UNIVERSITÀ DI PARMA	**PROCEDURA DI GESTIONE** **SCHEDA STRUMENTO** **REGISTRAZIONE INTERVENTI** **ELENCO PERSONALE ABILITATO**	**ALLEGATO 1**
DIP. SCIENZE CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	**PG 01.03.13 Gestione degli strumenti**	**Rev. 3**

N. 01/078

TIPO DI STRUMENTO: Spettrofotometro UV-Visibile	**MODELLO/MARCA:** Evolution 260 Bio/Thermo Scientific
ANNO DI COSTRUZIONE: 2012/2013	**N. SERIE O CODICE:** 5A6R072001
N. INVENTARIO: 68	**DATA MESSA IN SERVIZIO:** 07/2013
POLIZZA ASSICURATIVA: No ■ Si ☐ N°……	**PERIODO DI GARANZIA ED EVENTUALI RINNOVI:** 07/2013 – 07/2015 (no rinnovi)
STATO AL RICEVIMENTO: Nuova ■ Usata ☐ Ricondizionata ☐	**COLLOCAZIONE (Lab N.):** 13.01.0.078
CAMPO DI MISURA COSTRUTTORE: 190-1100 nm	**CAMPO DI MISURA UTILIZZATO:** 200-1100 nm
CLASSE DI PRECISIONE DEL COSTRUTTORE: -	**CLASSE DI PRECISIONE RICHIESTA:** -
FABBRICANTE (Nome, indirizzo, telefono, mail): Thermo Scientific - Shangai	
FORNITORE (Nome, indirizzo, telefono, mail): DBS S.p.A., via Inghilterra 1 – 35010 Vigonza (PD) – Italia, 0498936680, sales@dbsinstruments.com	
ASSISTENZA (Nome, indirizzo, telefono, mail): DBS S.p.A., via Inghilterra 1 – 35010 Vigonza (PD) – Italia, 0498936680, sales@dbsinstruments.com	
GARANZIA ASSISTENZA: -	**CONTRATTO DI MANUTENZIONE:** No ■ Si ☐ N°……

MARCATURA CE : No ☐ Si ■	**MANUALE COSTRUTTORE:** No ☐ Si ■
PROCEDURA OPERATIVA: No ■ Si ☐ N° ……	**TARATURA:** No ■ Si ☐ PERIODICITÀ:
PROCEDURA DI TARATURA: No ■ Si ☐ N° ……	**MANUTENZIONE:** No ☐ Si ■ PERIODICITÀ: Annuale/Al bisogno
PROCEDURA DI MANUTENZIONE: No ■ Si ☐	**PROCEDURA DI MANUTENZIONE INTERNA:** No ■ Si ☐
PROCEDURA DISPOSITIVI DI SICUREZZA: No ■ Si ☐ N° ……	**NOTE:**

FIRMA OPERATORE: DATA 24/07/2017

_____

REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI

(Manutenzioni, tarature, malfunzionamenti, modifiche apportate, e riparazioni effettuate)

DATA	DESCRIZIONE	REGISTRAZIONE	OPERATORE SPECIALIST
01/10/13	Calibrazione scambiatore celle	-	Tegoni
28/10/13	Reset sistema	-	Tegoni
04/12/13	Calibrazione scambiatore celle	-	Mucchino
09/01/14	Installato SW Insight 2.0	-	Mucchino
31/01/14	Installato SW Insight 2.0.455 Installato manuali	-	Mucchino
14/02/14	Cabiate impostazioni – default a salvataggio automatico	-	Mucchino
05/06/14	Pulizia manutentiva completa spettrofotometro	-	Bonati
26/06/14	Aggiornati sistema operativo ed antivirus	-	Mucchino
29/01/15	Calibrazione scambiatore celle	-	Bonati
28/08/15	Pulizia manutentiva completa spettrofotometro	-	Bonati
23/09/15	Reset e pulizia della pompa per il raffreddamento	-	Bonati Verona
01/10/15	Eliminazione bolle d'aria nel circuito idraulico pompa per il raffreddamento	-	Tegoni

