Gara Europea a procedura aperta per l'affidamento della fornitura di Apparecchiature Scientifiche destinate ai Laboratori SSIP dedicati alla Ricerca ed ai Servizi alle Imprese con divisione in n. 10 lotti, mediante applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa determinato sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo

ALLEGATO 1

CAPITOLATO TECNICO

Sede legale e operativa
Via Nuova Poggioreale, 38
80143 Napoli
Tel. +39 081 5979100
Email: ssip@ssip.it
www.ssip.it

Ufficio tecnico Normazione e Sostenibilità c/o UNIC
Via Brisa, 3 • 20123 Milano
Tel. +39 02 8807711 - 02 880771297
Email: ssip@ssip.it

Distretto Industriale di Arzignano (VI) c/o MADE IN VICENZA
Azienda Speciale della Camera di Commercio di Vicenza
Via E. Montale, 27 • 36100 Vicenza
Tel. +39 0444 994751
Email: pid@madeinvicenza.it

Distretto Industriale di Santa Croce sull'Arno (PI) c/o POTECO
Via San Tommaso, 119/121/123
56029 S. Croce s/Arno (PI)
Tel. +39 0571 32542
Email: santacroce@ssip.it

Distretto Industriale di Solofra (AV) c/o UNIC - Centro Servizi ASI
Via Melito Iangano, 9
83029 Solofra (AV)
Tel. +39 0825 582740
Email: ssip@ssip.it

Pec: stazionesperimentaleindustriapelli@legalmail.it • Cod.Fisc. e P.Iva 07936981211 • N. Iscrizione REA: NA 920756 • Capitale Sociale: Euro 9.512.457,00
Codice di iscrizione all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche del MIUR: 62311MVG
Sistema di Gestione Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Sommario

Art. 1 - Oggetto della fornitura 3
Art. 2 - Configurazioni e caratteristiche tecniche, operative e funzionali della fornitura 4
Art. 3 - Caratteristiche dei Servizi connessi 29
Art. 4 - Criteri di valutazione dell'offerta tecnica 32

ART. 1 - OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente Capitolato ha per oggetto la fornitura di Apparecchiature Scientifiche destinate ai Laboratori SSIP dedicati alla Ricerca ed ai Servizi alle Imprese.

La fornitura consiste in n. 10 lotti di gara, ed in particolare:

Numero Lotto	Oggetto del lotto	Importo
1	Fornitura di Apparecchiatura per l'analisi dinamico meccanica, completo di sistema per il controllo per prove a Temperatura ed Umidità controllate ed unità di raffreddamento per prove a freddo.	180.000,00
2	Fornitura di Apparecchiatura per l'analisi dei VOC emessi da cuoi e componenti per Automotive	150.000,00
3	Fornitura di Sistema analitico cromatografico LC/MS/MS a triplo quadrupolo, completo di sistema di estrazione SPE on line, generatore di azoto ed apparecchio per la produzione di acqua ultrapura	200.000,00
4	Fornitura di Gascromatografo GC-MSMS, completo di Purge&Trap ed autocampionatore	160.000,00
5	Fornitura di Sistema GC con rivelatore a selezione di massa a singolo quadrupolo (GC- MS) ad impatto elettronico (EI) e ionizzazione chimica positiva e negativa (PCI-NCI) per analisi specifica di composti semivolatili alogenati	75.000,00
6	Fornitura di Apparecchiatura per test di esposizione accelerata alla luce solare ed alle intemperie	55.000,00
7	Fornitura di N.2 Camere climatiche di diverse dimensioni idonee al condizionamento di pelli e cuoi o articoli e componenti da essi costituiti	140.000,00
8	Fornitura di Dinamometro corredato di Camera Climatica, per prove di comportamento meccanico a diverse condizioni Ambientali	50.000,00

Numero Lotto	Oggetto del lotto	Importo
9	Fornitura di N.4 Bottalini in acciaio per l'esecuzione in scala pilota di lavorazioni conciarie ad umido, da installarsi presso i Laboratori dell'ITIS Galilei di Arzignano	65.000,00
10	Fornitura di Attrezzature per l'analisi fisico-meccanica del cuoio, da installarsi presso i Laboratori dell'ITIS Galilei di Arzignano	40.000,00

I prodotti oggetto della seguente fornitura devono essere conformi alle norme applicabili vigenti in campo nazionale e comunitario.

Sono inclusi nella fornitura i seguenti servizi, le cui caratteristiche sono riportate all'art. 3 "Caratteristiche dei Servizi Connessi":

1. Consegna, installazione ed avviamento e realizzazione di tutte le opere connesse e necessarie alla completa funzionalità della fornitura;
2. Collaudo ed istruzione del personale;
3. Garanzia "full risk" per i primi 24 mesi

ART. 2 - CONFIGURAZIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE, OPERATIVE E FUNZIONALI DELLA FORNITURA

Nel seguito del presente articolo sono riportate le caratteristiche tecniche, operative e funzionali che ciascun prodotto offerto dovrà possedere.

