



Class. 1.6.3

CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA APERTA SOTTO LA SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 36 CO. 9 DEL D.LGS 50/2016 E S.M.I. PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI NOLEGGIO FULL SERVICE DI PIPETTE E DELLA FORNITURA DI PUNTALI OCCORRENTI ALLA UOC LABORATORIO DI PREVENZIONE DELL'ATS DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO PER IL PERIODO DI 36 MESI.

Tipologia e Quantità Prodotti	
Numero Annuale presunto di strumenti oggetto del noleggio: 98	
Numero Annuale presunto di puntali: 71.058 pz	
Si elencano di seguito la tipologia, il range di volume e gli incrementi delle pipette oggetto del noleggio, raggruppate per tipo di certificazione richiesta:	QUANTITA' ANNUALE RICHIESTA
Pipetta monocanale a volume variabile da 0,1 a 2,5 µl, incremento 0.001 µl; AMMESSO RANGE DA 0,2 A 2,5 µl E INCREMENTO MAX 0.002 µl;	1
Pipetta monocanale a volume variabile da 0,5 a 10 µl, incremento 0.01 µl; AMMESSO RANGE DA 1,0 A 10 µl E INCREMENTO MAX 0.02 µl;	3
Pipetta monocanale a volume variabile da 2 a 20 µl, incremento 0.02 µl;	6
Certificazione di Taratura ACCREDIA e/o equivalente *(1) + n. 2 Verifiche intermedie all'anno con rilascio di certificazione	Tot. 10
Pipetta monocanale a volume variabile da 10 a 100 µl, incremento 0.01 µl; AMMESSO INCREMENTO MAX 0.2 µl;	7
Pipetta monocanale a volume variabile da 20 a 200 µl, incremento 0.2 µl;	10
Pipetta monocanale a volume variabile da 100 a 1000 µl; incremento 1.0 µl; AMMESSO INCREMENTO MAX 2 µl	12
Certificazione di Taratura ACCREDIA e/o equivalente *(1)	Tot. 29
Pipetta monocanale a volume variabile da 0,5 a 10 µl, incremento 0.01 µl; AMMESSO RANGE DA 1,0 A 10 µl E INCREMENTO 0.02 µl	1

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



Pipetta monocanale a volume variabile da 2 a 20 µl, incremento 0.02 µl;	3
Certificazione di calibrazione (NO Accredia) + n. 2 Verifiche intermedie all'anno con rilascio di certificazione	Tot. 4
Pipetta monocanale a volume variabile, <u>a spostamento positivo</u> , da 3 a 25 µl	1
Certificazione di Taratura ACCREDIA e/o equivalente *(1) + n. 2 Verifiche intermedie con rilascio di certificazione	Tot. 1
Pipetta monocanale a volume variabile, <u>a spostamento positivo</u> , da 10 a 100 µl	3
Pipetta monocanale a volume variabile, <u>a spostamento positivo</u> , da 100 a 1000 µl	3
Certificazione di Taratura ACCREDIA e/o equivalente *(1)	Tot. 6
Pipetta monocanale a volume variabile da 10 a 100 µl, incremento 0,01 µl; AMMESSO INCREMENTO MAX 0,2 µl	7
Pipetta monocanale a volume variabile da 20 a 200 µl, incremento 0,2 µl;	8
Pipetta monocanale a volume variabile da 100 a 1000 µl, incremento 1,0 µl; AMMESSO INCREMENTO MAX 2 µl	6
Certificazione di calibrazione (NO Accredia)	Tot. 21
Pipetta multicanale a 8 canali, da 0,5 a 10 µl, incremento 0,01 µl; AMMESSO RANGE DA 1,0 A 10 µl E INCREMENTO 0,02 µl	1
Pipetta multicanale a 8 canali, da 10 a 100 µl, incremento 0,1 µl; AMMESSO RANGE DA 20 A 200 µl E INCREMENTO 0,2 µl	1
Pipetta multicanale a 12 canali, da 10 a 100 µl, incremento 0,1 µl; AMMESSO RANGE DA 20 A 200 µl E INCREMENTO 0,2 µl	1
Certificazione di calibrazione su tutti i canali (NO Accredia)	Tot. 3
Pipetta Monocanale elettronica a spostamento d'aria a volume variabile da 5 a 100 µl; incremento 0,1 µl; AMMESSO RANGE DA 10 A 100 µl E INCREMENTO 0,2 µl	1
Pipetta Monocanale elettronica a spostamento d'aria a volume variabile da 20 a 1200 µl; incremento 1 µl; AMMESSO RANGE DA 50 A 1200 µl E DA 100 A 1200 µl, INCREMENTO 2 µl	4

