSL/TLS, STARTTLS) e il Default Sender, ossia la mail mittente.

SMTP Server:

SMTP Port:

Authentication Type

☐ None ☒ User and Password

User:

Password:

Encrypted Connection Type

☐ None ☐ SSL/TLS ☒ STARTTLS

Default Sender:

Test Recipient:

Prima di salvare i dati, è consigliabile cliccare su **Test Email** per verificare che la configurazione sia corretta: è obbligatorio compilare il campo Test Recipient, ossia la mail destinataria di test, prima di cliccare sul bottone.

## IBM i MF Check - Test Mail Server Version



support.t04@smeup.com  
A marco.moret@smeup.com

Test mail from IBM i Monitoring Facility Check

On 2022-06-13 14:25:21

Mail from Computer Name: SRVT04 and IP: 192.168.20.140

By IBM i Profile: mmoret



**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

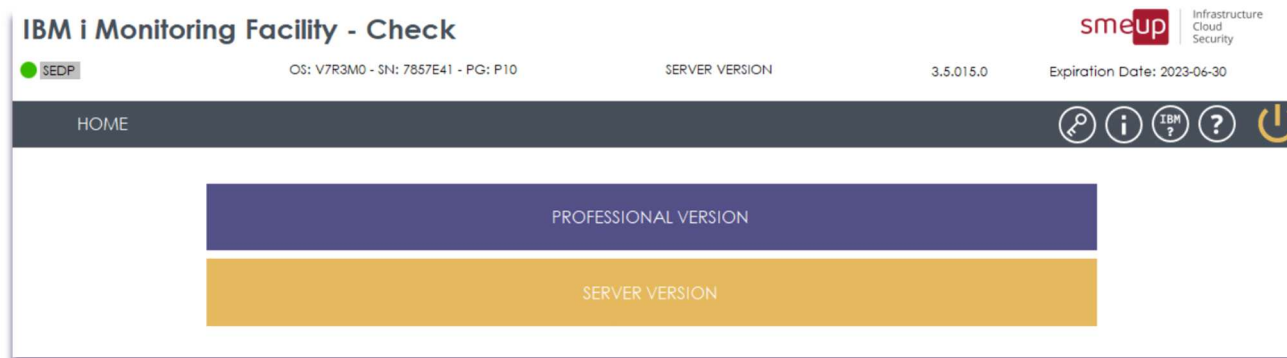


+39 030 2585325  
www.smeup.com



info@smeup.com  
PEC smeupics@pec.it

## 1.3 Menu iniziale IBM i (HOME)



Una volta effettuato il login, avviene il controllo della versione di sistema operativo del sistema IBM i: se la versione è uguale alla 7.2 (**V7R2M0**) si potrà procedere con le funzionalità del prodotto, seppur con delle limitazioni;

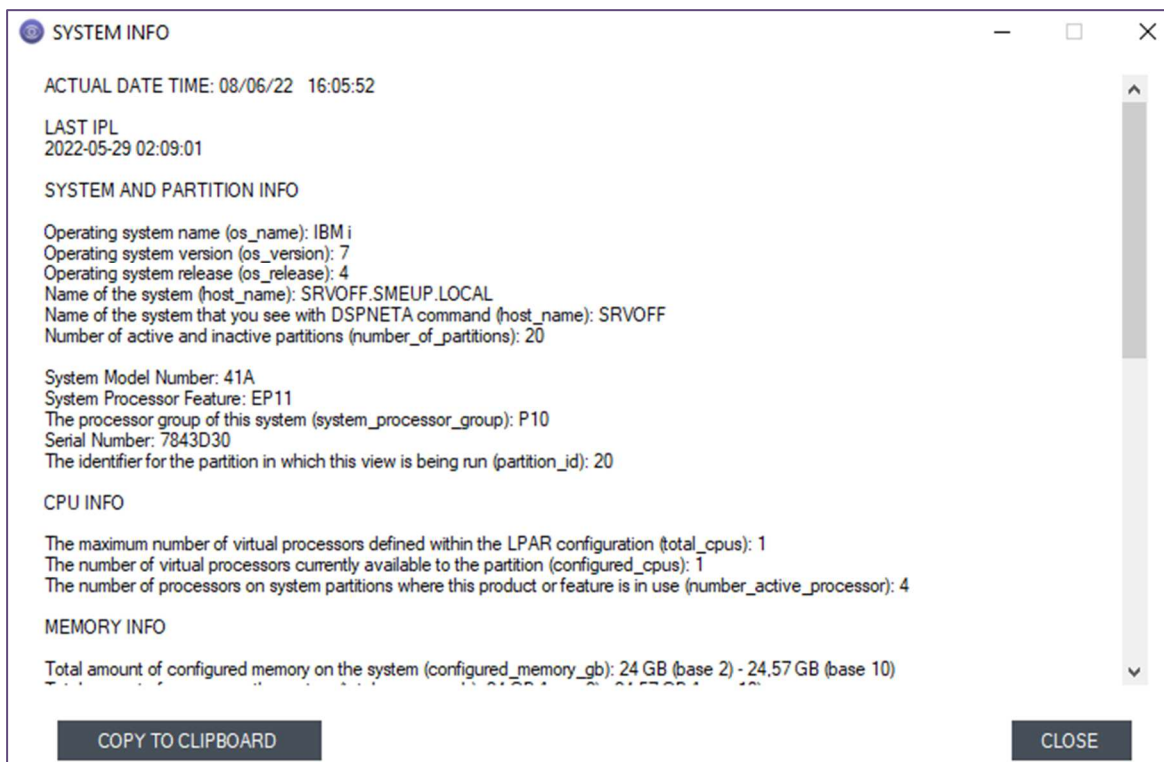
se la versione è maggiore della 7.2 si potrà procedere con tutte le funzionalità; se la versione è minore della 7.2, tutte le funzionalità saranno bloccate.

In caso di versione conforme, l'utente può scegliere il bottone relativo ai gruppi di funzionalità disponibili:

- Free version (no licensing): attiva solo la funzionalità di riepilogo informazioni del sistema (l'icona con la "i")
- Professional version
- Server version

Cliccando sull'icona con la lettera "i", presente nella barra principale, vengono visualizzate ulteriori informazioni riguardanti il sistema, divise per categorie: la data attuale, la data dell'ultimo IPL, le info sul sistema e le partizioni, le info sulla CPU, le info sulla memoria, le info sul disco e le info sulla rete.

È inoltre possibile selezionare e copiare il testo, anche automaticamente mediante il bottone *Copy to Clipboard*.



Nelle informazioni riguardanti le dimensioni in Gbyte di disco e memoria, vengono riportati gli stessi valori trasformati in base 10 e in base 2. Questo significa che, partendo da un valore in byte restituito dal sistema, il prodotto lo trasforma in Gbyte in due modalità:

base 10:  $\text{byte}/1000/1000/1000 = \text{Gbyte}$  (qui un Kbyte è considerato come 1000 byte)

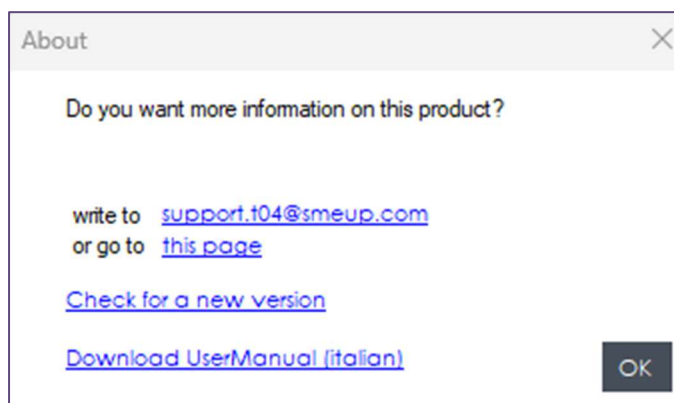
base 2:  $\text{byte}/1024/1024/1024 = \text{Gbyte}$  (qui un Kbyte è considerato come 1024 byte)

questo perché l'informatica ci ha insegnato a ragionare in base 2 ma, con il tempo e per comodità, le trasformazioni da byte a Kbyte, Mbyte, Gbyte, ecc.. hanno iniziato ad avvenire in base 10, dando quindi valori più grandi sugli stessi dischi e memorie.

Cliccando sull'icona di help indicata da un punto interrogativo, si potranno trovare:

- I link ai nostri contatti (mail e sito web)
- Controllo delle eventuali nuove versioni del prodotto da poter installare
- Link al manuale utente in lingua italiana



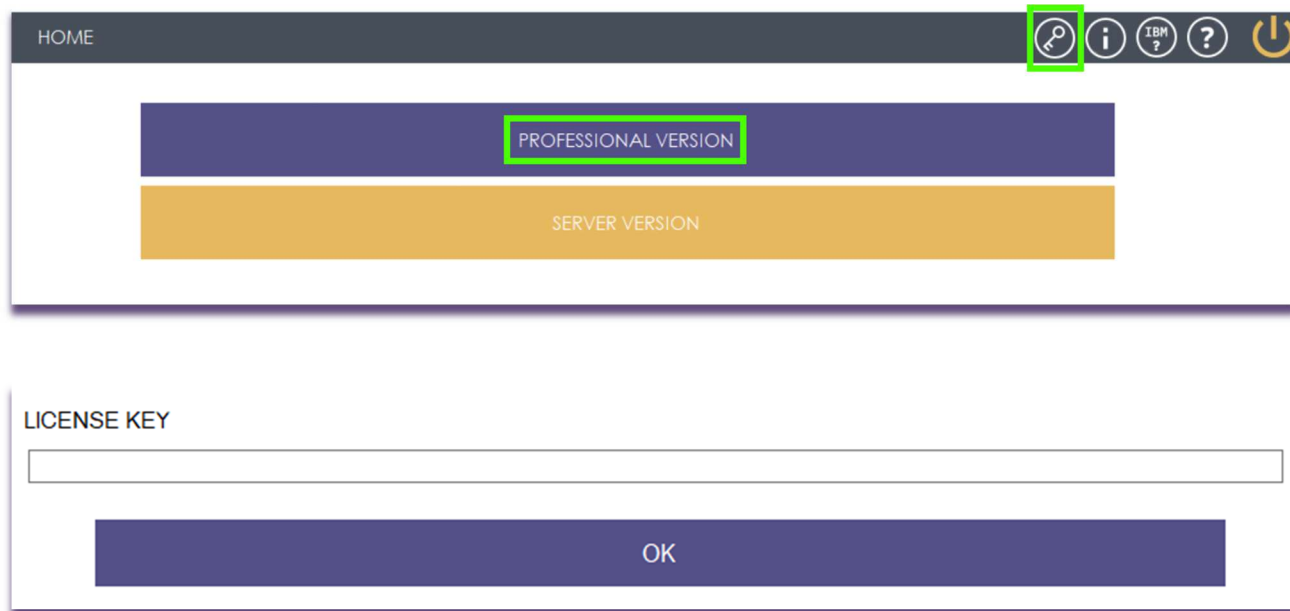


È possibile disconnettersi in qualsiasi momento mediante il pulsante di logout (riporta alla schermata di login) oppure tornare al menu HOME con il pulsante di “Indietro” (riporta alla scelta dei bottoni).

## 1.4 Licenza versione Professional

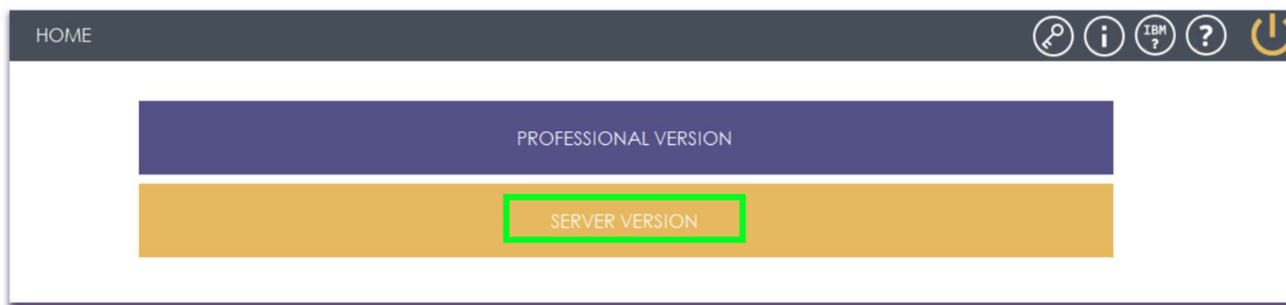
Per poter abilitare la versione con le funzioni Professional, occorre cliccare sul simbolo della chiave, che porta alla schermata di inserimento della key.

Se la chiave di licenza è stata inserita correttamente, è possibile accedere alla *Versione Professional* mediante il medesimo bottone.



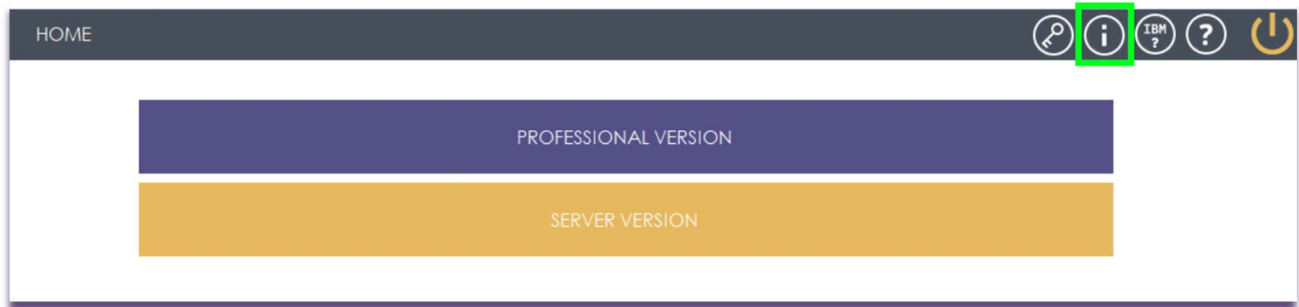
## 1.5 Licenza versione Server

Per abilitare le funzionalità della *Versione Server*, le azioni da fare sono le stesse compiute anche per la versione Professional (1.4), ma essendo, in questo caso, in possesso di una chiave valida per la licenza Server. Se la licenza è valida, viene automaticamente avviati i servizi windows IBM i Monitoring Facility – Check e IBM i Monitoring Facility – Check Security.



## 2 Free version

Sono le funzionalità sempre attive anche senza una licenza valida inserita



### 2.1 Free Version - Informazioni sul sistema

Senza una licenza inserita, il prodotto permette comunque di ottenere tutta una serie di informazioni legate alle partizioni IBM i a cui ci si è collegati.



Queste informazioni si dividono in categorie:

- Data/ora attuale del sistema
- Ultimo IPL fatto
- Informazioni sul sistema
- Informazioni sulla CPU

- Informazioni sulla memoria
- Informazioni sui dischi
- Informazioni sulla rete

Tutti i dati di grandezze espresse in GB, vengono rappresentate sia con trasformazione da byte a GB in base 10 (quella usata dal sistema operativo IBM i), sia con trasformazione da byte a GB in base 2 (quella che sta alla base delle misurazioni informatiche)

**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

**+39 030 2585325****www.smeup.com****info@smeup.com****PEC smeupics@pec.it**

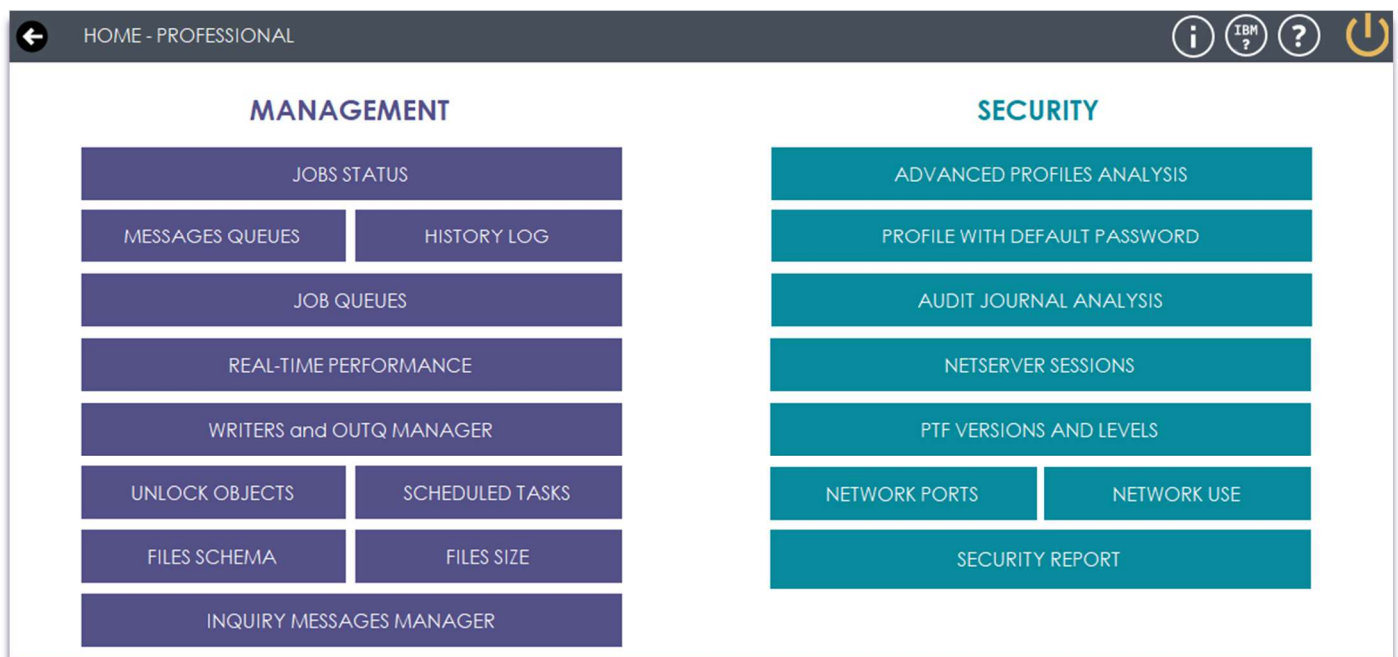
## 3 Versione Professional

### 3.1 Menu versione Professional

Dopo aver cliccato sul pulsante *Professional Version*, viene aperto il sottomenu *Home - Professional*, nel quale si possono scegliere le funzionalità tra due sezioni relative a questa versione.

Le sezioni dividono le funzionalità in:

- Funzionalità di gestione del sistema IBM i (management)
- Funzionalità legate all'analisi della sicurezza del sistema IBM i (security)



## 3.2 Management - Stato dei job

In questa sezione si può esaminare la tabella dello stato dei job presenti nel sistema, con le seguenti informazioni: sottosistema, job name, job number, job effettivo dell'utente, job iniziale dell'utente, nome completo del job, tipo di job, stato del job, tipo di funzione, funzione, MB temporanei occupati, tempo di CPU e conteggio totale delle operazioni IO del disco.

I checkbox in alto a destra permettono di refreshare la tabella ogni 30, 60 e 120 secondi, oppure mai, mentre l'icona a fianco ricarica la tabella dopo essere stata cliccata.

In azzurro vengono evidenziate le righe che contengono il job type **SBS**, mentre in rosso le righe che hanno come job status **MSGW**. È possibile sia applicare un filtro per i soli job che hanno uno stato di message wait, spuntando il checkbox **ONLY MSGW**, sia applicare un filtro per i soli job che sono di tipo "INT" cioè quelli interattivi, spuntando il checkbox **ONLY INTERACTIVE**.

Il box **search (can use \*)** invece permette di avere solo i risultati contenenti il testo cercato.

E' possibile utilizzare anche il carattere jolly \* per fare ricerche anche di sottostringhe.

La casella "case sensitive", se cliccata, attiva la ricerca che tiene conto della differenza tra lettere maiuscole e minuscole.

La combinazione di una scelta sulla lista delle librerie (**library name**) e del nome del sottosistema (**subsystem to start**) permette di far partire un SBS tramite il tasto **start sbs**.

La listbox **subsystem filter** permette di vedere solo i sottosistemi selezionati.

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

JOBS STATUS

subsystems filter

search (can use \*)

only msgw

only interactive

export this page

excel

ods

case sensitive

library name

subsystem to start

start sbs

NoRefresh

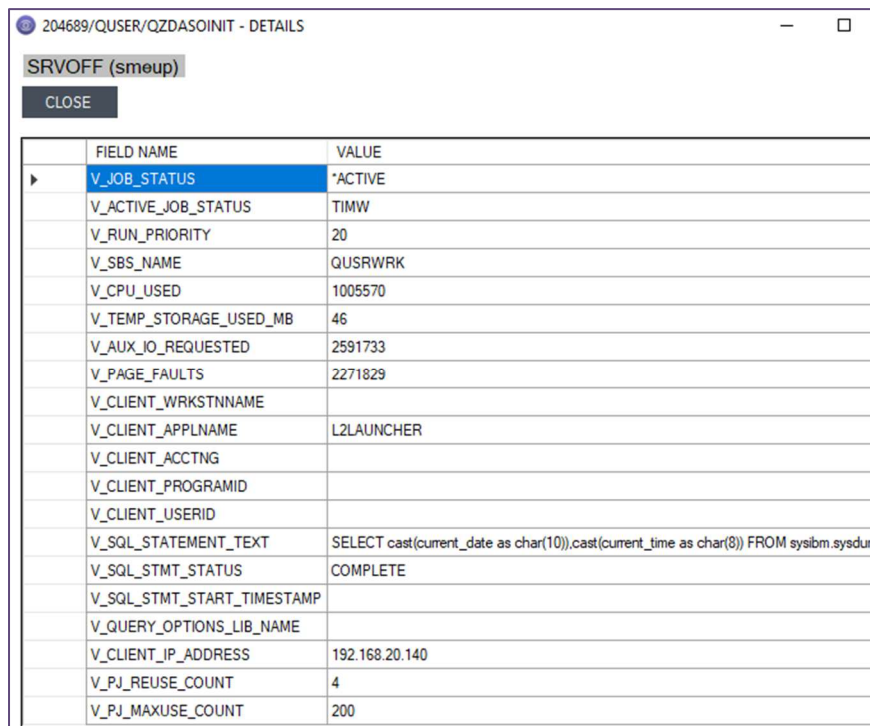
120s

60s

30s

INFO	JOB LOG	END	HLD	RLS	MSGW	SUBSYSTEM	JOB NAME	JOB NUMBER	ACTUAL JOB USER	INITIAL JOB USER	COMPLETE JOB	JOB TYPE	JOB STATU
						AGENT	AGENT	876900	QSYS	QSYS	876900/QSYS/AGENT	SBS	DEQV
						KSBATCH	KSBATCH	877070	QSYS	QSYS	877070/QSYS/KSBATCH	SBS	DEQV
						KSBATCHSCD	KSBATCHSCD	876926	QSYS	QSYS	876926/QSYS/KSBATCHSCD	SBS	DEQV
						KSBATCHSCD	KCTLAGN	876929	QPGMR	QPGMR	876929/QPGMR/KCTLAGN	BCH	DEQV
						QBATCH	QBATCH	877056	QSYS	QSYS	877056/QSYS/QBATCH	SBS	DEQV
						QCMN	QCMN	877057	QSYS	QSYS	877057/QSYS/QCMN	SBS	DEQV
						QCMN	QACSOTIP	877061	QUSER	QUSER	877061/QUSER/QACSOTIP	PJ	PSRW
						QCMN	QLZPSERV	877069	QUSER	QUSER	877069/QUSER/QLZPSERV	PJ	PSRW
						QCMN	QNMAREXCD	877060	QUSER	QUSER	877060/QUSER/QNMAREXCD	PJ	PSRW
						QCMN	QNPSEVR	877067	QUSER	QUSER	877067/QUSER/QNPSEVR	PJ	PSRW
						QCMN	QZRCSEVR	877064	QUSER	QUSER	877064/QUSER/QZRCSEVR	PJ	PSRW
						QCMN	QZSCSEVR	877065	QUSER	QUSER	877065/QUSER/QZSCSEVR	PJ	PSRW
						QCTL	QCTL	876881	QSYS	QSYS	876881/QSYS/QCTL	SBS	DEQV
						QCTL	KCTLGAA	876886	QPGMR	QPGMR	876886/QPGMR/KCTLGAA	ASJ	DEQV
						QCTL	QSYSSCD	876910	QPGMR	QPGMR	876910/QPGMR/QSYSSCD	BCH	DEQV
						QHTPSVR	QHTPSVR	445894	QSYS	QSYS	445894/QSYS/QHTPSVR	SBS	DEQV

Cliccando sul bottone **DETAILS** si apre un popup contenente maggiori dettagli sul Job o Sbs che si sta consultando.



FIELD NAME	VALUE
V_JOB_STATUS	*ACTIVE
V_ACTIVE_JOB_STATUS	TIMW
V_RUN_PRIORITY	20
V_SBS_NAME	QUSRWRK
V_CPU_USED	1005570
V_TEMP_STORAGE_USED_MB	46
V_AUX_IO_REQUESTED	2591733
V_PAGE_FAULTS	2271829
V_CLIENT_WRKSTNAME	
V_CLIENT_APPLNAME	L2LAUNCHER
V_CLIENT_ACCTNG	
V_CLIENT_PROGRAMID	
V_CLIENT_USERID	
V_SQL_STATEMENT_TEXT	SELECT cast(current_date as char(10)),cast(current_time as char(8)) FROM sysibm.sysdun
V_SQL_STMT_STATUS	COMPLETE
V_SQL_STMT_START_TIMESTAMP	
V_QUERY_OPTIONS_LIB_NAME	
V_CLIENT_IP_ADDRESS	192.168.20.140
V_PJ_REUSE_COUNT	4
V_PJ_MAXUSE_COUNT	200

Quando si clicca su una cella della colonna **JOB LOG** della tabella viene aperto un form relativo al Job Log del job name selezionato.

Mediante il campo di testo chiamato **search text** è possibile filtrare le stringhe da ricercare all'interno del risultato nella tabella.

Mediante il campo di testo chiamato **exclude text** è possibile filtrare le stringhe da non cercare all'interno del risultato nella tabella.

I campi **start date** ed **end date** permettono di selezionare dal calendario o di scrivere manualmente, le date di inizio e fine della consultazione del job log.

Il bottone **export full joblog** permette di scaricare in locale, in formato testo, il job log completo, non solo la pagina che si sta consultando.

Il bottone con l'icona della gomma resetta i filtri inseriti



PENELOPE (test4)

JOB LOG - 178416/QLWISVR/QINAVMNSRV

IBM ?

giugno 2022

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Oggi: 09/06/2022

start date

end date

search text

exclude text

export this page

excel

ods

export full joblog

page 2

	VIEW DETAILS	ORDINAL POSITION	MESSAGE TIMESTAMP	MESSAGE ID	MESSAGE TEXT	MESSAGE SECOND LEVEL TEXT
	(i)	6733	2022-06-02 12:11:09.896568	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6732	2022-06-02 12:11:09.867041	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6731	2022-06-02 10:29:54.889073	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6730	2022-06-02 10:29:54.867013	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6729	2022-06-02 08:48:54.896538	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6728	2022-06-02 08:48:54.872223	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6727	2022-06-02 07:07:54.873961	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6726	2022-06-02 07:07:54.851938	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6725	2022-06-02 05:26:54.889106	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6724	2022-06-02 05:26:54.867036	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6723	2022-06-02 03:45:54.894115	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6722	2022-06-02 03:45:54.867211	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6721	2022-06-02 02:04:39.890135	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6720	2022-06-02 02:04:39.866983	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6719	2022-06-02 00:23:39.889038	SQL7908	Lavoro 220911/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (
	(i)	6718	2022-06-02 00:23:39.867361	SQL7908	Lavoro 220203/QUSER/QSQSRVR utilizzato per l'elaborazione della modalità del server SQL	&N Causa : ... È stata eseguita un'istruzione SQL (

All'interno della tabella si possono consultare diversi dati, tra cui: l'ordine di tempo dei messaggi del job (tanto è più basso il numero, tanto è più vecchio il messaggio), l'ID del messaggio, il tipo e il sottotipo di messaggio, la severity, il timestamp di generazione del messaggio, la libreria contenente il programma che ha inviato il messaggio e il programma, il modulo, la procedura e l'istruzione che hanno inviato il messaggio; la libreria, il programma, il modulo, la procedura e l'istruzione che hanno ricevuto il messaggio; lo user id del job quando il messaggio è stato inviato; il file (e la libreria dove è collocato) contenente il messaggio; la lunghezza della stringa MESSAGE\_TOKENS, il testo del messaggio di primo e di secondo livello. La tabella iniziale possiede il tasto View Details che dà modo di visualizzare in modo dettagliato tutti i campi precedentemente elencati.

178544/SEDPD/ROBOT\_Y - DETAILS

CLOSE

FIELD NAME	VALUE
ORDINAL POSITION	7
MESSAGE ID	QUI0180
MESSAGE TEXT	QUICK - 1 outq surveillées par l'automate
MESSAGE SECOND LEVEL TEXT	
MESSAGE TYPE	INFORMATIONAL
MESSAGE SUBTYPE	
SEVERITY	0
MESSAGE TIMESTAMP	2021-04-09 18:16:57.197669
FROM LIBRARY	PMQSL
FROM PROGRAM	PMSYSMSG
FROM MODULE	
FROM PROCEDURE	
FROM INSTRUCTION	0031
TO LIBRARY	PMQSL
TO PROGRAM	PMDOCPXLOD
TO MODULE	
TO PROCEDURE	
TO INSTRUCTION	0415
FROM USER	SEDPD
MESSAGE FILE	PMDOCPXMSG
MESSAGE LIBRARY	PMQSL

La tabella è strutturata in modo che siano visibili cento righe per volta. Si possono scorrere le diverse pagine mediante i bottoni **previous** (pagina precedente), **next** (pagina successiva) e **first page** (riporta alla prima pagina).

Cliccando sul bottone **END** (JOB o SBS) nell'apposita colonna, viene aperto un form per lanciare il comando di ENDJOB relativo al job o il comando di ENDSBS relativo al sottosistema relativi a quella riga; lo stesso avviene per le colonne **HLD** e **RLS**, ma, in questo caso, si ha la possibilità di congelare (HOLD) oppure di rilasciare (RELEASE) il job congelato. Una volta eseguito con successo un comando, la tabella viene aggiornata automaticamente.

L'icona è utile per copiare il comando visualizzato per poterla incollare in una posizione diversa dell'ambiente di lavoro.

ENDJOB 275011/SMEUP\_ADM/LOGGES53

☒ \*CNTRLD ☐ \*IMMED

Controlled End Delay Time

Spool File Delete ☐ \*YES ☒ \*NO

CHECK COMMAND

ENDJOB JOB(275011/SMEUP\_ADM/LOGGES53) OPTION(\*CNTRLD) DELAY(30) SPLFILE(\*NO)


LAUNCH COMMAND

HLDJOB 275011/SMEUP\_ADM/LOGGES53

☐ Spool File Hold ☐ \*YES ☒ \*NO

CHECK COMMAND

HLDJOB JOB(275011/SMEUP\_ADM/LOGGES53) SPLFILE(\*NO)


LAUNCH COMMAND 

RLSJOB 275011/SMEUP\_ADM/LOGGES53

☐ Spool File Hold ☐ \*YES ☒ \*NO

CHECK COMMAND

RLSJOB JOB(275011/SMEUP\_ADM/LOGGES53)

LAUNCH COMMAND 

Per terminare un sottosistema sono presenti le seguenti opzioni: \*CNTRLD, a cui possono essere associate le due opzioni di Controlled End Delay Time, ovvero \*NOLIMIT o N.Seconds (quest'ultimo deve essere un numero compreso tra 1 e 999999), \*IMMED e, nel combo box di scelta multipla, \*DFT, \*NOJOBLOG, \*CHGPTY, \*CHGTSL. Il bottone **Check Command** consente all'utente di visualizzare il comando in procinto di essere lanciato e il **Launch Command** lo esegue.

