



Decreto del Direttore generale

N. 12 del 31-01-14

Proponente: Dott.ssa Daniela Masini

Settore Provveditorato

Pubblicità/Pubblicazione: Atto soggetto a pubblicazione integrale (sito internet) -

Visto per la pubblicazione - Il Direttore generale: Ing. Giovanni Barca

Dirigente Responsabile del procedimento: D.ssa Daniela Masini

Estensore: Jacopo Cappelli

Oggetto: Servizio di manutenzione e gestione delle apparecchiature per analisi ambientale installate presso le sedi di ARPAT, per la durata di quattro anni, aggiudicato da Estav Centro al R.T.I. costituito tra Perkin Elmer Italia S.p.A (mandataria) e Hospital Consulting S.p.A. (mandante)- Approvazione elenco delle apparecchiature.

ALLEGATI N°: 1

Denominazione	Pubblicazione	Tipo di supporto
Allegato "I": elenco definitivo delle apparecchiature di laboratorio per analisi ambientale di ARPAT	integrale	Cartaceo

Natura dell'atto: immediatamente eseguibile.

Il Direttore generale

Vista la L.R. 22 giugno 2009, n. 30, avente per oggetto “Nuova disciplina dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT)” e s.m.i.;

Visto il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 49 del 29.3.2011, con il quale il sottoscritto è stato nominato Direttore generale dell’ Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana;

Dato atto che con proprio Decreto n. 238 del 13.9.2011 è stato adottato il Regolamento di organizzazione dell’Agenzia (approvato dalla Giunta Regionale Toscana con delibera n. 796 del 19.9.2011), successivamente modificato con i Decreti n. 1 del 04.01.2013 e n. 108 del 23.07.2013;

Visto l’“Atto di disciplina dell’organizzazione interna” approvato con proprio Decreto n. 270 del 09.11.2011 (ai sensi dell’ articolo 4, comma 3, del Regolamento organizzativo dell’Agenzia), modificato ed integrato con propri Decreti n. 87 del 18.05.2012 e n. 2 del 04.01.2013;

Visto il proprio Decreto n. 88 del 21.5.2012 con il quale è stato affidato ad ESTAV Centro il servizio amministrativo di supporto alla funzione di approvvigionamento del global service per la manutenzione delle apparecchiature di laboratorio di ARPAT, per la durata di quattro anni, in forza della Convenzione stipulata da ARPAT in data 25.9.2006, ai sensi dell’art. 15, comma 3 della L.R.T. n. 70/2005 e s.m.i.;

Visto, altresì, il proprio Decreto n. 172 del 12 dicembre 2013 con il quale si è preso atto dell’aggiudicazione da parte di ESTAV Centro a favore dell’ATI costituita da HC Hospital Consulting S.p.A. e Perkin Elmer Italia S.p.A. della procedura aperta per l’affidamento del servizio di manutenzione e gestione delle apparecchiature per analisi ambientale installate presso le sedi di ARPAT, per la durata di quattro anni (CIG “ originario” 42723842CF), per l’importo complessivo di Euro 1.672.601,56 oltre IVA (Euro 2.040.573,90 IVA 22% compresa) di cui al provvedimento dirigenziale di ESTAV Centro n. 419 del 02.09.2013 (agli atti) della Responsabile del Dipartimento Acquisizione Beni e Servizi - Dott.ssa Paola Renna;

Preso atto che in data 13 dicembre 2013 è stato sottoscritto il contratto di tra ESTAV Centro e ATI Perkin Elmer Italia S.p.A. (mandataria) e H.C. Hospital Consulting S.p.A. (mandante) per il servizio di manutenzione delle apparecchiature di analisi ambientale installate presso le sedi ARPA Toscana, in nome e per conto di ARPAT, per la durata di quattro anni;

Considerato che:

- è stato proposto al citato ATI di avviare il contratto a partire dal 1 febbraio 2014 con ns. comunicazione in data 20 gennaio 2014 (agli atti in – ; DV.13.01.05/445.7 - Ns. Prot. 2014/00038029), con la quale è stato anche inviato il verbale di avvio dell’esecuzione del contratto, redatto ai sensi dell’art. 304 del D.P.R. del 5 ottobre 2010 N. 207 (Regolamento di esecuzione e attuazione del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, recante “ Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”) al fine della sottoscrizione del medesimo;

Area Vasta Centro, Dott. Guido Spinelli per il Settore Laboratorio dell' Area Vasta Costa;