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



Pipetta Monocanale elettronica a spostamento d'aria a volume variabile da 0,25 a 5,0 ml; incremento 0,002 ml (2 µl); RANGE DA 0,5 A 5,0 ml E INCREMENTO 0,005 ml (5 µl)	2
Pipetta Monocanale elettronica a spostamento d'aria a volume variabile da 0,5 a 10,0 ml; incremento 0,01 ml (10 µl); AMMESSO RANGE DA 1 A 10,0 ml E INCREMENTO 0,02 ml (20 µl)	2
Certificazione di Taratura ACCREDIA e/o equivalente *(1) per pipetta elettronica	Tot. 9
Pipetta Monocanale elettronica a spostamento d'aria a volume variabile da 0,25 a 5,0 ml. Incremento 0,002 ml (2 µl); AMMESSO RANGE DA 0,5 A 5,0 ml E INCREMENTO 0,005 ml (5 µl)	1
Pipetta Monocanale elettronica a spostamento d'aria a volume variabile da 0,5 a 10,0 ml. Incremento 0,01 ml (10 µl); AMMESSO RANGE DA 1 A 10,0 ml E INCREMENTO 0,02 ml (20 µl)	2
Certificazione di calibrazione (NO Accredia) per pipetta elettronica	Tot. 3
Buretta digitale per bottiglia, vol. di dispensazione 2.500 µl, con limiti di errore rientranti nella classe A per burette in vetro secondo la norma DIN EN ISO 385.	1
Certificazione di Taratura ACCREDIA e/o equivalente *(1) per Buretta + n. 2 Verifiche intermedie con rilascio di certificazione	Tot. 1
Aspiratore per pipette in plastica o vetro da 1 a 50 ml completo di, adattatori, filtri di ricambio con membrana da 0,2 µm e da 0,45 µm	6
Nessuna certificazione richiesta	Tot. 6
Pipettatore elettronico per pipette in plastica o vetro da 1 a 50 ml completo di alimentatore, batteria, adattatori, filtri di ricambio con membrana da 0,2 µm o da 0,45 µm	2
Nessuna certificazione richiesta.	Tot. 2
Pipetta multi dispensatrice per dispensazioni ripetitive di volumi da 1µl e 50 ml;	3
Nessuna certificazione richiesta	Tot. 3
<u>DESCRIZIONE DEI PUNTALI</u>	
La fornitura di puntali monouso in polipropilene, garantiti e certificati come privi di sostanze contaminanti, additivi, DNA e pirogeni, a corredo e nei diversi tipi e capacità, della stessa casa produttrice degli strumenti, a garanzia di una perfetta tenuta ed impermeabilità all'aria e ai liquidi; i	

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



puntali con filtro, inoltre, devono garantire un'efficace barriera contro gli aerosol del campione potenzialmente contaminanti, con effetti di trascinamento del campione, di contaminazione batterica o contaminazione da DNA.

E' necessario che siano forniti alla consegna delle pipette, nei volumi previsti e nel quantitativo pari al 30% del totale di quanto previsto nell'annualità; successivamente la consegna dei puntali deve avvenire annualmente fino ad esaurimento della merce a contratto.

Tutte le quantità sono riferite al fabbisogno annuale della UOC Laboratorio di Prevenzione stimato su base storica.

I puntali sterili all'atto della consegna devono avere almeno i 4/5 del periodo di validità della sterilizzazione pena restituzione della merce; tale periodo deve essere riportato, ben visibile, in ogni confezione.

Si elencano di seguito tipo e capacità dei puntali a corredo delle pipette oggetto del noleggio:	Le quantità sono riferite al fabbisogno annuale
Puntali confezionati con sistema ricaricabile in rack (Reloads) vol. 2-200 microlitri; 96 pz/conf.	15.360 pz
Puntali confezionati con sistema ricaricabile in rack (Reloads) vol. 50-1000 microlitri; 96 pz/conf	14.400 pz
Puntali confezionati in sacchetti vol. 5,0 ml; max 200 puntali/sacchetto	2.400 pz
Puntali confezionati in sacchetti vol. 1-10 ml; max 200 puntali/sacchetto	1.400 pz
Puntali per pipette multi dispensatrici tipo COMBITIPS o equivalente vol. 25,0 ml	100 pz
Puntali per pipette multi dispensatrici tipo COMBITIPS o equivalente vol. 10,0 ml	50 pz
Puntali per pipette multi dispensatrici tipo COMBITIPS o equivalente vol. 0,5 ml	100 pz
Puntali per pipette multi dispensatrici tipo COMBITIPS vol. 1,25 ml o equivalenti	100 pz
Puntali con filtro in polipropilene, PCR clean, sterili confezionati su supporto (rack) da 96 pz max, sterilizzati raggi gamma o equivalente, vol. 0,1-10 microlitri, lunghi 40 mm.	8.640 pz
Puntali con filtro in polipropilene, PCR clean, sterili confezionati su supporto (rack) da 96 pz max, sterilizzati raggi gamma o equivalente, vol. 2-20 microlitri.	2.880 pz
Puntali con filtro in polipropilene, PCR clean, sterili confezionati su supporto (rack) da 96 pz max, sterilizzati raggi gamma o equivalente, vol. 2-100 microlitri.	4.800 pz