ENDSBS T4NICELINK


☐ \*CNTRLD ☒ \*IMMED

Controlled End Delay Time ☒ \*NOLIMIT ☐ N. SECONDS:

End subsystem options

CHECK COMMAND

ENDSBS SBS(T4NICELINK) OPTION(\*IMMED) ENDSBSOPT(\*DFT)

LAUNCH COMMAND 

Quando un sottosistema viene terminato, il nome e la sua libreria di appartenenza vengono automaticamente immessi nei campi di testo accanto al bottone **START SBS**, ma è permesso,

ovviamente, riempire i due campi di testo per l'avvio del sottosistema anche manualmente. Cliccando sul medesimo bottone, viene aperto il form per l'avvio del sottosistema: **Check Command** visualizza il comando che sta per essere lanciato e **Launch Command** lo eseguirà; il comando verrà eseguito con successo qualora il sottosistema non sia già stato attivo in precedenza.

È consentito filtrare per uno o più sottosistemi, ponendo un check alle caselle nella lista dropdown sotto a **Search Subsystems** e cliccando sul simbolo della lente di ingrandimento per la ricerca.

Cliccando l'icona **MSGW** nella riga del job selezionato, verrà aperto il form Inquiry Messages Manager in cui poter consultare il job in MSGW, al quale si può successivamente inviare una risposta mediante i comandi presenti.

REPLY STATUS	PATH	MESSAGE TYPE	ID	MESSAGE TEXT	DATE	JOB
	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	RNQ0202	Chiamata a B&DEC0W terminata con errore (C G D F)	2022-07-11 22.00.09	008776/MAFPA

**/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ - SEND REPLY**

**SRVOFF**

☒ Cancel (C)  
☐ Ignore (I)  
☐ Retry (R)  
☐ Go on Processing (G)  
☐ Reply by Default (\*DFT)  
☐ Reply by text

insert text

☐ Reply and Remove Inquiry - Reply Message  
☒ Reply and Keep Inquiry - Reply Message

**SEND REPLY**

I bottoni “**Export this page to Excel o Ods**”, consente di esportare l’intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

**+39 030 2585325****www.smeup.com****info@smeup.com****PEC smeupics@pec.it**

### 3.3 Management - Code di messaggi (Message Queue)

Nella seconda sezione della versione Professional, viene visualizzata una tabella con le informazioni che riguardano le code di messaggi.

L'utente può applicare dei filtri sulla data di generazione delle message queue.

La data viene impostata automaticamente alla data odierna ma si possono selezionare le date che si preferiscono per un massimo di due giorni; i pulsanti **today** e **last 2 days unless ipl** riportano rispettivamente alla data di oggi e agli ultimi due giorni a meno di IPL (all'IPL i dati vengono cancellati); **last 30 minutes** riporta all'ultima mezz'ora; **last 1 hour** riporta all'ultima ora; **last 2 hours** riporta alle ultime due ore; **last 24 hours** riporta alle ultime 24 ore.

Le date possono essere modificate manualmente mediante gli appositi campi di testo, purché la data di inizio sia sempre minore o uguale alla data di fine e che entrambe siano nel formato YYYY-MM-DD HH:mm:ss.

È presente un campo di ricerca (**MSGQ to Search**) per trovare tutte le coppie di librerie/code di messaggi spuntate all'interno del suddetto campo. La spunta su **\*ALL** ricava i risultati relativi a tutte le message queue presenti nel sistema.

Al primo accesso viene selezionata automaticamente la messagequeue più importante del sistema, la QSYS/QSYSOPR.

Nel caso di cancellazione delle scelte fatte si può procedere in due modi: togliere la spunta alle message queue selezionate oppure cliccare sull'icona della gomma che deselecta tutta la lista. La scelta di una tra le voci della lista è obbligatoria.

La scelta della voce **\*ALL** attiverà una ricerca in tutte le messagequeue del sistema, è un'operazione che può durare per alcuni minuti.

Nel caso in cui il campo **severity** sia maggiore o uguale alla soglia definita, il campo message id viene colorato di giallo. È possibile modificare la soglia nell'apposito campo (di default è 70).

The screenshot shows the 'MESSAGE QUEUES' interface. At the top, there are navigation icons and a title bar. Below the title bar, there are several filter buttons: 'last 30 minutes', 'last 24 hours', 'last 1 hour', 'today', 'last 2 hours', and 'last 2 days'. A 'selected: Today' indicator is present. To the right, there is a 'msgq' dropdown menu set to 'QSYS/QSYSOPR'. Below this, there are 'date from' and 'to' fields with dates '2024-04-12 00:00:00' and '2024-04-12 23:59:59' respectively. There are also 'search text' and 'exclude text' input fields. A 'severity threshold' field is set to '50'. There are buttons for 'export this page' (excel, ods) and a 'case sensitive' checkbox. A table with 7 columns (TIMESTAMP, MESSAGE QUEUE LIBRARY, MESSAGE QUEUE NAME, MESSAGE ID, SEVERITY, MESSAGE TEXT) displays several entries. The 'MESSAGE ID' column is highlighted in yellow for all entries. The 'MESSAGE TEXT' column contains messages like 'Il lavoro 439333/QUSER/QZDASOINIT è stato terminato dall'utente M!'.

	TIMESTAMP	MESSAGE QUEUE LIBRARY	MESSAGE QUEUE NAME	MESSAGE ID	SEVERITY	MESSAGE TEXT
▶	2024-04-12 15:25:55.418971	QSYS	QSYSOPR	CPC1125	50	Il lavoro 439333/QUSER/QZDASOINIT è stato terminato dall'utente M!
	2024-04-12 15:08:52.617215	QSYS	QSYSOPR	CPC1125	50	Il lavoro 438345/QUSER/QZDASOINIT è stato terminato dall'utente M!
	2024-04-12 15:05:38.244158	QSYS	QSYSOPR	CPC1125	50	Il lavoro 438269/QUSER/QZDASOINIT è stato terminato dall'utente M!
	2024-04-12 13:18:58.404411	QSYS	QSYSOPR	CPC1125	50	Il lavoro 438262/QUSER/QZDASOINIT è stato terminato dall'utente M!
	2024-04-12 13:15:55.072144	QSYS	QSYSOPR	CPC1125	50	Il lavoro 437937/QUSER/QZDASOINIT è stato terminato dall'utente M!



A destra ci sono i potenziali filtri per ottenere solo determinati risultati contenenti una certa stringa:

- "search text": per poter inserire la stringa che verrà ricercata all'interno dei campi presenti nella tabella.
- "exclude text": per poter inserire la stringa che non dovrà essere presente nei risultati della ricerca. E' un "cerca tranne..."

E' possibile utilizzare anche il carattere jolly \* per fare ricerche o esclusioni anche di sottostringhe.

La casella "case sensitive", se cliccata, attiva la ricerca che tiene conto della differenza tra lettere maiuscole e minuscole.

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

La tabella è strutturata in modo che siano visibili cento righe per pagina. Si possono scorrere le diverse pagine mediante i bottoni **previous** (pagina precedente), **next** (pagina successiva) e **first page** (riporta alla prima pagina).

### 3.4 Management - History Log

Questa sezione della versione Professional viene visualizzata una tabella relativa all'history log.

Nel dettaglio, la sezione si occupa di mostrare la data di generazione del messaggio, il message id, da quale utente, da quale job e da quale programma è stato generato, il tipo di messaggio, la sua criticità e la sua descrizione completa.

L'utente può applicare dei filtri sulla data di generazione dei messaggi mediante i bottoni presenti. La data viene impostata automaticamente all'ultima ora (*last 1 hour*) ma si possono selezionare le date che si preferiscono: il bottone *today* riporta alla data di oggi; *last 30 minutes* riporta all'ultima mezz'ora; *last 2 hours* riporta alle ultime due ore; *last 5 hours* riporta alle ultime 5 ore; *last 24 hours* riporta alle ultime 24 ore. È presente, inoltre, un campo di testo per applicare un filtro a tutte le colonne della tabella, ad eccezione della colonna message\_timestamp.

Le date possono essere modificate manualmente mediante gli appositi campi di testo, purchè la data di inizio sia sempre minore o uguale alla data di fine e che entrambe siano nel formato YYYY-MM-DD HH:mm:ss.

Nel caso in cui il campo *severity* sia maggiore o uguale alla soglia definita, il campo message id viene colorato di giallo. È possibile modificare la soglia nell'apposito campo (di default è 70).

La tabella è strutturata in modo che siano visibili cento righe per pagina. Si possono scorrere le diverse pagine mediante i bottoni **previous** (pagina precedente), **next** (pagina successiva) e **first page** (riporta alla prima pagina).

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).



	TIMESTAMP	MESSAGE ID	SEVERITY	MESSAGE
▶	2024-04-12 15:36:19.842269	CPIAD09	0	Utente MMORET dal client 10.250.50.40 collegato al lavoro 439535/QUSER/QZDASOINIT nel sottosistema
	2024-04-12 15:36:19.833745	CPIAD08	0	Il lavoro 438346/QUSER/QZSOSIGN del server *SIGNON sta elaborando la richiesta per l'utente MMOREI
	2024-04-12 15:35:19.694054	CPIAD09	0	Utente MMORET dal client 10.250.50.40 collegato al lavoro 439535/QUSER/QZDASOINIT nel sottosistema
	2024-04-12 15:35:19.687019	CPIAD08	0	Il lavoro 438346/QUSER/QZSOSIGN del server *SIGNON sta elaborando la richiesta per l'utente MMOREI
	2024-04-12 15:34:19.480474	CPIAD09	0	Utente MMORET dal client 10.250.50.40 collegato al lavoro 439535/QUSER/QZDASOINIT nel sottosistema
	2024-04-12 15:34:19.471692	CPIAD08	0	Il lavoro 438346/QUSER/QZSOSIGN del server *SIGNON sta elaborando la richiesta per l'utente MMOREI
	2024-04-12 15:33:19.270782	CPIAD09	0	Utente MMORET dal client 10.250.50.40 collegato al lavoro 439535/QUSER/QZDASOINIT nel sottosistema
	2024-04-12 15:33:19.262659	CPIAD08	0	Il lavoro 438346/QUSER/QZSOSIGN del server *SIGNON sta elaborando la richiesta per l'utente MMOREI
	2024-04-12 15:32:19.034015	CPIAD09	0	Utente MMORET dal client 10.250.50.40 collegato al lavoro 439535/QUSER/QZDASOINIT nel sottosistema
	2024-04-12 15:32:19.026887	CPIAD08	0	Il lavoro 438346/QUSER/QZSOSIGN del server *SIGNON sta elaborando la richiesta per l'utente MMOREI

In caso di errore, viene stampato un messaggio che riporta le versioni e i livelli di sistema supportati per il corretto funzionamento della sezione *history log* e viene visualizzato un bottone che porta alla sezione per la consultazione delle versioni e dei livelli delle PTF presenti.

A destra ci sono i potenziali filtri per ottenere solo determinati risultati contenenti una certa stringa:

- "search text": per poter inserire la stringa che verrà ricercata all'interno dei campi presenti nella tabella.
- "exclude text": per poter inserire la stringa che non dovrà essere presente nei risultati della ricerca. E' un "cerca tranne..."

E' possibile utilizzare anche il carattere jolly \* per fare ricerche anche di sottostringhe.

La casella "case sensitive", se cliccata, attiva la ricerca che tiene conto della differenza tra lettere maiuscole e minuscole.

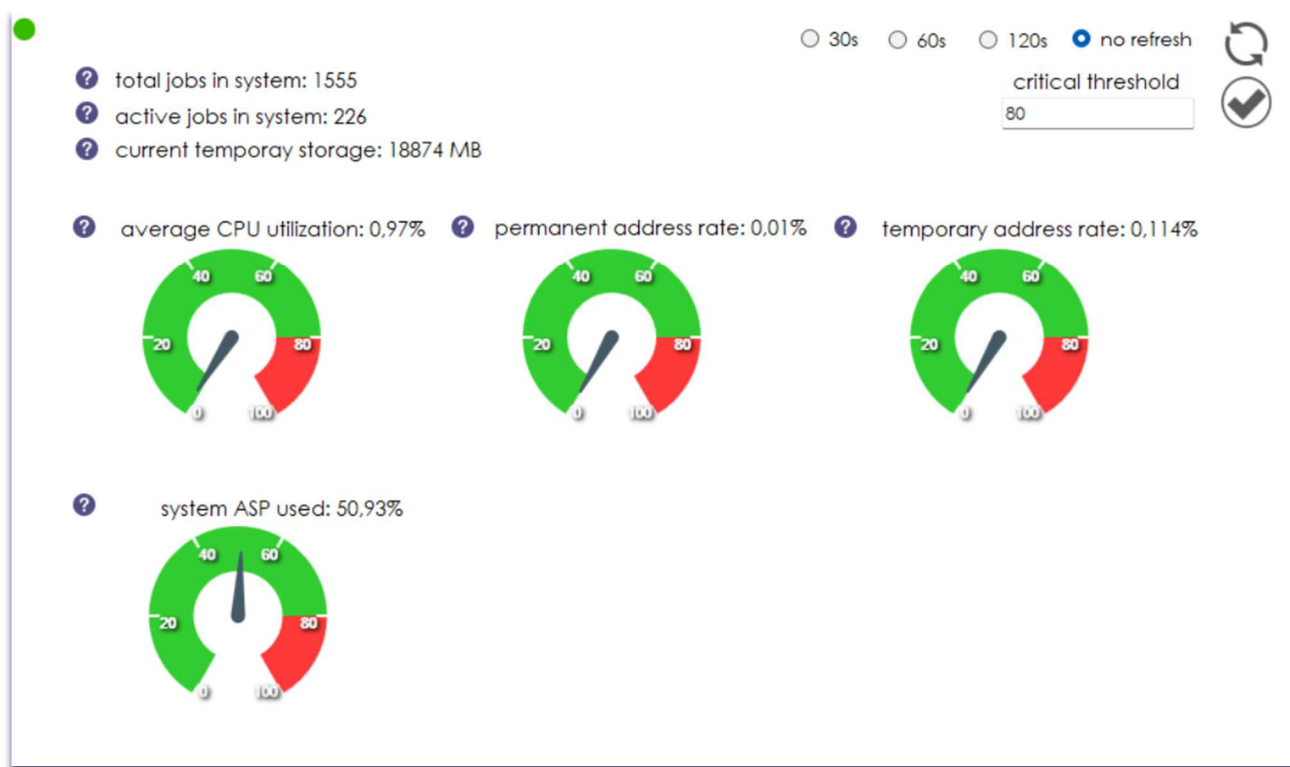
### 3.5 Management - Performance di sistema in real time

Questa sezione della versione Professional apre un secondo form in cui viene effettuata un'analisi delle performance attuali del sistema. Nel dettaglio, la sezione si occupa di mostrare:

- il numero totale dei job ed i job attivi
- l'attuale utilizzo di storage temporaneo in MB
- l'utilizzo medio della CPU
- l'utilizzo dell'ASP
- il massimo numero possibile di indirizzi per oggetti permanenti (*permanent address rate*)
- il massimo numero possibile di indirizzi per oggetti temporanei (*temporary address rate*)
- se il sistema possiede uno IASP, la percentuale di disco occupato

Negli ultimi cinque casi, oltre al valore in percentuale, vengono rappresentati i cruscotti che indicano se un parametro ha superato o meno una certa soglia di alert. La soglia standard è impostata all'80%, ma è possibile modificarla in qualsiasi momento inserendo un valore nell'apposito campo di testo, compreso tra 1 e 100.

Si può scegliere un tempo di aggiornamento delle performance in tempo reale, selezionando tra 30, 60, 120 secondi oppure NoRefresh (impostato di default). Cliccando l'icona di refresh, tutte le componenti del form vengono aggiornate all'istante.



### 3.6 Management - Scheduled Task

La funzione permette di consultare velocemente tutti i task presenti nello schedulatore di sistema, raggiungibile con il comando interattivo wrkjobscode.

Questa funzionalità permette di:

- Vedere tutte le proprietà di ogni task
- Visualizzare in colore giallo i task che in questo momento sono presenti ma in stato di fermo (disattivi)
- Eseguire al volo il comando che è presente dentro al singolo task
- Congelare o Rilasciare i task presenti

SCHEDULED TASKS							
search text <input type="text"/> <input type="checkbox"/> only held <span>export this page</span> <span>excel</span> <span>ods</span>							
	RUN TASK	CHANGE STATUS	SCHEDULED_JOB_ENTRY_NUMBER	SCHEDULED_JOB_NAME	SCHEDULED_DATE_VALUE	SCHEDULED_DATE	SCHEDULED
▶	⊞	⊞	3	A60CRMDEMO	SCHEDULED_DATE	23/10/17	13:00:00
	⊞	⊞	5	BACKUP	SCHEDULED_DATE	04/03/21	20:00:00
	⊞	⊞	7	BACKUP	SCHEDULED_DAYS		21:30:00
	⊞	⊞	14	FINDOG	SCHEDULED_DAYS		07:15:00
	⊞	⊞	9	PWROFF	SCHEDULED_DAYS		02:00:00
	⊞	⊞	10	SSH	SCHEDULED_DAYS		04:00:00
	⊞	⊞	6	X_DEM_MA	SCHEDULED_DAYS		19:00:00
	⊞	⊞	4	X_REDEMO	SCHEDULED_DATE	16/01/18	10:04:40
	⊞	⊞	12	XCHKPTF	SCHEDULED_DAYS		07:10:00

Il click sulla prima colonna apre un form esterno in cui si può verificare il comando da eseguire presente nel task e, se voluto, eseguirlo cliccando su **Launch Command**


Exec EXTRA\$B Task

CHECK COMMAND

```
$BMJOB CMD(CALL PGM(VV) PARM(BACKUP EXTRA '/Retention=DAILY' '/Quickscan=YES' '/DeferAfter=480')) JOB(EXTRA$B)
```

LAUNCH COMMAND

Il click sulla seconda colonna apre un form esterno in cui si può congelare un task schedulato o rilasciarne uno in stato congelato. Si potrà controllare il comando che si sta eseguendo e, se voluto, eseguirlo cliccando su **Launch Command**

L'icona  è utile per copiare il comando visualizzato per poterla incollare in una posizione diversa dell'ambiente di lavoro.

[CHECK COMMAND](#)

RLSJOBSCDE JOB(EXTRA\$B) ENTRYNBR(000005)

[LAUNCH COMMAND](#)**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

**+39 030 2585325****www.smeup.com****info@smeup.com****PEC smeupics@pec.it**

### 3.7 Management - Unlock Objects

Permette di cercare gli oggetti in lock status e, successivamente, di killare i job che li tengono in lock, ma anche di congelare o di rilasciare un job.

Nella maschera di ricerca, si possono filtrare cinque categorie diverse, ossia il job name, l'object name, l'object type, il library name e il lock state: è obbligatorio inserire almeno uno tra i campi object name e library name.

Il campo object type viene settato di default a \*FILE e la scelta del nome della libreria avviene tramite una lista contenente tutte le librerie presenti nel sistema attuale.

Il campo Lock State viene settato di default a \*ALL, ma si possono scegliere altri cinque valori, ognuno con le relative descrizioni: \*EXCL, \*EXCLRD, \*SHRNUP, \*SHRRD, \*SHRUPD.

Al termine della ricerca, verrà visualizzata una tabella con i valori dei seguenti campi: OBJECT\_SCHEMA, OBJECT\_NAME, SYSTEM\_OBJECT\_SCHEMA, SYSTEM\_OBJECT\_NAME, OBJECT\_TYPE, MEMBER\_LOCK\_TYPE, LOCK\_STATE, LOCK\_STATUS, LOCK\_SCOPE, JOB\_NAME, PROGRAM\_LIBRARY\_NAME, PROGRAM\_NAME, MODULE\_LIBRARY\_NAME, MODULE\_NAME, PROCEDURE\_NAME.

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

The screenshot shows the 'UNLOCK OBJECTS' window. At the top, there are search filters: 'job (can use \*)', 'library' (set to 'QSYS'), 'object', 'object type' (set to '\*FILE'), and 'lock state' (set to '\*ALL'). There are also buttons for 'export this page' (excel, ods) and a search icon. Below the filters is a table with 12 columns: JOB LOG, END, HLD, RLS, OBJECT\_SCHEMA, OBJECT\_NAME, SYSTEM\_OBJECT\_SCHEMA, SYSTEM\_OBJECT\_NAME, OBJECT\_TYPE, MEMBER\_LOCK\_TYPE, LOCK\_STATE, and LOCK\_STATUS. The table contains 12 rows of data, all with 'LOCK\_STATUS' set to 'HELD'.

JOB LOG	END	HLD	RLS	OBJECT_SCHEMA	OBJECT_NAME	SYSTEM_OBJECT_SCHEMA	SYSTEM_OBJECT_NAME	OBJECT_TYPE	MEMBER_LOCK_TYPE	LOCK_STATE	LOCK_STATUS
QSYS	QADBXSFLD	QSYS	QADBXSFLD	*FILE		*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXSFLD	QSYS	QADBXSFLD	*FILE	MEMBER	*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXSFLD	QSYS	QADBXSFLD	*FILE	DATA	*EXCLRD	HELD				
QSYS	QADBXTBCLA	QSYS	QADBXTBCLA	*FILE		*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTBCLA	QSYS	QADBXTBCLA	*FILE	MEMBER	*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTBFIL	QSYS	QADBXTBFIL	*FILE		*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTBFIL	QSYS	QADBXTBFIL	*FILE	MEMBER	*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTBFSN	QSYS	QADBXTBFSN	*FILE		*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTBFSN	QSYS	QADBXTBFSN	*FILE	MEMBER	*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTCDEF	QSYS	QADBXTCDEF	*FILE		*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTCDEF	QSYS	QADBXTCDEF	*FILE	MEMBER	*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTDDEF	QSYS	QADBXTDDEF	*FILE		*SHRRD	HELD				
QSYS	QADBXTDDEF	QSYS	QADBXTDDEF	*FILE	MEMBER	*SHRRD	HELD				

Nella seconda colonna sono presenti i bottoni **ENDJOB** che consentono di aprire un form per impostare il comando che terminerà il job scelto: ogni bottone è collegato al valore della casella **JOB\_NAME** della stessa riga e il form aperto ha come titolo il medesimo valore preceduto da



**ENDJOB**; lo stesso avviene per la terza e la quarta colonna, ma, in questo caso, si ha la possibilità di congelare (**HOLD**) oppure di rilasciare (**RELEASE**) il job congelato.

La tabella è strutturata in modo che siano visibili cento righe per volta. Si possono scorrere le diverse pagine mediante i bottoni **previous** (pagina precedente), **next** (pagina successiva) e **first page** (riporta alla prima pagina).

La terminazione di un job ha diverse opzioni: la scelta **\*CNTRLD**, che obbliga a compilare il campo dei secondi per il delay arresto controllato (30 sec. di default), e la scelta **\*IMMED**; vi è poi la possibilità di cancellazione del file di spool (**\*NO** di default).

Il bottone **Check Command** permette visualizzare il comando che si ha intenzione di lanciare dopo aver compilato le varie opzioni e il bottone **Launch Command** lancia il comando che è stato configurato.

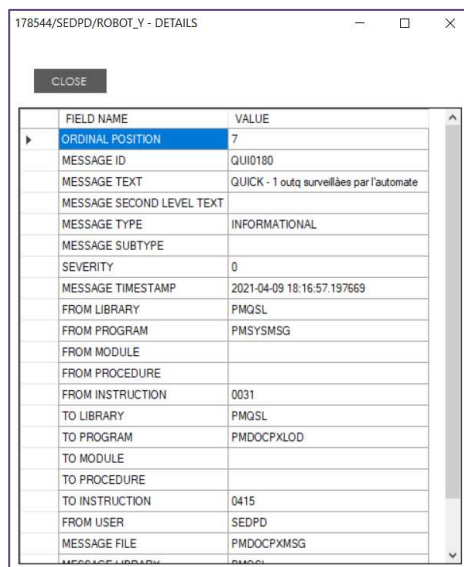
Quando si clicca su una cella nella prima colonna della tabella, viene aperto un form relativo al **Job Log** del job name selezionato.

The screenshot shows the 'JOB LOG - 095305/SMEUPADM/X\_REDEMO' window. It includes a calendar for July 2022, search filters for start/end dates and search/exclude text, and export options. The main table displays job messages with columns for View Details, Ordinal Position, Message Timestamp, Message ID, Message Text, and Message Second Level Text.

VIEW DETAILS	ORDINAL POSITION	MESSAGE TIMESTAMP	MESSAGE ID	MESSAGE TEXT	MESSAGE SECOND LEVEL TEXT
1	25466	2022-07-12 16:52:04.841167	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0 non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0 non esiste. &N
2	25465	2022-07-12 16:52:04.831919	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0A non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0A non esiste. &N
3	25464	2022-07-12 16:52:04.831855	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0B non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0B non esiste. &N
4	25463	2022-07-12 16:52:04.831786	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0C non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0C non esiste. &N
5	25462	2022-07-12 16:52:04.831723	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0X non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0X non esiste. &N
6	25461	2022-07-12 16:52:04.83166	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0Y non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0Y non esiste. &N
7	25460	2022-07-12 16:52:04.831595	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0K non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0K non esiste. &N
8	25459	2022-07-12 16:52:04.831531	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0J non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0J non esiste. &N
9	25458	2022-07-12 16:52:04.831456	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0L non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0L non esiste. &N
10	25457	2022-07-12 16:52:04.831388	CPC0911	È stato cancellato il gruppo di attivazione BEOAV0W.	
11	25456	2022-07-12 16:52:04.82904	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0Z non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0Z non esiste. &N
12	25455	2022-07-12 16:52:04.828978	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0Q non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0Q non esiste. &N
13	25454	2022-07-12 16:52:04.828915	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0R non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0R non esiste. &N
14	25453	2022-07-12 16:52:04.828837	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0T non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0T non esiste. &N
15	25452	2022-07-12 16:52:04.828753	CPF1653	Il gruppo di attivazione BEOAV0 non è stato trovato.	&N Causa ..... Il gruppo di attivazione BEOAV0 non esiste. &N
16	25451	2022-07-12 16:52:04.824939	CPC2206	È stata modificata la proprietà dell'oggetto BEG15F in QTEMP di tipo *USRSPC.	&N Causa ..... È stata modificata la proprietà dell'oggetto BEG15F in QTEMP di tipo *USRSPC.

All'interno della tabella si possono consultare diversi dati, tra cui: l'ordine di tempo dei messaggi del job (tanto è più basso il numero, tanto è più vecchio il messaggio), l'ID del messaggio, il tipo e il sottotipo di messaggio, la severity, il timestamp di generazione del messaggio, la libreria contenente il programma che ha inviato il messaggio e il programma, il modulo, la procedura e l'istruzione che hanno inviato il messaggio; la libreria, il programma, il modulo, la procedura e l'istruzione che hanno ricevuto il messaggio; lo user id del job quando il messaggio è stato

inviato; il file (e la libreria dove è collocato) contenente il messaggio; la lunghezza della stringa MESSAGE\_TOKENS, il testo del messaggio di primo e di secondo livello. La tabella iniziale possiede il tasto View Details che dà modo di visualizzare in modo dettagliato tutti i campi precedentemente elencati.



178544/SEDPD/ROBOT\_Y - DETAILS

CLOSE

FIELD NAME	VALUE
ORDINAL POSITION	7
MESSAGE ID	QUI0180
MESSAGE TEXT	QUICK - 1 outq surveillées par l'automate
MESSAGE SECOND LEVEL TEXT	
MESSAGE TYPE	INFORMATIONAL
MESSAGE SUBTYPE	
SEVERITY	0
MESSAGE TIMESTAMP	2021-04-09 18:16:57.197669
FROM LIBRARY	PMQSL
FROM PROGRAM	PMSYSMSG
FROM MODULE	
FROM PROCEDURE	
FROM INSTRUCTION	0031
TO LIBRARY	PMQSL
TO PROGRAM	PMDOCPXLOD
TO MODULE	
TO PROCEDURE	
TO INSTRUCTION	0415
FROM USER	SEDPD
MESSAGE FILE	PMDOCPXMSG
MESSAGE LIBRARY	PMQSL

La tabella è strutturata in modo che siano visibili cento righe per volta. Si possono scorrere le diverse pagine mediante i bottoni **previous** (pagina precedente), **next** (pagina successiva) e **first page** (riporta alla prima pagina).

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

### 3.8 Management - Files and Fields Schema

La sezione della versione Professional dedicata alla consultazione dello schema dei file e delle librerie. Permette di ricercare e visualizzare le librerie e i file o le viste contenuti in esse e, per ogni file selezionato, vengono visualizzati in dettaglio i campi da essi costituiti.

Nella maschera di ricerca si possono filtrare i nomi della libreria e del file che si intendono cercare ed è obbligatorio compilare almeno un campo tra i due: la scelta del nome della libreria avviene tramite una lista contenente tutte le librerie presenti nel sistema attuale.

Una volta che la ricerca è avvenuta, è presente una tabella con i seguenti campi: TABLE\_NAME (il nome del file o della vista), TABLE\_SCHEMA (il nome della libreria contenente il file o la vista), TABLE\_OWNER (l'utente proprietario della libreria e del file), TABLE\_TYPE (indica il tipo di elemento contenuto nella libreria, ad esempio se si tratta di un file logico oppure di una vista), COLUMN\_COUNT (il numero di colonne nella tabella o nella vista), TABLE\_TEXT (la descrizione del file o della vista), LONG\_COMMENT (una descrizione più dettagliata del file o della vista), FILE\_TYPE (se il file è un file di dati oppure un file sorgente).

Il check alla casella **Only Physical Files** visualizza nella tabella solo i valori che hanno table\_type uguale a P.

TABLE_NAME	TABLE_SCHEMA	TABLE_OWNER	TABLE_TYPE	COLUMN_COUNT	TABLE_TEXT	LONG_COMMENT	FILE_TYPE
AHAIF00F	AQBASE	QPGMR	P	13	Archivio azioni inizi...		D
AHAIF01L	AQBASE	QPGMR	L	13	Archivio azioni inizi...		D
AHDEV00F	AQBASE	QPGMR	P	112	File di emissione p...		D
AHIFS00F	AQBASE	QPGMR	P	4	Parametri Salvata...		D
AHIFS01L	AQBASE	QPGMR	L	4	Parametri Salvata...		D
AHIFS02L	AQBASE	QPGMR	L	4	Parametri Salvata...		D
AHJBQ00F	AQBASE	QPGMR	P	2	Code Lavori da Te...		D
AHLIB00F	AQBASE	QPGMR	P	112	File di emissione p...		D
AHLOG00F	AQBASE	QPGMR	P	7	Log File Architettura		D
AHLOG01L	AQBASE	QPGMR	L	7	Log File Architettura		D
AHSAV00F	AQBASE	QPGMR	P	4	Parametri Salvata...		D
AHSAV01L	AQBASE	QPGMR	L	4	Parametri Salvata...		D
AHSAV02L	AQBASE	QPGMR	L	4	Parametri Salvata...		D
AHSBS00F	AQBASE	QPGMR	P	4	Sottosistemi da Att...		D
AHSBS01L	AQBASE	QPGMR	L	4	Sottosistemi da Att...		D
AQBPERS	AQBASE	QPGMR	P	2	Tracciato area dat...		D
COPYRGZ	AQBASE	QDFTOWN	P	75	movim. contabili		D
DCMMD00F	AQBASE	QSECOFR	P	3	Anagrafica Moduli ...		D
DCMMD00L	AQBASE	QSECOFR	L	3	Anagrafica Moduli ...		D

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

Per visualizzare i campi presenti in un file o in una vista, occorre cliccare su una cella della riga contenente il file desiderato. A questo punto viene aperto un secondo form con una tabella che racchiude i campi del file selezionato, ossia: COLUMN\_NAME (il nome della colonna), DATA\_TYPE (il tipo della colonna), LENGTH (la lunghezza della colonna), NUMERIC\_SCALE (la



scala dei dati numerici; è nulla se la colonna non contiene dati decimali, numerici o binari), IS\_NULLABLE (indica se la colonna può contenere o meno valori nulli), IS\_IDENTITY (indica se è una colonna di identità o no), COLUMN\_TEXT (la descrizione della colonna), LONG\_COMMENT (una descrizione più dettagliata della colonna), CCSID (il valore del CCSID che indica il tipo di colonna: è nullo quando la colonna è di tipo numerico).