- l'elenco delle apparecchiature in gara risalente alla situazione del 2012 è stato aggiornato prima dell'inizio del servizio a seguito dell'intervenuta riorganizzazione dei settori laboratoristici di ARPAT;
- l'elenco delle apparecchiature di laboratorio per analisi ambientale (Allegato "1") da ricomprendere nel contratto di manutenzione di cui trattasi è stato condiviso con i Responsabili dell'esecuzione del contratto, come da comunicazione (e-mail del 30.1.2014 agli atti del Coordinatore dei Laboratori, D.ssa Bolletti), e, in base a tale elenco, è stato determinato l'esatto ammontare del canone annuo, quantificato in Euro 407.141,35 oltre IVA 22%, inferiore rispetto al canone annuo offerto in gara pari ad Euro 418.150,39 oltre IVA;
- come previsto dall'art. 9 ("Gestione inventario tecnico") del Capitolato Speciale di Appalto, sottoscritto dall'ATI in fase di presentazione dell'offerta, sarà svolta nei primi 6 mesi di vigenza del contratto, una verifica circa la completezza dell' inventario tecnico delle apparecchiature presenti nei laboratori dell' Agenzia;
- qualora a seguito di tale verifica emergano discordanze tra le apparecchiature indicate nell'elenco in fase di approvazione (Allegato "1") e quelle da sottoporre a manutenzione e da includere nel presente contratto ARPAT e ATI aggiudicatario, dovranno concordare il prezzo dei canoni delle apparecchiature rimaste fuori elenco e perciò, fuori contratto, come previsto dall'art. 36 ("Nuovi prezzi") e sarà infine rideterminato anche il canone complessivo annuo e quadriennale;

Dato atto che la variazione in diminuzione dell'importo contrattuale rientra nei limiti previsti all'art. 311 del D.P.R. n. 207/2010 e che il canone annuale passa da Euro 418.150,39 a Euro 407.141,35, oltre IVA;

Visto il Decreto del Direttore generale n. 138 del 26.09.2013 avente ad oggetto "Modifica del Decreto del Direttore generale n. 15 del 29.01.2003. Adozione del disciplinare interno in materia di gestione dei rapporti tra le strutture di ARPAT ed il Collegio dei Revisori";

Visto il parere positivo di regolarità contabile in esito alla corretta quantificazione ed imputazione degli effetti contabili del provvedimento sul bilancio e sul patrimonio dell'Agenzia espresso dal Responsabile del Settore Bilancio e Contabilità riportato in calce;

Visto il parere positivo di conformità alle norme vigenti espresso dal Responsabile del Settore Affari Generali riportati in calce;

Visti i pareri espressi in calce dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Tecnico;

decreta

1. di dare atto che in data 13 dicembre 2013 è stato sottoscritto il contratto relativo al servizio di manutenzione e gestione delle apparecchiature per analisi ambientale installate presso le sedi di ARPAT, per la durata di quattro anni con HC Hospital Consulting S.p.A. e Perkin Elmer Italia S.p.A., aggiudicato da ESTAV Centro;
2. di prendere atto che in data 1.2.2014 sarà avviato il servizio come da verbale di avvio dell'esecuzione del contratto sottoscritto dall' Impresa capogruppo dell'ATI aggiudicataria e i Direttori dell' esecuzione, ai sensi dell'art. 304 del D.P.R. n. 207/2010;