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



Puntali con filtro in polipropilene, PCR clean, sterili confezionati su supporto (rack) da 96 pz max, sterilizzati raggi gamma o equivalente, vol. 2-200 microlitri	6.720 pz
Puntali con filtro in polipropilene, PCR clean, sterili confezionati su supporto (rack) da 96 pz max, sterilizzati raggi gamma o equivalente, vol. 50-1000 microlitri	7.680 pz
Puntali con filtro in polipropilene PCR clean, sterili confezionati su supporto (rack) da 96 pz max, sterilizzati raggi gamma o equivalente, vol. 50-1250 microlitri, lunghi 103 mm.	1.152 pz
Puntali a pistone, per pipette a spostamento positivo tipo Gilson, o equivalente, da 10 a 100 µl, in polipropilene, confezionati su supporto (rack)	2.496 pz
Puntali a pistone, per pipette a spostamento positivo tipo Gilson, o equivalente, da 100 a 1000 µl, in polipropilene, confezionati su supporto (rack)	728 pz
Puntali a pistone, per pipette a spostamento positivo tipo Gilson, o equivalente, da 100 a 1000 µl, in polipropilene, confezionati su supporto (rack)	1.092 pz
Puntali a pistone, per pipette a spostamento positivo tipo Gilson, o equivalente, da 3 a 25 µl, in polipropilene, confezionati su supporto (rack)	960 pz

***(1) La certificazione di taratura potrà essere rilasciata anche da Ente equivalente secondo quanto stabilito dall'articolo 5 del CSA.**

L'Operatore Economico Aggiudicatario deve ad ogni scadenza garantire un'adeguata assistenza tecnica completa di ricambi. Inoltre deve assicurare la sostituzione degli strumenti non funzionanti con nuovi strumenti perfettamente funzionanti e senza aggravio di spesa per la stazione appaltante.

Le sostituzioni ed i ritiri devono essere tempestivamente programmati, dandone preavviso scritto al DEC.

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI DISPENSATORI RICHIESTI:

a) PIPETTA MONOCANALE A CUSCINO D'ARIA A VOLUME VARIABILE, VARI VOLUMI:

- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



- peso ridotto e massima ergonomia;
- autoclavabilità di tutte le parti;
- meccanismo di blocco del volume;
- pulsante operativo separato dal regolatore del volume;
- pulsante operativo separato dal pulsante di espulsione;
- sistema di espulsione ancorato al corpo della pipetta per evitare lo scivolamento dell'espulsore;
- regolatore a 3/4 cifre con regolazione micrometrica del volume; nell'elenco precedentemente riportato e per ogni articolo, si specificano il range di volume e gli incrementi richiesti.

b) PIPETTA MONOCANALE A SPOSTAMENTO POSITIVO A VOLUME VARIABILE, VARI VOLUMI:

Lo strumento, da utilizzare con i puntali a pistone capillare, garantisce la massima precisione nel pipettaggio di campioni non acquosi, liquidi viscosi o volatili.

Il liquido viene erogato direttamente senza un cuscinio d'aria, per garantire sempre la dispensazione del volume corretto, indipendentemente dalla densità, viscosità o volatilità del liquido.

- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;
- meccanismo di blocco del volume;
- peso ridotto e massima ergonomia;
- autoclavabilità di tutte le parti;
- regolatore a 3/4 cifre con regolazione micrometrica del volume;
- nell'elenco precedentemente riportato e per ogni articolo, si specificano il range di volume e gli incrementi richiesti.

c) PIPETTA MONOCANALE ELETTRONICA A VOLUME VARIABILE, VARI VOLUMI:

- utilizzo intuitivo;
- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;
- batteria con polimeri di Litio;
- scelta dei livelli di velocità, in aspirazione e dispensazione, programmabili;
- utilizzo programmabile in modalità di dispensazione ripetitiva;
- peso ridotto e massima ergonomia;
- parte inferiore completamente autoclavabile;
- meccanismo di blocco del volume;
- pulsante operativo separato dal regolatore del volume;
- pulsante operativo separato dal Pulsante di espulsione;
- sistema di espulsione ancorato al corpo della pipetta per evitare lo scivolamento dell'espulsore;
- regolatore a 3/4 cifre con regolazione micrometrica del volume; nell'elenco precedentemente riportato, per ogni articolo, si specificano il range di volume e gli incrementi richiesti.

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



d) PIPETTA MULTICANALE 8 CANALI E 12 CANALI, A VOLUME VARIABILE, VARI VOLUMI:

- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;
- peso ridotto e massima ergonomia;
- testa ruotabile di 360°;
- autoclavabilità di tutte le parti;
- meccanismo di blocco del volume;
- pulsante operativo separato dal regolatore del volume;
- pulsante operativo separato dal Pulsante di espulsione;
- sistema di espulsione ancorato al corpo della pipetta per evitare lo scivolamento dell'espulsore;
- regolatore a 3/4 cifre con regolazione micrometrica del volume; nell'elenco precedentemente riportato e per ogni articolo, si specificano il range di volume e gli incrementi richiesti;

e) BURETTA ELETTRONICA PER BOTTIGLIA:

- conforme alle specifiche della norma DIN EN ISO 8655-3, con limiti di errore rientranti nella classe A per burette in vetro secondo la norma DIN EN ISO 385;
- volume di dispensazione 2.500 µl per rotazione;
- letture del display digitale da 10 µl a 999,9 ml;
- liquido dispensato continuamente ad ogni rotazione del selettore, senza bisogno di aspirare nuovamente;
- blocco del comando elettrico rimuovibile;
- tubo di scarico regolabile e ruotabile a 360°;
- tubo telescopico di aspirazione per regolare automaticamente la lunghezza da 210-370 mm;
- alimentazione elettrica con batterie a lunga durata e indicatore di stato della batteria;
- accessori disponibili quali alimentatore di corrente ed adattatori di alimentazione e filetti trapezoidali con adattatori inclusi.

f) PIPETTA MULTI DISPENSATRICE ELETTRONICA:

Strumento di precisione da utilizzare con i puntali tipo Combitips sulla base del principio dello spostamento positivo, ideale per l'esecuzione di lunghe serie di pipettaggio o dispensazione. Il liquido viene erogato direttamente senza un cuscino d'aria, per garantire sempre la dispensazione del volume corretto, indipendentemente dalla densità, viscosità o volatilità del liquido

- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;
- peso ridotto e massima ergonomia;
- riconoscimento automatico del puntale (tipo Combitips) e indicazione del volume a display LCD;
- manopola di selezione del volume facile da raggiungere e da regolare
- leva di riempimento e di svuotamento;

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



- leva di dispensazione;
- espulsione automatica del puntale (tipo Combitips);
- batteria con polimeri di Litio;
- visualizzazione del livello di carica della batteria;
- alimentatore di corrente.

g) ASPIRATORE PER PIPETTE IN PLASTICA O VETRO:

- per pipette da 1 a 50 ml
- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;

- peso ridotto e massima ergonomia;
- completo di adattatori;
- completamente autoclavabile;
- levetta per il riempimento, la regolazione del menisco e il dosaggio sensibile e senza sforzi;
- la membrana filtrante idrorepellente da 0,45 µm evita che il liquido in eccesso danneggi lo strumento.

h) PIPETTATORE ELETTRONICO PER PIPETTE IN PLASTICA O VETRO:

- per pipette da 1 a 100 ml;
- completo di adattatori;

- materiale anticorrosione, resistente agli acidi, alcali, sbiancanti, tinture, al calore, luce solare e alle abrasioni e graffi;
- peso ridotto e massima ergonomia;
- velocità selezionabili;
- livello di carica della batteria con visualizzazione a display LCD;
- imboccatura autoclavabile;
- la membrana filtrante idrorepellente da 0,45 µm evita che il liquido in eccesso danneggi lo strumento;
- batteria con polimeri di Litio;
- alimentatore di corrente.

AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UOC PROGRAMMAZIONE E GESTIONE GARE

Via Conca del Naviglio, 45 – Milano (20123)

Tel. 02/8578.2380 Fax 02/8578.2419

e-mail: gare@ats-milano.it – PEC: approvvigionamenti@pec.ats-milano.it

Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969