ACGGAA/IPROD01L

	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	LENGTH	NUMERIC_SCAL	IS_NULLABLE	IS_IDENTITY	COLUMN_TEXT	LONG_COMMENT	CCSID
▶	CDPRO	CHAR	8	0	N	NO	Codice prodotto		280
	DEPRO	CHAR	50	0	N	NO	Descrizione pro...		280
	NMPRO	DECIMAL	3	0	N	NO	Posizione flag s...		0
	RLEAS	CHAR	6	0	N	NO	Release		280
	PTFLV	DECIMAL	3	0	N	NO	Livello PTF		0
	DTINS	DECIMAL	6	0	N	NO	Data installazion...		0
	DTPTF	DECIMAL	6	0	N	NO	Data ultima PTF...		0
	PRER1	CHAR	8	0	N	NO	Prerequisito n.1		280
	PRER2	CHAR	8	0	N	NO	Prerequisito n.2		280
	PRER3	CHAR	8	0	N	NO	Prerequisito n.3		280
	PRER4	CHAR	8	0	N	NO	Prerequisito n.4		280
	PRER5	CHAR	8	0	N	NO	Prerequisito n.5		280
	PGM01	CHAR	10	0	N	NO	OGGETTI		280
	PGM02	CHAR	10	0	N	NO	FILES		280
	PGM03	CHAR	10	0	N	NO	DOCUMENTAZ...		280

### 3.9 Management - Job Queues

Questa sezione della versione Professional consente di visualizzare la tabella con le informazioni relative alle "Code lavori".

Di default viene subito visualizzata la tabella completa di tutte le code lavori ma l'utente può effettuare, tramite textbox, una ricerca specifica affinché venga filtrata la stessa tabella con la/le parola/e chiave desiderata.

Altro filtro è il "only with jobs" che, se cliccato, ricerca nella tabella le code lavori che hanno un "number of job" maggiore di 0. Di default le code di lavori che hanno il "number of job" maggiore di 0 sono evidenziate in giallo.

JOB_QUEUE_NAME	JOB_QUEUE_LIBRARY	TEXT_DESCRIPTION	JOB_QUEUE_STATUS	NUMBER_OF_JOBS	SUBSYSTEM_LIBRARY_NAME
KGIORNO	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSBATCH	RELEASED	0	ACGGAA
KISEJOBQ	ACGGAA	Coda lavori per le elaborazioni di ACG lse	RELEASED	0	ACGGAA
KRNSUPERV	B_DETECTOR	Visual Message Center 6.11 (c) Tango/04	RELEASED	0	T4NICELINK
KSCHJOB	ACGGAA	Coda per lavori schedati tramite GAA	RELEASED	0	ACGGAA
KSCTJRN	ACGGAA	Coda Lavori per Sbs KSCTJRN	RELEASED	0	
KSDIFFE	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSBATCH	RELEASED	0	ACGGAA
KSDINO	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSBATCH	RELEASED	0	ACGGAA
KSIMMED	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSBATCH	RELEASED	0	ACGGAA
KSNOTTE	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSBATCH	HELD	0	ACGGAA
KSRECVR	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSRECV...	RELEASED	0	
KSSALVA	ACGGAA	Coda Lavori di Salvataggio	RELEASED	0	
KSSAVRC	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSCTJRN	RELEASED	0	
KSSPECL	ACGGAA	Coda Lavori Ges.Amb.Appl per Sbs KSBATCH	RELEASED	0	ACGGAA
PMBRS	PMBRS		RELEASED	3	
PMBRS	PMBRS		RELEASED	0	
PMDOC	PMQSL	Quick-PRESS DFT JOBQ	RELEASED	0	PMQSL
PMDOCROBOT	PMQSL	Quick-Press jobq Robot	RELEASED	0	PMQSL

La tabella è strutturata in modo che siano visibili cento righe per pagina. Si possono scorrere le diverse pagine mediante i bottoni **previous** (pagina precedente), **next** (pagina successiva) e **first page** (riporta alla prima pagina).

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

### 3.10 Management - Files and Library Size

La sezione della versione Professional che consente di visualizzare una tabella che raccoglie le dimensioni di file e librerie presenti nel sistema.

La maschera di ricerca permette di filtrare il nome della libreria, il nome dell'oggetto e il tipo dell'oggetto: la scelta del nome della libreria avviene tramite una lista contenente tutte le librerie presenti nel sistema attuale ed è un campo da inserire obbligatoriamente; nel campo **object type** è permesso selezionare più elementi della lista spuntando il campo checkbox presente accanto al nome di ognuno.

La tabella visualizzata contiene i seguenti campi: OBJ\_NAME (il nome dell'oggetto), OBJ\_TYPE (il tipo dell'oggetto), OBJ\_OWNER (l'utente proprietario dell'oggetto), OBJ\_DEFINER (l'utente che ha creato l'oggetto), OBJ\_CREATED (la data di creazione dell'oggetto), OBJ\_SIZE\_MB (la dimensione in MB dell'oggetto), OBJ\_TEXT (la descrizione dell'oggetto), OBJ\_LONGNAME (il nome esteso dell'oggetto), OBJ\_ATTRIBUTE (l'attributo del tipo dell'oggetto), OBJ\_LONGSCHEMA (il nome della libreria che contiene l'oggetto), TEXT (la descrizione dell'oggetto per gli oggetti \*LIB).

FILES AND LIBRARY SIZE

library filter: AQBASE

object name filter:

object type filter: \*ALL

export this page: excel ods

TOTAL OBJECTS DIMENSION

	OBJNAME	OBJSIZE_MB	OBJTYPE	OBJOWNER	OBJDEFINER	OBJCREATED	OBJTEXT	OBJLONGNAME	OBJATTRIBUTE	OBJLONGSCHEMA	TEXT
▶	KKR10	0,109	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Inizializzazi...	KKR10	RPGLE	AQBASE	
	KKR18	0,109	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Richiesta co...	KKR18	RPGLE	AQBASE	
	KKR26B	0,109	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Aggiunge li...	KKR26B	RPGLE	AQBASE	
	AHLOG00F	0,109	*FILE	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Log File Arc...	AHLOG00F	PF	AQBASE	
	KKUSOCL	0,105	*PGM	QPGMR	FRANCA	2007-02-12	Programma ...	KKUSOCL	CLLE	AQBASE	
	SAVAQBASC	0,105	*PGM	QDFTOWN	AQMASTER	2015-10-20	salvataggio ...	SAVAQBASC	CLLE	AQBASE	
	WWR00	0,105	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Aggiorna so...	WWR00	RPGLE	AQBASE	
	AHBAS5	0,101	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Imposta Co...	AHBAS5	RPGLE	AQBASE	
	AHSNDMSG	0,101	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Invio Messe...	AHSNDMSG	CLLE	AQBASE	
	KKC04A	0,101	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Lancio lavor...	KKC04A	CLLE	AQBASE	
	KKR06J	0,101	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Controlla as...	KKR06J	RPGLE	AQBASE	
	KKR30C	0,101	*PGM	QPGMR	FRANCA	2007-02-12	Toglie le libr...	KKR30C	RPGLE	AQBASE	
	KKR31	0,097	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22	Aggiunge li...	KKR31	RPGLE	AQBASE	

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

Per scoprire qual è la dimensione totale, in MB, degli oggetti presenti nel risultato visualizzato, occorre cliccare sul bottone **Total Object Dimension**.

FILES AND LIBRARY SIZE

library filter: AQBASE object name filter: object type filter: \*ALL

export this page: excel ods

TOTAL OBJECTS DIMENSION

The total dimension of the objects' size in the result is: 36,03906 MB

OBJNAME	OBJSIZE_MB	OBJTYPE	OBJLONGNAI	OBJATTRIBU	OBJLONGSCI	TEXT
KKR10	0,109	*PGM	KKR10	RPGLE	AQBASE	
KKR18	0,109	*PGM	KKR18	RPGLE	AQBASE	
KKR26B	0,109	*PGM	KKR26B	RPGLE	AQBASE	
AHLOG00F	0,109	*FILE	AHLOG00F	PF	AQBASE	
KKUSOCL	0,105	*PGM	KKUSOCL	CLLE	AQBASE	

**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

+39 030 2585325  
www.smeup.com

info@smeup.com  
PEC smeupics@pec.it

### 3.11 Management - Writers and OUTQ Manager

La sezione Writers Manager è relativa al controllo dei device Writers e alla visualizzazione di tutti i dati annessi.

È costituita da due bottoni: *Printer Device*, ovvero i Writers locali associati ad una coda di stampa; *Remote Output Queue*, ossia le code di stampa che utilizzano Writers remoti per la stampa.


HOME - WRITERS MANAGER



















PRINTER DEVICE and ALL OUTQ

REMOTE OUTPUT QUEUE

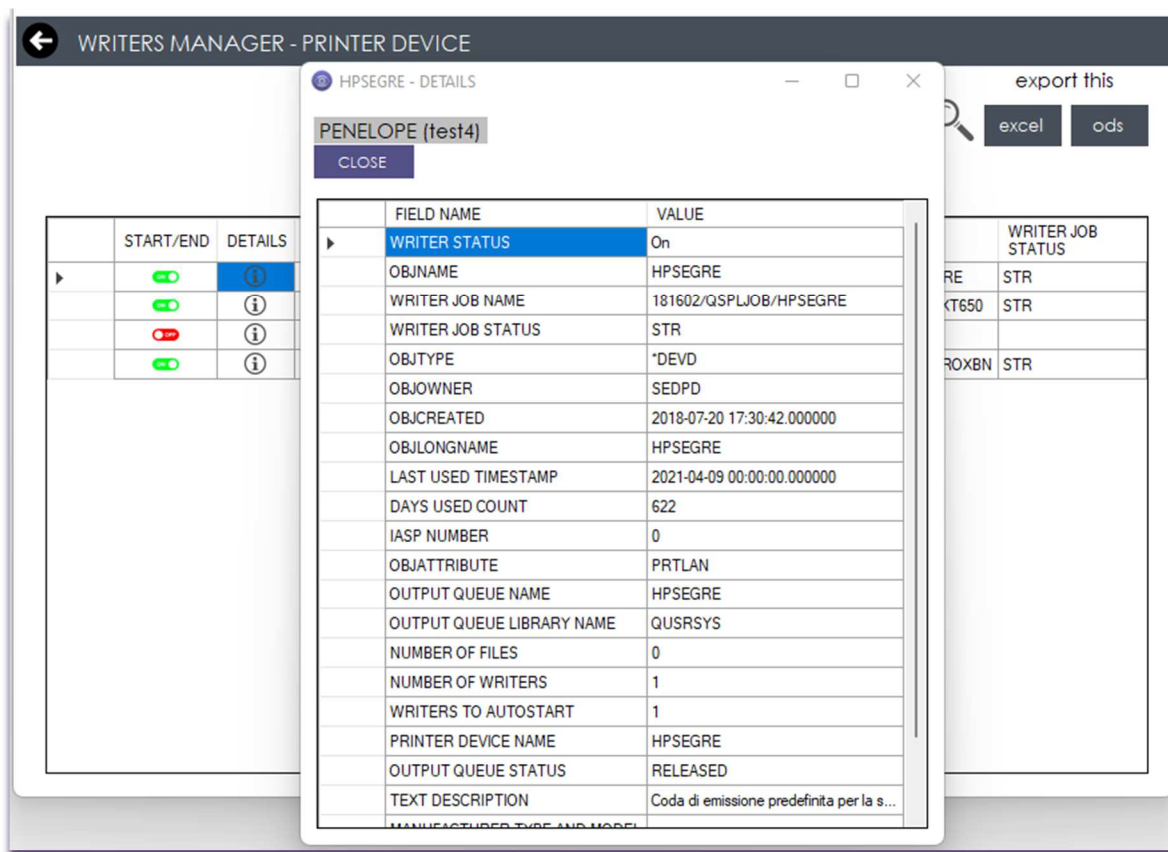
#### 3.11.1 Printer Device and ALL OUTQ

← WRITERS MANAGER - PRINTER DEVICE

search text  ☐ only msgw ☐ all OUTQ  export this page

	START/END	DETAILS	SPOOLED FILE	JOB LOG	HOLD JOB	RELEASE JOB	OBJNAME	WRITER JOB NAME	WRITER JOB STATUS	OBJTYPE
▶							HPSEGRE	181602/QSPLJOB/HPSEGRE	STR	*DEVD
							PRTLEXT650	178057/QSPLJOB/PRTLEXT650	STR	*DEVD
							PRTXEROX			*DEVD
							PRTXEROXBN	178059/QSPLJOB/PRTXEROXBN	STR	*DEVD

La sezione Printer Device and ALL OUTQ, presenta inizialmente una tabella contenente i dati relativi ai writers locali, come: il nome del device, il job annesso al device, il tipo di device, il proprietario del device, la data di creazione del device, il timestamp dell'ultimo utilizzo, il conteggio dei giorni di utilizzo, il numero dello IASP, il nome dell'output queue, il nome della libreria output queue, il numero di file, il numero di writers da avviare automaticamente, lo stato dell'output queue, la descrizione del device, la message queue library e il nome della message queue. Il bottone nella seconda colonna View Details apre un form in cui sono elencati i nomi dei campi precedentemente elencati e il loro valore, relativi alla riga e al device selezionati.



I bottoni nella prima colonna consentono di agire sull'avvio/spegnimento del dispositivo: quando l'icona è verde significa che il device è acceso ed è consentito spegnerlo, mentre, quando l'icona è rossa, significa che il device è spento ed è consentito accenderlo. Lo spegnimento avviene in due modalità differenti, ossia *\*CNTRLD* e *\*IMMED*: dopo aver cliccato su *Check Command*, l'utente può lanciare il comando visualizzato mediante il *Launch Command*. Se il comando va a buon fine, il form viene chiuso e la tabella viene aggiornata.

☒ *\*CNTRLD*
☐ *\*IMMED*

CHECK COMMAND

ENDWTR WTR(HPSEGRE) OPTION(\*CNTRLD)

LAUNCH COMMAND

Cliccando sul bottone nella prima colonna quando il dispositivo è spento, si aprirà il form per l'avvio del device: occorre soltanto cliccare in sequenza i bottoni *Check Command* e *Launch Command*.



CHECK COMMAND

STRPRTWTR DEV(PRTXEROX)

LAUNCH COMMAND

La quarta colonna apre il form del *Job Log*, la quinta colonna *Hold Job* apre il form per il congelamento del job relativo al device e la sesta colonna *Release Job* apre i comandi per il rilascio del job bloccato.

L'icona di refresh permette il ricaricamento manuale della tabella e i bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

È possibile porre dei filtri alla ricerca: ad esempio, selezionando la casella **ONLY MSGW**, vengono filtrati solo i job in stato MSGW (righe di colore rosso), oppure, inserendo una parola chiave nel campo di testo *Insert Data to Search*, vengono visualizzati soltanto i risultati che contengono la stringa specificata.

L'icona nella terza colonna, relativa alla visualizzazione degli spooled file, è visibile soltanto quando la colonna *Number of Files* è maggiore di 0 oppure quando è null. Il click porta in un'altra sezione in cui viene mostrata la tabella degli spooled file, di cui è consentito l'export in Excel ed il refresh manuale. L'icona con la freccia riporta alla sezione precedente (Printer Device).



← PRINTER DEVICE - SPOOLED FILE

search text

export this page [excel](#) [ods](#)

	DETAILS	VIEW SPOOL	CREATE TIMESTAMP	SPOOLED FILE NAME	USER NAME	USER DATA	STATUS	SIZE	TOTAL PAGES	JOB NAME
▶			2022-09-08 08:17:56.963979	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-09-07 12:37:58.869263	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-09-07 12:37:55.863267	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-27 10:12:14.297805	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:42:58.117359	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:39:55.930282	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:33:55.692554	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:32:16.983763	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:31:19.798326	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:20:22.569910	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:16:22.271736	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:14:08.344879	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:13:15.174849	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:10:57.044242	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:10:01.966828	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:07:59.726006	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:05:53.381903	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-19 12:02:36.768350	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB
			2022-07-05 10:16:44.586573	QPCUPRFL	BR		SAVED	16	1	187633/BR/CPRTJOB

Cliccando sull'icona Details, si apre il form con i dettagli relativi alla riga degli spooled file selezionata.

← PRINTER DEVICE - SPOOLED FILE

search text

QPCUPRFL - DETAILS

PENELOPE

CLOSE

FIELD NAME	VALUE
CREATE TIMESTAMP	2021-07-23 12:06:36.100917
SPOOLED FILE NAME	QPCUPRFL
USER NAME	BR
USER DATA	
STATUS	SAVED
SIZE	164
TOTAL PAGES	37
COPIES	1
FORM TYPE	*STD
JOB NAME	187633/BR/CPRTJOB
DEVICE TYPE	*SCS
OUTPUT PRIORITY	5
FILE NUMBER	5
SYSTEM	PENELOPE
ACCOUNTING CODE	
EXPIRATION DATE	
SAVE AFTER WRITE	
PAGE LENGTH	0
LINES PER INCH	0
PAGE WIDTH	0
CHARACTERS PER INCH	

L'icona View Spool fornisce un'anteprima dello spool relativo alla riga selezionata e solo se è scritto in formato testuale (funzionalità abilitata solo per sistemi con versione maggiore o uguale alla 7.3 e relativa patch).

SPOOLED DATA							
▶	07/09/22	12:37:58	Lista Giacenze Magazzino				...
Articolo	Descrizione	Mag.	Giacenza	Valore	Fornit.	Ragion...	
3170144	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	90,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
3170148	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	20,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
3170149	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	7,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
	TOTALE			3.300.00000			
3380148	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	4,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
3410148	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	3,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
	TOTALE			2.200.00000			
3380149	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	1,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
	TOTALE			1.100.00000			
1470144	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	1,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
2980144	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	1,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
	TOTALE			2.200.00000			
2980148	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	14,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
3280148	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	22,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	
	TOTALE			2.200.00000			
2980149	PIST. JUMBO/STANTO 3.0 - 40.000.000.000.000	400	1,00	1.100.00000	10000	PIST. J...	

La scelta del checkbox “all OUTQ”, permette di consultare tutte le code non strettamente legate a dei device (sono gli oggetti di tipo \*OUTQ e non solo \*DEVD). Se queste OUTQ hanno degli spool associati allora si possono consultare anch’essi nello stesso modo degli spool dentro le code delle stampanti.

### 3.11.2 Remote Output Queue

←

WRITERS MANAGER - REMOTE OUTPUT QUEUE

search text

only msgw

export this page

excel

ods

	START/END	DETAILS	SPOOLED FILE	JOB LOG	HOLD JOB	RELEASE JOB	OBJNAME	WRITER JOB NAME	WRITER JOB STATUS	DESTINATC TYPE	REMOTE SYSTEM NAME	REMOTE PRINTER QUEUE
▶	<div>●</div>	<div>ⓘ</div>	<div>🔍</div>				PRTXEROX			*OTHER	192.168.2...	PRTXEROX
	<div>●</div>	<div>ⓘ</div>		<div>📁</div>	<div>❄</div>	<div>🔒</div>	XE3315A...	178151/Q...	STR	*OTHER	192.168.2...	XE3315A...

Le funzionalità della sezione Remote Output Queue sono le stesse della sezione Printer Device (5.13.1), soltanto con alcune differenze: il comando di avvio della coda remota; l'icona di *View Spooled File Outqueues* visibile solo quando la colonna di Number Files è maggiore di zero; alcuni campi diversi all'interno della tabella.

### 3.12 Management - Inquiry Messages Manager

La sezione della versione Professional che permette di gestire i messaggi inviati dai programmi, che rimangono in attesa di una risposta o che hanno risposte automatiche.

Nella maschera del form appena aperto, si può scegliere un valore tra una lista di message queue da consultare (la selezione è impostata di default a QSYS/QSYSOPR, se presente); una casella da spuntare nel caso si vogliano visualizzare tutti i messaggi di inquiry e sender (ALL INQUIRY & SENDER, di default) oppure solo i messaggi di inquiry e sender in attesa di risposta (Waiting INQUIRY & SENDER); un tempo di refresh della tabella risultante di 30/60/120 secondi e NoRefresh (impostato di default), oltre al refresh manuale cliccando sull'apposita icona.

The screenshot shows the top section of the 'Inquiry Messages Manager' form. On the left, there is a green status indicator and the text 'SRVOFF'. Below it is a 'message queue filter' dropdown menu currently set to 'QSYS/QSYSOPR'. To the right of the dropdown is a 'search text' input field with a magnifying glass icon. Further right, there are radio buttons for refresh intervals: '30s', '60s', '120s', and 'no refresh' (which is selected). To the right of these is a circular refresh icon. At the bottom left, there are two radio buttons: 'all INQUIRY AND SENDER' (selected) and 'waiting INQUIRY AND SENDER'. On the top right, there is an 'export this page' label and two buttons: 'excel' and 'ods'.

Se sono presenti dati, nella tabella visualizzata sono presenti vari campi, come il **reply status**, contrassegnato da un'icona: **A** se è già stata inviata una risposta a quel messaggio e **W** se il messaggio è ancora in attesa di risposta; il percorso della message queue in cui è presente il messaggio; il tipo di messaggio (inquiry o sender); l'id del messaggio; il testo del messaggio; la data di invio del messaggio; il job che ha inviato il messaggio; la severity assegnata al messaggio; il programma da cui è stato inviato il messaggio; l'utente attuale del thread quando il messaggio è stato inviato; la risposta di default al messaggio; la libreria contenente il file di messaggio;

export this page excel ods

message queue filter

search text

☐ 30s ☐ 60s ☐ 120s ☒ no refresh

☒ all INQUIRY AND SENDER ☐ waiting INQUIRY AND SENDER

	REPLY STATUS	PATH	MESSAGE TYPE	ID	MESSAGE TEXT	D
▶	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2817 ricevuto da CIMCL_N nel 3400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CEE9901 ricevuto da PMIMPL nel 4900. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2103 ricevuto da RIE001CL nel 500. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2103 ricevuto da RIE001CL nel 400. (C D I R)	20
	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	CPA0701	CPF2103 ricevuto da RIE001CL nel 300. (C D I R)	20
<	(A)	/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ	INQUIRY	RNQ1216	Visualizzato messaggio di errore CPF4128 durante OPEN per il file ESPAN02L (C S D F).	20 >

Il campo di testo sotto a **search text**, permette di filtrare le parole chiave per ogni colonna della tabella risultante: cliccando sulla lente di ingrandimento a sinistra, verranno visualizzati solo i risultati contenenti il filtro, mentre, cliccando sulla lente di ingrandimento a destra, verranno evidenziate tutte le righe nella tabella che includono le parole ricercate.

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).



SRVOFF

message queue filter: \*ALL search text:

export this page: excel ods

30s 60s 120s no refresh

☒ all INQUIRY AND SENDEF ☐ waiting INQUIRY AND SENDER

	REPLY STATUS	PATH	MESSAGE TYPE	ID	MESSAGE TEXT	DATE FORMATEI	JOB	SEVERITY	FROM PROGRAM	CURRENT USER	DEFAULT REPLY	LIBRARY NAME
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Sun Jan 3...	722129/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Tue Jan 0...	059841/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Sun Dec 2...	663589/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Sun Nov 2...	850192/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Sun Nov 1...	891024/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Tue Nov 1...	506603/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Mon Nov 0...	444559/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	A	/QSYS.LI...	INQUIRY	BRM148A	No media ...	Mon Nov 0...	438222/G...	99	Q1ARTMS	GA	C	*LIBL
	W	/QSYS.LI...	INQUIRY		Inversione ...	Sun Sep 1...	688705/Q...	99	QCMDEXC	QSECOFR		
	W	/QSYS.LI...	INQUIRY		Valutare se...	Sun Sep 1...	688705/Q...	99	QCMDEXC	QSECOFR		

Se una riga ha l'icona di WAIT, cliccando su di essa, viene aperto un ulteriore form con una lista di comandi di risposta da inviare al messaggio. L'invio di risposte ai messaggi in wait è valido solo per i messaggi di tipo inquiry. Spuntando "Reply and Remove Inquiry & Reply Message", il messaggio e la risposta verranno eliminate dalla coda, mentre, spuntando "Reply and Keep Inquiry & Reply Message", il messaggio e la risposta non saranno conservati nella message queue.

Dopo aver inviato la risposta, il form si chiuderà, avviando un caricamento nel form Inquiry Messages Manager, in cui verrà aggiornata la tabella con le impostazioni correnti.

/QSYS.LIB/QSYSOPR.MSGQ - SEND REPLY

SRVOFF

☒ Cancel (C)

☐ Ignore (I)

☐ Retry (R)

☐ Go on Processing (G)

☐ Reply by Default (\*DFT)

☐ Reply by text

insert text

☐ Reply and Remove Inquiry - Reply Message

☒ Reply and Keep Inquiry - Reply Message

SEND REPLY

Se una riga ha l'icona di ANSWERED, cliccando su di essa, viene aperto un form di consultazione delle risposte già inviate al messaggio. Tra i vari dati nella tabella sono elencati: il nome della libreria che include la message queue; il nome della message queue contenente il messaggio;

l'id del messaggio; il tipo di messaggio; il sottotipo del messaggio; il testo del messaggio; la severity del messaggio; il timestamp di invio del messaggio; l'utente del thread attuale che ha inviato il messaggio; il job che ha mandato il messaggio; il programma che ha inviato il messaggio; il testo di secondo livello del messaggio, contenente i token.

	MESSAGE QUEUE LIBRARY	MESSAGE QUEUE NAME	MESSAGE ID	MESSAGE TYPE	MESSAGE SUBTYPE	MESSAGE TEXT	SEVERITY	MESSAGE TIMESTAMP	FROM USER	FROM JOB	FROM PROGRAM	MESSAGE SECOND LEVEL TEXT
►	QUSRSYS	BRMS_LOG		REPLY	FROM SY...	C	0	2021-01-31...	GA	722129/G...	QMHSNINQ	

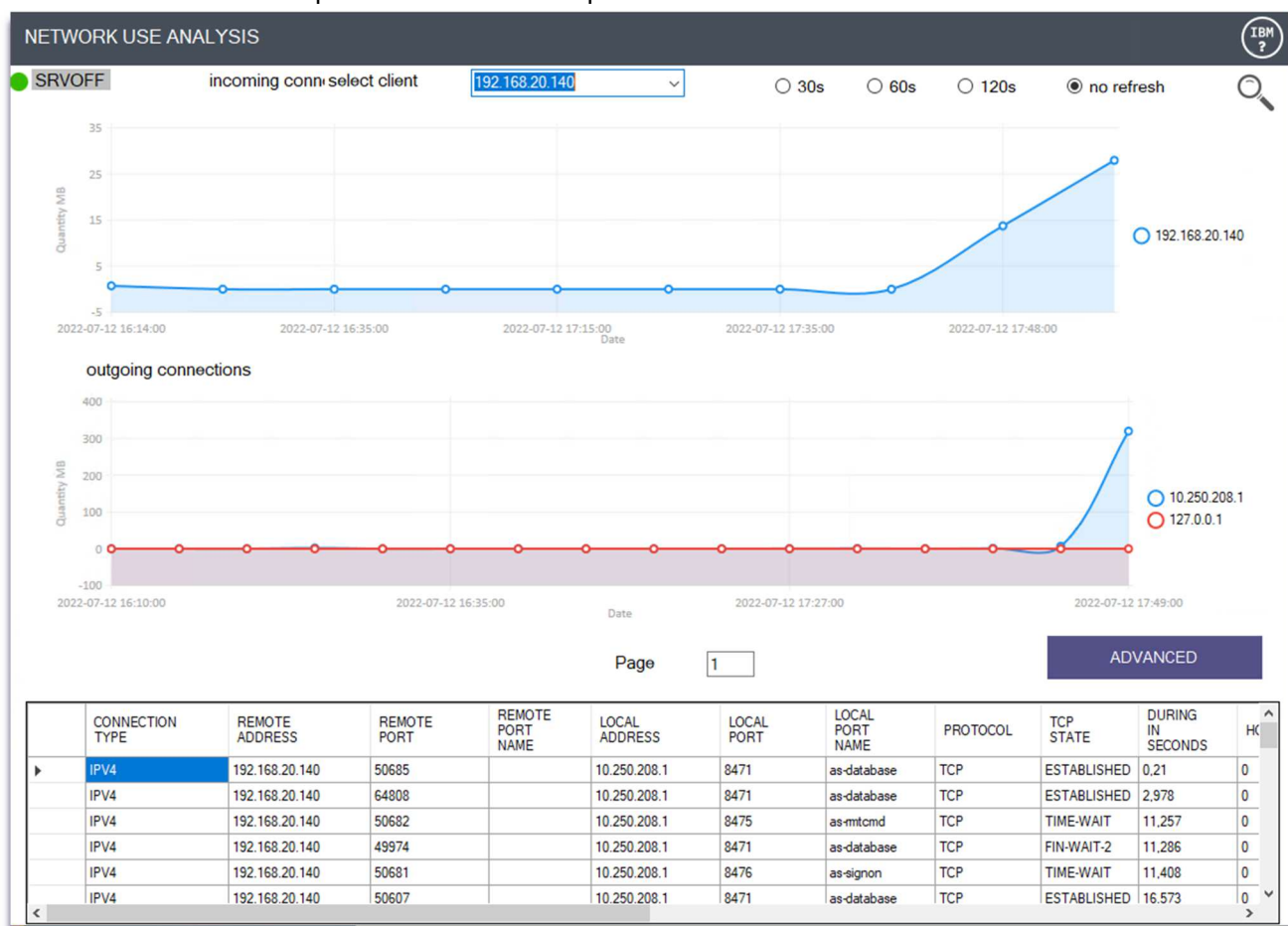
I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

### 3.13 Security - Network Use

La sezione Network Use Analysis è dedicata all'analisi dello stato e dell'uso della rete da parte delle connessioni presenti nel sistema attuale.

Nel primo form che viene aperto, è possibile scegliere un IP delle connessioni in entrata nella lista dropdown e visualizzare un grafico relativo all'occupazione della rete in MB (asse delle ordinate) dell'IP selezionato, in uno specifico range di tempo (asse delle ascisse). Il grafico sottostante è relativo a quello delle connessioni in uscita e la configurazione è la medesima del grafico delle connessioni in entrata; la tabella in fondo al form rappresenta tutte le connessioni presenti nel sistema attuale, con vari campi da consultare, come: il tipo di connessione, l'indirizzo remoto e l'indirizzo locale, il protocollo della connessione, il tempo relativo all'ultima attività di una determinata connessione, il numero di byte remoti inviati e il numero di byte ricevuti localmente. I dati nella tabella possono essere consultati pagina per pagina (massimo 100 righe per pagina), mediante il click sulle frecce arancioni (prima pagina, pagina precedente e pagina successiva); scegliendo un IP delle Incoming Connections, i risultati della tabella vengono filtrati solo per quel determinato IP.

Il refresh di grafici e della tabella avviene ponendo un check ai box con i 30s, 60s, 120s e NoRefresh (impostato di default); è presente anche l'icona di refresh manuale, la quale aggiorna immediatamente i componenti del form dopo il click dell'utente.





Cliccando il pulsante **ADVANCED** si apre un secondo form, relativo all'analisi avanzata dell'uso della rete nel sistema da parte delle connessioni presenti. In questa sezione è obbligatorio selezionare, nelle due liste dropdown, un indirizzo IP Locale e un indirizzo IP Remoto, tra quelli in elenco.

