

# M1-PR-STR-MANUTENZIONI PROGRAMMATE

## ANNO 2019

 <p><b>UNIMORE</b> UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA</p> <p><b>BIOGEST-SITEIA</b></p>	<p><b>CENTRO BIOGEST-SITEIA</b></p> <p><b>Piazzale Europa 1A</b></p>	
---	--	--

Gli interventi di manutenzione possono essere pianificati, con finalità preventive (*manutenzione ordinaria o programmata*), o possono essere svolti solo a seguito di malfunzionamento dello strumento (*manutenzione straordinaria o "a guasto"*).

Data l'estrema varietà di strumentazioni, nonché, la specificità delle stesse (spesso il concetto di taratura e manutenzione si identificano non nella semplice verifica numerica, ma nella verifica dell'informazione ottenuta/ottenibile):

- Le operazioni di **manutenzione** vengono eseguite con modalità a discrezione del STR e prevalentemente/esclusivamente "a guasto" per questioni di natura economica. Non vengono, infatti, stipulati contratti con le ditte specializzate per manutenzioni programmate a causa dei costi decisamente più elevati rispetto a quelli sostenuti abitualmente. La manutenzione ordinaria programmata degli strumenti viene correntemente eseguita dal personale specializzato del centro, secondo la programmazione riportata in M1-PR-STR ed allegato A1-PR-STR "Manutenzioni Programmate".
- Le **tarature**, a parte casi eccezionali, vengono eseguite con sistemi di verifiche con metodologie stabilite internamente ed eseguite dagli STR.
- Gli **upgrading** vengono stabiliti e pianificati con modalità a discrezione degli STR per maturate esigenze che si concretizzano a seguito dell'attività.

STR, compila e mantiene aggiornato la “Lista strumenti e scadenziario” (M1-PR-STR e allegato A1-PR-STR), mentre gli RP compilano e tengono aggiornate le “Scheda strumento” (M2-PR-STR). In corrispondenza delle scadenze inserite l’RP esegue l’intervento previsto, nel caso in cui questo possa essere effettuato direttamente, o si attiva per far eseguire l’intervento, nel caso in cui sia necessario il ricorso a personale esterno. Effettua quindi la registrazione dell’esecuzione della manutenzione/taratura e predispone per la manutenzione/taratura successiva.

### **Taratura**

Insieme di operazioni che stabiliscono, in condizioni specificate, la relazione tra i valori indicati da uno strumento ed i corrispondenti valori realizzati da campioni di misurazione. Il risultato di una taratura permette sia di assegnare i valori del misurando alle indicazioni dello strumento, sia la determinazione delle correzioni da applicare alle indicazioni. La taratura si effettua utilizzando campioni di qualità metrologica precedentemente già determinata con confronti con campioni di più alto livello e seguendo comunque le indicazioni presenti nei manuali d’uso e manutenzione del singolo strumento.

### **Manutenzione**

Insieme di operazioni che si devono eseguire allo scopo di conservare in condizioni di efficienza e funzionalità uno strumento.

Si distingue tra: **Manutenzione ordinaria**, che si esegue periodicamente, e le cui fasi sono spesso integrate nelle istruzioni per l’utilizzo dello strumento; **Manutenzione straordinaria**, generalmente eseguita da personale specializzato, in seguito a guasti imprevisti, o per rinnovare/sostituire parti anche vitali per il corretto funzionamento dello strumento.

### **Descrizione della procedura**

#### ***Censimento e classificazione dei beni strumentali***

STR, predispone e mantiene aggiornato l’elenco dei mezzi strumentali, sia hardware che software, soggetti ad AI a disposizione del Centro.

L’elenco dei mezzi strumentali e delle tecnologie viene reso disponibile sul sito WEB della struttura alla voce “elenco mezzi strumentali”.

#### ***Compilazione delle schede strumento***

RP con riferimento ai soli strumenti gestiti direttamente dal Centro, compila e mantiene aggiornata per ciascuno di essi la “Scheda strumento” comprendente tutte le informazioni tecniche di dettaglio:

- codice, nome e descrizione dello strumento e dell’eventuale relativo software;
- il nome del costruttore, l’identificazione del modello, il numero di serie o altra identificazione univoca;

- la collocazione;
- le verifiche di conformità delle apparecchiature alle specifiche (tipo, data, esecutore ed esito). Nel caso in cui lo strumento (hardware o software) sia stato realizzato internamente al Centro vanno inserite le informazioni relative:
  - al progettista
  - alle eventuali prove di validazione effettuate prima della messa in esercizio
- la frequenza, le date, i risultati, i riferimenti ai rapporti e certificati di tutte le tarature;
- la registrazione degli interventi di manutenzione ordinaria (programmata);
- la registrazione degli interventi di manutenzione straordinaria (“a guasto”);
- ogni danno, malfunzionamento, modifica o riparazione dell’apparecchiatura;

Nella scheda strumento possono essere inseriti anche dettagli relativi a: condizioni di accesso.