12/10/15	Intervento di manutenzione sulla scheda video del PC	-	Mucchino
24/11/15	Prove di allineamento scambiatore di celle	-	Bonati
15/12/15	Pulizia, riassetto piatto di sostegno e prove di allineamento scambiatore di celle	-	Bonati Degliesposti
15/12/15	Incollaggio dente sportello	-	Bonati
14/01/16	Prove termiche allineamento scambiatore di celle	-	Bonati
01/02/16	Sostituzione acqua vaschetta e controllo flusso pompa di raffreddamento	-	Manicardi
23/02/16	Sostituzione acqua con aggiunta di NaN_3 e pulizia vaschetta. Controllo flusso e pulizia pompa di raffreddamento	-	Bonati Degliesposti
10/02/16	Eliminazione bolle d'aria nel circuito idraulico, controllo flusso e pulizia pompa per il raffreddamento. Sostituzione acqua con aggiunta di NaN_3 e pulizia vaschetta pompa per il raffreddamento.	-	Bonati Degliesposti
31/05/16	Controllo flusso e pulizia manutentiva (anche interna) pompa per il raffreddamento. Sostituzione acqua con aggiunta di NaN_3 e pulizia vaschetta pompa per il raffreddamento.	-	Bonati Degliesposti
02/12/16	Controllo flusso e pulizia manutentiva pompa per il raffreddamento. Sostituzione acqua con aggiunta di NaN_3 e pulizia vaschetta pompa per il raffreddamento.	-	Bonati

07/08/17	Pulizia manutentiva completa spettrofotometro	-	Bonati
07/08/17	Controllo flusso e pulizia manutentiva (anche interna) pompa per il raffreddamento. Pulizia vaschetta pompa per il raffreddamento.	-	Bonati

ELENCO PERSONALE ABILITATO all'UTILIZZO dello STRUMENTO

COGNOME	NOME	RUOLO	N. LABORATORIO	TELEFONO / mail
Mucchino	Claudio	RESPONSABILE STRUMENTO Professore	13.01.S.026-027	5133-5440 / claudio.mucchino@unipr.it
Tegoni	Matteo	Ricercatore	13.01.1.080-081-056	5424 / matteo.tegoni@unipr.it
Bonati	Beatrice	Tecnico	-	6657 / beatrice.bonati@unipr.it

ELENCO OPERATORI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE dello STRUMENTO

COGNOME	NOME	RUOLO	N. LABORATORIO	TELEFONO / mail
Mucchino	Claudio	RESPONSABILE STRUMENTO Professore	13.01.1.078	5133-5440 / claudio.mucchino@unipr.it
Tegoni	Matteo	Ricercatore	13.01.1.080-081-056	5424 / matteo.tegoni@unipr.it
Bonati	Beatrice	Tecnico	-	6657 / beatrice.bonati@unipr.it

UNIVERSITÀ DI PARMA	PROCEDURA DI GESTIONE SCHEDA SEGNALAZIONI ANOMALIE	ALLEGATO 2
DIP. SCIENZE CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	PG 01.03.13 Gestione degli strumenti	Rev. 3

N. 01/078

SEGNALAZIONI ANOMALIE RILEVATE DOPO UNA SEDUTA D'IMPIEGO

DATA	DESCRIZIONE ANOMALIA	OPERATORE	Telefono/mail OPERATORE

Protocollo di manutenzione preventiva e verifica funzionale

Spettrofotometro UV-Vis EVOLUTION 260 BIO

Verifiche preliminari

- ☐ Conformità condizioni ambientali
- ☒ Danni visivi **NO** **SÌ** (specificare _____)
- ☐ Tensione di alimentazione
- ☐ Integrità dei dispositivi di connessione alla rete elettrica (spine, cavi, connettori ecc.)

Manutenzione preventiva generale dello strumento

- ☒ Pulizia interna ed esterna
- ☐ Verifica efficienza sorgenti ed eventuale sostituzione di quelle esaurite o in esaurimento
- ☐ Verifica parti ottiche delle sorgenti e, se necessario, adeguata pulizia
- ☐ Verifica parti ottiche del monocromatore e del fotometro, pulizia di specchi e filtri
- ☒ Verifica allineamento delle sorgenti sulla fenditura di ingresso
- ☒ Verifica pulizia del vano campioni e lavaggio, se necessario
- ☐ Verifica pulizia delle finestre in quarzo e lavaggio, se necessario
- ☒ Rimozione polvere o sporcizia dalle schede elettroniche

Manutenzione preventiva accessori

Cell Changer

- ☒ Verifica pulizia dei supporti cuvetta
- ☐ Verifica lubrificazione delle parti meccaniche in movimento
- ☒ Verifica allineamento del porta cuvetta con il raggio nelle varie posizioni