NETWORK USE ANALYSIS - ADVANCED

SRVOFF

select local IP address: 10.250.208.1

select remote IP address: 192.168.20.140

export this page: export ods

	CONNECTION TYPE	REMOTE ADDRESS	REMOTE PORT	REMOTE PORT NAME	LOCAL ADDRESS	LOCAL PORT	LOCAL PORT NAME	PROTOCOL	TCP STATE	IDLE TIME	BIND USER	BYTES SENT REMOTELY
▶	IPV4	192.168.20.140	50814		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	0,25	QUSER	7513
	IPV4	192.168.20.140	44860		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	1,375	QUSER	1510885
	IPV4	192.168.20.140	54420		10.250.208.1	45611	Tango/04	TCP	ESTABLISHED	2,379	QPGMR	36030042
	IPV4	192.168.20.140	50762		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	TIME-WAIT	2,593	QUSER	985
	IPV4	192.168.20.140	50143		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	6,383	QUSER	194261
	IPV4	192.168.20.140	50818		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	7,557	QUSER	989
	IPV4	192.168.20.140	50617		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	7,697	QUSER	1029
	IPV4	192.168.20.140	50817		10.250.208.1	449	as-svmap	TCP	TIME-WAIT	7,952	QUSER	5
	IPV4	192.168.20.140	50816		10.250.208.1	8476	as-signon	TCP	TIME-WAIT	8,009	QUSER	403
	IPV4	192.168.20.140	50815		10.250.208.1	449	as-svmap	TCP	TIME-WAIT	8,243	QUSER	5
	IPV4	192.168.20.140	50813		10.250.208.1	8476	as-signon	TCP	TIME-WAIT	9,273	QUSER	211
	IPV4	192.168.20.140	50812		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	10,672	QUSER	34705
	IPV4	192.168.20.140	50809		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	14,594	QUSER	985
	IPV4	192.168.20.140	50808		10.250.208.1	449	as-svmap	TCP	TIME-WAIT	14,927	QUSER	5
	IPV4	192.168.20.140	50804		10.250.208.1	8476	as-signon	TCP	TIME-WAIT	14,985	QUSER	403
	IPV4	192.168.20.140	50803		10.250.208.1	449	as-svmap	TCP	TIME-WAIT	15,21	QUSER	5
	IPV4	192.168.20.140	44603		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	32,253	QUSER	5155291
	IPV4	192.168.20.140	50607		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	35,711	QUSER	10501
	IPV4	192.168.20.140	44890		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	40,352	QUSER	76027756
	IPV4	192.168.20.140	45950		10.250.208.1	8475	as-mtcmd	TCP	ESTABLISHED	57,739	QUSER	4526929
	IPV4	192.168.20.140	44951		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	60,378	QUSER	3281966
	IPV4	192.168.20.140	64808		10.250.208.1	8471	as-database	TCP	ESTABLISHED	66,216	QUSER	1344593

L'icona con la lente di ingrandimento avvia il caricamento della tabella, che contiene informazioni dettagliate per ogni connessione per cui è stata effettuata la ricerca. Tra i numerosi campi ci sono: il tipo di connessione, l'indirizzo e la porta remoti, l'indirizzo e la porta locali, lo stato della connessione, il numero di job associati alla connessione, ecc. Il tooltip arancione contrassegnato da un punto interrogativo rimanda al sito IBM, in cui consultare tutti i dati relativi ai campi presenti nella tabella.

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

### 3.14 Security – Advanced Profiles Analysis

Qui è possibile consultare una tabella relativa all'analisi avanzata dei profili utente.

Nello specifico, si possono esaminare i profili presenti nel proprio sistema, con le seguenti informazioni: la data di creazione, le informazioni relative ai gruppi, lo stato, la descrizione, la classe, le autorizzazioni speciali, l'attivazione o meno delle funzioni limitate, la data di cambio password, l'utente creatore, il menu iniziale, la libreria del menu iniziale e la data dell'ultimo utilizzo.

Si possono inoltre filtrare gli utenti che si desiderano cercare, attraverso il campo di testo presente sopra la tabella.

I bottoni ***Export this page to Excel o Ods***, consentono di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

Nel caso in cui ci esista e ci sia l'abilitazione al **CHGUSRPRF** sul sistema per l'utente collegato, vengono aggiunte nuove colonne:

- la prima con lo switch verde se l'utente della riga selezionata è \*ENABLED, altrimenti lo switch rosso se l'utente è \*DISABLED
- la seconda con lo switch verde se l'utente deve forzatamente cambiare la password al suo prossimo accesso, altrimenti lo switch rosso se non deve cambiarla al prossimo accesso.
- Nel caso in cui esista la colonna NETSERVER DISABLED tra i dati estratti sul sistema IBM i, viene aggiunta una terza colonna "Enable On NetServer"
- Se la versione del sistema operativo lo consente, appare la colonna dal titolo "Check Object Ownership"

Le opzioni "only NetServer Disabled" e "only Disabled" permettono di filtrare in automatico solo i profili che hanno quelle caratteristiche.

Al centro ci sono i potenziali filtri per ottenere solo determinati risultati:

- "userclass": menu a tendina per selezionare solo i profili di una particolare user class
- "where": indicazione di dove effettuare le ricerche con la stringa che verrà inserita nel campo *search* successivo
- "search": per poter inserire la stringa di ricerca che verrà ricercata all'interno dei campi indicati nel combobox *where*.

E' possibile utilizzare anche il carattere jolly \* per fare ricerche anche di sottostringhe.

La casella "case sensitive", se cliccata, attiva la ricerca che tiene conto della differenza tra lettere maiuscole e minuscole.

SEDIP OS: V7R3M0 - SN: 7857E41 - PG: P10 SERVER VERSION 3.5.032.0 Expiration Date: 2024-02-29

ADVANCED PROFILES ANALYSIS

Total Profiles: 100

☐ only NetServer Disabled ☐ only Disabled

userclass where search (can use \*)

export this page excel ods

case sensitive

	Change Profile Status	Set Password To Expired	Enable On NetServ	Check Object Ownership	AUTHORIZATION NAME	CREATION TIMESTAMP	GROUP MEMBER INDICATOR	GROUP PROFILE NAME	STATUS	TEXT DESCRIPTION
						2017-11-02 14:07:31.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2021-12-02 15:47:43.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2017-10-27 09:43:18.000000	NO	QPGMR	*ENABLED	
						2020-04-06 16:10:00.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2017-11-02 12:13:02.000000	NO	QPGMR	*ENABLED	
						2018-06-15 09:14:46.000000	NO	*NONE	*DISABLED	
						2023-04-05 16:17:26.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2019-05-23 11:22:53.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2023-04-17 17:10:44.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2023-09-05 11:42:20.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2023-09-05 11:48:23.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2020-05-14 11:00:42.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2019-05-16 15:59:16.000000	NO	*NONE	*DISABLED	
						2020-03-12 16:59:27.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2018-10-04 09:00:09.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2018-11-20 09:24:32.000000	NO	*NONE	*ENABLED	
						2018-05-15 11:26:25.000000	NO	*NONE	*ENABLED	

Nella prima colonna "Change Profile Status", cliccando sull'icona viene, viene aperto il form di controllo e di lancio dei comandi per abilitare/disabilitare l'utente: nel caso in cui ci si appresti a disabilitare l'utente con cui si è collegati al Check, l'operazione verrà annullata.

DISABLE USER 'B\_DETECTOR'

DISABLE USER 'B\_DETECTOR'

CHECK COMMAND

QSYS/CHGUSRPRF USRPRF(B\_DETECTOR) STATUS(\*DISABLED)

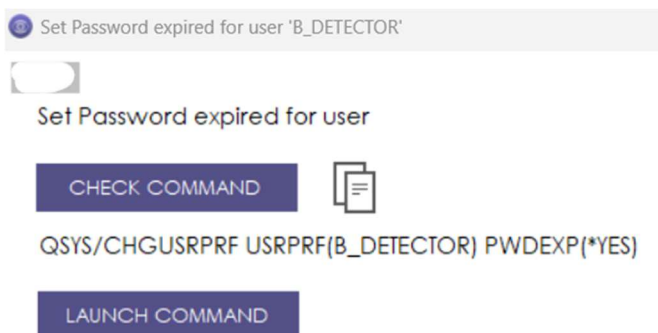
LAUNCH COMMAND

Il bottone **Check Command** presenta il comando che sta per essere lanciato e il successivo bottone **Launch Command**, incaricato di eseguirlo al click dell'utente; se l'operazione è avvenuta con successo, si presenta un popup che indica che il profilo è stato abilitato/disabilitato mentre, in caso di errori, ne viene visualizzato il messaggio relativo sul form.

L'icona è utile per copiare il comando visualizzato per poterla incollare in una posizione diversa dell'ambiente di lavoro.

Nella seconda colonna "Set Password to Expired", cliccando sull'icona, viene aperto il form di controllo e di lancio dei comandi per far scadere o togliere dalla scadenza, la password del

profilo: nel caso in cui ci si appresti a disabilitare la password per l'utente con cui si è collegati al Check, l'operazione verrà annullata.



Set Password expired for user 'B\_DETECTOR'


Set Password expired for user

CHECK COMMAND

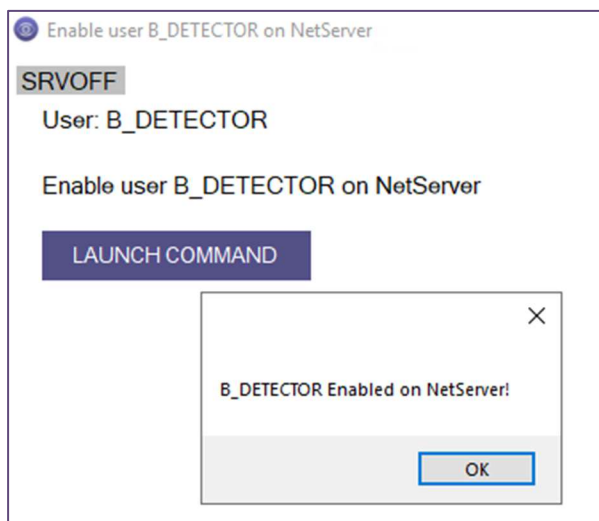
QSYS/CHGUSRPRF USRPRF(B\_DETECTOR) PWDEXP(\*YES)

LAUNCH COMMAND

Il bottone **Check Command** presenta il comando che sta per essere lanciato e il successivo bottone **Launch Command**, incaricato di eseguirlo al click dell'utente; se l'operazione è avvenuta con successo, si presenta un popup che indica che la password è stata messa in stato scaduta o meno mentre, in caso di errori, ne viene visualizzato il messaggio relativo sul form.

L'icona  è utile per copiare il comando visualizzato per poterla incollare in una posizione diversa dell'ambiente di lavoro.

Nella colonna "Enable On NetServer", cliccando sull'icona rossa che rappresenta un utente disabilitato sul NetServer, viene aperto il form di controllo e di lancio dei comandi per riabilitarlo.



Enable user B\_DETECTOR on NetServer

SRVOFF

User: B\_DETECTOR

Enable user B\_DETECTOR on NetServer

LAUNCH COMMAND

B\_DETECTOR Enabled on NetServer!

OK

Il bottone **Launch Command** abilita l'utente selezionato sul NetServer

Nella colonna "Check Object Ownership" si può cliccare per avere l'elenco di tutti gli oggetti di cui quell'utente è proprietario

IBW ?

EXPORT - OBJECTS OWNERSHIP

EXPORT

export this page

excel ods

page 1

	AUTHORIZATION_NAME	OBJECT_TYPE	OBJECT_LIBRARY	OBJECT_NAME	PATH_NAME	OBJECT_ATTRIBUTE	TEXT_DESCRIPTION	IASP_N
▶	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	ZC_MODEL		PF	Outfile for journal entry type ZC	*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	PS_MODEL		PF	Outfile for journal entry type PS	*SYSBA
	IBW ?	*USRSPC	QTEMP	QSQOBJO001		INTERNAL	TEMPORARY USER SPACE FOR API	*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	PW_MODEL		PF	Outfile for journal entry type PW	*SYSBA
	IBW ?	*MSGQ	B_DETECTOR	VMCCMDS				*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T4NICELINK	LABEL		PF		*SYSBA
	IBW ?	*USRPRF	QSYS	B_DETECTOR			Bug Detector User for remote APPC	*SYSBA
	IBW ?	*MSGQ	B_DETECTOR	BDINMSGQ			Visual Message Center 6.11 (c) Tango/04	*SYSBA
	IBW ?	*MENU	B_DETECTOR	CP_MENU		UIM	Visual Message Center 6.11 (c) Tango/04	*SYSBA
	IBW ?	*MSGQ	B_DETECTOR	USRMONITOR				*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	CP_MODEL		PF	Outfile for journal entry type CP	*SYSBA
	IBW ?	*DTAARA	B_DETECTOR	CPYARA			Visual Message Center 6.11 (c) Tango/04	*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	PO_MODEL		PF	Outfile for journal entry type PO	*SYSBA
	IBW ?	*MSGF	T4NICELINK	CPYMSGF			Nicelink iSeries V3.1 (c) Tango/04	*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	ZR_MODEL		PF	Outfile for journal entry type ZR	*SYSBA
	IBW ?	*MSGQ	B_DETECTOR	SQLMONITOR				*SYSBA
	IBW ?	*FILE	T04ADVANCE	IM_MODEL		PF	Outfile for journal entry type IM	*SYSBA
	IBW ?	*DTAARA	T4NICELINK	CPYARA			Nicelink iSeries V3.1 (c) Tango/04	*SYSBA

**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

+39 030 2585325  
www.smeup.com

info@smeup.com  
PEC smeupics@pec.it



### 3.15 Security – Profile with Default Password

Nella prima sezione dell'analisi della sicurezza degli utenti, viene visualizzata la tabella degli utenti che hanno la password di default, ossia il nome utente uguale alla password; oltre a ciò, vengono conteggiati quanti profili hanno lo stato di \*ENABLED e quanti la special authority \*ALLOBJ e si indica se devono cambiare o no la password al primo accesso. Una volta consultata la tabella, l'utente può tornare al sottomenu iniziale attraverso il pulsante "Indietro".

La colonna di default che si presenta è la PROFILEHIDE, dove i nomi dei profili sono anonimizzati per questioni di sicurezza. Quando si è certi di non avere sguardi esterni sul monitor, allora è possibile cliccare sul bottone "show profile name" e vedere tali profili in chiaro. Il re-click sul bottone ne nasconde nuovamente la visualizzazione.

Le righe evidenziate di rosso sono quelle di particolare attenzione perché sono profili con autorità elevate e quindi i più rischiosi. Quelle in giallo sono invece profili, con autorità elevata, ma disabilitati. Questi ultimi diventerebbero ad alto rischio se abilitati.

I bottoni **Export this page to Excel o Ods**, consentono di esportare l'intera tabella, visibile in quel momento, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

Vengono evidenziati in rosso gli utenti più critici (\*SECOFR ed \*ENABLED) e in giallo quelli in stato di warning (\*SECOFR e \*DISABLED).

PROFILE WITH DEFAULT PASSWORD

There are 17 profiles with default password, whose 13 are enabled, 0 are \*SECOFR and 4 have \*ALLOBJ

show profile name

export this page

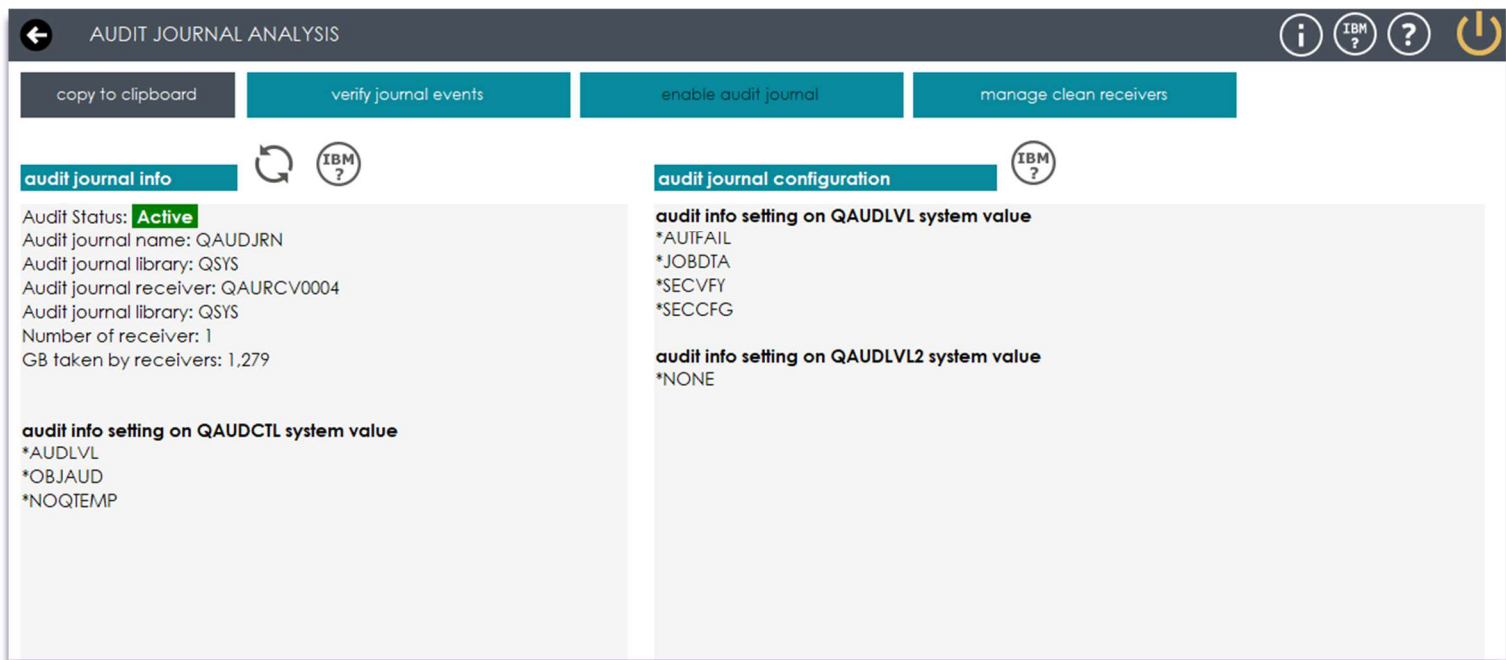
excel

ods

	PROFILEHIDE	PROFILE DESCRIPTION	STATUS	CHANGE PWD FIRST ACCESS	USER CLASS	SPECIAL AUTHORITIES
▶	*****	No Description	*ENABLED	*NO	*PGMR	
	*****	Empty Profile/Name Agent	*ENABLED	*NO	*SYSOPR	*ALLOBJ *SECADM *JOBCTL *SAVSYS *AUDIT *IOSYSCFG
	*****	Internet Mail Monitor - Mail monitor	*DISABLED	*NO	*SECOFR	*ALLOBJ *SECADM *JOBCTL *SPLCTL *SAVSYS *SERVICE *AUDIT *IOSYSCFG
	*****	No Description	*ENABLED	*NO	*USER	
	*****	No Description	*ENABLED	*NO	*PGMR	
	*****	Programmatore di sistema locale	*ENABLED	*NO	*PGMR	*ALLOBJ *JOBCTL *SAVSYS
	*****	gsm(-) Profile (gsm) local	*ENABLED	*NO	*USER	
	*****	No Description	*ENABLED	*NO	*USER	
	*****	Operator (Operator)	*DISABLED	*NO	*SECOFR	*ALLOBJ *SECADM *JOBCTL *SPLCTL *SAVSYS *SERVICE *AUDIT *IOSYSCFG
	*****	Operator (Operator)	*ENABLED	*NO	*PGMR	*ALLOBJ *JOBCTL *SAVSYS
	*****	Operator (Operator)	*ENABLED	*NO	*USER	*JOBCTL *SAVSYS
	*****	Operator (Operator)	*ENABLED	*NO	*USER	*JOBCTL *SAVSYS
	*****	Operator (Operator)	*DISABLED	*NO	*PGMR	*ALLOBJ
	*****	Operator (Operator)	*ENABLED	*NO	*PGMR	*ALLOBJ *JOBCTL *SAVSYS
	*****	Test user	*ENABLED	*NO	*USER	*JOBCTL *SAVSYS
	*****	Operator (Operator)	*DISABLED	*NO	*PGMR	*ALLOBJ *JOBCTL *SPLCTL *SERVICE *AUDIT
	*****	Operator (Operator)	*ENABLED	*NO	*USER	*JOBCTL *SAVSYS

### 3.16 Security – Analisi dell'audit journal

La funzionalità ha il compito di indicare lo stato dell'audit journal e, se attivo, i suoi parametri di configurazione.



Nella prima parte a sinistra si avranno le informazioni su:

- Stato del giornale di audit
- Nome del giornale e sua libreria
- Nome dell'ultimo ricevitore agganciato al giornale e la sua libreria
- Totale in GB occupato dai ricevitori di giornale di audit
- Valori nella variabile di sistema QAUDCTL in cui si dice che tipo di azioni deve fare il sistema di audit di IBM i
- Eventuali valori importanti ma mancanti della variabile di sistema QAUDCTL

Nella seconda parte, quella di destra, si vedranno i valori della configurazione dell'audit journal, cioè quali tipo di eventi si è deciso di far registrare sul giornale.

Questi valori sono inseriti nelle variabili di sistema QAUDLVL e QAUDLVL2.

Nel caso di valori importanti ma mancanti, verranno elencati in modo evidente.

Vicino ad ogni sessione c'è un rimando al sito di IBM in cui si spiega, nel dettaglio, il significato di ogni valore visualizzato.

Bottoni presenti:

- Il "copy to clipboard" permette di copiare tutte le informazioni che si vedono per farne un comodo "incolla" testuale da un'altra parte come, ad esempio, una mail



- Il "refresh" permette di rileggere le informazioni visualizzate ed aggiornarle
- Il "verify journal events" permette di fare una veloce analisi di alcuni eventi che il giornale di audit sta registrando. Si possono scegliere sei diversi eventi di sicurezza (accessi utente, accessi utente swap, accessi errati, gestione profili, modifica variabili di sistema, modifiche ai file in audit) e tre campi (1 ora, 6 ore, 24 ore) che consentono di visualizzare gli eventi a partire dall'ultimo timestamp selezionato.

NUM	ACESSTYPE	JOB_NAME	REMOTE_ADDRESS	REALUSER
44	Access	QP0ZSPWP	10.250.0.84	PRTG
22	Access	QP0ZSPWP	10.250.0.84	QSSH0
20	Access	QZRCRVS	172.16.60.101	GTW001
8	Access	QZRCRVS	172.16.60.101	QUSER
8	Access	QZSOSIGN	192.168.20.140	QUSER
7	Access	QZSOSIGN	192.168.20.140	MORET
5	Access	QZDASOINIT	192.168.20.140	MORET
5	Access	QZRCRVS	192.168.20.140	MORET
4	Access	QZHQSSRV	172.16.60.101	GTW001
4	Access	QZSOSIGN	172.16.60.101	GTW001
4	Access	QZSOSIGN	172.16.60.101	QUSER

- Il "enable audit journal" attiva il giornale di audit se mancante. Il bottone presenta la lista dei comandi che verranno eseguiti e, se accettati, il processo creerà l'audit journal sotto la libreria QSYS e il suo primo ricevitore, sempre sotto la libreria QSYS:

```
CRTJRNRCV JRNRCV(QSYS/QAURCV0001) TEXT('audit journal receiver')
CRTJRN JRN(QSYS/QAUDJRN) JRNRCV(QSYS/QAURCV0001) TEXT('audit journal')
CHGSYSVAL SYSVAL(QAUDCTL) VALUE('*AUDLVL *OBJAUD *NOQTEMP')
CHGSYSVAL SYSVAL(QAUDLVL) VALUE('*AUTFAIL *JOBDA *SECVFY *SECCFG')
```

- Il bottone "manage clean receivers" gestisce invece la pulizia dei ricevitori del giornale di audit. Tali ricevitori vengono staccati ogni volta che raggiungono la loro dimensione massima configurata. Tutti i ricevitori staccati restano però nella loro libreria occupando spazio disco. Se non ci sono policy aziendali che richiedono la permanenza costante di tutti i ricevitori, è possibile schedarne una pulizia costante. Questa funzione infatti permette di inserire:
  - o Numero di giorni oltre i quali un ricevitore staccato viene eliminato
  - o Numero di secondi che definisce ogni quanto il controllo di pulizia deve avvenire effettuato (default 86400 sec, cioè 24 ore)

○ Indirizzi mail a cui inviare il resoconto dell'operazione di pulizia effettuata  
Dalla stessa interfaccia si può modificare un processo di pulizia già creato in precedenza con il prodotto, oppure eliminarla.

clean audit receiver older than  days  
seconds for clean cycle  sec  
email address (separate with "," or ";")  
  

save
delete cleaning
cancel

### 3.17 Security – PTF versions and levels

In questa sezione della versione Professional, si può consultare una tabella che riporta le PTF applicate al proprio sistema IBM i. Specificatamente, sono visualizzate le seguenti caratteristiche relative alle varie PTF: il nome, la descrizione, il livello, la versione del sistema alla quale sono state applicate e lo stato (*Installed*, ecc.).

I bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet).

La tabella visualizzata in caso di possibilità del sistema di analizzare solo la **GROUP\_PTF\_INFO** è la seguente:

COLLECTED_TIME	PTF_GROUP_NAME	PTF_GROUP_DESCRIPTOR	PTF_GROUP_LEVEL	PTF_GROUP_TARGET_RE	PTF_GROUP_STATUS
2021-10-26 16:37:48	SF99223	IBM OPEN SOURCE SOL...	6	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99251	CONTENT MANAGER O...	5	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99481	WEBSphere APP SER...	10	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99702	DB2 FOR IBM I	19	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99712	TECHNOLOGY REFRES...	1	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99713	IBM HTTP SERVER FOR...	25	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99714	PERFORMANCE TOOLS ...	6	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99715	BACKUP RECOVERY SO...	37	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99716	JAVA	14	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99717	TECHNOLOGY REFRES...	7	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99718	GROUP SECURITY	51	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99719	GROUP HIPER	106	V7R2M0	INSTALLED
2021-10-26 16:37:48	SF99720	CUMULATIVE PTF PACK...	17290	V7R2M0	INSTALLED

In caso di versione del sistema che permette l'analisi della **GROUP\_PTF\_CURRENCY**, sarà possibile consultare i seguenti campi dalla tabella delle PTF:

PTF VERSIONS AND LEVELS

export this page

☐ see PTF group not present on system

excel ods

	COLLECTED TIME	PTF GROUP NAME	PTF GROUP LEVEL INSTALLED	PTF GROUP LEVEL AVAILABLE	LAST UPDATED BY IBM	PTF GROUP DESCRIPTION	PTF Extended GR
▶	2023-02-15 16:36:58	SF99652	6	13	02/01/2023	CONTENT MANAGER ONDEMAND FOR I - 5770-RD1 7.4	SF99652 740 Cont
	2023-02-15 16:36:58	SF99653	10	13	03/29/2022	DB2 WEB QUERY FOR I V2.2.1	SF99653 740 Db2
	2023-02-15 16:36:58	SF99654	2	8	10/26/2022	DB2 WEB QUERY FOR I V2.3.0	SF99654 740 Db2
	2023-02-15 16:36:58	SF99661	7	10	02/08/2023	WEBSPPHERE APP SERVER V8.5	SF99661 740 Web
	2023-02-15 16:36:58	SF99662	14	25	12/18/2022	IBM HTTP SERVER FOR I	SF99662 740 IBM I
	2023-02-15 16:36:58	SF99663	7	12	11/08/2022	PERFORMANCE TOOLS	SF99663 740 Perf
	2023-02-15 16:36:58	SF99664	26	36	12/21/2022	BACKUP RECOVERY SOLUTIONS	SF99664 740 Back
	2023-02-15 16:36:58	SF99665	12	17	01/18/2023	JAVA	SF99665 740 Java
	2023-02-15 16:36:58	SF99666	7	12	01/20/2023	HIGH AVAILABILITY FOR IBM I	SF99666 740 High
	2023-02-15 16:36:58	SF99667	3	9	12/26/2022	740 TCP/IP PTF	SF99667 740 740
	2023-02-15 16:36:58	SF99668	14	21	11/30/2022	IBM DB2 MIRROR FOR I	SF99668 740 IBM I
	2023-02-15 16:36:58	SF99675	2	2	01/16/2020	HARDWARE AND RELATED PTFS	SF99675 740 Harc
	2023-02-15 16:36:58	SF99704	17	24	01/10/2023	DB2 FOR IBM I	SF99704 740 DB2
	2023-02-15 16:36:58	SF99737	5	7	12/01/2022	TECHNOLOGY REFRESH	SF99737 740 Tech
	2023-02-15 16:36:58	SF99738	23	43	12/15/2022	GROUP SECURITY	SF99738 740 Grou
	2023-02-15 16:36:58	SF99739	65	99	02/07/2023	GROUP HIPER	SF99739 740 Grou
<	2023-02-15 16:36:58	SF99740	21238	22328	12/01/2022	CUMULATIVE PTF PACKAGE C1238740	Current Cumulative

Le celle in rosso indicano che è attualmente installata una versione obsoleta delle PTF relative alla riga selezionata, dato che il campo accanto (PTF GROUP LEVEL AVAILABLE) riporta la versione più recente attualmente disponibile; le celle in verde indicano che le PTF sono aggiornate alla versione più recente.

Se il confronto tra le PTF attuali e quelle ufficiali di IBM non dovesse funzionare, significa che dal PC o server windows su cui sta girando il prodotto non riesce a raggiungere in internet il sito pubblico di IBM.

Il checkbox "see PTF group not present on system" permette di vedere le PTF rilasciate da IBM ma su gruppi non presenti ancora sul sistema IBM i a cui si è collegati.

### 3.18 Security - NetServer Sessions

Questa funzione permette di visualizzare alcuni dati relativi a:

- Servizio NetServer
- Shared di rete condivise
- Sessioni NetServer attive
- Connessioni NetServer attive

**NETSERVER SESSIONS**

Started **Yes** Autostart **Yes**  
 Name: **SRVOFF** Description: **OS/400**  
 CCSID: **0** Guest User Profile: **No Guest Profile**  
 Authentication Method: **system authenticates with encrypted passwords only**  
 Domain Name: **SRVOFF**

search text

export this page  
 excel ods

view active sessions

	NAME	PATH	PERMISSION	MAX NUM OF USERS	CCSID for text conversion	TEXT CONVERSION ENABLEMENT
▶			Read and Write	2147483647	0	Text conversion not enabled
			Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled
			Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled
			Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled

**SRVOFF**

export this page  
 excel ods

☐ 30s ☐ 60s ☐ 120s ☒ no refresh

active sessions

	Open Connections	SESSION_ID	CLIENT	USERNAME SESSION	DURATA SESSION sec	DURATA Idle Time sec	Is Guest	Is Password Encrypted	NUM FILES OPEN on Session	NUM OF CONNECTIONS
▶		2644	:###:192.168.20.140	B_DETECTOR	20	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2

active connections

	SESSION_ID	CONNECTION ID	CONNECTION NAME	USERNAME CONNECTION	DURATA CONNECTION sec	CONNECTION TYPE	RESOURCE TYPE	NUM FILES OPEN on Connection	NUM USERS CONNECTED
▶	2644	1	SMEDOC	B_DETECTOR	4	DISK_DRIVE	SHARE	1	1

Ogni sessione aperta sul NetServer può avere da zero a N connessioni utente attive collegate ad essa.

### 3.19 Security – Network Ports

Una funzionalità per vedere, in real time, le porte in ascolto sulla partizione IBM i e quelle che, in quel momento, sono agganciate da qualche indirizzo IP che le sta utilizzando.

La funzionalità ha anche lo scopo di far vedere quali porte sono aperte sul sistema che, per motivi di sicurezza, potrebbero anche essere chiuse perché non utili.

Le porte elencate sono di tipologia TCP e UDP, per quelle UDP non ci sarà uno stato essendo un protocollo che non restituisce una risposta al client che le ha contattate.