Per tutti gli altri strumenti viene compilata la dichiarazione di strumento “non gestito”.

#### ***Gestione delle attività di manutenzione e taratura***

STR, compila e mantiene aggiornato la “Lista strumenti e scadenziario”. In corrispondenza delle scadenze gli STR eseguono gli interventi previsti, nel caso in cui questo possa essere effettuato direttamente, o si attivano per far eseguire l’intervento, nel caso in cui sia necessario personale esterno. Gli STR effettuano quindi la registrazione dell’esecuzione della manutenzione/taratura e predispongono la data della manutenzione/taratura successiva.

#### ***Politiche di gestione dei beni strumentali***

CA pianificano: le attività di manutenzione/taratura su base annuale, anche con riferimento ai costi previsti; l’aggiornamento delle strumentazioni verificandone la sostenibilità degli investimenti corrispondenti.

CA si occupa elaborare previsioni di spesa da discutere ed approvare in sede di definizione del budget.

Ogni gruppo di ricerca provvede a gestire autonomamente gli investimenti per acquisto nuovi strumenti.

## ELENCO STRUMENTAZIONE E SCADENZIARIO

Lo schema generale di classificazione considera le seguenti casistiche di criticità:

- A.** Strumento con **criticità alta**: sottoposto a taratura SIT (Servizio Taratura Italiana o equivalente) e di manutenzione programmata;
- B.** Strumento con **criticità intermedia**: sottoposto a verifiche periodiche con campioni o materiali di riferimento e di manutenzione ordinaria;
- C.** Strumento **non critico** (es. quando il contributo all’incertezza complessiva del risultato derivante dalla taratura è trascurabile);

**D.** Apparecchiature e accessori di supporto critici (necessitano di manutenzione);

**E.** Apparecchiature e accessori non critici (non necessitano di manutenzione).

n.a. = non applicabile

Per questioni di natura economica non vengono stipulati contratti con le ditte specializzate per effettuare la manutenzione straordinaria programmata a causa dei costi decisamente più elevati rispetto a quelli sostenuti abitualmente. La manutenzione ordinaria degli strumenti viene correntemente eseguita dal personale specializzato del centro secondo la programmazione riportata nel modulo A1-PR-STR Manutenzioni Programmate.

La manutenzione straordinaria (guasti, tarature, upgrading) viene effettuata mediante interventi richiesti ad hoc.

**PER TUTTI GLI APPARECCHI, LA PULIZIA VIENE EFFETTUATA AL TERMINE DELL'UTILIZZO, SENZA OBBLIGO DI REGISTRAZIONE.**

	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n° proposta	Frequenza manutenzione	Prossima manutenzione	Taratura	casistica di criticità
1	002 - 000			Bilancia idrostatica elettronica	Bilancia idrostatica elettronica (Super alcomat, Gibertini Elettronica srl)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	01-00AA	su richiesta dello strumento (semestrale)	marzo/aprile e ottobre/novembre	triennale (soluzioni a titolo noto)	B
2	003 - 000			Distillatore elettronico enochimico	Distillatore elettronico (DEE PV, Gibertini Elettronica srl)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	02-00AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	triennale (soluzioni a titolo noto)	C
3	004 - 000			Produttore istantaneo di vapore	Generatore di vapore (VADE 3, Gibertini Elettronica srl)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	03-00AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	non richiesta	B
4	033 - 000			Gascromatografo/Spettrometro di massa (GC/MS)	Gascromatografo (Hewlett-Packard 6890 series) abbinato ad un rivelatore a spettrometria di massa (Hewlett-Packard 5973) + accessori (PC + monitor + commutatore per stampanti)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	04-00AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	All'accensione (autotune)	B
5	033 - 001	1089		Pompa a vuoto accessori GC/MS	Edwards	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	04-01AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
6	033 - 002	1574	4170	Stampante	HP 930C Inkjet	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	04-02AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
7	033 - 003	1088	3775	Accessori per gascromatografo	COMPUTER HP VECTRA ULTRA VGA 1280 VIDEO	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	04-03AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
8	033 - 004	1090	3777	Accessori per gascromatografo	DATA TRANSFER SWITCH PER STAMPANTE	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	04-04AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
9	046 - 000			Gascromatografo/FID (GC/FID)	Gascromatografo Thermo FOCUS	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	05-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	B
10	046-001	1095	3782	Generatore di gas modulare (H2, N2, aria)	Claind HG 300	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	05-01 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	B
11	066 - 000			Accessorio GC	UPGRADE SOFTWARE "C-CARD32" + ADC-BRD (scheda di integrazione dati) + Fornitura di n° 1 giornata di supporto tecnico specialistico e installazione - COD. INST-38	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	05-02 AA	semestrale	semestrale	n.a.	C
12	049 - 000			Generatore di idrogeno	GENERATORE DI IDROGENO AD450	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	05-03 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	B
13	055 - 000			PC	PC ACER (GC Thermo)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	05-04 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
14	056 - 000			Monitor	MONITOR PHILIPS (GC Thermo)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	05-05 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
15	247			Bilancia	Bilancia tecnica (AZ3102)	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	06-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale (pesi certificati)	B
16	063 - 000			pH-metro	PH-metro pH 700	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	07-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	Giornalmente (soluzioni tamponi)	B
17	064 - 000			Piastra riscaldante con agitatore	Agitatore magnetico riscaldante ARGO LAB M3D completo di asta di sostegno e di Pt 1	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	08-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
18	065 - 000			Agitatore	Agitatore vortex mix ARGOLAB	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	09-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
19	066 - 000			Agitatore	Mini agitatore MINI AGITATORE SUNFLOWER 3D - cod. EJAI061148	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	10-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
20	066 - 001			pedana ondulata	PEDANA ONDULATA PDM - cod. EJAK061151	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	09-01 AA	n.a.	n.a.	n.a.	C
21	087- 000			cappa chimica	CAPPA CHIMICA DIM CM 150X95X250H CERTIFICATO SECONDO NORME EN 14175 PARTE 2, 3 E 6	RE-16-00-013	Prof. A. Antonelli	21A AA scheda cappa	annuale	giugno/luglio	n.a.	C