Peltier temperature controller/pompa

- ☒ Verifica pulizia dei tubicini
- ☒ Verifica presenza di flusso nel circuito
- ☒ Verifica mancanza di bolle d'aria durante il flusso
- ☒ Sostituzione acqua nella vasca della pompa
- ☒ Verifica integrità e pulizia della sonda

Verifica delle seguenti condizioni di buon funzionamento dello strumento

- ☐ Linea di base (scansione secondo parametri indicati dal manuale d'uso): stabilità e rapporto segnale/rumore
- ☒ Accuratezza della lunghezza d'onda utilizzando campione idoneo con picchi noti; esattezza e linearità fotometrica a una lunghezza d'onda definita da manuale d'uso o altre specifiche, utilizzando una soluzione standard di riferimento
- ☐ Verifica valore della *stray light* (SRE – *Stray Radiant Energy*), possibilmente sia eterocromatica che isocromatica, con riferimento ai criteri presenti nel manuale d'uso

Verifica funzionale finale del sistema

☐ Verifica finale del sistema operando secondo criteri e modalità previste da un metodo di prova individuato dal responsabile del laboratorio o da persona da lui delegata

Data intervento

21/08/2017

Firma operatore addetto all'intervento

Beatrice Bocati

UNIVERSITÀ DI PARMA	PROCEDURA DI GESTIONE	ALLEGATO 4
	REGISTRO DIGITALE MANUTENZIONE	
DIP. SCIENZE CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	PG 01.03.13 Gestione degli strumenti	Rev. 3

Strumento:	*UV-VISIBILE*	***Marca e Modello:***	*THERMO SCIENTIFIC – EVOLUTION 260 BIO*
Codice interno:	*01/078*	***RESPONSABILE STRUMENTAZIONE***	Prof. *CLAUDIO MUCCHINO*
Matricola:	*5A6R072001*		

[A] Tipologia: O=ORDINARIO; S=STRAORDINARIO

[B] Periodicità: G=GIORNALIERO; S=SETTIMANALE; M=MENSILE; T=TRIMESTRALE; SEM=SEMESTRALE; A=ANNUALE; B=BIENNALE; Q=QUINQUENNALE; D=DECENNALE

Data intervento	**Tipologia[A]**	**Periodicità[B]**	**Descrizione** (segnalare eventuale riferimento ad un documento di registrazione rilasciato)	**Data prossimo intervento**	**Operatore** (cognome e contatto)
01/10/13	*O*	*Al bisogno*	*SCAMBIATORE CELLE: calibrazione*	-	*Tegoni tel. 5424*
28/10/13	*S*	-	*SOFTWARE: reset*	-	*Tegoni tel. 5424*
04/12/13	*O*	*Al bisogno*	*SCAMBIATORE CELLE: calibrazione*	-	*Tegoni tel. 5424*
09/01/14	*S*	-	*SOFTWARE: installato Insight 2.0*	-	*Mucchino tel. 5133-5440*
31/01/14	*S*	-	*SOFTWARE: installato Insight 2.0.455 + manuali*	-	*Mucchino tel. 5133-5440*

14/02/14	*S*	*-*	*SOFTWARE: modifica impostazioni per salvataggio automatico*	*-*	*Mucchino tel. 5133-5440*
05/06/14	*O*	*Al bisogno*	*STRUMENTO: pulizia*	*-*	*Bonati tel. 6657*
26/06/14	*O*	*Al bisogno*	*PC: aggiornamento Sistema Operativo ed Antivirus*	*-*	*Mucchino tel. 5133-5440*
29/01/15	*O*	*Al bisogno*	*SCAMBIATORE CELLE: calibrazione*	*-*	*Bonati tel. 6657*
28/08/15	*O*	*Al bisogno*	*STRUMENTO: pulizia*	*-*	*Bonati tel. 6657*
23/09/15	*O*	*Al bisogno*	*POMPA RAFFREDDAMENTO: Reset e pulizia*	*-*	*Bonati tel. 6657 Verona*
01/10/15	*S*	*-*	*CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: eliminazione bolle d'aria*	*-*	*Tegoni tel. 5424*
12/10/15	*S*	*-*	*PC: pulizia ventola scheda video*	*-*	*Mucchino tel. 5133-5440*