	LOCAL PORT	LOCAL PORT NAME	PROTOCOL	TCP STATE	NETWORK CONNECTION TYPE	REMOTE ADDRESS	REMOTE PORT
8080		drda	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8081		ddm	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8082		ddm-ssl	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8083		as-svrmmap	TCP	TIME-WAIT	*TCP	192.168.1.100	8083
8084		as-svrmmap	TCP	TIME-WAIT	*TCP	192.168.1.100	8084
8085		as-svrmmap	TCP	TIME-WAIT	*TCP	192.168.1.100	8085
8086		as-svrmmap	TCP	TIME-WAIT	*TCP	192.168.1.100	8086
8087		as-svrmmap	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8088		as-svrmmap	TCP	TIME-WAIT	*TCP	192.168.1.100	8088
8089		as-svrmmap	TCP	TIME-WAIT	*TCP	192.168.1.100	8089
8090		lpad	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8091		rmc	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8092		as-admin-http	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8093		as-admin1-http	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8094		as-admin3-http	TCP	LISTEN	*TCP	-	0
8095		as-admin4-http	TCP	LISTEN	*TCP	-	0

### 3.20 Security - Security Report

Cliccando sul bottone **Security Report** nella sezione Professional, viene visualizzata la home con i tre bottoni:

**Execute Security Report – System**

**Execute Security Report – Profiles**

**Examine Historical Reports.**

HOME - SECURITY REPORT

data analysis lapse: ☐ ALL ☒ FROM DATE

☐ exclude \*DISABLED profiles from profile reports

☐ show clearly the profiles with default password

EXECUTE SECURITY REPORT - SYSTEM

EXECUTE SECURITY REPORT - PROFILES

EXAMINE HISTORICAL REPORTS

settembre 2023

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

Oggi: 25/09/2023

select start date

2023-09-25 00:00:00

Le funzionalità **Execute Security Report – XXXXX** creano dinamicamente un report in html e uno in pdf in base alla data attuale e al server con cui ci si è loggati. Prima di lanciare l'Execute Security Report - XXXXX, l'utente ha la possibilità di applicare alcuni filtri: il check su **ALL** (default) ricava tutti i dati, senza filtri su date o stato dei profili; il check **FROM DATE** rende visibile un calendario (impostato alla giornata odierna) e un campo di testo in cui viene inserita automaticamente la data di inizio dei dati da ricercare, nel formato YYYY-MM-DD HH:mm:ss); l'utente può modificare a piacimento la data di inizio agendo sul calendario oppure modificando il campo di testo manualmente.

Il check a **exclude \*DISABLED profiles from profile reports** esclude i profili disabilitati dalle tabelle nella sezione **Profile Status**.

Il check a **show clearly the profiles with default password** anonimizza, nel reports relativo ai profili, i nomi dei profili con la password di default



## 3.20.1 Security Report – System

**IBM i Monitoring Facility - Check**

## Security System Report for IBM i



HOST NAME: . . .SMEUP.LOCAL

SERIAL NUMBER: 784 . . . . .

SYSTEM MODEL NUMBER: 41A

SYSTEM PROCESSOR FEATURE: EP11

Generated date: 2022-07-12-17:56:09

*IBM i Security reference* 

*IBM i Security Planning and setting up system security* 

---

### Index

- 1 - Audit Journal
  - 1.1 - Audit Journal Status
  - 1.2 - Audit Journal Configuration
  - 1.3 - Audit Journal System Values
- 2 - NetServer Info
- 3 - NetServer Shared
- 4 - System Security Info
- 5 - System Security Values


All'interno del report è possibile consultare, in modo immediato, lo **stato del giornale di audit**: se è attivo o meno, e se è configurato correttamente, ossia se registra gli accessi interattivi e batch, le password errate, gli utenti disabilitati ed inesistenti, gli accessi swap, le modifiche ai valori di sistema ed ai profili utente.

Nel report verranno riportati anche i valori dei System Values legati all'audit journal, i valori presenti e quelli che invece non ci sono e la loro descrizione.




# 1 - Audit Journal


## 1.1 - AUDIT JOURNAL STATUS


*Audit Journal is active!* 


## 1.2 - AUDIT JOURNAL CONFIGURATION

*Audit Journal correctly configured!* 

Interactive and batch user accesses registration: 






Wrong passwords, disabled users, inexistent users registration: 

Swap profile accesses registration: 





System values and user profile changes registration: 

### 1.3 - AUDIT JOURNAL System Values

The Auditing Control (**QAUDCTL**) system value determines whether auditing is performed or not and how performed

Value	is present?	Description
*NONE		No auditing is performed for user actions and objects
*NOTAVL		This value is displayed to indicate that the system value is unavailable to the user because the user has neither *AUDIT nor *ALLOBJ special authority. You cannot set the system value to this value
*OBJAUD		Auditing is performed for objects that have been selected using the CHGOBJAUD, CHGDLOAUD, or CHGAUD commands
*AUDLVL		Auditing is performed for any functions selected on the QAUDLVL and QAUDLVL2 system values and on the AUDLVL parameter of individual user profiles. The audit level for a user is specified using the Change User Audit (CHGUSRAUD) command
*NOQTEMP		Auditing is not performed for most actions if the object is in QTEMP library. You must specify this value with either *OBJAUD or *AUDLVL

The Auditing Level (**QAUDLVL**) system value along with the **QAUDLVL2** system value determines which security-related events are logged to the security audit journal (QAUDJRN) for all system users. You can specify more than one value for the QAUDLVL system value, unless you specify \*NONE. For the QAUDLVL system value to take effect, the QAUDCTL system value must include \*AUDLVL.

In which System value	is present?	Value	Description
QAUDLVL		*PRDTA	See description on IBM web site
QAUDLVL		*DELETE	See description on IBM web site
QAUDLVL		*SECCFG	See description on IBM web site
QAUDLVL		*SECVFY	See description on IBM web site

Nella seconda sezione, si possono vedere le configurazioni del NetServer

## 2 - NetServer Info

Started:  Autostart: 

Name: **S78378AX2**

Description: **OS/400**

CCSID: **user would like to use the associated ASCII CCSID for the CCSID of the job used to start the system**

Guest User Profile: **No Guest Profile**

Authentication Method: **system authenticates with encrypted passwords only**

Domain Name: **S78378AX2**

Nella terza sezione, si possono vedere le condivisioni che il NetServer ha configurato in rete

### 3 - NetServer Shared

Name	Path	Permission	Maximum Number Of Users	Ccsid For Text Conversion	Text Conversion Enablement
...	...JE	Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled
QDI:	/QIBM/ProdData/OS	Read and Write	2147483647	0	Text conversion not enabled
CKPR	ickp	Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled
L	SL	Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled
MPIN	enti	Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled
.B	b	Read and Write	No maximum number of users	0	Text conversion not enabled

Nella quarta sezione si può consultare l'elenco delle **Info di sistema** legate alla sicurezza: la prima colonna indica il nome dell'informazione, la seconda colonna il valore attuale. Cliccando su "IBM i Help" si possono consultare le descrizioni di ogni informazione elencata.

## 4 - System Security Info

IBM i Help

Security Info	Current Value
SECURITY_LEVEL	30
PENDING_SECURITY_LEVEL	
PASSWORD_LEVEL	0
PENDING_PASSWORD_LEVEL	
AUDIT_JOURNAL_EXISTS	YES
PASSWORD_CHANGE_BLOCK	*NONE
PASSWORD_EXPIRATION_INTERVAL	*NOMAX
PASSWORD_EXPIRATION_WARNING	7
PASSWORD_LIMIT_DIGITS	0
PASSWORD_LIMIT_CHARACTERS	*NONE
PASSWORD_LIMIT_REPEAT	0
PASSWORD_LIMIT_POSITIONS	0
PASSWORD_REQUIRE_DIGIT	0
PASSWORD_MAXIMUM_LENGTH	10
PASSWORD_MINIMUM_LENGTH	8
PASSWORD_DUPLICATION	0

Nella quinta sezione si può consultare l'elenco delle **variabili di sistema** legate alla sicurezza: la seconda colonna indica il valore attuale, da confrontare con il valore presente nella terza colonna (il valore consigliato da IBM).

### SMEUP ICS S.R.L.

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)



+39 030 2585325



www.smeup.com



info@smeup.com



PEC smeupics@pec.it

## 4 - System Values

System Value	Current Value	Recommended Value (IBM web site)
QALWOBJRST	*ALL	*NONE
QALWUSRDMN	*ALL	QTEMP
QATNPGM	QEZMAIN QSYS	*NONE
QAUDCTL	*AUDLVL *NOQTEMP *OBJAUD	*AUDLVL *OBJAUD *NOQTEMP
QAUDENDACN	*NOTIFY	*NOTIFY
QAUDFRCLVL	0	*SYS
QAUDLVL	*PRTDTA *DELETE *SECCFG *SECVFY *AUTFAIL *JOBDDTA	*AUDLVL2
QAUDLVL2	*NONE	*AUTFAIL *CREATE *DELETE *SAVRST *SECURITY
QAUTOCFG	1	0
QAUTORMT	1	0
QAUTOVRT	32767	0
QCMNRCYLMT	00000000000000000000	0 0
QCRTAUT	*CHANGE	Control at library level
QCRTOBJAUD	*NONE	Control at library level
QDEVRCYACN	*DSCMSG	*DSCMSG

## 3.20.2 Security Report – Profiles

## IBM i Monitoring Facility - Check

## Security Profiles Report for IBM i



HOST NAME: B7C . SEDP.IT

SERIAL NUMBER: 78

SYSTEM MODEL NUMBER: 41A

SYSTEM PROCESSOR FEATURE: EPXK

Generated date: 2022-06-10-17:29:54

Start Date Filter: 2022-06-01 00:00:00

## Index

- 1 - Total number of users
- 2 - Number of users divided by Special Authorities
- 3 - Number of users divided by User Class Name
- 4 - Number of users with default password
- 5 - Users with more than 5 wrong accesses since last correct one
- 6 - Number of users who have not logged in for at least 30 days

All'interno del report è possibile consultare, in modo immediato, le tabelle relative allo **stato dei profili**: il numero totale degli utenti, il numero di utenti divisi per Special Authorities, il numero di utenti divisi per User Class Name, il numero di utenti con la password di default (con il profilo utente anonimizzato oppure no a seconda della scelta iniziale), gli utenti con più di 5 accessi sbagliati dall'ultimo accesso corretto e gli utenti che non hanno effettuato l'accesso da almeno 30 giorni.

Le righe evidenziate di rosso sono quelle di particolare attenzione perché sono profili con autorità elevate e quindi i più rischiosi. Quelle in giallo sono invece profili, con autorità elevata, ma disabilitati. Questi ultimi diventerebbero ad alto rischio se abilitati.



**1 - Total number of users: 109**

Number	Status
16	*DISABLED
93	*ENABLED

**2 - Number of users divided by Special Authorities**

Number of Users	%	Special Authority
49	44,95%	JOBCTL
40	36,69%	SAVSYS
27	24,77%	ALLOBJ
24	22,01%	IOSYSCFG
23	21,1%	SPLCTL
21	19,26%	SECADM
21	19,26%	SERVICE
20	18,34%	AUDIT

**3 - Number of users divided by User Class Name**

Number of Users	%	User Class Name
58	53,21%	*USER
22	20,18%	*PGMR

**4 - Number of users with default password: 17, whose 13 are \*ENABLED**

Profile	Profile Description	Status	Change Pwd First Access?	User Class	Special Authorities
---------	---------------------	--------	--------------------------	------------	---------------------

**5 - Users with more than 5 wrong accesses since last correct one: 0, whose 0 \*ENABLED and 0 \*DISABLED**

Authorization Name	Last Previous Signon	Last Used Timestamp	Status	Not Valid Signon Attempts	User Class	Special Authorities
--------------------	----------------------	---------------------	--------	---------------------------	------------	---------------------



6 - Number of users who have not used for at least 30 days: 81, whose 74 \*ENABLED and 7 \*DISABLED

Authorization Name	Creation Timestamp	Last Previous Signon (also on the previous server)	Last Use (only on this server)	Status	Days since last Use	User Class	Special Authorities
--------------------	--------------------	--	--------------------------------	--------	---------------------	------------	---------------------

### 3.20.3 Examine Historical Reports

La funzionalità **Examine Historical Reports** apre una griglia nella quale esaminare lo storico dei security report relativi al server attuale. I report sono ordinati dal più recente al più vecchio (colonna **Generation Date**) ed è consentito effettuare due azioni: aprire (colonna **Open Report**) od eliminare (**Delete Report**) il report relativo alla stessa riga della data di creazione, cliccando sull'icona medesima.

The screenshot shows the 'HISTORICAL REPORT' interface. It contains a table with the following columns: GENERATION DATE, OPEN REPORT, and DELETE REPORT. The table lists several reports generated on 10/06/2022. A modal dialog titled 'DELETE SECURITY REPORT' is open, asking 'Are you sure to delete penelope\_system\_2022-06-10\_172208.html?'. The dialog has 'Si' (Yes) and 'No' buttons.

Quando si ha l'intenzione di cancellare un determinato report, viene aperta una schermata di conferma: cliccando su "Yes" il report viene eliminato definitivamente, mentre il "No" annulla l'azione di cancellazione.

## 4 Versione Server

### 4.1 Menu versione Server

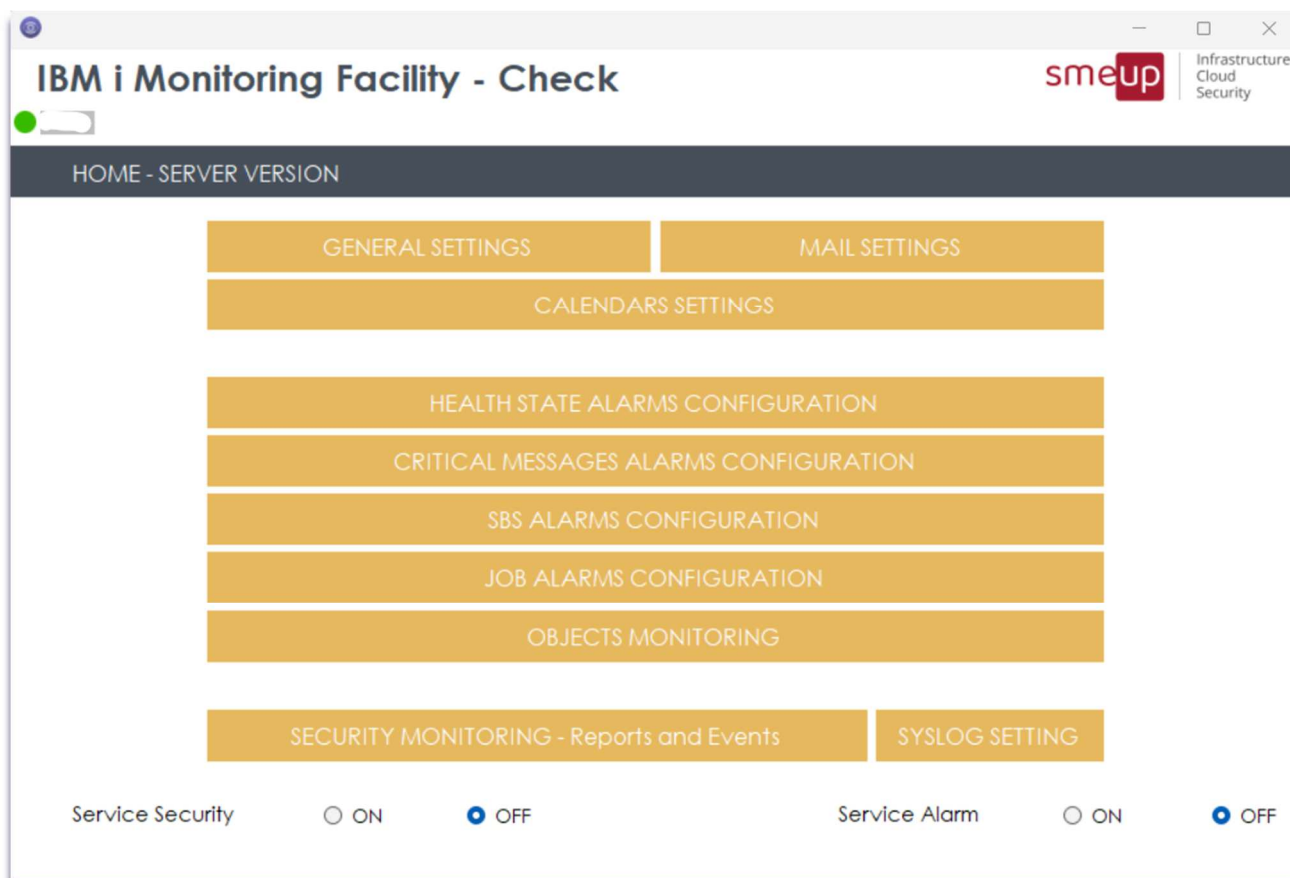
Una volta aperto il form relativo alla versione Server, la Home è suddivisa in otto sezioni:

- **General Settings** è la sezione che consente di inserire le credenziali che verranno utilizzate dal servizio per connettersi alla partizione in cui si è loggati e prelevare i dati per il controllo degli allarmi e degli eventi.
- **Mail Settings** è la sezione relativa alla configurazione della mail che invierà gli allarmi alle mail destinatarie.
- **Calendar Settings** è la sezione che consente di definire, aggiornare e cancellare i calendari da associare ai vari allarmi.
- **Health State Alarms Configuration** apre un'ulteriore sezione in cui configurare i vari allarmi divisi per categorie (SYSBAS, IASP, CPU).
- **Critical Messages Alarms Configuration** apre la sezione in cui configurare gli allarmi MSGQ e HST.
- **SBS Alarms Configuration** è la sezione in cui avviene la configurazione dell'allarme per i subsystem.
- **Job Alarms Configuration** è la sezione che permette di configurare l'allarme per i job.
- **Objects Monitoring** apre la home della sezione relativa al monitoraggio degli oggetti di sistema, della loro crescita in spazio disco e di quelli che nascono e che vengono cancellati
- **Security Monitoring – Reports and Events** apre la home della sezione relativa al servizio Security Monitoring per la gestione dei reports di sicurezza e della loro attivazione
- **Syslog Setting** è la sezione di configurazione per l'eventuale invio degli eventi di sicurezza ad un server syslog

In fondo alla sezione Home è presente un check, *Service Alarm*, che avvia o arresta il servizio *IBM i Monitoring Facility – Check*; se il servizio è avviato ma non sono stati compilati i dati nella prima sezione General Settings Partition, allora viene mostrato l'avviso *User not configured for the current system*.

Il check *Service Security* avvia o meno il servizio *IBM i Monitoring Facility – Check Security*: l'avvio del servizio effettua un'analisi della la partizione corrente e, in caso di **inattività o configurazione incompleta del giornale di audit**, disabilita i bottoni relativi alla sezione Security Monitoring e arresta il servizio, mostrando a schermo il relativo errore.

I due servizi possono essere avviati tramite il checkbox solo se il programma viene eseguito come Amministratore.



## 4.2 General Settings

La prima sezione include la configurazione dell'utenza che viene utilizzata dal servizio per connettersi alla partizione attuale e prelevare i dati in base all'impostazione degli allarmi.

Occorre inserire un utente, una password e, in modo facoltativo, un id IASP validi e premere *Update Settings* per procedere al salvataggio; *Delete Settings* apre un popup di conferma per la cancellazione dell'utenza configurata in precedenza). Prima di salvare le credenziali, il tasto *Test Credentials* effettua una connessione alla partizione corrente e verifica che i dati di login siano corretti.

SERVER VERSION - GENERAL SETTINGS

current IBM i partition  
SEDP

user for batch  
userIBMi

password  
.....

add id IASP (only if an external disk is)

OK TEST DELETE

### 4.3 Mail Settings

La sezione Mail Settings riguarda la configurazione della mail mittente che invierà gli allarmi a tutte le mail destinatarie in caso di situazioni critiche.

È sufficiente inserire il server e la porta SMTP, il tipo di autenticazione (la scelta User & Password implica l'obbligo di inserimento di utente e password, mentre è facoltativo nel caso di scelta None), il tipo di connessione crittografata (None, SSL/TLS, STARTTLS) e il Default Sender, ossia la mail mittente.

SERVER VERSION - MAIL SETTINGS

SMTP server

SMTP port  
587

authentication type  
☐ None ☒ User and Password

user

password

encrypted connection type  
☐ None ☒ SSL/TLS ☐ STARTTLS

default sender

test recipient used like default for alarms  
(separate with "," or ";")

OK TEST EMAIL DELETE

Prima di salvare i dati, è consigliabile cliccare su **Test Email** per verificare che la configurazione sia corretta: è obbligatorio compilare il campo Test Recipient, ossia la mail destinataria di test, prima di cliccare sul bottone.

Questa mail sarà utilizzata come mail di default per tutti i nuovi allarmi che verranno creati con le funzionalità di monitoring.

### IBM i MF Check - Test Mail Server Version



support.t04@smeup.com  
A marco.more@smcup.com

Test mail from IBM i Monitoring Facility Check

On 2022-06-13 14:25:21

Mail from Computer Name: SRVT04 and IP: 192.168.20.140

By IBM i Profile: mmoret

## 4.4 Calendars Settings

È la sezione che permette di definire i calendari da associare ai vari allarmi della Server Version, in modo da effettuare i controlli e di inviare le mail di alert in base a giorni ed orari specifici.

**SERVER VERSION - CALENDARS SETTINGS**

Calendar Name  
all\_week

<input checked="" type="checkbox"/> MONDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59
<input checked="" type="checkbox"/> TUESDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59
<input checked="" type="checkbox"/> WEDNESDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59
<input checked="" type="checkbox"/> THURSDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59
<input checked="" type="checkbox"/> FRIDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59
<input type="checkbox"/> SATURDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59
<input type="checkbox"/> SUNDAY	Start Date	00:00	End Date	23:59

OK CANCEL

La pagina di configurazione è composta da un campo di testo per il nome del calendario e dai checkbox che abilitano o disabilitano i giorni della settimana: se il check è spuntato, il servizio effettuerà i controlli in quel determinato giorno della settimana e all'orario compreso tra la data di inizio e di fine. Premendo su OK, il calendario verrà salvato nella tabella dei calendari, insieme a tutti i valori definiti.

**SERVER VERSION - CALENDARS SETTINGS**

NEW

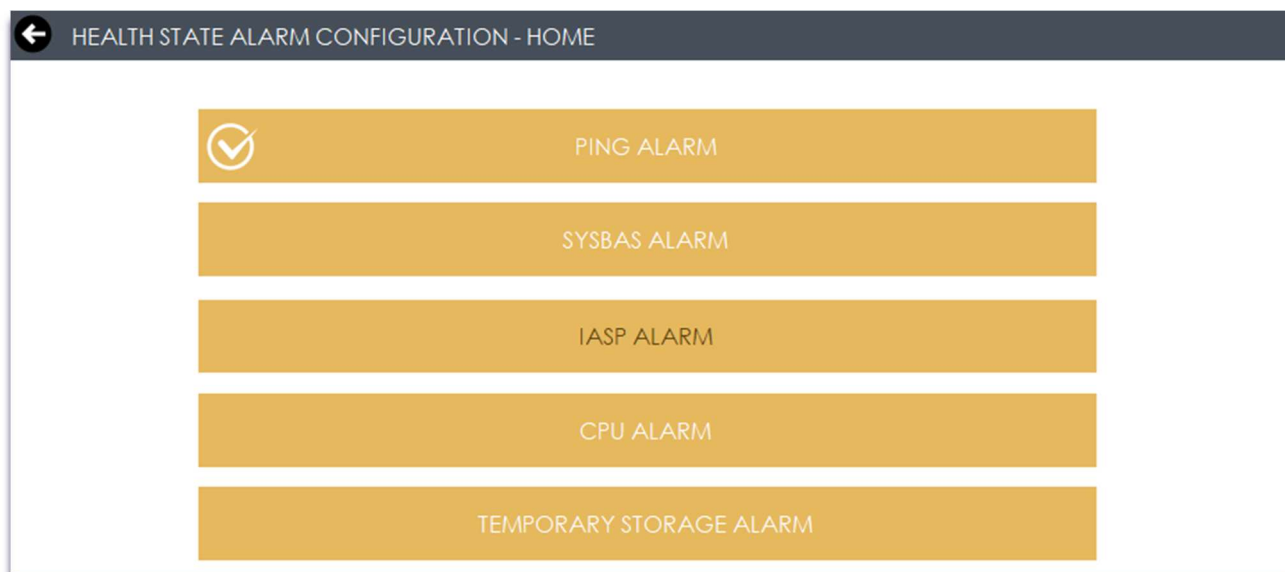
	DELETE	UPDATE	CALENDAR NAME	MON	START MON	END MON	TUE	START TUE	END TUE	WED	START WED	END WED
			ALL_WEEK	YES	00:00	23:59	YES	00:00	23:59	YES	00:00	23:59

Per cancellare un calendario, è sufficiente cliccare sull'icona di delete calendar relativo alla medesima riga nella tabella mentre, per aggiornare una configurazione esistente, occorre cliccare sull'icona di update calendar.



## 4.5 Health State Alarms Configuration

La terza sezione porta ad un'ulteriore sezione Home, con i vari bottoni che consentono la configurazione in base al tipo di allarme riportato nel nome.



I bottoni con l'icona sulla sinistra indicano che quell'allarme è già attivo e che cliccando lo si potrà andare a visionare ed, eventualmente, modificare.

Quelli senza icona a sinistra rappresentano un allarme ancora da configurare.

Se il bottone dello IASP è disabilitato, significa che sulla partizione in cui si è entrati non è stato dichiarato uno IASP nella fase di login. Probabilmente lo IASP non è presente su quella partizione.

### 4.5.1 PING ALARM

Questo allarme, se configurato, permette di tenere sotto controllo la raggiungibilità della partizione IBM i a partire dal server o PC windows su cui è installato il prodotto.

SERVER VERSION - PING ALARM CONFIGURATION

Alarm Name  
PING

Timeout mSec  
5000

Seconds For Check Cycle  
45

Number Critical Cycles Before Sending  
1

Number Alarms before Action  
1

Action Type  
MAIL

Email Address Recipients (separate with "," or ";")  
marco.more@smcup.com

Calendars

Associate

OK DELETE

La configurazione dell'allarme, richiede l'inserimento di tutti i campi di testo presenti: nome dell'allarme (PING di default); il timeout in msec entro il quale il test del ping deve rispondere (*Threshold msec*), oltre quel timeout viene segnalata una criticità; il numero di secondi relativi al ciclo di controllo da parte del servizio (*Seconds For Check Cycle*); il numero di situazioni critiche prima di inviare un allarme (*Number Critical Cycles Before Sending Alarm*); il numero di allarmi prima della successiva esecuzione dell'azione (*Number Alarms before Action*): ad esempio, nel caso di *Number of Critical Cycles Before sending Alarm* uguale a 3, di *Number Alarms before Action* uguale a 2 e di secondi per ciclo di controllo uguali a 60, l'allarme verrà inviato inizialmente al raggiungimento di tre situazioni critiche consecutive (180 secondi) e, successivamente, se le situazioni rimanessero sempre critiche, l'allarme verrebbe inviato dopo tre cicli moltiplicati per due (il Number Alarms before Action), dunque dopo 360 secondi. Infine, il campo *Action Type* permette la scelta di un'azione tra quelle in elenco, descrivendo l'azione da compiere al raggiungimento di situazioni critiche e il campo *Email Address Recipients* include gli indirizzi mail destinatari che riceveranno gli allarmi: se si dovesse compilare l'elenco con più di una mail, allora andrebbero separate da una virgola o da un punto e virgola.

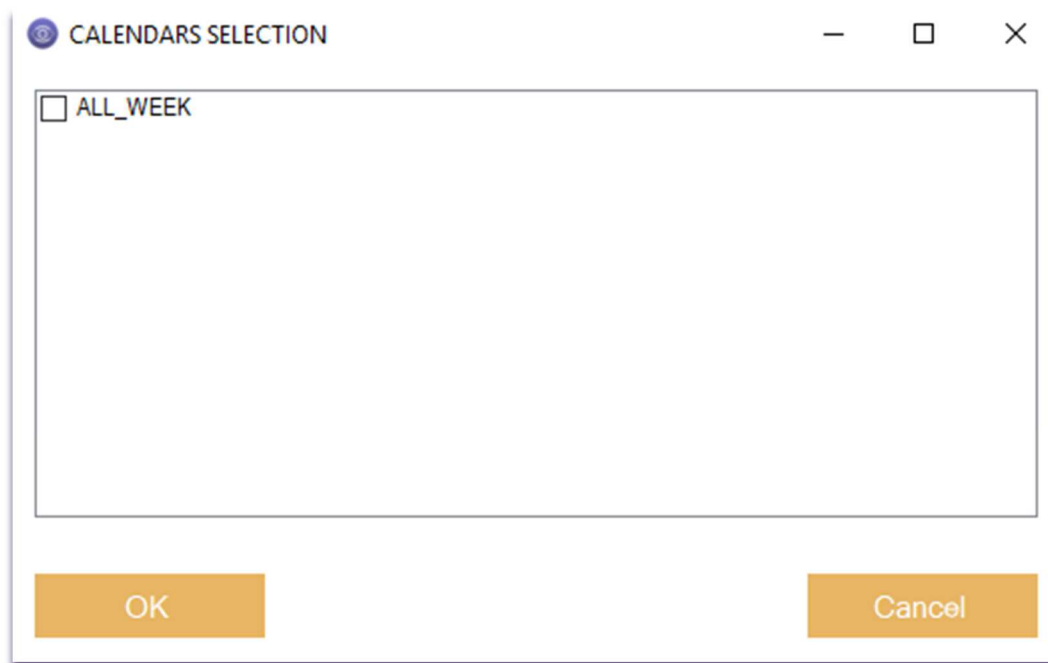
Cliccando su **Associate**, viene aperto il form per la selezione e conseguente associazione dei calendari definiti nella sezione Calendars Settings (vedi paragrafo 4.4).


#### 4.5.2 SYSBAS ALARM

La configurazione dell'allarme per il SYSBAS richiede l'inserimento di tutti i campi di testo presenti: nome dell'allarme (SYSBAS di default); la soglia in percentuale relativa al disco pieno (*Threshold Full Disk*), oltre la quale viene segnalata una criticità; il numero di secondi relativi al

ciclo di controllo da parte del servizio (***Seconds For Check Cycle***); il numero di situazioni critiche prima di inviare un allarme (***Number Critical Cycles Before Sending Alarm***); il numero di allarmi prima dell'esecuzione dell'azione (***Number Alarms before Action***): ad esempio, nel caso di ***Number of Critical Cycles*** uguale a 3, di ***Number Alarms before Action*** uguale a 2 e di secondi per ciclo di controllo uguali a 60, l'allarme verrà inviato inizialmente al raggiungimento di tre situazioni critiche consecutive (180 secondi) e, successivamente, se le situazioni rimanessero sempre critiche, l'allarme verrebbe inviato dopo tre cicli moltiplicati per due (il ***Number Alarms before Action***), dunque dopo 360 secondi. Infine, il campo ***Action Type*** permette la scelta di un'azione tra quelle in elenco, descrivendo l'azione da compiere al raggiungimento di situazioni critiche e il campo ***Email Address Recipients*** include gli indirizzi mail destinatari che riceveranno gli allarmi: se si dovesse compilare l'elenco con più di una mail, allora andrebbero separate da una virgola o da un punto e virgola.

Cliccando su **Associate**, viene aperto il form per la selezione e conseguente associazione dei calendari definiti nella sezione Calendars Settings (vedi paragrafo 4.4).



 SERVER VERSION - SYSBAS ALARM CONFIGURATION

Alarm Name <input type="text" value="SYSBAS"/>	Number Alarms before Action <input type="text" value="2"/>
Threshold Full Disk % <input type="text" value="90"/>	Action Type <input type="text" value="MAIL"/>
Seconds For Check Cycle <input type="text" value="60"/>	Email Address Recipients (separate with "; " or ";") <input type="text" value="support.t04@smeup.com"/>
Number Critical Cycles Before Sending Alarm <input type="text" value="3"/>	Calendars <div><input type="text" value="ALL_WEEK"/></div>

OK

Associate

DELETE

La mail di allarme include la data di invio, la percentuale di occupazione del disco e per quanti secondi ha superato la soglia di controllo. Le informazioni aggiuntive sono: la capacità totale del disco (in MB), la capacità totale disponibile (in MB), da quale macchina e da quale IP è stata inviata la mail, e quale profilo IBM i è stato utilizzato per connettersi alla partizione per l'ottenimento dei dati.