3. di dare atto, altresì, che l'elenco aggiornato delle apparecchiature di laboratorio per analisi ambientale (Allegato "1") da sottoporre a manutenzione, elenco che sarà assoggettato a revisione entro i primi 6 mesi di vigenza contrattuale, è stato condiviso tra i Responsabili dell'esecuzione del contratto, come da comunicazione (e-mail del 30.1.2014 agli atti) del Coordinatore dei Laboratori, Dott.ssa Bolletti;
4. di inviare formalmente tale elenco all'ATI costituita da HC Hospital Consulting S.p.A. e Perkin Elmer Italia S.p.A., che, sulla base dell'atto di costituzione dell'ATI (allegato agli atti di gara di ESTAV Centro), ha eletto domicilio presso la sede operativa della Ditta Perkin Elmer S.p.A. (Via G. B. Tiepolo, 24 – 20090 Monza (MB), nonchè di partecipare il presente atto all'ESTAV Centro ed ai Direttori dell'esecuzione del contratto;
5. di dare atto che il canone annuale passa da Euro 418.150,39 a Euro 407.141,35, oltre IVA, e che la variazione in diminuzione dell'importo contrattuale rientra nel limite previsto dall'art. 311 del D.P.R. n. 207/2010;
6. di rideterminare la spesa complessiva sulla base dell'elenco aggiornato della strumentazione in complessivi Euro 1.628.565,40 oltre IVA 22% per il servizio di cui trattasi per il periodo compreso tra il 01.02.2014 ed il 31.01.2018, oltre ad Euro 884,16 per gli oneri per la sicurezza per rischi da interferenza, invece che Euro 1.673.485,72 oltre IVA (Euro 2.040.573,90 IVA 22% compresa) importo di aggiudicazione della procedura di ESTAV Centro, alla voce B3 ("Manutenzioni e riparazioni") dei Bilanci economici di previsione come segue:
 - per l'anno 2014 Euro 373.212,90 oltre IVA – Euro 455.319,74 IVA 22% compresa per il canone del servizio, oltre ad Euro 884,16 per gli oneri per la sicurezza per rischi da interferenza (periodo 01.02.2014 – 31.12.2014);
 - per l'anno 2015 Euro 407.141,35 oltre IVA – Euro 496.712,45 IVA 22% compresa per il canone del servizio (periodo 1.01.2015 – 31.12.2015);
 - per l'anno 2016 Euro 407.141,35 oltre IVA – Euro 496.712,45 IVA 22% compresa per il canone del servizio (periodo 1.01.2016 – 31.12.2016);
 - per l'anno 2017 Euro 407.141,35 oltre IVA – Euro 496.712,45 IVA 22% compresa per il canone del servizio (periodo 1.01.2017 – 31.12.2017);
 - per l'anno 2018 Euro 31.101,07 oltre IVA – Euro 37.943,31 IVA 22% compresa per il canone del servizio (periodo 1.01.2018 – 31.01.2018) ;
7. di riservarsi di provvedere con successivo atto alle ulteriori eventuali modifiche dell'elenco, che si renderanno necessarie a seguito della conclusione della verifica dell'inventario tecnico che dovrà essere effettuata nel termine di sei mesi dall'avvio del servizio;
8. di dare atto che il Responsabile del procedimento per ARPAT è la D.ssa Daniela Masini – Responsabile del Settore Provveditorato e che i " Direttori dell'esecuzione" del contratto sono stati individuati nei Responsabili dei Settori Laboratorio di Area Vasta, ciascuno per la parte di competenza
9. di dichiarare il presente decreto immediatamente eseguibile, considerato che il contratto ha decorrenza 1 febbraio 2014.

Il Direttore Generale
Dr. Ing. Giovanni Barca

9. di dichiarare il presente decreto immediatamente eseguibile, considerato che il contratto ha decorrenza 1 febbraio 2014.