24/11/15	*S*	*-*	*SCAMBIATORE CELLE: prove allineamento*	*-*	*Bonati tel. 6657*
15/12/15	*O*	*-*	*STRUMENTO: pulizia*	*-*	*Bonati Degliesposti*
15/12/15	*S*	*-*	*SCAMBIATORE CELLE: sistemazione in seguito a disassamento SPORTELLO ANTERIORE: incollaggio dente di incastro*	*-*	*Bonati tel. 6657*
15/12/15	*S*	*-*	*SCAMBIATORE CELLE: prove allineamento*	*-*	*Bonati tel. 6657*
14/01/16	*S*	*-*	*SCAMBIATORE CELLE: prove termiche allineamento*	*-*	*Bonati tel. 6657*
01/02/16	*O*	*Al bisogno*	*VASCA POMPA: sostituzione acqua e pulizia CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: controllo flusso*	*-*	*Bonati tel. 6657*
23/02/16	*O*	*Al bisogno*	*VASCA POMPA: sostituzione acqua, pulizia ed aggiunta NaN_3 CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: controllo flusso*	*-*	*Bonati tel. 6657 Degliesposti*
10/05/16	*S*	*-*	*CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: eliminazione bolle d'aria*	*-*	*Bonati tel. 6657 Degliesposti*

10/05/16	*O*	*Al bisogno*	*POMPA RAFFREDDAMENTO: pulizia interna* *VASCA POMPA: sostituzione acqua, pulizia ed aggiunta NaN_3* *CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: controllo flusso*	-	*Bonati tel. 6657* *Degliesposti*
31/05/16	*O*	*Al bisogno*	*POMPA RAFFREDDAMENTO: pulizia completa* *VASCA POMPA: sostituzione acqua, pulizia ed aggiunta NaN_3* *CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: controllo flusso*	-	*Bonati* *tel. 6657*
02/12/16	*O*	*Al bisogno*	*POMPA RAFFREDDAMENTO: pulizia completa* *VASCA POMPA: sostituzione acqua, pulizia ed aggiunta NaN_3* *CIRCUITO IDRAULICO RAFFREDDAMENTO: controllo flusso*	-	*Bonati* *tel. 6657*
10/07/17	*O*	*Al bisogno*	*PC: aggiornamento Sistema Operativo ed Antivirus*	-	*Mucchino* *tel. 5133-5440*
10/07/17	*S*	-	*PC: eliminazione virus*	-	*Mucchino* *tel. 5133-5440*
10/07/17	*S*	-	*PC: Reset*	-	*Mucchino* *tel. 5133-5440*
11/07/17	*O*	*Al bisogno*	*PC: aggiornamento Sistema Operativo ed Antivirus*	-	*Mucchino* *tel. 5133-5440*

Strumento N°: 01/078 Data manutenzione: Scadenza manutenzione: Firma Operatore:

Etichetta manutenzione

Strumento N°: 01/078 Data manutenzione: Scadenza manutenzione: Firma Operatore:

Etichetta manutenzione

ELENCO STRUMENTI PRESENTI NEL LABORATORIO

N° SCHEDA	STRUMENTO	COLLOCAZIONE (LABORATORIO N°)
01/078	Spettrofotometro UV-Visibile	13.01.1.078
02/078	Spettrofotometro FT-IR	13.01.1.078
03/078	Spettrofotometro UV-Visibile-NIR	13.01.1.078
04/078	Spettrofotometro UV-Visibile	13.01.1.078

Data 08/11/18

Firma Responsabile Laboratorio _____

UNIVERSITÀ DI PARMA	PROCEDURA DI GESTIONE	ALLEGATO 8
	PIANIFICAZIONE ANNUALE INTERVENTI	
DIP. SCIENZE CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	PG 01.03.13 Gestione degli strumenti	Rev. 3

Strumento (Spettrofotometro UV-Visibile, 01/078)	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Pulizia strumento								M				
Pulizia circuito idraulico												M
Sostituzione acqua vasca pompa raffredd.				M				M				M
Backup PC												M

Legenda:

T= taratura C= calibrazione
M= manutenzione V= verifiche

Data 24/07/17

Firma Resp. Lab. _____

REGISTRO DI UTILIZZO

Spettrofotometro UV-Vis Evolution 260 Bio – Thermo Scientifc

DATA	OPERATORE	N° LAB	TIPOLOGIA MATRICE	ORA INIZIO/FINE UTILIZZO