### IBM i MF Check - PRODSYS - SYSBAS Alarm



support.t04@soluzioniedp.it  
A support.t04@soluzioniedp.it

2020-12-29 17:35:00

The SYSBAS of PRODSYS is occupied at 60%

It exceeded the critical threshold of control 20% for 45 seconds

Additional information:

Total Capacity: 6108398MB


Total Capacity Available: 2442175MB

Mail from Computer Name: CHIATANGOSRV02 and IP: 192.168.1.100

By IBM i Profile: tango04

#### 4.5.3 IASP Alarm

La configurazione dell'allarme per lo IASP contiene gli stessi campi da compilare del SYSBAS (vedere paragrafo 7.5.1).

 SERVER VERSION - IASP ALARM CONFIGURATION

Alarm Name

Threshold Full Disk %

Seconds For Check Cycle

Number Critical Cycles Before Sending Alarm

Number Alarms before Action

Action Type  

MAIL

Email Address Recipients (separate with "," or ";")

Calendars  


Associate

OK


DELETE

#### 4.5.4 CPU Alarm

La configurazione dell'allarme per la CPU contiene gli stessi campi da compilare del SYSBAS (vedere paragrafo 7.5.1).

 SERVER VERSION - CPU ALARM CONFIGURATION

Alarm Name

Threshold Busy CPU % 

Seconds For Check Cycle

Number Critical Cycles Before Sending Alarm

Number Alarms before Action

Action Type  

MAIL

Email Address Recipients (separate with "," or ";")

Calendars  

Associate

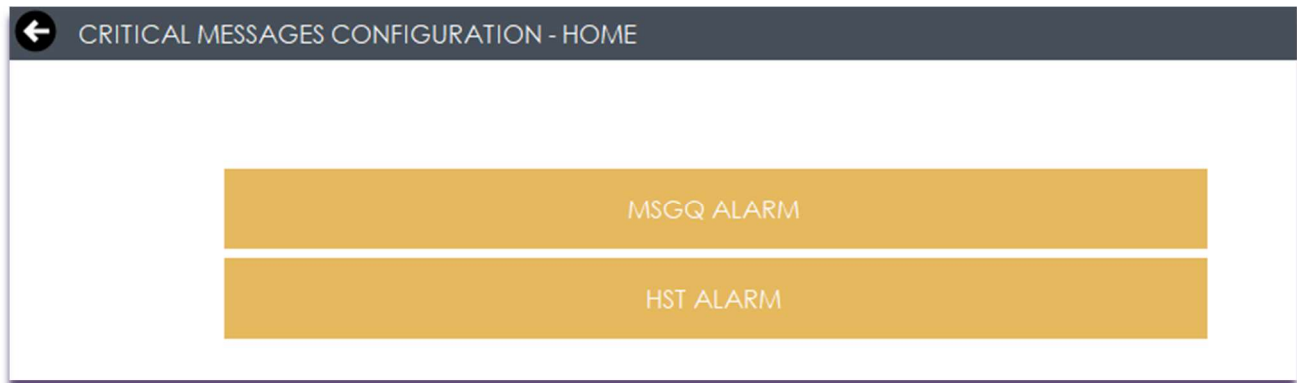
OK

DELETE

#### 4.5.5 Temporary Storage Alarm

La configurazione dell'allarme per il superamento di una soglia in MB della Temporary Storage contiene gli stessi campi da compilare del SYSBAS (vedere paragrafo 4.5.1) ma al posto della soglia critica in % viene inserita una soglia in MB. Superata quella soglia viene attivato l'allarme. L'allarme di tipo Mail riporterà la top 10 dei job che, in quel momento, stanno occupando più Temporary Storage in MB.

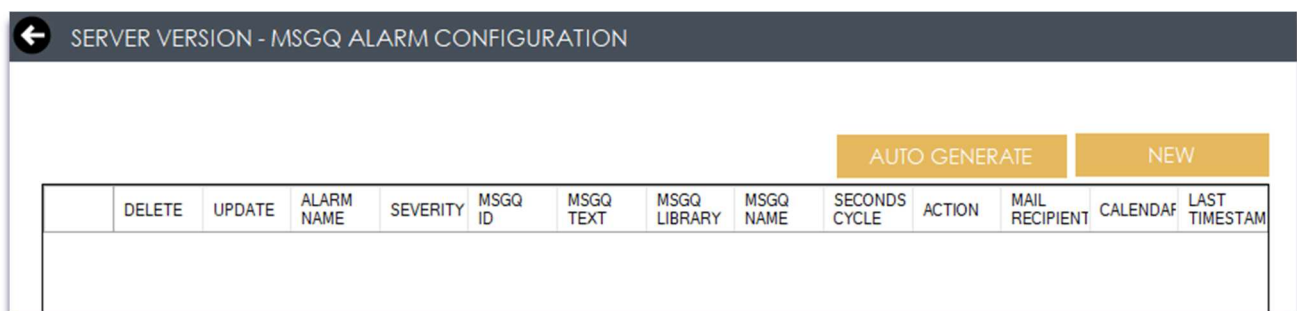
## 4.6 Critical Messages Alarms Configuration



### 4.6.1 MSGQ Alarm

In questa sezione è possibile configurare l'allarme per le message queue.

All'inizio la tabella delle configurazioni è vuota: per aggiungere una nuova configurazione è necessario cliccare su NEW e compilare i campi che vengono visualizzati nella nuova sezione.



I campi da compilare obbligatoriamente sono: il nome dell'allarme; almeno uno tra severity, MSG ID e MSG TEXT; i secondi che definiscono il ciclo di controllo e gli indirizzi mail destinatari; nel caso in cui venga compilato uno tra Message Queue Library e Message Queue Name, è necessario compilare anche l'altro. Facoltativamente è possibile associare uno o più calendari. Per salvare la configurazione cliccare su OK, mentre, per annullarla, cliccare su UNDO, il quale riporta alla sezione con la tabella.



← SERVER VERSION - MSGQ ALARM CONFIGURATION

Alarm Name

Messages Severity

MSG ID

MSG TEXT

Message Queue Library

Message Queue Name

Seconds For Check Cycle

Action Type

MAIL

Email Address Recipients (separate with "," or ";")

Calendars

Associate

OK

CANCEL

Una volta salvata, la configurazione con tutti i dati è visibile nella tabella: da qui è possibile cancellare l'allarme, cliccando sull'icona di DELETE ALARM (prima colonna) oppure aggiornare i campi precedentemente salvati, cliccando sull'icona di UPDATE ALARM (seconda colonna). L'ultima colonna è relativa all'ultimo timestamp delle code di messaggi trovate in base alla configurazione inserita: il timestamp verrà aggiornato ad ogni ciclo di allarme e diventerà la data di partenza per il ciclo successivo.

← SERVER VERSION - MSGQ ALARM CONFIGURATION

AUTO GENERATE

NEW

	DELETE	UPDATE	ALARM NAME	SEVERITY	MSGQ ID	MSGQ TEXT	MSGQ LIBRARY	MSGQ NAME	SECONDS CYCLE	ACTION	MAIL RECIPIENT	CALENDAR	LAST TIMESTAM
▶	✖	✍	MSGALA...	90			QSYS	QSYSOPR	3600	MAIL	support.t0...		2023-04-...

Nell'email ricevuta da questo esempio, sono presenti tutti i messaggi trovati nella coda messaggi QSYSOPR, con severity maggiore di quella inserita in fase di configurazione.

## IBM i MF Check - PENELOPE - MSGQ Alarm



support.t04@soluzioniedp.it  
A support.t04@soluzioniedp.it

2021-03-03 11:04:09

## Found Critical Messages

MessageQueue Library: QUSRSYS  
MessageQueue Name: PMSOFTICF  
Message ID: CPF1240  
Severity: 50  
Message Type: COMPLETION  
Timestamp: 2021-03-03 00:09:25.154310

## Message Text:

Il lavoro 167849/PMSOFTICF/EDH\_SE\_R1. si è chiuso in modo anomalo.

MessageQueue Library: QUSRSYS  
MessageQueue Name: PMSOFTICF  
Message ID: CPF1240  
Severity: 50  
Message Type: COMPLETION  
Timestamp: 2021-03-03 00:29:39.510628

## Message Text:

Il lavoro 167852/PMSOFTICF/EDH\_SE\_R2. si è chiuso in modo anomalo.

Il bottone di "AUTO GENERATE" permette di creare al volo gli allarmi dei msgid ritenuti importanti dalle nostre analisi. In particolare, si può scegliere tra i seguenti.

SERVER VERSION - MSGQ ALARM CONFIGURATION

☐ CPPEA02 - Generic Error  
☐ CPPEA04 - Hardware Redundancy  
☐ CPPEA05 - Data Protection  
☐ CPPEA12 - I/O Card  
☐ CPI1165 - Parity Protect Units  
☐ CPI096E - Disk Connection  
☐ CPI0970 - Disk Unit  
☐ CPI1468 - System Work Table  
☐ CPI1136 - Mirroring  
☐ CPF0907 - Storage  
☐ CPF1393 - Profile Disabled  
☐ CPIB682 - Profile Disabled on IFS

email address (separated by "," or ";")

CREATE ALARMS

CANCEL

#### 4.6.2 History Log Alarm

Il processo di configurazione dell'allarme per l'history log è il medesimo di quello per le message queue (vedere paragrafo 3.15), con la sola differenza riguardo ai dati da compilare e i dati contenuti nella mail di allarme.

SERVER VERSION - HST ALARM CONFIGURATION

Alarm Name

Messages Severity

MSG ID

MSG TEXT

Seconds For Check Cycle

Action Type  
MAIL

Email Address Recipients (separate with "," or ";")

Calendars

Associate

OK CANCEL

I campi obbligatori sono il nome dell'allarme; almeno uno tra severity, MSG ID e MSG TEXT; i secondi che definiscono il ciclo di controllo e le mail destinatarie dell'allarme.

Nell'email ricevuta sono presenti tutti i messaggi dell'history log trovati in base alla severity inserita in fase di configurazione.

## IBM i MF Check - PENELOPE - HSTTEST Alarm



support.t04@soluzioniedp.it  
A support.t04@soluzioniedp.it

Found Critical Messages in system's HISTORY LOG

Message ID: CPC1125  
Severity: 50  
From User: MMORET  
From Job: 168514/MMORET/T04DBCLR  
From Program: QWTCCCNJ  
Message Type: COMPLETION  
Timestamp:  
2021-03-05 07:00:00.057336

Message Text: Il lavoro 168304/QPGMR/BDINZW1C è stato terminato dall'utente MMC

Message Second Level: &N Causa . . . : L'utente MMORET ha emesso una richiesta di fin  
168304/QPGMR/BDINZW1C.

Message ID: CPC1125  
Severity: 50  
From User: MMORET  
From Job: 168514/MMORET/T04DBCLR  
From Program: QWTCCCNJ  
Message Type: COMPLETION  
Timestamp:  
2021-03-05 07:00:00.058063

Message Text: Il lavoro 168305/QPGMR/BDINZW1C è stato terminato dall'utente MMC

Message Second Level: &N Causa . . . : L'utente MMORET ha emesso una richiesta di fin

**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)



+39 030 2585325  
www.smeup.com



info@smeup.com  
PEC smeupics@pec.it

## 4.7 SBS Alarms Configuration

In questa sezione è possibile configurare l'allarme per i sottosistemi.

All'inizio la tabella delle configurazioni è vuota: per aggiungere una nuova configurazione è necessario cliccare su NEW e compilare i campi che vengono visualizzati nella nuova sezione.

SERVER VERSION - SBS ALARM CONFIGURATION

NEW

	DELETE	UPDATE	DUPLICAT	ALARM NAME	SBS NAME	SECONDS CYCLE	NUMBER CRITICAL CYCLES	ACTION	MAIL RECIPIEN	NUMBER ALARM BEFORE ACTION	CHECK ACTIVITY	CHECK STATUS	STORAGE OCCUPAT THRESHC	CALENDAR LIST

Nella maschera visualizzata dopo il click sul tasto NEW, i campi da compilare obbligatoriamente sono: il nome dell'allarme, il nome del SBS (si può inserire il nome esatto oppure inserire degli asterischi tra le lettere per individuare tutti i nomi dei sottosistemi che comprendono quei caratteri, ad esempio: PM\* selezionerà tutti i sottosistemi che iniziano con i caratteri PM), la soglia in MB di occupazione temporary storage di almeno uno dei job contenuti nel SBS, i secondi che definiscono il ciclo di controllo, il numero di cicli critici prima di inviare un allarme, il numero di allarmi prima dell'esecuzione dell'azione e gli indirizzi mail destinatari. In modo facoltativo, si possono associare i calendari configurati nella sezione Calendar Settings (vedi paragrafo 6.4) attraverso il bottone **Associate**.

Il checkbox **Check Activity** (default su ON) permette di capire se un sottosistema è attivo o disattivo: se il check è su ON e il sottosistema è disattivo o non esistente, verrà inviato l'alert mentre, se il check è su OFF, la situazione critica non verrà segnalata per mail.

Il checkbox **Check Status** (default su NO) monitora lo stato dei job presenti all'interno del sottosistema: se il check è su MSGW, verranno notificati per mail tutti i job che hanno lo stato in MSGW; se il check è su LCKW, verranno notificati tutti i job che hanno lo stato in LCKW.

←

SERVER VERSION - SBS ALARM CONFIGURATION

Alarm Name

SBS Name (can use \* to include substring)

Check Activity

☒ On
 ☐ Off

Check Status

☒ No
 ☐ MSGW
 ☐ LCKW

Temp Storage occupation (MB) of Job's Threshold

Seconds For Check Cycle

Number Critical Cycles Before Sending Alarm

Number Alarms before Action

Action Type

MAIL

Email Address Recipients (separate with ",", " or ";")

Calendars

Associate

OK

CANCEL

Il tasto OK salva o aggiorna la configurazione, mentre il tasto UNDO annulla tutte le modifiche, riportando alla tabella delle configurazioni.

Per cancellare un allarme è sufficiente cliccare sull'icona della prima colonna (DELETE) e confermare; per modificare un allarme già esistente, bisogna cliccare sull'icona della seconda colonna (UPDATE); per duplicare un allarme, cliccare su DUPLICATE: l'allarme verrà duplicato, le configurazioni saranno le medesime e il nome dell'allarme avrà il suffisso '\_copy'.

OS/400 MF Check - PENELOPE - SBS TEST Alarm



support.t04@soluzioniedp.it  
A support.t04@soluzioniedp.it

2021-03-26 09:28:17

• Critical issues in Subsystem: QHTTSPVR for 10 seconds  
STATUS: Active

Job Status:  
SUBSYSTEM: QHTTSPVR  
FULL JOB NAME: 172702/QTMHHTTP/ADMIN  
JOB STATUS: SIGW

SUBSYSTEM: QHTTSPVR  
FULL JOB NAME: 172706/QTMHHTTP/ADMIN  
JOB STATUS: SIGW

SUBSYSTEM: QHTTSPVR  
FULL JOB NAME: 172718/QTMHHTTP/ADMIN  
JOB STATUS: SIGW

Temporary Storage MB (Exceeded the critical threshold of control of 3 MB):  
SUBSYSTEM: QHTTSPVR  
FULL JOB NAME: 172702/QTMHHTTP/ADMIN  
TEMPORARY STORAGE MB: 11

SUBSYSTEM: QHTTSPVR  
FULL JOB NAME: 172706/QTMHHTTP/ADMIN  
TEMPORARY STORAGE MB: 8

SUBSYSTEM: QHTTSPVR  
FULL JOB NAME: 172718/QTMHHTTP/ADMIN  
TEMPORARY STORAGE MB: 16

La mail ricevuta contiene tutte le criticità individuate nel sistema, a seconda della configurazione adottata: la data di invio dell'allarme, il sottosistema o i sottosistemi in cui sono



state trovate situazioni critiche, lo stato dei job all'interno di quel sottosistema e la temporary storage in MB di occupazione dei singoli job, riportando anche quelli che hanno superato la soglia inserita in fase di configurazione.

Quando un job è in stato MSGW oppure in LCKW, nella mail vengono inseriti anche gli ultimi tre messaggi inerenti al suo job log.

**Latest Job Log Messages**

MESSAGE TIMESTAMP: 2021-05-04 13:05:30.031202

MESSAGE ID: CPA403D

MESSAGE TEXT: È richiesto l'intervento dell'operatore per l'unità PRC15 (C R).

MESSAGE TIMESTAMP: 2021-05-04 12:41:33.251702

MESSAGE ID: CPF9801

MESSAGE TEXT: Non trovato l'oggetto COD0GT10 nella libreria \*LIBL.

MESSAGE TIMESTAMP: 2021-05-04 12:41:33.249304

MESSAGE ID: CPF9801

MESSAGE TEXT: Non trovato l'oggetto COD0GT10 nella libreria \*LIBL.



**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)



+39 030 2585325



[www.smeup.com](http://www.smeup.com)



[info@smeup.com](mailto:info@smeup.com)

PEC [smeupics@pec.it](mailto:smeupics@pec.it)

## 4.8 JOB Alarms Configuration

In questa sezione è possibile configurare l'allarme per i job.

All'inizio la tabella delle configurazioni è vuota: per aggiungere una nuova configurazione è necessario cliccare su NEW e compilare i campi che vengono visualizzati nella nuova sezione.

SERVER VERSION - JOB ALARM CONFIGURATION

Alarm Name

SBS Name (can use \* to include substring)  
\*ALL

Job Name (can use \* to include substring)

Check Activity  
☒ On ☐ Off

Check Status  
☒ No ☐ MSGW ☐ LCKW

Temp Storage occupation (MB) of Job's Threshold

Seconds For Check Cycle

Number Critical Cycles Before Sending Alarm

Number Alarms before Action

Action Type  
MAIL

Email Address Recipients (separate with "," or ";")

Calendars

Associate

OK CANCEL

Nella maschera visualizzata dopo il click sul tasto NEW, i campi da compilare obbligatoriamente sono: il nome dell'allarme, il nome del SBS (\*ALL di default; si può inserire il nome esatto oppure inserire degli asterischi tra le lettere per individuare tutti i nomi dei sottosistemi che comprendono quei caratteri, ad esempio: PM\* selezionerà tutti i sottosistemi che iniziano con i caratteri PM), il nome del JOB (si può inserire il nome esatto oppure inserire degli asterischi tra le lettere per individuare tutti i nomi dei JOB i che comprendono quei caratteri, ad esempio: \*ADM\* selezionerà tutti i job che comprendono i caratteri ADM), la soglia in MB di occupazione temporary storage di almeno uno dei job, i secondi che definiscono il ciclo di controllo, il numero di cicli critici prima di inviare un allarme, il numero di allarmi prima dell'esecuzione dell'azione e gli indirizzi mail destinatari. In modo facoltativo, si possono associare i calendari configurati nella sezione Calendar Settings (vedi paragrafo 6.4) attraverso il bottone **Associate**. Il checkbox **Check Activity** (default su ON) permette di capire se un job è attivo o disattivo: se il check è su ON e il job è disattivo o non esistente, verrà inviato l>alert mentre, se il check è su OFF, la situazione critica non verrà segnalata per mail.

Il checkbox **Check Status** (default su NO) monitora lo stato dei job presenti all'interno del sottosistema: se il check è su MSGW, verranno notificati per mail tutti i job che hanno lo stato in MSGW; se il check è su LCKW, verranno notificati tutti i job che hanno lo stato in LCKW.

Il tasto OK salva o aggiorna la configurazione, mentre il tasto UNDO annulla tutte le modifiche, riportando alla tabella delle configurazioni.

SERVER VERSION - JOB ALARM CONFIGURATION															
															NEW
	DELETE	UPDATE	DUPLICATE	ALARM NAME	JOB NAME	SECOND CYCLE	NUMBER CRITICAL CYCLES	ACTION	MAIL RECIPIENT	NUMBER ALARM BEFORE ACTION	SBS NAME	CHECK ACTIVITY	CHECK STATUS	STORAGE OCCUPATION THRESHOLD	CALENDAR LIST

Per cancellare un allarme è sufficiente cliccare sull'icona della prima colonna (DELETE) e confermare; per modificare un allarme già esistente, bisogna cliccare sull'icona della seconda colonna (UPDATE); per duplicare un allarme, cliccare su DUPLICATE: l'allarme verrà duplicato, le configurazioni saranno le medesime e il nome dell'allarme avrà il suffisso '\_copy'.



support.t04@soluzioniedp.it  
A support.t04@soluzioniedp.it

2021-03-26 09:52:15

● Critical issues in Job: ADMIN in Subsystem: QHTTSPVR for 10 seconds  
STATUS: Active

Job Status:

SUBSYSTEM: QHTTSPVR

FULL JOB NAME: 172702/QTMHHTTP/ADMIN

JOB STATUS: SIGW

SUBSYSTEM: QHTTSPVR

FULL JOB NAME: 172706/QTMHHTTP/ADMIN

JOB STATUS: SIGW

SUBSYSTEM: QHTTSPVR

FULL JOB NAME: 172718/QTMHHTTP/ADMIN

JOB STATUS: SIGW

Temporary Storage MB (Exceeded the critical threshold of control of 3 MB):

SUBSYSTEM: QHTTSPVR

FULL JOB NAME: 172702/QTMHHTTP/ADMIN

TEMPORARY STORAGE MB: 11

SUBSYSTEM: QHTTSPVR

FULL JOB NAME: 172706/QTMHHTTP/ADMIN

TEMPORARY STORAGE MB: 8

SUBSYSTEM: QHTTSPVR

FULL JOB NAME: 172718/QTMHHTTP/ADMIN

TEMPORARY STORAGE MB: 16

La mail ricevuta contiene tutte le criticità individuate nel sistema, a seconda della configurazione adottata: la data di invio dell'allarme, il job o i job e relativi sottosistemi in cui sono state trovate situazioni critiche, lo stato dei job e la temporary storage in MB di occupazione dei singoli job, riportando anche quelli che hanno superato la soglia inserita in fase di configurazione.

Quando un job è in stato MSGW oppure in LCKW, nella mail vengono inseriti anche gli ultimi tre messaggi inerenti al suo job log.



**Latest Job Log Messages**

MESSAGE TIMESTAMP: 2021-05-04 13:05:30.031202

MESSAGE ID: CPA403D

MESSAGE TEXT: È richiesto l'intervento dell'operatore per l'unità PRC15 (C R).

MESSAGE TIMESTAMP: 2021-05-04 12:41:33.251702

MESSAGE ID: CPF9801

MESSAGE TEXT: Non trovato l'oggetto CODOGT10 nella libreria \*LIBL.

MESSAGE TIMESTAMP: 2021-05-04 12:41:33.249304

MESSAGE ID: CPF9801

MESSAGE TEXT: Non trovato l'oggetto CODOGT10 nella libreria \*LIBL.

**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)



+39 030 2585325



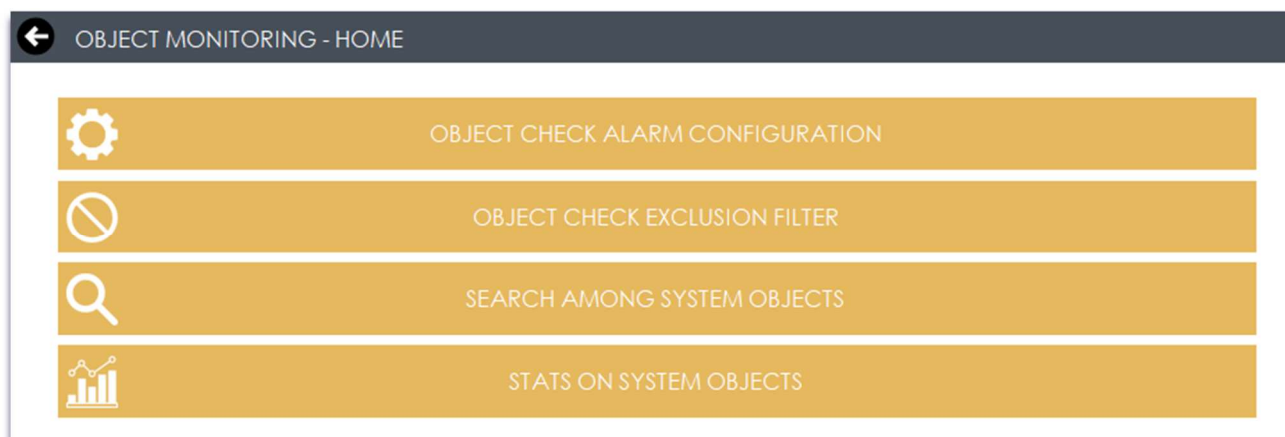
[www.smeup.com](http://www.smeup.com)



[info@smeup.com](mailto:info@smeup.com)

**PEC** [smeupics@pec.it](mailto:smeupics@pec.it)

## 4.9 Object Monitoring (only 7.3+)



La Home della sezione Object Monitoring è divisa in quattro sottosezioni: Object Check Alarm Configuration, Object Check Exclusion Filter, Search among System Objects e Stats on System Objects.

### 4.9.1 Object Check Alarm Configuration

La sezione consente di definire l'orario di inizio del controllo degli oggetti di sistema e dell'invio degli eventuali allarmi, di inserire le soglie in percentuale e in MB della crescita dei singoli oggetti, di segnalare i nuovi oggetti oppure quelli cancellati, e di inserire le mail destinatarie degli allarmi.

SERVER VERSION - OBJECT CHECK ALARM CONFIGURATION

Daily start hour for data collection (HH:mm)

Warning: Threshold % of single object growth

Critical: Threshold % of single object growth

Warning: Threshold MB of single object growth

Critical: Threshold MB of single object growth

Report new objects found  
☒ On ☐ Off

Report deleted objects  
☒ On ☐ Off

Email Address Recipients (separate with "," or ";")

OK DELETE

Cliccando sul tasto OK, la configurazione viene salvata nella tabella ConfigurationAlarm del db *CheckDBObjectAnalysis*, mentre il tasto DELETE elimina la configurazione salvata.

#### 4.9.2 Object Check Exclusion Filters

La sezione permette la definizione dei filtri di esclusione per gli oggetti di sistema da monitorare: filtri sulle librerie, il nome dell'oggetto, il tipo di oggetto, tutti gli oggetti che corrispondono ad una stringa definita (STARTWITH, ENDWITH, EQUAL) e il Check Server Filter, che, se è On, applica il filtro di esclusione sugli oggetti raccolti dalle partizioni as400; se è Off, il filtro di esclusione viene applicato agli oggetti che possono far scatenare mail sulle criticità.

← SERVER VERSION - OBJECT CHECK EXCLUSION FILTER

NEW

	DELETE	UPDATE	OBJECT LIBRARY	OBJECT NAME	OBJECT TYPE	FILTER TYPE	SERVER FILTER
▶			QSYS	QAUDRCV	*ALL	STARTWITH	NO

Il tasto NEW porta alla pagina di configurazione di un nuovo filtro, il tasto DELETE cancella il filtro e il tasto UPDATE ne permette l'aggiornamento.

← SERVER VERSION - OBJECT CHECK EXCLUSION FILTER

library name (can use \*ALL)

object name (can use \*ALL)

object type

\*ALL

filter type for lib and object

STARTWITH

apply exclusion filter on server (on)  
or only on client (off is default)

☐ On ☒ Off

OK

CANCEL



### 4.9.3 Search among System Objects

Si tratta della sezione di consultazione degli oggetti raccolti dal sistema, visualizzabili in una tabella ed esportabili anche in Excel. Si possono applicare i filtri di ricerca sulle librerie, sul nome e sul tipo dell'oggetto.

← SERVER VERSION - SEARCH AMONG SYSTEM OBJECTS

library filter: \*ALL | object name filter: | object type: \*ALL

export this page: excel | ods

page 1

	LIB	OBJNAME	OBJTYPE	OBJOWNER	OBJDEFINER	OBJCREATED	LAST DATE CHECK	SIZE MB	PREVIOUS DATE CHECK	^
▶	AQB\$\$\$IT	AQBDEAM	*MSGF	QPGMR	CECCARELLI	1996-11-28 09:47:55.000000	2022-06-14 16:00:52	0.03125	2022-06-13 1	
	AQB\$\$\$IT	AQBDEAMP	*MSGF	QPGMR	CECCARELLI	1996-11-28 09:47:55.000000	2022-06-14 16:00:52	0.03125	2022-06-13 1	
	AQB\$\$\$IT	AQBDSPF	*MSGF	QPGMR	ROSSI	2002-09-18 10:26:02.000000	2022-06-14 16:00:53	0.08984375	2022-06-13 1	
	AQB\$\$\$IT	AQBMSGF	*MSGF	QPGMR	ROSSI	2002-09-18 10:26:37.000000	2022-06-14 16:00:53	0.04296875	2022-06-13 1	
	AQB\$\$\$IT	AQBMSGF	*MSGF	QPGMR	FRANCA	2007-02-26 12:11:13.000000	2022-06-14 16:00:53	0.03125	2022-06-13 1	
	AQB\$\$\$IT	AQBPRTF	*MSGF	QPGMR	ROSSI	2002-09-18 10:27:32.000000	2022-06-14 16:00:53	0.03125	2022-06-13 1	
	AQBASE	AAAPTF	*PGM	QDFTOWN	AQMASTER	2015-10-27 16:09:22.000000	2022-06-14 16:00:53	0.703125	2022-06-13 1	
	AQBASE	AGGPFCL	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22 14:44:40.000000	2022-06-14 16:00:53	0.0703125	2022-06-13 1	
	AQBASE	AGGPFPRPG	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22 15:05:42.000000	2022-06-14 16:00:53	0.203125	2022-06-13 1	
	AQBASE	AHADDAT	*PGM	QPGMR	FRANCA	2006-12-22 15:05:44.000000	2022-06-14 16:00:53	0.0858275	2022-06-13 1	

In caso di filtro **NO LIB** vengono cercati tutti gli oggetti non appartenenti ad una libreria, mentre, se il campo è vuoto, nessun filtro viene applicato al nome della libreria.

### 4.9.4 Stats on System Objects

La sezione delle statistiche è suddivisa in sette sottosezioni:

← SYSTEM OBJECTS STATS - HOME

TOP N LIBRARIES SIZE
TOP N OBJECTS SIZE
TOP N LIBRARIES BY NUMBER OF OBJECTS
TOP N OBJECTS % DIFFERENT SIZE in last interval control
TOP N OBJECTS TYPE
TOP N OBJECTS OWNER
TOP N OBJECTS CREATION DATES

#### 4.9.5 La consultazione delle statistiche

Prendiamo come esempio la Top N Libraries Size, le altre sono tutte fatte allo stesso modo, con le stesse caratteristiche di usabilità

SYSTEM OBJECTS STATS - TOP N Libraries Size

top N

30

View Chart / Table

export this page

excel

ods

page

1

	Details	Position	Size MB	Size MB previous check	Library
▶		1	105916,3	105916,29	XSMEDATGRU
		2	69972,46	69972,15	SMEDATD28
		3	49246,68	49246,68	SMEDATGRU
		4	26900,73	26887,58	UP_SHO
		5	22802,21	22802,21	W_FORFAB
		6	21800,94	21800,94	XSMEDATSUP
		7	19460,31	19460,31	SMEDATS95
		8	18914,09	18914,09	SMEUP61
		9	17318,66	17318,66	QGPL
		10	16475,3	16475,3	SMEDATINF
		11	13554,7	13554,68	SMEUP_DEV
		12	12624,79	12624,79	SMEDEV MCP
		13	11058,91	11058,91	W_ARRSTE
		14	10799,72	10799,72	SMEDEV S
		15	10293,21	10293,21	SMEDEV MET
		16	10224,1	10224,1	SMEUP_OBJ
		17	10192,7	10192,7	SMEOBJ MCP

La sezione presenta la Top N delle librerie raccolte su SQLite, in ordine di dimensione, dalla più grande alla più piccola: è possibile porre un filtro nel textbox Top N per mostrare solo le N librerie in classifica; i bottoni "Export this page to Excel o Ods", consente di esportare l'intera tabella, della pagina attuale, in un file Excel o in un file Ods (Open document spreadsheet). Cliccando sulla prima colonna si può aprire il dettaglio degli oggetti nella libreria.