Il Direttore Generale
Dr. Ing. Giovanni Barca

Il Dirigente proponente
Dott.ssa Daniela Masini

Settore Bilancio e Contabilità
Il Responsabile
Dott.ssa Paola Querci

Settore Affari generali
Il Responsabile
Dott.ssa Marta Bachechi

Il Direttore Amministrativo
Dott.ssa Paola Querci

Il Direttore Tecnico
Dr. Andrea Poggi





TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA	Nomenclatura	Urgenza	Ccasse tecnologica	manutenzione preventiva	verifica funzionale / taratura	verifica elettrica	Elenco apparecchiature in gara	Elenco apparecchiature in gestione diretta GS (dal 1° febbraio 2014)	Importo annuo (apparecchio)	Importo annuo per tipologia
alimentatore per fluorescenza			bassa				1	1	117,44	€ 117,44
analizzatore di fumi	Apparecchiatura atta ad analizzare e/o monitorare gas di emissioni industriali: analizzatore pulviscolo, analizzatore CO2, analizzatore di gas ad infrarossi, analizzatore di CO		bassa	annuale	annuale	biennale	11	12	476,87	€ 5.722,44
analizzatore di gas	concentrazione di vari tipi di gas o di vapori, eventualmente presenti in ambienti di lavoro e/o		bassa	annuale	annuale		4	2	148,26	€ 296,52
analizzatore di mercurio	Apparecchio utilizzato per la misura selettiva di mercurio.	U	alta	annuale	annuale	biennale	1	2	354,95	€ 709,90
analizzatore multiplo a flusso continuo	Spettrofotometro a flusso continuo SISTEA	U	alta	annuale	annuale	biennale	1	3	5.611,56	€ 16.834,68
analizzatore per carbonio totale TOC	analizzatore di C organico totale	U	media	annuale	annuale	biennale	1	1	1.572,95	€ 1.572,95
armadio aspirato	Stoccaggio di campioni e/o prodotti chimici dotato di impianto per l'aspirazione e il trattamento		bassa	annuale		biennale	41	28	133,79	€ 3.746,12
autociave	sterilizzazione di vetreria, terreni tramite il raggiungimento di temperature elevate ed il loro mantenimento protratto (sterilizzazione a calore umido).	U	bassa	semestrale	annuale	biennale	6	7	1.256,65	€ 8.796,55
bagno termostatico	temperatura impostata		bassa			biennale	12	11	74,34	€ 817,74
bilancia analitica	precisione con sensibilità dell'ordine della frazione di milligrammo, permette di apprezzare variazioni inferiori al milligrammo ed ha		bassa	annuale	annuale	biennale	2	2	265,32	€ 530,64
bioluminometro per ecotossicità	impiego di batteri luminescenti opportunamente		media	annuale		biennale	3	4	991,12	€ 3.964,48
cabina climatizzata (per PM10)			bassa				2	2	2.497,35	€ 4.994,70
campionatore per acque	automatico di acque reflue		bassa				2	0	440,49	€ 0,00
cappa aspirante-chimica	Protegge personale e ambiente consentendo la manipolazione di sostanze organiche o inorganiche i cui gas o vapori sono aspirati e filtrati con filtri opportuni anche a carboni attivi o con sistemi di abbattimento di vapori acidi		bassa	annuale	annuale	biennale	97	79	115,38	€ 9.115,02
cappa sterile a flusso laminare	Consente condizioni operative sterili per la manipolazione di campioni biologici filtrando l'aria e canalizzandola in modo laminare lungo direttrici parallele oppure sfruttando lampade a raggi ultravioletti: cappa biologica, sterile a flusso laminare		bassa	semestrale	semestrale	biennale	15	15	165,44	€ 2.481,60
cella frigo	volume refrigerato e a temperatura		bassa	semestrale		biennale	10	7	864,45	€ 6.051,15
centrifuga	Separa particelle presenti in sospensione in un liquido utilizzando velocità di rotazione può essere da banco o da pavimento.		bassa	annuale	annuale	biennale	9	6	144,22	€ 865,32

centrifuga refrigerata	Separa particelle presenti in sospensione nei liquidi mantenendoli a bassa temperatura per preservarli da alterazioni dovute al calore; può essere da banco o da pavimento.		bassa	annuale	annuale	biennale	1	4	156,79	€ 627,16
compressore (solo per usi di laboratorio)	produttore di aria compressa per usi di laboratorio		bassa	annuale		biennale	3	2	266,48	€ 532,96
congelatore da laboratorio	concepita per usi di laboratorio, che consente la conservazione di campioni biologici a temperatura costante		bassa	semestrale		biennale	27	20	230,22	€ 4.604,40
conta globuli counter	contatore automatico di particelle (globuli)		bassa			biennale	1	1	545,23	€ 545,23
contatore a scintillazione e luminescenza	Effettua il conteggio di particelle gamma	746	alta	annuale	annuale	biennale	1	1	1.137,94	€ 1.137,94
contatore gelger	Effettua il conteggio delle radiazioni		media	annuale	annuale		1	1	504,93	€ 504,93
cromatografo a permeazione di gel GPC	concentrazione di sostanze in una miscela tramite separazione	U	alta	annuale	annuale	biennale	3	2	1.899,21	€ 3.798,42
cromatografo in fase liquida ad elevate prestazioni HPLC	sostanze presenti in una miscela separandole cromatograficamente in modo rapido applicando all'interno della colonna di separazione una	U	alta	annuale	annuale	biennale	4	4	2.225,48	€ 8.901,92
cromatografo ionico	Determina presenza e/o concentrazione di sostanze ioniche presenti in una soluzione acquosa separandole cromatograficamente	U	alta	annuale	annuale	biennale	17	13	2.134,83	€ 27.752,79
data logger, sistema per	sistema per la misura in continuo delle temperature		bassa			biennale	6	0	381,15	€ 0,00
diffrattometro	Strumento utilizzato per ricavare informazioni sul campione per quanto riguarda: cristallinità, tipologia dei cristalli (lamellari ecc.), dimensioni dei cristalli, distanze interlamellari		alta	annuale	annuale	biennale	1	0	4.253,71	€ 0,00
digestore	Apparecchio per la decomposizione a caldo dei campioni (termoreattori)		bassa			biennale	5	3	115,38	€ 346,14
diluitore	Aspira una predefinita quantità di un liquido campione e la diluisce con acqua distillata o reagente secondo rapporti prestabiliti. Può avere regolazione meccanica o elettronica.		bassa			biennale	7	7	224,32	€ 1.570,24
distillatore	Apparecchio che permette di distillare liquidi o miscela di liquidi. Sistema utilizzato per abbattere la durezza dell'acqua		bassa	annuale		biennale	4	5	83,40	€ 417,00
dosimetro	per la misurazione di radiazioni alfa, beta, gamma e X in		bassa				4	1	326,84	€ 326,84
estrazione solventi, apparecchio per (ASE)	Dispositivo utilizzato per estrazione con solventi in condizioni di pressione e temperatura controllate (ASE)	U	media	annuale	annuale	biennale	16	18	3.131,72	€ 56.370,96
estrazione solventi, apparecchio per (SPE)	per estrazione di solventi in fase solida (SPE)	U	media	annuale		biennale	0	0	84,18	€ 0,00
evaporatore	vuoto con un'eventuale azione centrifuga, in modo		bassa			biennale	16	11	89,50	€ 984,50
flussimetro elettronico			bassa		annuale		2	6	507,16	€ 3.042,96
fotometro								1		
frigorifero da laboratorio	laboratorio, che consente la conservazione di campioni biologici a		bassa	semestrale		biennale	57	60	135,40	€ 8.124,00