n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	Collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n°	Frequenza manutenzioni	Prossima manutenzione	Taratura	Casistica di criticita
1			7610	Frigotermostato	Frigotermostato Intercontinental equipment	Locale esterno (prefabbricato)	Dr. L. Maistrello	6LM	Semestrale e/o dopo l'utilizzo	marzo/aprile e ottobre/novembre	Prima dell'utilizzo	B
2			7204	Frigotermostato	Frigotermostato Intercontinental equipment	Locale esterno (prefabbricato)	Dr. L. Maistrello	11LM	Semestrale e/o dopo l'utilizzo	marzo/aprile e ottobre/novembre	Prima dell'utilizzo	B

n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n° PROPOSTA	Frequenza manutenzione	Prossima manutenzione	Taratura	casistica di criticità
1	025 - 000			Pompa per HPLC (Accessori HPL1)	Pompa per HPLC 2 canali (200 LC Pump, Perkin Elmer) + accessori	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale (si misura collezionando un certo volume di solvente pompato in un dato tempo)	C
2	026 - 000			Interfaccia per HPLC (Accessori HPLC1)	Interfaccia (Perkin Elmer 900)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
4	028 - 000			Fornetto per colonne per HPLC (accessori per HPLC1)	Fornetto (Perkin Elmer series 200)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
5	029 - 000			Rivelatore a indice di rifrazione per HPLC (accessori HPLC1)	Rivelatore IR (Perkin Elmer series 200) + accessori	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
7	031 - 000			Degasatore per HPLC (HPLC1)	Degasatore a 2 vie (Perkin Elmer)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
8	032 - 000			Pompa per HPLC (accessori HPLC2)	Pompa per HPLC 2 canali (Perkin Elmer) + accessori	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
9	035 - 000			Rivelatore DAD per HPLC (HPLC1)	Rivelatore DAD (PE SERIES 200 diode array detector) + accessori	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	19AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
10	040 - 000			Miscelatore per resine	Miscelatore per resine	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	20-00	n.a.		n.a.	C
11	060 - 000			Freezer	Congelatore Liebherr G5216 472 L (verticale)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	21-00	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
12	061 - 000			Bilancia	Bilancia analitica, con calibrazione interna (AX224)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	22-00	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale (pesi certificati)	B
17	BIOGEST in attesa di inventario			Centrifuga	REMI X5-R8D	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	23-00	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
18	258 - 000			HPLC Jasko UV- Vis Detector	UV- Vis-4070 - Jasco	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	24 -00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
19	258 - 000			HPLC Jasko Refractive Index Detector	IR - 4030 - Jasco	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	24-01 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
20	258 - 000			HPLC Jasko RHPLC pompa	pompa PU-8180 - Jasco	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	24-02 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
21	247			HPLC Jasko HPLC autosampler	AS -4050 - Jasco	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	24-03 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
22	258 - 000			HPLC Jasko Bottle stand	BS-4000 - Jasco	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	24-04 AA	n.a.		n.a.	C
23	258 - 000			HPLC Jasko interfaccia	LC NET II/AD	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	24-05 AA	n.a.		n.a.	C
24		496	3196	Evaporatore rotante	Rotavapor (Heidolph, VV2000)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	25-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a.	C
25	BIOGEST in attesa di inventario			Freezer orizzontale a pozzo	Congelatore Liebherr A++ GT 3632, 324 L(orizzontale)	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	26-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
26	BIOGEST in attesa di inventario			Frigorifero verticale	monoporta Smeg_modello FA35PX3 A+ 349L	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	27-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
27	246 - 000			Stufa	Stufa ARGO LAB - TCF 200	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	28-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale	B
28		1025	3715	Criostato (per colonne HPLC2)	Lauda M20	RE-16-00-014	Prof. A. Antonelli	29-00 AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale	C
29	088 - 000			cappa chimica	CAPPA CHIMICA DIM CM 150X95X250H CERTIFICATO SECONDO NORME EN 14175 PARTE 2, 3 E 6	RE-16-00-014	Prof. D. Lo Fiego	scheda cappa	annuale	giugno/luglio	annuale	C