## SYSTEM OBJECTS STATS - TOP N Libraries Size Details - XSMEDATGRU

SRVOFF

search text

export this page

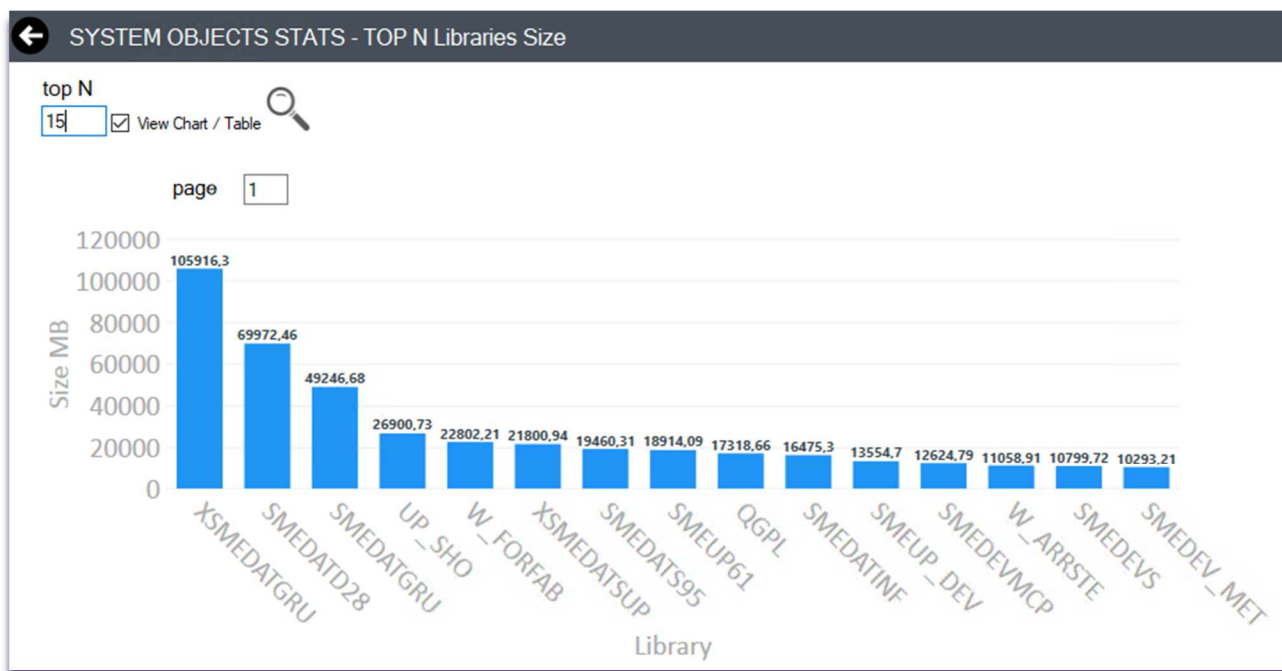
excel

ods

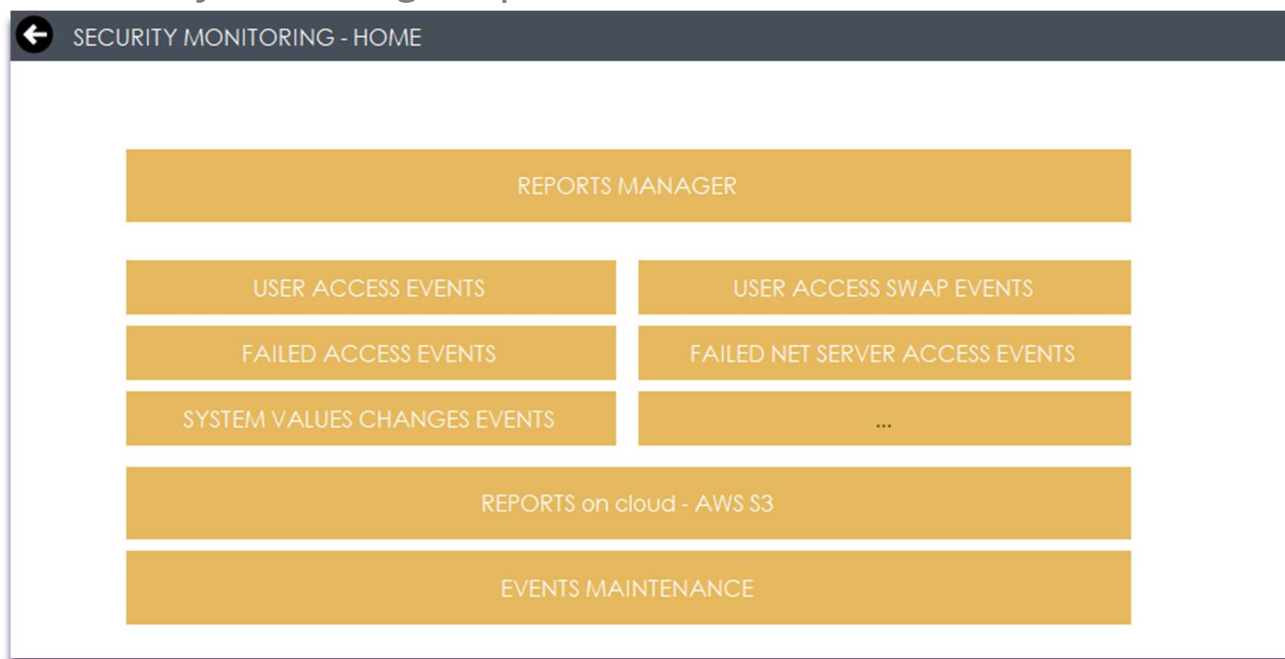
page 1

	Position	LIB	OBJNAME	OBJTYPE	OBJOWNER	OBJDEFINER	OBJCREATED	LAST DATE CHECK	SIZE MB
▶	1	XSMEDATGRU	AE_1030F	*FILE	QPGMR	BUFSIL	2019-05-07 08:22:29.000000	2022-06-15 03:25:34	0.0625
	2	XSMEDATGRU	AE_1030L	*FILE	QPGMR	BUFSIL	2019-12-11 08:08:12.000000	2022-06-15 03:25:34	0.0546875
	3	XSMEDATGRU	AESAVE0F	*FILE	QPGMR	ARRSTE	2015-12-04 16:20:34.000000	2022-06-15 03:25:34	3340.492187
	4	XSMEDATGRU	AESAVE0L	*FILE	QPGMR	ARRSTE	2015-12-04 16:20:41.000000	2022-06-15 03:25:34	45.0546875
	5	XSMEDATGRU	AESAVE1L	*FILE	QPGMR	ARRSTE	2016-01-25 14:25:06.000000	2022-06-15 03:25:34	832.0546875
	6	XSMEDATGRU	AESAVE2L	*FILE	QPGMR	ARRSTE	2015-12-04 16:20:46.000000	2022-06-15 03:25:35	33.0546875
	7	XSMEDATGRU	AESAVE3L	*FILE	QPGMR	ARRSTE	2015-12-04 16:20:48.000000	2022-06-15 03:25:35	91.0546875
	8	XSMEDATGRU	ARXIV10F	*FILE	QPGMR	BETROB	2017-07-07 16:05:55.000000	2022-06-15 03:25:35	0.0703125
	9	XSMEDATGRU	AUTOAP0F	*FILE	QPGMR	ROSGIA	2017-11-27 12:33:26.000000	2022-06-15 03:25:35	1.03515625
	10	XSMEDATGRU	AUTOAP0L	*FILE	QPGMR	ROSGIA	2017-11-27 12:33:26.000000	2022-06-15 03:25:35	0.53125
	11	XSMEDATGRU	AUTOAP1L	*FILE	QPGMR	ROSGIA	2017-11-27 12:33:26.000000	2022-06-15 03:25:35	0.8125
	12	XSMEDATGRU	AUTOAP2L	*FILE	QPGMR	ROSGIA	2017-11-27 12:33:26.000000	2022-06-15 03:25:35	0.8125
	13	XSMEDATGRU	AUTOAP3L	*FILE	QPGMR	ROSGIA	2017-11-27 12:33:26.000000	2022-06-15 03:25:36	0.65625
	14	XSMEDATGRU	AUTOAP4L	*FILE	QPGMR	ROSGIA	2017-11-27 12:33:26.000000	2022-06-15 03:25:36	0.53125
	15	XSMEDATGRU	A5BAC0F	*FILE	QPGMR	ROSGI	2013-01-07 10:36:19.000000	2022-06-15 03:25:36	2.76953125
	16	XSMEDATGRU	A5BAC0L	*FILE	QPGMR	ROSGI	2013-01-07 10:36:19.000000	2022-06-15 03:25:36	0.09375
	17	XSMEDATGRU	A5BAC1L	*FILE	QPGMR	ROSGI	2013-01-07 10:36:20.000000	2022-06-15 03:25:36	0.109375

Le Top N librerie possono essere rappresentate graficamente tramite il check alla casella View Chart/Table.



## 4.10 Security Monitoring – Reports and Events



La Home della sezione Security Monitoring, legata al servizio *IBM i Monitoring Facility – Check Security*, è suddivisa in sezioni: Reports Manager, User Access Events, User Access Swap Events, Failed Logon Access Events, Failed Logon Net Server Access Events, System Values Changes Events, Reports on CLOUD – AWS S3, Events Maintenance.

Per poter accedere alle suddette sezioni è fondamentale che, sulla partizione corrente, il **giornale di audit sia attivo e configurato correttamente**, altrimenti i bottoni vengono tutti disabilitati.

Il servizio andrà a raccogliere sul DB tutti i dati relativi agli accessi utente, agli accessi utente swap, agli accessi errati e agli accessi NET Server errati, in base ai filtri di esclusione impostati.

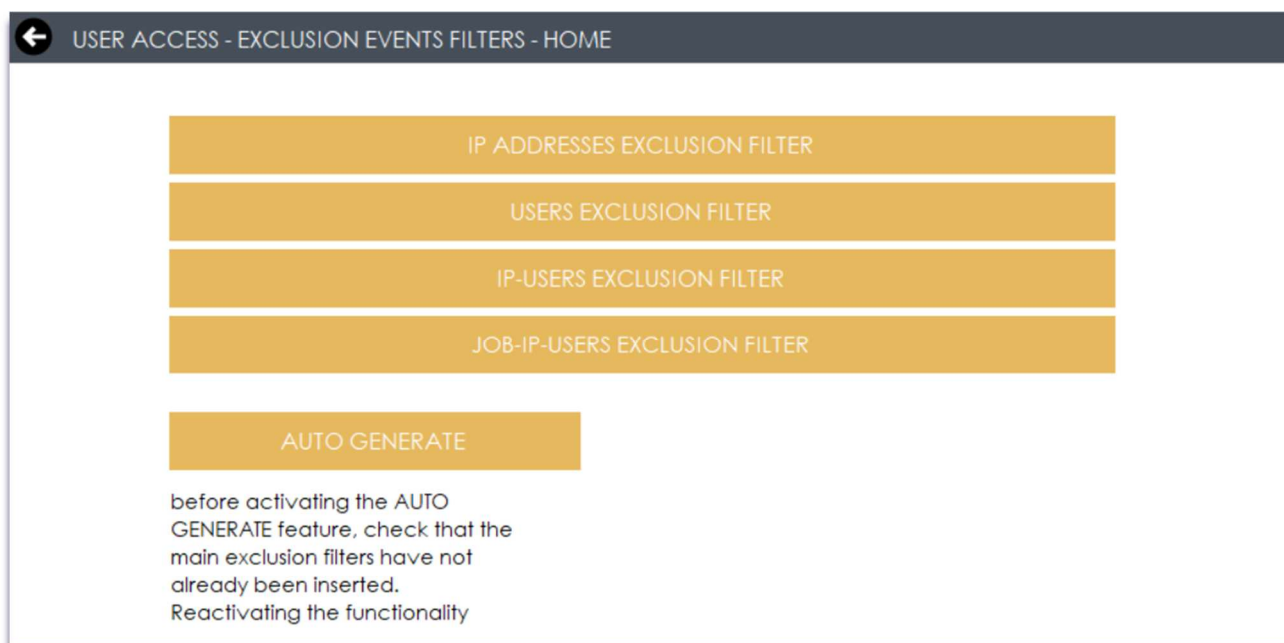
È necessario configurare almeno un report (sezione **Reports Manager**) per la determinata categoria di eventi affinché il servizio avvii le operazioni di selezione e di inserimento nel DB.

Le sezioni: User Access Events, User Access Swap Events, Failed Logon Access Events, Failed Logon Net Server Access Events, System Values Changes Events, gestiscono la parte di cattura degli eventi di sicurezza.

Ogni sezione ha un menu composto dalle seguenti funzionalità (alcune possono non esserci perchè non adatte a quell'ambito):



#### 4.10.1 Exclusion Filters Events



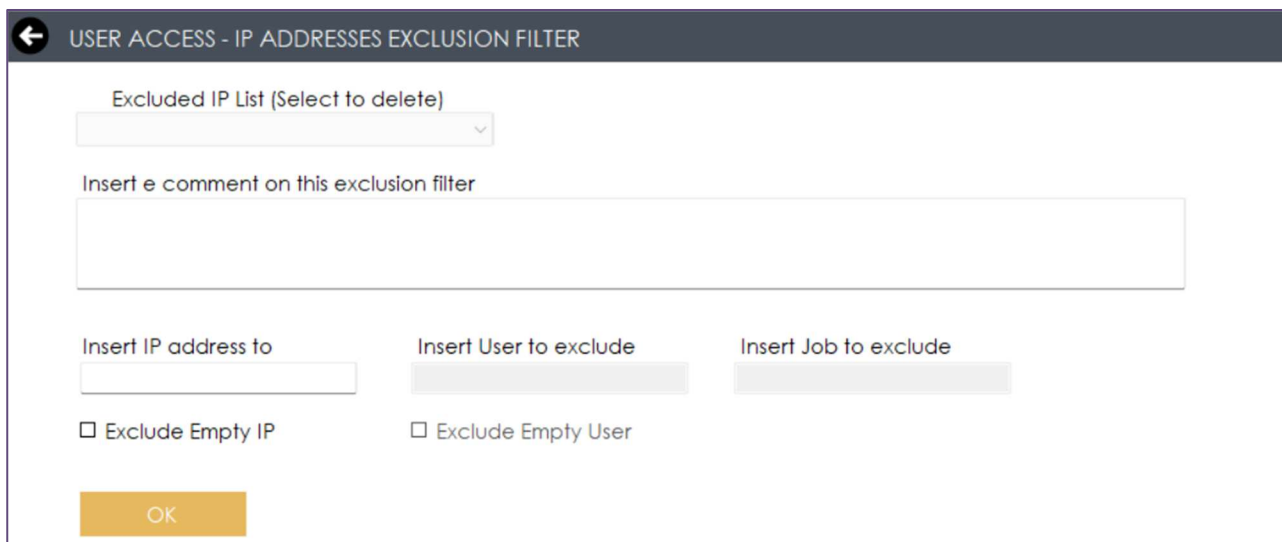
I filtri di esclusione configurabili sono: filtri di esclusione per gli IP, per gli utenti, per le coppie IP-utenti e le triple Job-IP-utenti. I filtri di esclusione sono configurabili solo per le sezioni **User Access Events** e **User Access Swap Events** perché non ha senso fare esclusioni sugli errori di accesso al sistema.

Il bottone "AUTO GENERATE" aiuta ad inserire le esclusioni di base, cioè quegli eventi che il giornale di audit registra, ma che non sono importanti al fine della valutazione e del controllo della sicurezza (es. l'utente del Check che si collega con il job di connessione dall'IP dove è installato il check server, sono accessi conosciuti e non utili).

Se si clicca più volte sul bottone di AUTO GENERATE, vengono inseriti più volte gli stessi filtri. Nonostante non sia un'operazione "pulita" non crea problemi in fase di reperimenti degli eventi.



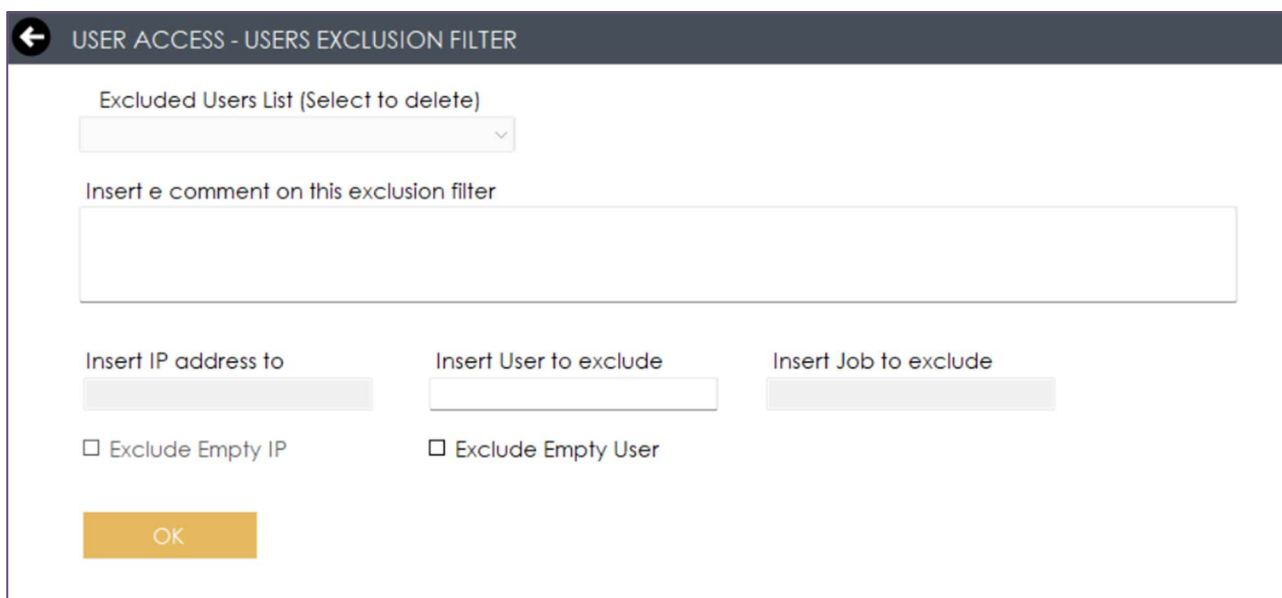
## 4.10.1.1 IP Addresses Exclusion Filter



Per escludere gli IP, occorre compilare il campo testuale con un IP valido e, in caso di esclusione di IP vuoto, porre un check alla casella Exclude Empty IP; è obbligatorio inserire anche un commento testuale con la motivazione per cui questo filtro viene inserito per escludere alcuni eventi. Il tasto OK conferma l'inserimento.

Gli IP vengono aggiunti alla lista Excluded IP List: questa lista consente di eliminare i filtri di esclusione salvati, selezionando la casella relativa all'IP da eliminare e confermando la scelta.

## 4.10.1.2 Users Exclusion Filter



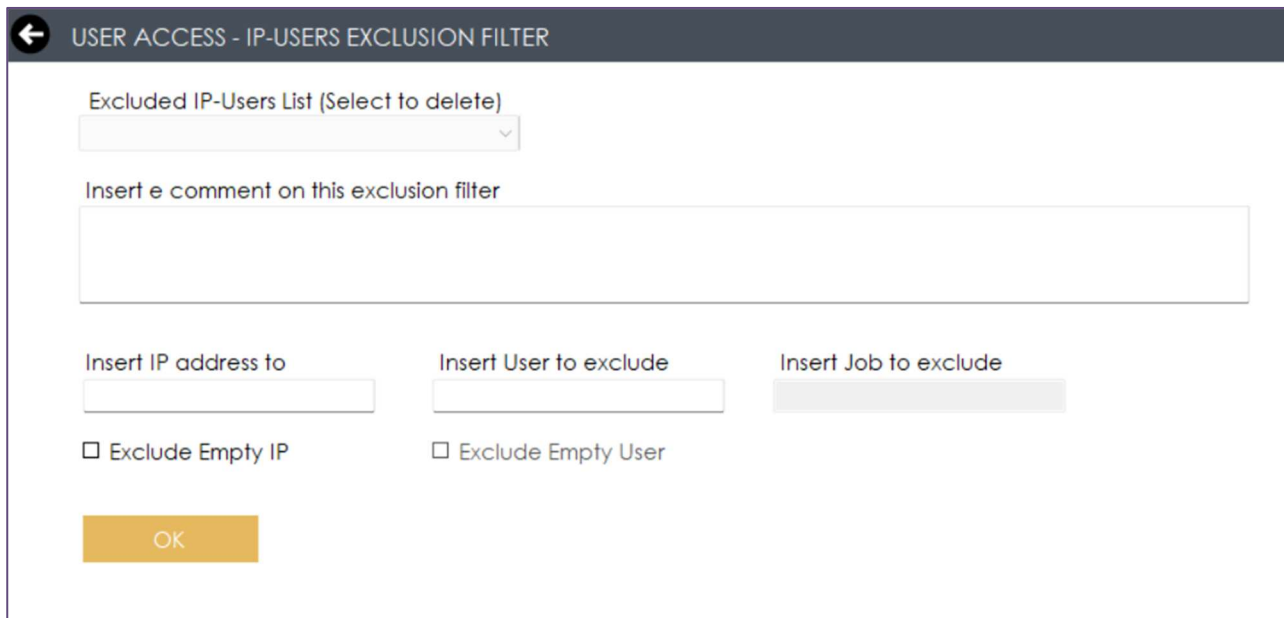
Per escludere gli utenti, occorre compilare il campo testuale e, in caso di esclusione di utente vuoto, porre un check alla casella Exclude Empty User; è obbligatorio inserire anche un



commento testuale con la motivazione per cui questo filtro viene inserito per escludere alcuni eventi. Il tasto OK conferma l'inserimento.

Gli utenti vengono aggiunti alla lista Excluded Users List: questa lista consente di eliminare i filtri di esclusione salvati, selezionando la casella relativa all'utente da eliminare e confermando la scelta.

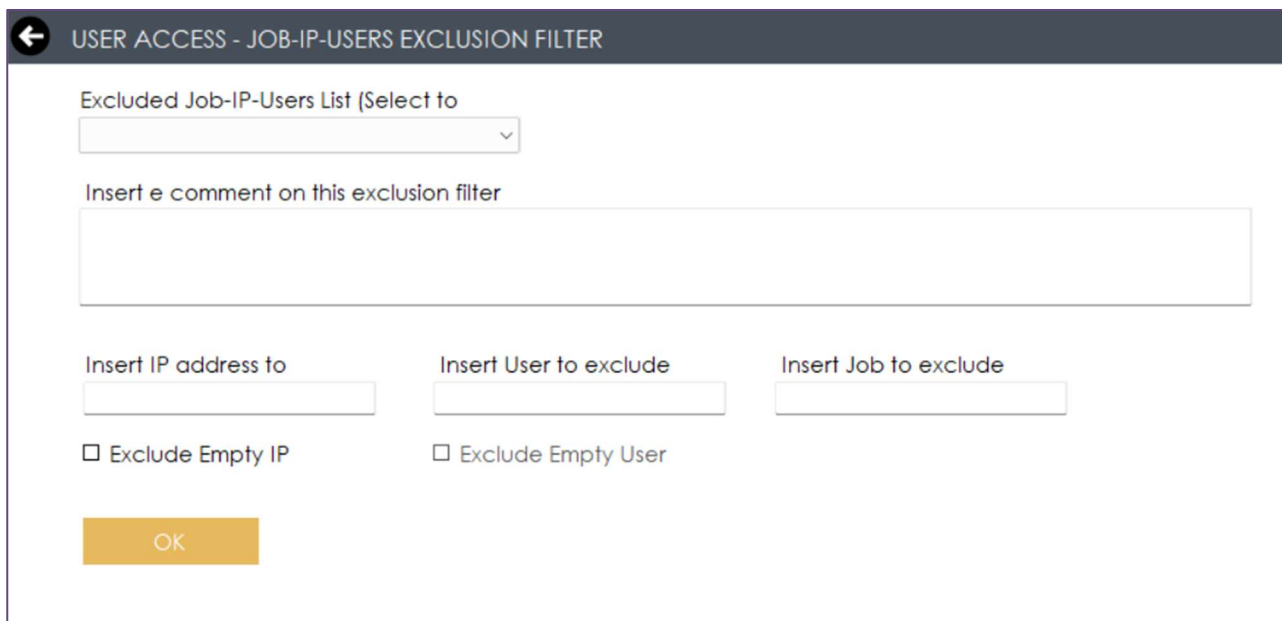
#### 4.10.1.3 IP-Users Exclusion Filters



Per escludere le coppie IP-utenti occorre compilare i due campi testuali con un IP valido; in caso di esclusione di IP vuoto, porre un check alla casella Exclude Empty IP. E' obbligatorio inserire anche un commento testuale con la motivazione per cui questo filtro viene inserito per escludere alcuni eventi. Il tasto OK conferma l'inserimento.

Le coppie IP-utenti vengono aggiunte alla lista Excluded IP-Users List: questa lista consente di eliminare i filtri di esclusione salvati, selezionando la casella relativa alla coppia da eliminare e confermando la scelta.

## 4.10.1.4 Job-IP-Users



Per escludere le triple Job-IP-utenti occorre compilare i tre campi testuali con un IP valido. In caso di esclusione di IP vuoto, porre un check alla casella Exclude Empty IP. E' obbligatorio inserire anche un commento testuale con la motivazione per cui questo filtro viene inserito per escludere alcuni eventi. Il tasto OK conferma l'inserimento.

Le triple Job-IP-utenti vengono aggiunte alla lista Excluded Job-IP-Users List: questa lista consente di eliminare i filtri di esclusione salvati, selezionando la casella relativa alla tripla da eliminare e confermando la scelta.

#### 4.10.2 Examine Events

Le sezioni **Examine Events** sono presenti in tutte e quattro le categorie di eventi (User Access, User Access Swap, Failed Logon, Failed Logon Net Server) e permettono di consultare ed esportare una tabella con i dati ricavati dal sistema IBM i per quella determinata categoria.

La maschera si presenta con una scelta di timestamp tra Last 30 Minutes, Last 1 Hour, Last 2 Hours, Last 24 Hours, Today, Last 2 Days e la possibilità di inserire manualmente le date di inizio e di fine relative alla generazione degli eventi presenti sul DB.

Nella tabella sono visualizzati 100 record alla volta e si può scorrere nella paginazione mediante gli appositi bottoni (frecche) oppure si può inserire manualmente il numero di pagina nel campo Page e premere INVIO.

**USER ACCESS - EXAMINE EVENTS**

last 30 minutes last 24 hours  
last 1 hour today  
last 2 hours last 2 days

You selected: Last 30 Minutes

start date 2022-06-15 09:33:38  
end date 2022-06-15 10:03:38

export this page  
excel ods

page

	PROFILE	IS GROUP	DESCRIPTIC	DATE	SOURCE IP	JOB NAME	JOB USER	JOB NUMBER	PROGRAM NAME	PROGRAM LIB	TYPE JOB	TYPE ACCESS	QTY EVENTS	USER CLASS
▶	B_DETEC...	NO	Bug Detect...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZDASOI...	QUSER	903786	QZDASOI...	QSYS	B	Access	1	*PGMR
	QSECOFR	NO	Responsab...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZDASOI...	QUSER	903786	QZDASOI...	QSYS	B	Access	1	*SECOFR
	QUSER	YES	Utente dell...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZSOSIGN	QUSER	905215	QWTPITPP	QSYS	B	Access	1	*USER
	QSECOFR	NO	Responsab...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZSOSIGN	QUSER	905215	QZSOSIGN	QSYS	B	Access	4	*SECOFR
	QUSER	YES	Utente dell...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZSOSIGN	QUSER	905215	QZSOSIGN	QSYS	B	Access	2	*USER
	QUSER	YES	Utente dell...	2022-06-15...		QZSOSIGN	QUSER	905215	QZSOSIGN	QSYS	B	Access	1	*USER
	QUSER	YES	Utente dell...	2022-06-15...		QZDASOI...	QUSER	904641	QWTPITPP	QSYS	B	Access	1	*USER
	QUSER	YES	Utente dell...	2022-06-15...		QZDASOI...	QUSER	904641	QWTPITPP	QSYS	B	Access	1	*USER
	QUSER	YES	Utente dell...	2022-06-15...		QZDASOI...	QUSER	904641	QZDASOI...	QSYS	B	Access	1	*USER
	QUSER			2022-06-15...		QZDASOI...	QUSER	904641	QZDASOI...	QSYS	B	Access	1	
	B_DETEC...	NO	Bug Detect...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZDASOI...	QUSER	903786	QZDASOI...	QSYS	B	Access	1	*PGMR
	QSECOFR	NO	Responsab...	2022-06-15...	192.168.20.140	QZDASOI...	QUSER	903786	QZDASOI...	QSYS	B	Access	1	*SECOFR

#### 4.10.3 Catch only admin profiles

Questa opzione è disponibile solo in due categorie di eventi di sicurezza: UserAccess e UserAccessSwap. Serve per indicare al prodotto di catturare solo gli eventi generati da utenti IBM i considerati amministratori, cioè quelli con User Class di tipo \*SECOFR o con la Special Authorities \*ALLOBJ.

Questo filtro viene applicato insieme agli eventuali filtri di esclusione inseriti.

**USER ACCESS EVENTS - HOME**

EXAMINE EVENTS

EXCLUSION FILTERS EVENTS

Catch only admin profiles (\*SECOFR or \*ALLOBJ)

☐ Yes ☒ No

← USER SWAP ACCESS EVENTS - HOME

EXAMINE EVENTS

EXCLUSION FILTERS EVENTS

Catch only admin profiles (\*SECOFR or \*ALLOBJ)

☐ Yes ☒ No

#### 4.10.4 Reports Manager

Nella sezione Report avviene la configurazione dei report PDF che saranno poi generati automaticamente dal servizio, e che conterranno tutti i dati riguardanti le categorie di eventi.


← SECURITY MONITORING - REPORTS

					AUTO		NEW
	DELETE	UPDATE	DUPLICATE	REPORT NAME	COLLECTION TYPE	SCHEDULATION TYPE	PARTITION
▶	✖	✍	📄	USERACCESS	UserAccess	Not Scheduled	srvoff

La tabella dei Report riporta tutti i report precedentemente configurati: il tasto DELETE cancella il report; il tasto UPDATE permette di modificare il titolo, la categoria di eventi alla quale è collegato e il tipo di schedulazione; il tasto DUPLICATE crea una copia del report.

Per aggiungere un nuovo report bisogna cliccare sul tasto **NEW**: la nuova maschera presenta tre diversi campi da compilare, ossia il nome del report, la categoria dell'evento e il tipo di schedulazione. L'opzione **Last 7 Days** genera un report ogni lunedì e presenta tutti gli eventi relativi ai 7 giorni precedenti; l'opzione **Daily** genera un report quotidianamente e presenta gli eventi relativi al giorno precedente; l'opzione None non genera alcun report.

Il tasto OK salva le configurazioni del report mentre il tasto CANCEL annulla le modifiche.

 SECURITY MONITORING - REPORTS

report name

☒ User Access

☐ User Access Swap

☐ Failed Logon

☐ Failed Logon Net Server

☐ System Values Changes

email address (separated by "," or ";")

with PDF attachment ☐

scheduling type

☒ None

☐ Last 7 days (start on Mondays)

☐ Daily

OK

CANCEL



Il PDF permette la consultazione degli eventi relativi alla categoria selezionata. Indicando un indirizzo mail e l'eventuale "with PDF attachment", la generazione del PDF scatenerà anche l'invio di una mail indicante il fatto che il PDF è stato generato, il suo percorso fisico sul PC (o server windows) dove gira il prodotto e, nel caso di selezione, anche il file in attachment.


Il tasto AUTO permette di generare, in un colpo solo, un report per ogni categoria disponibile, senza doverlo fare uno ad uno.

Pag. 106 di 123


**SMEUP ICS S.R.L.**

Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

 +39 030 2585325  
 [www.smeup.com](http://www.smeup.com)

 [info@smeup.com](mailto:info@smeup.com)  
**PEC** [smeupics@pec.it](mailto:smeupics@pec.it)

C.F./ Reg.Imp e P. IVA 03393310176 - REA: BS - 386500 - Capitale Sociale € 500.000,00 i.v.  
**Società a socio unico - soggetta alla direzione e al coordinamento di SMEUP S.p.A.**

 SECURITY MONITORING - REPORTS

☐ User Access report  
☐ User Access Swap report  
☐ Failed Logon report  
☐ Failed Logon NetServer report  
☐ System Values Changes report

scheduling type

☒ None    ☐ Last 7 days (start on Mondays)    ☐ Daily

CREATE REPORTS

CANCEL

Se esiste già un report di quella categoria, verrà segnalato ma il report verrà comunque generato selezionato.