gascromatografo con detector vari (ECD FID NPD... con esclusione di spettrometro di massa)	Determina la presenza e/o la concentrazione di sostanze in fase gassosa o volatilizzabili presenti in miscele composte tramite separazione cromatografica in colonna con tecniche di adsorbimento (gsc) o di ripartizione.	U	alta	annuale	annuale	biennale	18	21		
gascromatografo portatile	Determina la presenza e/o la concentrazione di sostanze in fase gassosa o volatilizzabili		alta	annuale	annuale		2	2	1.500,46	€ 31.509,6
generatori di gas	Produce idrogeno puro per mezzo di un processo idrolitico e/o altri gas con metodi vari. Generatori di azoto	U	bassa			biennale	14	12	1.090,80	€ 2.181,6
ICP ottico	spettrofotometro ottico al plasma accoppiato induttivamente	U	altissima	annuale	annuale	biennale		4	583,68	€ 7.004,1
incubatori	enzimatiche o crescita di batteri avvengono in condizioni favorevoli		bassa	semestrale		biennale	3	21	3.657,38	€ 14.629,5
incubatori ad anidride carbonica	Consente di far crescere colture cellulari animali in condizioni di temperatura e pH idonei		bassa	semestrale		biennale	32	3	105,36	€ 2.212,5€
incubatori refrigerati	quasi reazioni enzimatiche o crescita di organismi avvengono in condizioni favorevoli mantenendo		bassa	semestrale		biennale	6	8	306,41	€ 919,23
lavavetreteria	Esegue lavaggio, disinfezione ad alto e medio livello (termica o termo-chimica), asciugatura di materiale in vetro del laboratorio		bassa			biennale	3	1	121,85	€ 974,80
lettore per elettretti			bassa				3	1	149,37	€ 149,37
luxmetro	Sonda per luxmetro per la misurazione di : illuminamento, luminanza, irradiazione, UVA e UVB		bassa	annuale	annuale	biennale	3	2	236,19	€ 236,19
microscopio elettronico a scansione	Permette l'osservazione di preparati istologici ad ingrandimenti di circa 100000-200000 volte ad elevate risoluzioni utilizzando un sistema ad emissione di elettroni.	U	alta	annuale	annuale	biennale	0	0	59,50	€ 119,00
microscopio ottico da laboratorio	strumento che consente di risolvere e ingrandire oggetti di piccole dimensioni basato sull'osservazione nell'ambito dello spettro elettromagnetico della luce		media	annuale	annuale	biennale	32	36	14.422,00	€ 0,00
mineralizzatore a microonde	Digerisce / mineralizza campioni tramite incremento della temperatura sfruttando l'azione delle microonde.	U	media	annuale	annuale	biennale	6	7	90,53	€ 3.259,08
misuratore di portata	il controllo alle emissioni		bassa				2	3	847,93	€ 5.935,51
misuratore di flusso - tubo di pitot			bassa				3	4	583,39	€ 1.750,17
monitore per rateo esposizioni			bassa				1	3	53,61	€ 214,44
muffola	Stufa da laboratorio che opera ad alta temperatura fino a 600 - 1100°C		bassa			biennale	1	4	1.133,86	€ 3.401,58
mullino da laboratorio	Tritura in modo omogeneo campioni solidi che devono essere sottoposti ad analisi: mulini a palle, a ganasce, a coltelli, orbitale		bassa	annuale		biennale	6	15	115,38	€ 461,52
pompa campionamento aria	Apparecchiatura atta a prelevare volumi prefissati di aria in momenti prestabiliti allo scopo di valutare la presenza di materiali inquinanti e/o batteri presenti nell'atmosfera.		bassa	annuale	annuale		46	55	115,38	€ 1.730,70
									402,95	€ 22.162,25