C



30	016 - 000		Freezer Congelatore orizzontale	Congelatore orizzontale	RE-16-00-014	Prof. D. Lo Fiego	03 LF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B	
31		1934	4506	Dinamometro + computer	Zwick Roell	RE-16-00-014	Prof. D. Lo Fiego	02 LF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale	B
32		1940	4512	Computer collegato al dinamometro		RE-16-00-014	Prof. D. Lo Fiego	02-01 LF	na	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale	C
33		1941		Monitor collegato al dinamometro		RE-16-00-014	Prof. D. Lo Fiego	02-02 LF	na	marzo/aprile e ottobre/novembre	annuale	C

n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	Collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n°	Frequenza manutenzioni	Prossima manutenzione	Taratura	Casistica di criticita
1	052 - 000			Cella climatica	Cella Climatica per insetti "Cavallo s.r.l."	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	2LM	Semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	Prima dell'utilizzo	B
2	185 - 000			PC	MD760T/A MacBook Air 13-inch dual-core i5...	Esterno	Dr. L. Maistrello	NA				C
3	185 - 001			PC	MD564ZM/A Apple USB SuperDrive	Esterno	Dr. L. Maistrello	NA				C
4	no	no	no	Forno Microonde	Whirlpool jet cook	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	4LM	Dopo l'utilizzo			B
5		979	3671	Piastra magnetica riscaldante	Instrument Lab Control "Agitatore riscaldatore magnetico"	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	NA	Dopo l'utilizzo			B
6			7027	Alimentatore cella elettroforetica	Alimentatore cella elettroforetica Eppendorf	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	3LM	Dopo l'utilizzo			B
7			7028	Cella elettroforetica	Cella elettroforetica Eppendorf	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	3LM	Dopo l'utilizzo			B
8			7205	Cappa a flusso laminare	Aquaria GP Flow Standard STD H s.n 284/14	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	7LM	Annuale	marzo/aprile		B
9			7206	Frigorifero	Frigorifero Bosch E-NR KGN36VL22/12	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	10LM	Semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
10			7226	Monitor	Monitor Philips (accessorio PC Kraun)	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	NA				C
11	237 - 000		7226	PC	PC Kraun+ accessori	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	NA				C
12			7230	Sterilizzatore di anse	Sterilizzatore di anse Sterimax	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	8LM				C
13			7609	Microscopio ottico	Optika B-500TiPH	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	9LM	Dopo l'utilizzo			B
14			7612	Autoclave	Autoclave STERISTEAM II 23lt con stampante e cestello	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	15LM	Dopo l'utilizzo			B
15	247			Cella climatica	Cella Climatica Velp FOC 215II	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	13LM	Semestrale e/o dopo l'utilizzo	marzo/aprile e ottobre/novembre	Prima dell'utilizzo	B
16	241 - 000			Cella climatica	Cella Climatica Velp FOC 215II	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	14LM	Semestrale e/o dopo l'utilizzo	marzo/aprile e ottobre/novembre	Prima dell'utilizzo	B
17	242 - 000			Frigotermostato	MPM Instrument S.r.l	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	12LM	Semestrale e/o dopo l'utilizzo	marzo/aprile e ottobre/novembre	Prima dell'utilizzo	B
18	239 - 000			Bilancia analitica	Kern PLJ-C	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	16LM	Dopo l'utilizzo		Annuale	B
19	237 - 000			Freezer	Freezer Smeg CO402	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	17LM	Annuale	marzo/aprile	settimanale	B
20			no	Pipetta monocanale	Transferpette S F2	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	18LM	Dopo l'utilizzo		Semestrale	B

21		no	Pipetta monocanale volume variabile	Discovery DV2	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	19LM	Dopo l'utilizzo		Semestrale	B
22		no	Pipetta monocanale volume variabile	Discovery DV20	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	20LM	Dopo l'utilizzo		Semestrale	B
23		no	Pipetta monocanale volume variabile	Discovery DV200	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	21LM	Dopo l'utilizzo		Semestrale	B
24		no	Pipetta monocanale volume variabile	Discovery DV1000	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	22LM	Dopo l'utilizzo		Semestrale	B
25		7229	Stereomicroscopio	Zeiss Stemi 2000-C	RE-16-00-015	Dr. L. Maistrello	5LM	Dopo l'utilizzo		Scala di misura Semestrale e/o prima dell'utilizzo	B
26		In attesa	Cella climatica = prototipo?	"Michelangelo" di Kour Energy	RE-16-00-015 temporaneamente inventariata Kour Energy	Dr. L. Maistrello	23LM	Dopo l'utilizzo		Prima dell'utilizzo	B
27	265 - 000		Sistema di purificazione acqua	Millipore Elix	RE-16-00-015		24LM	Segnalazione dello strumento; sostituzione filtro annuale			B