Nel seguito un esempio di report PDF generato per la categoria UserAccess



## IBM i Monitoring Facility - Check

### User Access Report



LPAR: , - - - - -

LPAR Description:

From date: 2023-02-06 00:00:00  
To date: 2023-02-06 23:59:59

### Exclusion Filters description


Exclusion Filter Type	Job	IP	User	Note
IP-USERS	*ALL	*ALL		internal IBM i system user accesses
JOB-IP-USERS	QZRCRSVS			'IBM i Check' admin user accesses from the server used for monitoring
JOB-IP-USERS	QZSOSIGN			'IBM i Check' admin user accesses from the server used for monitoring
JOB-IP-USERS	QZDASOINIT			'IBM i Check' admin user accesses from the server used for monitoring
JOB-IP-USERS	QZDASOINIT			'IBM i Check' QSECOFR accesses from the server used for monitoring
JOB-IP-USERS	QZRCRSVS	*ALL		'IBM i Check' admin user internal IBM i system user accesses
JOB-IP-USERS	QZSOSIGN			'IBM i Check' accesses from the server used for monitoring

Event Date	Profile	USER/NUMBER/JOBNAME PROGRAMLIB/PROGRAMNAME IP - TYPEJOBUSERACCESS - USERCLASSNAME	Type Access
2023-02-06 00.00.00	B_DETECTOR (Bug Detector User for remote APPC) isGroup NO	500715/QUSER/QZSOSIGN QSYS/QZSOSIGN 192.168.20.140 - B - *PGMR	Access
2023-02-06 00.00.01	MMORET (Utente Marco Moret) isGroup NO	491059/QUSER/QZDASOINIT QSYS/QZDASOINIT 192.168.20.140 - B - *SECOFR	Access
2023-02-06 00.00.01	MMORET (Utente Marco Moret) isGroup NO	500715/QUSER/QZSOSIGN QSYS/QZSOSIGN 192.168.20.140 - B - *SECOFR	Access
2023-02-06 00.00.11	MMORET (Utente Marco Moret) isGroup NO	491059/QUSER/QZDASOINIT QSYS/QZDASOINIT 192.168.20.140 - B - *SECOFR	Access
2023-02-06 00.00.11	MMORET (Utente Marco Moret) isGroup NO	500715/QUSER/QZSOSIGN QSYS/QZSOSIGN 192.168.20.140 - B - *SECOFR	Access
2023-02-06 00.00.21	MMORET (Utente Marco Moret) isGroup NO	491059/QUSER/QZDASOINIT QSYS/QZDASOINIT 192.168.20.140 - B - *SECOFR	Access

I reports di categoria UserAccess e UserAccessSwap, riportano anche le eventuali esclusioni che sono state configurate per evitare di collezionare decine di migliaia di eventi di accesso batch inutili ai fini della sicurezza.

#### 4.10.5 REPORTS on cloud – AWS S3


In questa sezione è possibile configurare uno spazio AWS S3 Amazon per poter far caricare automaticamente i reports PDF nel momento della loro generazione.


 AWS S3 CLOUD

service URL

bucket name

key name

 access key

 secret key

Some sample

service URL: "https://s3.wasabisys.com"

bucket name: "company-area-technical"

key name: "teamIT/products/prodname"

access key: <the access key of my AWS S3 username>

secret key: <the secret key of my AWS S3 username>

OK

DELETE SETTING

CANCEL

I parametri obbligatori sono quelli relativi all'accesso ad uno spazio AWS S3 che il cliente deve attivare in autonomia.

Il cloud per il deposito dei PDF è utile per soddisfare il requisito di inalterabilità del dato (reports).

Solitamente si usa un utente in scrittura per lo spazio AWS S3 configurato nel prodotto e poi, un utente in sola lettura, per poter consultare i reports PDF nel cloud. Questo permette di avere sempre un punto in cui i PDF sono gli originali generati dal prodotto.

#### 4.10.6 Events Maintenance

La sezione consente di definire dopo quanti giorni avviene:

- la pulizia del DB per quanto riguarda gli eventi raccolti
- la pulizia dei PDF generati in locale
- la pulizia dell'eventuale cloud Amazon AWS3 in cui sono depositati i PDF

La durata di archiviazione di default degli eventi è di 15, 185 e 185 giorni, ma i campi possono essere modificati con un numero da 1 a N. Nel caso di check a **no events cleaning**, non avverrà alcuna pulizia e gli eventi rimarranno conservati sempre sul DB.



## EVENTS MAINTENANCE

days old for DB events' maintenance

☐ no cleaningdays old for PDF reports maintenance  
on local file systems☐ no cleaningdays old for PDF reports maintenance  
on cloud (AWS, ecc...)☐ no cleaning**SMEUP ICS S.R.L.**Sede legale: Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)  
Sede amministrativa: Via Padova, 11 - 25125 Brescia (BS)

+39 030 2585325



www.smeup.com




info@smeup.com



PEC smeupics@pec.it

## 4.11 Syslog Setting


 **SYSLOG SETTING**


Syslog Server (name or IP)

Port

Syslog Type  
☒ UDP ☐ TCP

Format  
☒ RFC3164 ☐ RFC5424

Facility  
Local0 

Severity  
Information 

Output template

App Name

Format: RFC3164 is default for UDP, RFC5424 is default for TCP

Output template: some server accept message format like  
{Message}  
[{Timestamp:HH:mm:ss}] {Level:u3}] {Message:tj}] {NewLine}] {Exception}  
default is empty

App Name: is the name of your application, which will be included in the TAG field when using RFC3164 format, or the APP-NAME field when using RFC5424 format. If not set, this will be defaulted to the name of the current process.

OK

DELETE SETTING

CANCEL

In questa sezione è possibile inserire i dati di un server syslog in dotazione al cliente. Una volta configurato, se la raccolta degli eventi di security è stata attivata (vedi paragrafo precedente), allora gli stessi eventi vengono anche inviati al server syslog qui indicato. Nell'immagine sottostante vediamo un esempio di eventi di sicurezza inviati dal prodotto e ricevuti da un server syslog

Kiwi Syslog Server (Free Version 9.8)					
File Edit View Help					
Display 00 (Default)					
!	Date	Time	Priority	Hostname	Message
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236021/QUSER/QZSOSIGN (8) From Pgm: QSYS / QZSOSIGN Source: 10.212.134.200
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236021/QUSER/QZSOSIGN (8) From Pgm: QSYS / QZSOSIGN Source:
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236021/QUSER/QZSOSIGN (8) From Pgm: QSYS / QZSOSIGN Source:
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236096/QUSER/QZRCRVS (8) From Pgm: QSYS / QWTPIIPP Source:
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236095/QUSER/QZRCRVS (8) From Pgm: QSYS / QWTPIIPP Source:
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236094/QUSER/QZRCRVS (8) From Pgm: QSYS / QZRCRVS Source:
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236094/QUSER/QZRCRVS (8) From Pgm: QSYS / QWTCHGJB Source: 10.212.134.200
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236093/QUSER/QZRCRVS (8) From Pgm: QSYS / QZRCRVS Source:
	09-05-2022	16:41:31	Local0.Warning	127.0.0.1	Sep 5 16:41:28 ITVERNOT001 IBMiMonitoringFacilityCheck[30216]: Date: 20220905163813 Profile: QUSER Action: Access With Job: 236093/QUSER/QZRCRVS (8) From Pgm: QSYS / QZRCRVS Source:
					100% 0 MPH



## 5 Installazione IBM i Monitoring Facility Check

### 5.1 Requisiti per poter usufruire di tutte le funzionalità del prodotto

Il prodotto è installabile più volte senza limiti di licenza (la licenza è relativa solo ai sistemi "IBM i" a cui ci si connette non al numero di installazioni).

Le funzionalità server vengono configurate e poi attivano i controlli autonomi verso le partizioni, come pure il reperimento dei dati e degli eventi di sicurezza per la reportistica. Per questo motivo, si consiglia di configurare la parte di funzionalità Server su una installazione del prodotto fatta su un PC o server windows che non si spegne mai, se non per la normale sua manutenzione.

#### 5.1.1 Se si usa solo la professional version

Il prodotto si installa su un qualunque PC o Server windows con le seguenti caratteristiche:

- Win 10/11/2016/2019/2022
- .Net framework 4.7.2 o superiore
- 6 GB RAM o superiore
- Spazio disco free su PC per le funzionalità professional: 300 MB

#### 5.1.2 Se si usa anche la server version

La Server version ha sempre al suo interno anche le funzionalità della Professional version. Il prodotto si installa su un qualunque PC (che non si spegne mai se non per le manutenzioni ordinarie) o Server windows con le seguenti caratteristiche:

- Win 10/11/2016/2019/2022
- .Net framework 4.7.2 o superiore
- 6 GB RAM o superiore
- Spazio disco free su PC per le funzionalità professional: 300 MB
- Spazio disco free su Server per le funzionalità server: 10 GB

Requisiti per l'utilizzo e la configurazione della versione server

- Un utente IBM i di classe utente \*SECOFR, menu \*SIGNOFF e diritti \*ALL sul giornale di audit se già esiste altrimenti lo vediamo insieme nella prima configurazione
- Un server SMTP da poter utilizzare per gli invii delle mail
- Sul server windows è necessario far trovare due applicazioni free, utili per le fasi di tuning:
  - o Notepad++: <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>
  - o SQL Lite Browser: <https://download.sqlitebrowser.org/>

Scaricare le versioni a 32 bit o 64 bit a seconda del sistema operativo su cui si sta operando

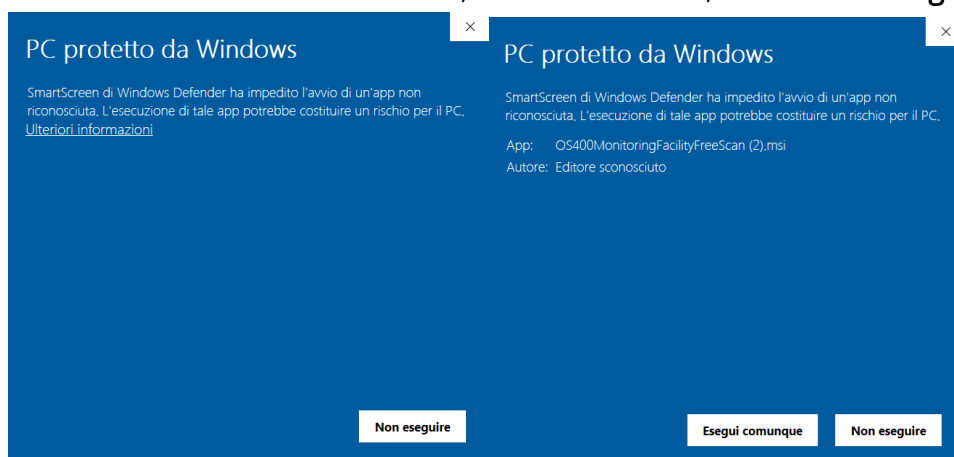
## 5.2 Descrizione del setup

Nel caso in cui sia installata sul proprio sistema una versione del prodotto inferiore alla 1.3.0, è necessario disinstallare la versione attuale: per farlo, andare in **Pannello di controllo -> Disinstalla un programma-> IBMiMonitoringFacilityCheck**).

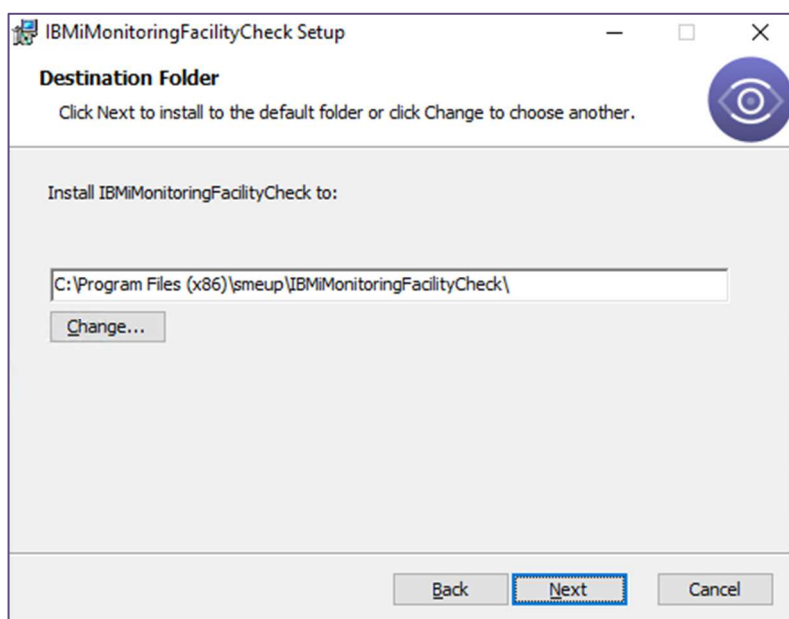
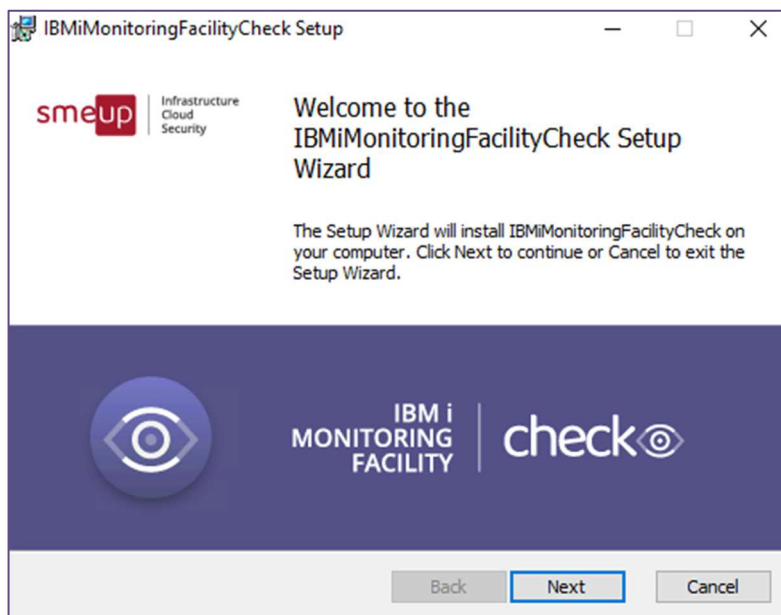
Lanciare il programma di installazione *IBMiMF\_Check\_setup.msi*. Il modulo verrà installato di default nel percorso *...lsedpl\IBMiMonitoringFacilityCheck* (ma è comunque possibile scegliere il percorso di installazione che si preferisce). Al termine dell'installazione, viene data la possibilità di lanciare immediatamente il programma, spuntando o meno la casella "*Launch IBMiMonitoringFacilityCheck*".

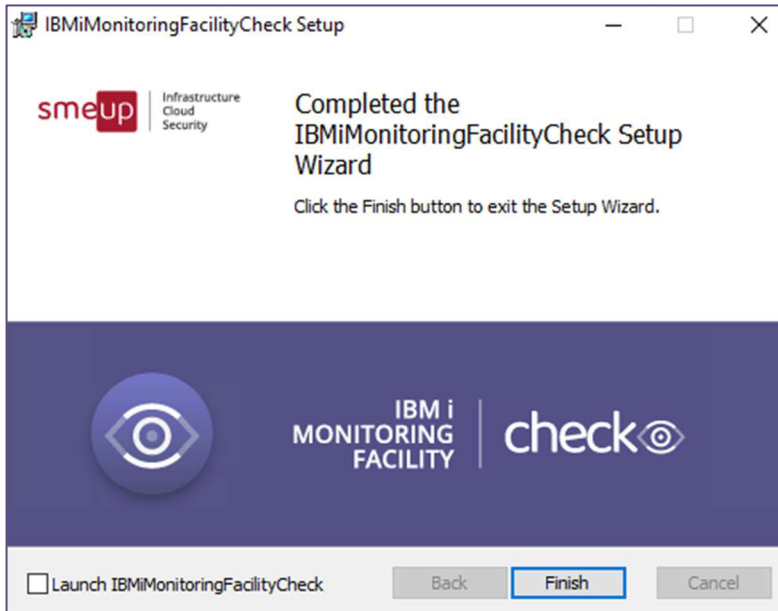
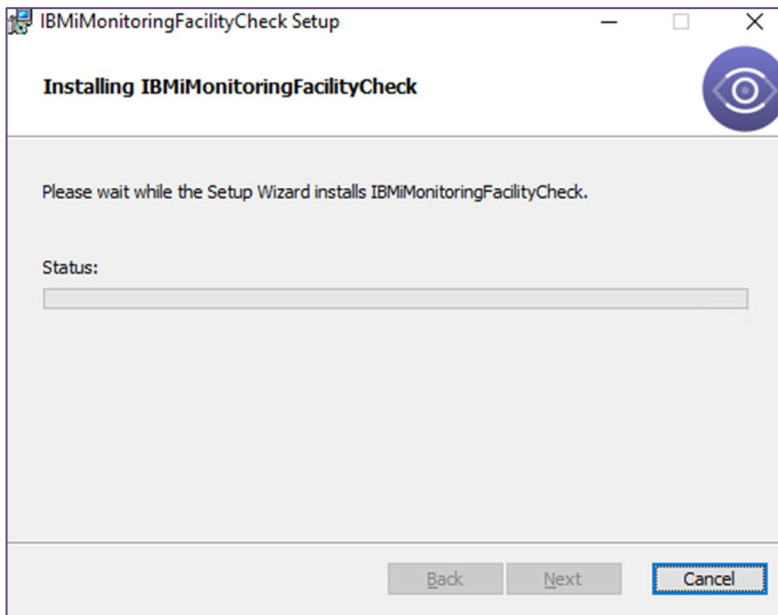
Sarà poi possibile lanciare l'applicazione mediante l'eseguibile presente nella cartella principale (*IBMiMonitoringFacilityCheck.exe*) oppure mediante le shortcut creato automaticamente sul Desktop e nel menu Start (*IBMiMF\_Check*).

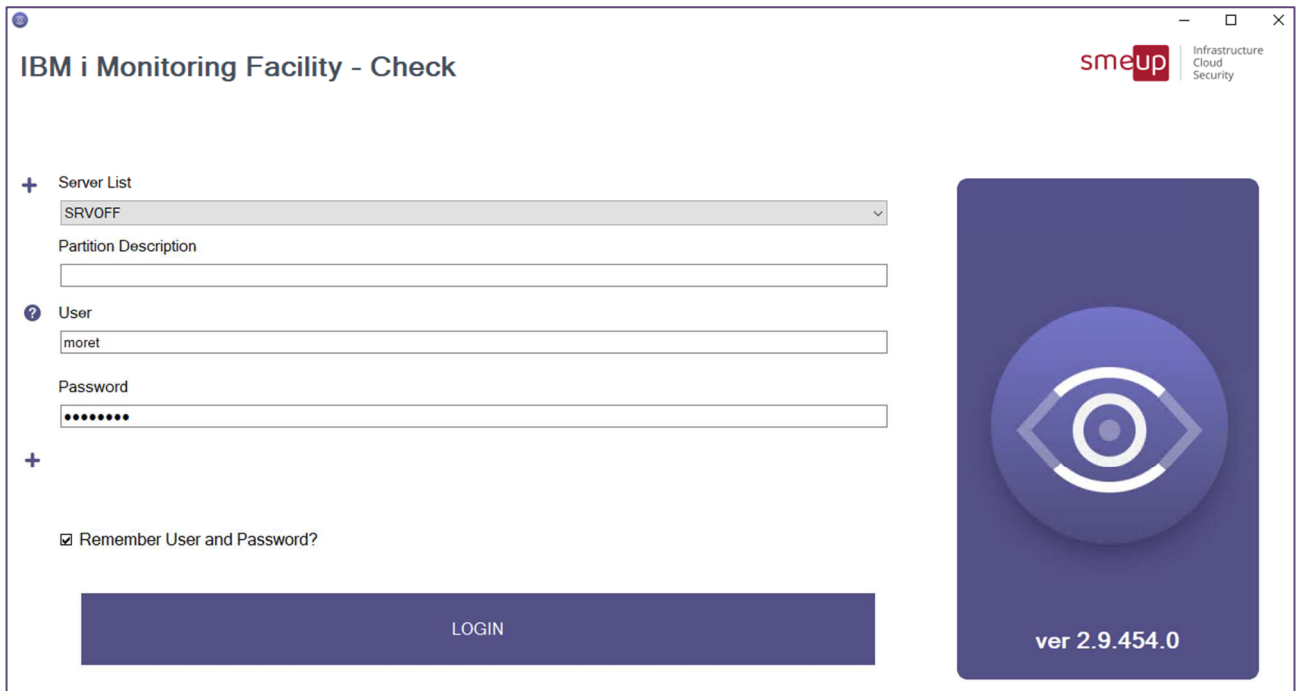
Nel caso di messaggio da parte di Windows Defender durante l'avvio del setup, occorre dapprima selezionare **Ulteriori Informazioni** e, successivamente, selezionare **Esegui comunque**.




## 5.3 Fasi dell'installazione







Alla fine dell'installazione vengono installati automaticamente i servizi **IBM i Monitoring Facility - Check** e **IBM i Monitoring Facility - Check - Security**, avviabili soltanto se si è in possesso di una licenza Server.

	IBM i Monitoring Facility – Check	Monitoring of IBM ...	Running
	IBM i Monitoring Facility – Check Security	Security Monitorin...	Running

## 6 Eventuali problematiche di setup

### 6.1 Aggiornamento con errore di setup terminato prematuramente

OS400MonitoringFacilityCheck Setup Wizard ended prematurely because of an error. Your system has not been modified. To install this program at a later time, run Setup Wizard again. Click the Finish button to exit the Setup Wizard.

In questo caso aprire i servizi di windows e terminare i servizi:

 IBM i Monitoring Facility – Check	Monitoring of IBM ...	Running
 IBM i Monitoring Facility – Check Security	Security Monitorin...	Running

Andare nel percorso dove è installata la precedente versione del prodotto (il default è C:\Program Files (x86)\smeup\IBMiMonitoringFacilityCheck\)

Cercare il file CheckDB\_tmp.db e rinominarlo in CheckDB.db se non è già presente.

Riavviare il setup per l'upgrade



## 7 Configurazioni applicative

Il prodotto ha alcune configurazioni che sono modificabili agendo direttamente sui parametri applicativi presenti nei file di configurazione. Di seguito ne vedremo le specifiche.

Essendo parametri applicativi, la loro modifica potrebbe causare malfunzionamenti generali del prodotto. Prima di ogni modifica, è consigliabile salvare il file di configurazione precedente per un eventuale ripristino.

### 7.1 IBMiMonitoringFacilityCheck.exe.config

```
<appSettings>
  <add key="ProductVersion" value="3.5.031.0" />
  <add key="connectionStringSqlite" value="Data Source=#appstartpath#\CheckDB.db" />
  <add key="connectionStringSecuritySqlite" value="Data Source=#appstartpath#\CheckDB_Security.db" />
  <add key="connectionStringObjectAnalysisSqlite" value="Data
Source=#appstartpath#\CheckDBObjectAnalysis.db" />
  <add key="pingConnectionTimeout_mSec" value="5000" />
  <add key="jdbcquerytimeoutSec" value="60" />
  <add key="PgSize100" value="100" />
  <add key="PgSize200" value="200" />
  <add key="PgSizeBig" value="2000" />
  <add key="autoRestartServices" value="0" />
  <!--1: le modifiche alle configurazioni dei controlli fanno riavviare in automatico i servizi del Check, 0: il riavvio
dovrà essere manuale-->
  <add key="ClientSettingsProvider.ServiceUri" value="" />
</appSettings>
```

<b>ProductVersion</b>	La versione del prodotto (non modificare)
<b>connectionStringSqlite</b>	Il path al database SQLite applicativo (non modificare)
<b>connectionStringSecuritySqlite</b>	Il path al database SQLite applicativo per gli eventi di sicurezza (non modificare)
<b>connectionStringObjectAnalysisSqlite</b>	Il path al database SQLite applicativo per le statistiche sugli oggetti di sistema (non modificare)
<b>pingConnectionTimeout_mSec</b>	Millisecondi di timeout per valutare la raggiungibilità iniziale della partizione su cui si fa l'accesso
<b>jdbcquerytimeoutSec</b>	Secondi di timeout per valutare la connessione alla partizione su cui si fa l'accesso
<b>PgSize100</b>	Paginazione a 100 righe per alcuni risultati delle funzionalità di analisi
<b>PgSize200</b>	Paginazione a 200 righe per alcuni risultati delle funzionalità di analisi
<b>PgSizeBig</b>	Paginazione a N righe per alcuni risultati delle funzionalità di analisi
<b>autoRestartServices</b>	1: ad ogni modifica di configurazione della parte server vengono riavviati in automatico i servizi del prodotto 0: il riavvio automatico non è eseguito ma, per leggere le nuove configurazioni, sarà necessario riavviare i due servizi manualmente
<b>ClientSettingsProvider.ServiceUri</b>	Parametro di sistema (non modificare)

## 7.2 ServiceIBMiMFCheck.exe.config

```
<appSettings>
  <add key="connectionStringSQLite" value="Data Source=#appstartpath#\CheckDB.db" />
  <add key="connectionStringSecuritySQLite" value="Data Source=#appstartpath#\CheckDB_Security.db" />
  <add key="connectionStringObjectAnalysisSQLite" value="Data
Source=#appstartpath#\CheckDBObjectAnalysis.db" />
</appSettings>
```

<b>connectionStringSQLite</b>	Il path al database SQLite applicativo (non modificare)
<b>connectionStringSecuritySQLite</b>	Il path al database SQLite applicativo per gli eventi di sicurezza (non modificare)
<b>connectionStringObjectAnalysisSQLite</b>	Il path al database SQLite applicativo per le statistiche sugli oggetti di sistema (non modificare)

## 7.3 ServiceIBMiMFCheckSecurityMonitoring.exe.config

```
<appSettings>
  <add key="connectionStringSQLite" value="Data Source=#appstartpath#\CheckDB.db" />
  <add key="connectionStringSecuritySQLite" value="Data Source=#appstartpath#\CheckDB_Security.db" />
  <add key="connectionStringObjectAnalysisSQLite" value="Data
Source=#appstartpath#\CheckDBObjectAnalysis.db" />
  <add key="PgObjectSize" value="5000" />
  <add key="PrefixReportsPDF" value="IBMiCheck_" />
</appSettings>
```

<b>connectionStringSQLite</b>	Il path al database SQLite applicativo (non modificare)
<b>connectionStringSecuritySQLite</b>	Il path al database SQLite applicativo per gli eventi di sicurezza (non modificare)
<b>connectionStringObjectAnalysisSQLite</b>	Il path al database SQLite applicativo per le statistiche sugli oggetti di sistema (non modificare)
<b>PgObjectSize</b>	Numero di oggetti letti per ogni blocco, durante la lettura di tutti gli oggetti presenti sul sistema IBM i
<b>PrefixReportsPDF</b>	Prefisso del nome dei report PDF generati dalla funzione di Reports Security

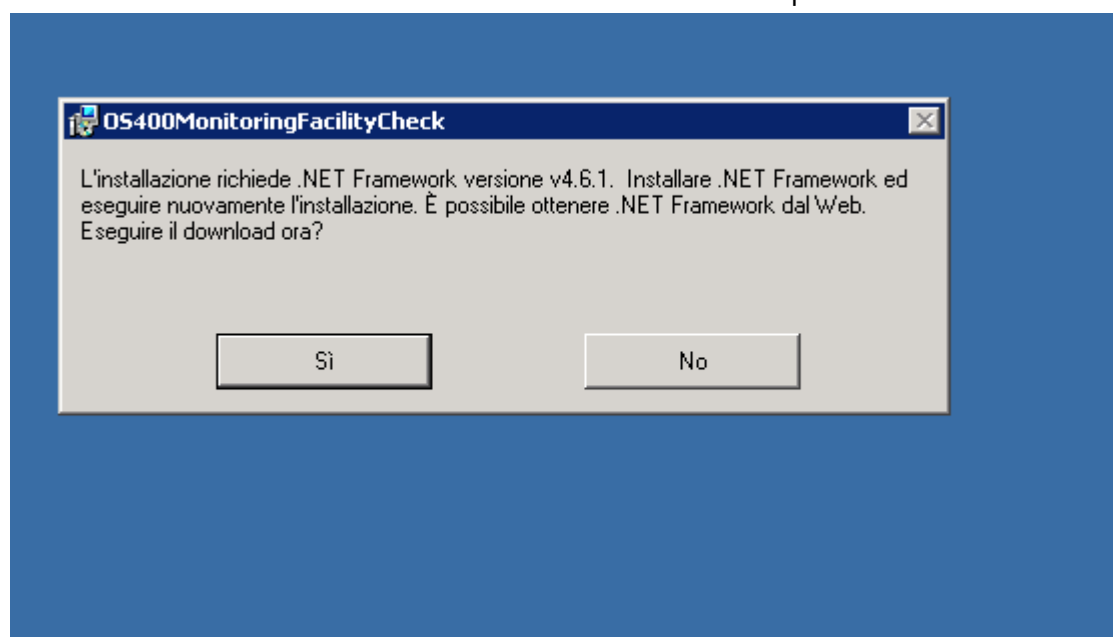
## 8 Eventuali problematiche di prodotto

### 8.1 Il sistema IBM i non è raggiungibile

Se il sistema IBM i non è raggiungibile ma lo è da un Ping dallo stesso PC in cui gira il prodotto, allora potrebbe essere una chiusura delle porte 3470 e 3471 su un firewall

### 8.2 Il PC non è aggiornato almeno alla versione 4.7.2 di .Net

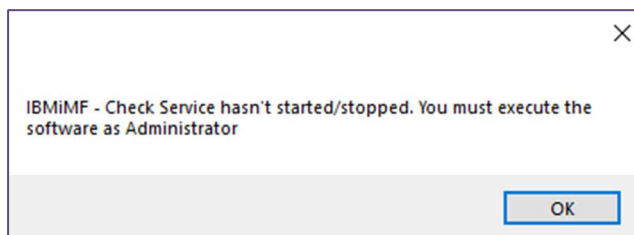
Se appare un messaggio come il seguente, allora è necessario cliccare no e fare un windows update del PC (preferibile) oppure cliccare Si sul pop-up che appare ed installare solo il framework .Net richiesto. Successivamente reinstallare il prodotto



### 8.3 I servizi della Versione Server non vengono avviati all'interno del Check

I due servizi installati, **IBM i Monitoring Facility - Check** e **IBM i Monitoring Facility - Check - Security**, possono essere avviati, in generale, soltanto se si è in possesso di una licenza Server valida e, all'interno del Check, mediante i due checkbox, soltanto se il software viene eseguito in modalità Amministratore.

Service Security	<input checked="" type="radio"/> ON	<input type="radio"/> OFF	Service Alarm Check:	<input checked="" type="radio"/> ON	<input type="radio"/> OFF
------------------	-------------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------------------------------	---------------------------



## 8.4 Errore di dll durante la generazione dei Security Reports

Se appare un errore di dll durante la generazione dei security reports, allora il sistema windows su cui è stato installato il prodotto non ha le dll del VC++ 2010 redistributable (MSVCP100.dll and MSVCR100.dll).

Si possono scaricare ed installare entrambi i packages (vcredist\_x64.exe e vcredist\_x86.exe) scaricandoli da qui:

<https://www.microsoft.com/it-IT/download/details.aspx?id=26999>

## 8.5 Errore di windows relativo a Creating Window Handle

Se appare una finestra di errore windows relativo ad un problema di gestione di Handle allora è necessario andare nel registro del sistema e cambiare due valori:

Percorso di registro:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Windows\

Valori da variare:

GDIProcessHandleQuota

Da 10.000 a 50.000

USERProcessHandleQuota

Da 10.000 a 50.000