produzione acqua distillata	distillatore da banco		bassa			biennale	1	0	824,11	€ 0,00
produzione acqua pura, apparecchio per	Produce acqua a diversi gradi di purezza, eliminando le particelle sospese ed i sali disciolti tramite distillazione o filtrazione ad osmosi inversa, e/o per mezzo di resine a scambio ionico		bassa	annuale		biennale	13	10	996,85	€ 9.968,50
respirometri	Strumentazione per l'effettuazione di prove di biostabilizzazione e/o bioessiccamento di una biomassa eseguite attraverso la misura dell'indice di respirazione.		bassa	annuale	annuale	annuale	2	2	1.236,17	€ 2.472,34
rilevatore di radon a tracce nucleari	dispositivo per la rilevazione di gas radon tramite riconoscimento ottico delle tracce	1756	alta	annuale	annuale	annuale	1	1	4.326,60	€ 4.326,60
setacciatore analitico	agita e setaccia meccanicamente campioni solidi VIBROSETACCIATORE		bassa			biennale	7	7	51,05	€ 357,35
sistema di raffreddamento (chiller)	sistema produzione raffreddamento		bassa			biennale	8	7	123,62	€ 865,34
sistema spettrometria gamma (alta risoluzione)	massa a seguito di rivelazione effettuata con sistemi a camera di ionizzazione, a cristalli termoluminescenti o	738 751 6192	alta	annuale	annuale	biennale	7	3	3.022,73	€ 9.068,19
Sonda isocinetica riscaldata	Sonda per il prelievo di campioni in emissioni volatili che, per la presenza nei gas di sostanze condensabili per raffreddamento, deve essere riscaldata.	U	bassa				10	11	115,38	€ 1.269,18
spettrofotometro	Misura la quantità di luce assorbita dalla sostanza in esame, alle lunghezze d'onda selezionabili dall'operatore in maniera continua nel campo dell'ultravioletto o del visibile.		media	annuale	annuale	biennale	2	6	1.137,94	€ 6.827,64
spettrofotometro ad assorbimento atomico	Misura la concentrazione di vari elementi presenti in soluzione rilevando la luce assorbita dagli atomi eccitati termicamente.	U	alta	annuale	annuale	biennale	5	3	2.007,95	€ 6.023,85
sistema microanalisi amianto (spettrometria adispersione di energia	esegue la determinazione qualitativa di elementi presenti nel materiale sottoposto ad analisi	U	alta	annuale	annuale	annuale	1	2	3.708,51	€ 7.417,02
gascromatografo con detector a spettrometro di massa (MS)	Analizza sostanze gassose o rese tali ionizzando le molecole che le compongono e, deviate quelle di massa diversa da quella ricercata, misurando la corrente provocata dagli ioni dell'elemento esaminato	U	alta	annuale	annuale	annuale	15	21	3.222,37	€ 67.669,77
stufa essiccatrice	Utilizzata per asciugare vetreria o per essiccare campioni idratati raggiungendo temperature attorno ai 300 gradi centigradi.		bassa			biennale	26	24	154,93	€ 3.718,32
termometro			bassa			biennale	11	15	112,49	€ 1.687,35
unità per analisi spettrofotometrica a	arsenico, selenio, antimonio, bismuto, tellurio, stagno e altri elementi.	U	alta	annuale	annuale	annuale	1	1	412,92	€ 412,92

TOTALE € 407.141,35

NOTA : nella tipologia apparecchiature sono compresi tutti i componenti che fanno parte della configurazione (pompe, pc, autocampionatori ecc)