n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n°	Frequenza manutenzioni	Prossima manutenzione	Taratura	Casistica di criticità
1	051 - 000			Freezer	CONGELATORE VERTICALE CI A+270lt 6 Cas. G 163x60x62	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	1EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	temperatura semestrale	B
2	076 - 000,			Frigorifero	FRIGO Elettrolux AEG, S84000KMXO	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	2EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	temperatura semestrale	B
3	077 - 000			Pipetta automatica	FINNPIPETTE F2 8 CANALI COD. FL7662000	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	3EF	trimestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	volume trimestrale	B
4	078 - 000			Pipetta automatica	FINNPIPETTE F2 20-200 ul - COD. FL7642080	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	4EF	trimestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	volume trimestrale	B
5	080 - 000			Piattaforma di genotipizzazione	Piattaforma di genotipizzazione SNP ad elevata processività Fluidigm EP1	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	5EF	ogni ciclo PCR/a richiesta del software	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
6	188 - 000 (più 105 000)			cappa a flusso orizzontale	HERAGUARD ECO 1.2 APPA A FLUSSO LAMINARE ORRIZONTALE MATRICOLA 41735432 INTEGRAZIONE INV 105	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	6EF scheda cappa	annuale	giugno/luglio	annuale	C
7		1581		termociclature	2720 thermal cyclers	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	7EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		C
8	043 - 000			Congelatore	Congelatore MIELE MODELLO FN12820S - 261 L CLASSE A+ NO FROST BIANCO	RE-16-01-012	Prof. E. Sgarbi	8ES	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
9	044 - 000			Frigorifero	Frigorifero Bosh	RE-16-01-012	Prof. E. Sgarbi	9ES	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
10	100 - 000			cappa chimica	CAPPA CHIMICA DIM CM 120X90X240H CERTIFICATA SECONDOLE NORME EN 14175 PARTE 2, 3 E 6 VAV	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	10EF - scheda cappa	annuale	giugno/luglio	annuale	C
11	238 - 000			congelatore	Congelatore a pozzo SEKOM, modello SHCP - 200H classe A	RE-16-01-012 sottotetto	Dr. E. Francia	11EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
12			no	forno a microonde	Candy modello CMG 25D CS	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	12EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		C
14			1913	Frigorifero con cella freezer	Frigorifero con cella freezer BOSH modello KDV29X14/11	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	14EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
15	254			Spettrofotometro	Jasco V-730	RE-16-01-012	Prof. A. Antonelli	32AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	semestrale (osmio)	B
16	247			freezer	Liebherr G5216 472 L (vericale)	RE-16-01-012 sottotetto	Prof. A. Antonelli	33-00AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	settimanale	B
17	BIOGEST - in attesa di inventario		99	Bilancia	Precisa XB 4200C	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	17LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	semestrale	B
18	BIOGEST - in attesa di inventario		97	centrifuga	Beckmann Coulter Microfuge 18 Centrifuge	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	18LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		C

19	BIOGEST - in attesa di inventario			termoblocco	Falc TD 150 P2	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	19LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		C
20	BIOGEST - in attesa di inventario		445	agitatore magnetico	Velp Scientifica	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	20LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
21	BIOGEST - in attesa di inventario			vortex	Velp Scientifica	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	21LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
22	75 - 000			incubatore	FOC 215 E Cooled Incubator	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	22LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
23		1441		concentratore	Eppendorf Concentrator 5301	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	23LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
24		1021		pompa	Membran-Vakuumpumpe	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	24LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
25	BIOGEST - in attesa di inventario			bioreattore	prototipo	RE-16-01-012	Dr. L. Arru	26LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
26				microscopio		RE-16-01-012	Dr. L. Arru	27LA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.
27	250 - 000			Centrifuga	Centrifuga da banco refrigerata Thermo Scientific SL 8R 230 V	RE-16-01-012	Dr. E. Francia	28EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre		n.a.

n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n°	Frequenza manutenzioni	Prossima manutenzione	Taratura	Casistica di criticita
1	045 - 000			Confezionatrice sottovuoto	Confezionatrice sottovuoto Lavezzini (mod. DG25)	RE-16-01-013	Prof. E. Sgarbi	1ES	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	NO	n.a
2	079 - 000			Stufa	STUFA A CONVEZIONE NATURALE (ArgoLab)	RE-16-01-013	Prof. E. Sgarbi	2ES	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	NO	C
3	no	no	mancante (DSV)	Armadio termostato	Biolog-Lux	RE-16-01-013	Prof. E. Sgarbi	6ES	bimestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	temperatura (bimestrale)	B
4		1943	4515	Armadio termostato	Biolog-Lux	RE-16-01-013	Prof. E. Sgarbi	5ES	bimestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	temperatura (bimestrale)	B
5		1939	4511	Autoclave da banco	Asal	RE-16-01-013	Prof. E. Sgarbi	4ES	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	no	n.a
6		1917	57908	Bilancia analitica	Kern	RE-16-01-013	Prof. E. Sgarbi	3ES	dopo l'uso		SI (prima dell'uso)	B
7			13	Centrifuga	Eppendorf NF048/Rotore 24x1,5-2ml B50019	RE-16-01-013	Prof. C. Bignami	19 CB	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	no	n.a
8	-	-	-	HI 96814 Rifrattometro digitale tre scale 0/50 brix-0/230 Oeshle 0/42 Babo		RE-16-01-013	Prof. C. Bignami	20 CB	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	no	n.a
9			51	Penetrometro digitale cod. 53205SW con supporto da tavolo		RE-16-01-013	Prof. C. Bignami	21 CB	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	NO	n.a
10		1927	4499	pHmetro	PH-METRO DIGITALE A MICROPROCESSORE MOD. BASIC 20+	RE-16-01-013	Prof. C. Bignami	12 CB	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	SI (prima dell'uso)	B
11	no		796, 48	Stereomicroscopio, con dispositivo messa a fuoco e camera digitale	NIKON	RE-16-01-013	Prof. C. Bignami	13 CB	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	NO	n.a



n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n°	Frequenza manutenzione	Prossima manutenzione	Taratura	Casistica di criticita
1	084 - 000			cella frigorifera	CELLA FRIGORIFERA PREFABBRICATA	locale tecnico 35 RE-00-027	Dr. E. Francia	1EF	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	tempertura semestrale	
2		959	3651	Evaporatore rotante	Rotavapor (Büchi, R114)	locale tecnico 35 RE-00-027	Prof. A. Antonelli	2LCAA	in attesa di collocazione			
3		495	3195	Sistema Soxtec	Velp Scientifica	locale tecnico 35 RE-00-027	Prof. A. Antonelli	3LCAA	in attesa di collocazione			
4	034 - 000			Gascromatografo/FID (GC/FID)	GC/FID (Fisons GC 9000) + accessori	locale tecnico 35 RE-00-027	Prof. A. Antonelli Prof.ssa P. Fava	34AA	in attesa di collocazione			
5		763	3456	Forno a muffola		locale tecnico 35 RE-00-027	Prof. A. Antonelli	30AA	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	triennale	C

6

11

12

13

14

15

16

17

18

19 247

20

21

22

23

24

25

26

27

28



n°	Inventario BIOGEST	Inventario Scienze Agrarie	Inventario DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab	Responsabile	Scheda di manutenzione n°	Frequenza manutenzione	Prossima manutenzione	Taratura	Casistica di criticita
	70 - 000			server	PC REM : KINGSTON DDR3 4GB 1333 ECC REG ASUS PIKE 2108 8 CANALI SAS2/SATA SEAGATE CHEETAH 600GB SAS 15K RPM 16MB ASUS BAREBONE SERVER TOWER TS700- E7 RS8	RE16-02-010	Enrico Francia				n.a	
1			7721	computer portatile	Acer con sistema operativo Windows	RE16-02-010	Enrico Francia				n.a	
2			7699 7700 7701	computer portatile	Dell Vostro 15 3000 series	RE16-02-010	Enrico Francia				n.a	
3	253 - 000			computer portatile con accessori	HP ProBook 430 G3 in configurazione base con sistema operativo Windows, hard disc esterno 1TB	RE16-02-010	Enrico Francia (Justyna Milc)				n.a	
5	256 - 000			computer portatile con accessori	PC portatile HP EliteBook 820 G3 Windows, Port replicator - Docking station, hard disc 1TB	RE16-02-010 inventariato RE16-01-013	Cristina Bignami				n.a	
6	54-000			Microtrebbia	Iachelli/M5	rrazzo RE16-02-0	E.Sgarbi	14ES	semestrale	marzo/aprile e ottobre/novembre	n.a	n.a

n°	Inventari o BIOGEST	Inventari o Scienze Agrarie	Inventari o DSV	Tipo Attrezzatura	Marca/modello	collocazione lab		Responsabile
1	047-00			evaporatore	sistema concentrazione evaporazione Speedvac Savant	kennedy	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. A. Antonelli
2			7611	Stereomicroscopio	Stereomicroscopio Stemi 2000 N° 110544 NSZ-F10	presso Consorzio Fitosanitario Reggio Emilia	Attrezzature momentaneamente non trasferite- inventariato DSV	Dr. L. Maistrello
3	185 - 000		185 - 000	Personal Computer	MD760T/A MacBook Air 13-inch dual-core i5...	Università di Parma	Attrezzature momentaneamente non trasferite- inventariato DSV	Dr. L. Maistrello
4	185 - 001		185 - 001	Personal Computer	MD564ZM/A Apple USB SuperDrive	Università di Parma	Attrezzature momentaneamente non trasferite- inventariato DSV	Dr. L. Maistrello
5	012 - 000			Centrifuga a rotore angolare	Centrifuga a rotore angolare (1-15 P, Sigma)	RE-02-01-017	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. E. Stefani
6	001 - 000			Frigorifero combinato	Frigorifero combinato (Mod. Arc. 5550, Whirlpool)	RE-02-01-017	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. E. Stefani
7	005 - 000			pH-metro da banco	pH-metro da banco (PHI 350, Beckman) + accessori	RE-02-01-017	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. E. Stefani
8	010 - 000			Powerpac HV Power Supply	Powerpac HV Power Supply	RE-02-01-017	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. E. Stefani
9	013 - 000			Rotore angolare per centrifuga	Rotore angolare (PP 25×1,5 ml, Sigma)	RE-02-01-017	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. E. Stefani
10	075 - 000			termostato	INCUBATORE/FRIGOTERMOST ATO (Velp FOC 215E)	RE-02-01-024	Attrezzature momentaneamente non trasferite- inventariato BIOGEST	Dr. L. Arru
11	008 - 000			Frigorifero	Frigorifero (GKPV6570, Liebherr)	Re-02-01-036	DSV- inventariato BIOGEST	Prof. D. Lo Fiego
12	009 - 000			Frigorifero	Frigorifero (GKPV6570, Liebherr)	Re-02-01-036	DSV- inventariato BIOGEST	Prof. P. Fava
13	014-00			Bagnomaria	bagnomaria	RE-02-01-09	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	Prof. D. Lo Fiego
14	036 - 000			Microscopio ottico in campo chiaro ed in fluorescenza	Microscopio (Eclipse mod. 80i, Nikon instruments) + accessori	RE-02-02-014	Attrezzature momentaneamente non trasferite In attesa del luogo idoneo	Prof. G. Manicardi Prof. E. Sgarbi
15	036-001			Obiettivo per microscopio	Obiettivo planacromatico (CFI Nikon instruments)	RE-02-02-014	Attrezzature momentaneamente non trasferite In attesa del luogo idoneo	Prof. G. Manicardi Prof. E. Sgarbi

16	036-003			Obiettivo per microscopio	Obiettivo (CFI planapo VC 100x oil A.N.1,4 d.l.0,13mm, Nikon instruments)	RE-02-02-014	Attrezzature momentaneamente non trasferite In attesa del luogo idoneo	Prof. G. Manicardi Prof. E. Sgarbi
17	036-002			Upgrade Camera digitale per microscopio	Up-grade camera digitale (da Ds-5M a versione Ds-5MC cooled, Nikon instruments)	RE-02-02-014	Attrezzature momentaneamente non trasferite In attesa del luogo idoneo	Prof. G. Manicardi Prof. E. Sgarbi
18	081 - 000			PC	COD. QA.10 - PC KRAUN NEXT CORE I5	RE-10-01-033	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. P. Fava
19	082 - 000			PC	COD. SX.R1 - STAMPANTE SAMUNG SCX-3400 - NAVY GRAY	RE-10-01-033	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. P. Fava
20	058 - 000 059 - 000			PC	Computer Acer	RE-10-01-034	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. E. Endrighi
21	072 - 000			Stampante	Stampante ESPRINET - STAMPANTE MULTI HP COLOR LASERJET M276N	RE-10-01-034	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. E. Endrighi
22	006 - 000			Bilancia elettronica	Bilancia elettronica (KERN, mod. EG 420-3NM)	RE-10-02-007	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. A. Ulrici
23	057 - 000			NIR Spectral Scanner	Scanner Iperspettrale a tecnologia push-broom (DV Optic mod. A3)	RE-10-02-007	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. A. Ulrici
24	011 - 000			Portacampioni riscaldato	Portacampioni riscaldato (Bruker optics srl, mod. IN601/CU)	RE-10-02-007	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. A. Ulrici
25	186 - 000			PC	REM PROFESSIONAL PLUS 1150 (COMPONENTI E GARANZIA INDICATI NEL PREVENTIVO n. 4899, ALLEGATO ALLA PRESENTE) CON HARD DISK DA 1Tb	RE-10-02-016		Luigi Amoruso
26	007 - 000			Frigorifero	Frigorifero (ARISTON, mod. MTM 1921 V/HA)	RE-10-SM-012	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. A. Ulrici
27	019-00			PC	Computer server Hewlett Packard Proliant DL 145 R02	Re-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
28	020-00			PC	Hard Disk esterno P3 320 GB USB 2.0	Re-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
29	021-00			PC	PC Intel CORE 2 DUO 6850 + kit logitech	Re-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
30	022-00			PC	PC portatile Fujitsu Siemens	Re-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi

31	023-00			PC	PC Intel Core DUO E8600	Re-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
32	037 - 000			PC	Computer portatile (NP R580 JSO IIT, Samsung) + borsa tucano america plus	RE-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
33	038 - 000			PC	Portatile MacBook Pro 17"2.8 GHz	RE-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
34	039 - 000			PC	Computer Apple (iMAC 24" intel core 2 duo 2,93 GHz)	RE-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
35	041 - 000			PC	Personal computer Dell latitude E6420	RE-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
36	042 - 000			PC	Tablet ASUS	RE-16-02-010	Biogest/inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
37	053 - 000			PC	NOTEBOOK SAMSUNG 400B2B	RE-16-02-010	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
38	067 - 000			PC	Computer ASUS	RE-16-02-10	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
39	068 - 000			PC	DT ACER VT X 2611G I5 4GB 500 FREE DOS	RE-16-02-10	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
40	069 - 000			PC	"iPad Wi-Fi+ Cellular 64GB (display Retina -4th gen.) nero=codMD524TY/A"	RE-16-02-10	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
41	069 - 001			PC	Lightning to VGA Adapter cod MD825ZM/A	RE-16-02-10	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
42	069 - 002			PC	UltraThin mini-HDMI to HDMI cable - 0,9 mt. Belkin	RE-16-02-10	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
43	069 - 003			PC	Lightning Digital AV Adapter cod. MD826ZM/A	RE-16-02-10	Biogest- inventariato BIOGEST	Prof. S. Bergamaschi
44	048-00			pompa per vuoto cod vil 10	pompa per vuoto cod vil 10	Re-02-01-09	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. Andrea Antonelli
45	186 - 000			REM PROFESSIONAL PLUS 1150 (COMPONENTI E GARANZIA INDICATI NEL PREVENTIVO n. 4899, ALLEGATO ALLA PRESENTE) CON HARD DISK DA 1Tb	REM PROFESSIONAL PLUS 1150 (COMPONENTI E GARANZIA INDICATI NEL PREVENTIVO n. 4899, ALLEGATO ALLA PRESENTE) CON HARD DISK DA 1Tb	RE-10-02-016	Attrezzature momentaneamente non trasferite	L. Amoruso
46	185-000, 185-001			Computer con accessori	MD760T/A MacBook Air 13-inch dual-core i5...+ MD564ZM/A Apple USB SuperDrive	RE-10-01-021	Attrezzature momentaneamente non trasferite	L. Maistrello

47	254 - 000			PC portatile	Personal computer portatile HP ProBook 430 G3 in configurazione base con sistema operativo	RE-10-02-009	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. A. Ulrici
48	255 - 000			PC portatile	Personal computer portatile HP ProBook 430 G3 in configurazione base con sistema operativo	RE-10-02-010	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Prof. A. Ulrici (Foca)
49	257 - 000 fino a 257 - 094			Prototipo impianto pilota di allevamento di mosche soldato	PROTOTIPO IMPIANTO PILOTA DI ALLEVAMENTO DI MOSCHE SOLDATO_DOT. MAISTRELLO _Disco di base CRS900 doppia bombatura, c/attacco motore mod.1000, a 6 molle completo di guidamolla; acc/inox aisi 304.	U.KE-00-00-00 presso Kour Energy	Attrezzature momentaneamente non trasferite	Dr Lara Maistrello
50	251 - 000			Ipad	iPad Wi-Fi Apple	RE-02-02-028	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	MAISTRELLO Lara
51	252 - 000			Computer portatile	N.1 EliteBook 820 G3 Windows HP	RE-02-02-031	Attrezzature momentaneamente non trasferite esperimento in corso in via Kennedy	MAISTRELLO Lara
52	248 - 000			Congelatore	CONGELATORE SMEG ORIZZONTALE CO402 CLASSE A++ Maniglia con serratura ill.interna	RE-11-SM-009 piano seminterrato, Via G. Amendola 2 corridoio (RE-11-SM-009)	via Amendola	MAISTRELLO Lara
53	234 - 000			telefono cellulare	CELL. DISPLAY IPS QUANTUM QUAD HD 5,5" LG	RE-10-02-010	via Amendola	ULRICI Alessandro
54	235 - 000			scheda memoria	MICRO SD HC EVO UHS-1 128GB 48MB/S	RE-10-02-010	via Amendola	ULRICI Alessandro
55	236 - 000			power bank	POWER BANK 5000 MAH NERO SONY	RE-10-02-010	via Amendola	ULRICI Alessandro

- A.** Strumento con **criticità alta**: sottoposto a taratura SIT (Servizio Taratura Italiana o equivalente) e di manutenzione programmata;
  - B.** Strumento con **criticità intermedia**: sottoposto a verifiche periodiche con campioni o materiali di riferimento e di manutenzione ordinaria;
  - C.** Strumento **non critico** (es. quando il contributo all'incertezza complessiva del risultato derivante dalla taratura è trascurabile);
  - D.** Apparecchiature e accessori di supporto critici (necessitano di manutenzione);
  - E.** Apparecchiature e accessori non critici (non necessitano di manutenzione).
- n.a. = non applicabile