Lotto n. 1 - CIG 7481212B6F

Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	Apparecchiatura per l'analisi dinamico meccanica, completo di sistema per il controllo per prove a Temperatura ed Umidità controllate ed unità di raffreddamento per prove a freddo.	38424000-3	P	180.000,00

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. ANALIZZATORE DINAMICO-MECCANICO
    a. Idoneo ad effettuare misurazioni viscoelastiche su materiali di origine diversa, in condizioni termoclimatiche programmabili, idoneo per pelli, film, fibre e altri materiali con bassa rigidità, dotato di
    b. Sistema di controllo dell'umidità relativa, per l'esecuzione di prove in condizioni ambienti controllate
    c. Sistema raffreddamento che garantisca la possibilità di effettuare prove a partire da una Temperatura minima di -100 °C, preferibilmente senza utilizzo di Azoto Liquido;
2. HARDWARE E SOFTWARE
    a. Computer di ultima generazione in grado di gestire il Software di elaborazione, con masterizzatore lettore CD/DVD, mouse, tastiera, monitor a colori e stampante laser.
    b. Software di acquisizione ed elaborazione che consenta l'analisi dei dati in tempo reale, la relativa elaborazione automatica, con esportazione dati su file di testo, fogli di calcolo, e possibilità di esportare file di dati ASCII.
3. Nella fornitura devono essere inclusi:
    a. i seguenti dispositivi accessori, che devono poter consentire l'analisi di materiali di spessore superiore a 2,5m:
        - morsetti dual cantilever;
        - morsetti idonei a testare pelli, film e fibre in modalità tensile;
        - dispositivo completo di morsetti per testare pelli, film e fibre in modalità tensile mentre sono immersi in un liquido;
        - morsetti per testare materiali morbidi in una deformazione di taglio;
    b. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 3 gg lavorativi in lingua italiana sul sistema proposto.
    c. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di

risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 2 - CIG 74812288A4
Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	Apparecchiatura per l'analisi dei VOC emessi da cuoi e componenti per Automotive	38424000-3	P	150.000,00

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. Apparecchiatura idonea alla determinazione delle emissioni organiche volatili VOC dai componenti interni dei veicoli a motore, rivestimenti delle porte, cruscotti e poggiatesta con le seguenti caratteristiche minimali:
   a. Volume della camera di prova pari a 1000 litri;
   b. Intervallo di temperatura compreso tra +20 ° C e +130 ° C
   c. Intervallo di umidità relativa compreso tra 30% e 95%
   d. Collegamento per lo scarico dei VOC da analizzare e Sistema di analisi automatico dei VOC emessi;
   e. Possibilità di installare ulteriori device di campionamento/analisi di VOC o di controllo dei parametri ambientali;
   f. Contenitore per l'acqua (acqua per umidificazione) con rifornimento automatico dell'acqua
   g. Sistemi di controllo e monitoraggio dei parametri operativi e dei flussi di carrier
   h. Preferibilmente dotato di sistema di purificazione del carrier;
   i. Sistema di compensazione del volume e di regolazione della quantità di aria circolante;

2. HARDWARE E SOFTWARE
   a. Display macchina touch-screen per la gestione dell'apparecchiatura, preferibilmente in italiano, interfacciabile tramite porta Ethernet o USB per il salvataggio e la memorizzazione dei dati;
3. Nella fornitura devono essere inclusi:
   a. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 2 gg lavorativi in lingua italiana sul sistema proposto.
   b. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 3 - CIG 7481236F3C
Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	Sistema analitico cromatografico LC/MS/MS a triplo quadrupolo, completo di sistema di estrazione SPE on line, generatore di azoto ed apparecchio per la produzione di acqua ultrapura	38432200-4	P	200.000,00

Il sistema dovrà essere costituito da:
- Cromatografo liquido ad alta pressione HPLC
- Autocampionatore
- Rilevatore di massa a triplo quadrupolo
- Sistema SPE on-line
- Hardware e software

- Generatore di azoto
- Apparecchio per la produzione di acqua ultrapura
- Gruppo di continuità

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. CROMATOGRAFO LIQUIDO AD ALTA PRESSIONE HPLC
    a. Adatto per l'analisi multiresiduale di pesticidi termolabili di varie classi, glifosate e microcistine in campioni di acque superficiali e sotterranee, in grado di effettuare analisi tradizionali, fast e ultrafast
    b. Equipaggiato con una pompa a gradiente ad alta pressione (preferibilmente 1000 bar o
    c. maggiore)
    d. Con degassatore integrato senza gas ausiliario
    e. Basso volume morto
    f. Modulo per la termostatazione delle colonne analitiche
    g. Completo di precolonne e colonne analitiche per le sostanze sopra indicate
    h. Dotato di compensazione automatica della comprimibilità dei solventi
    i. La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato
    j. funzionamento

2. AUTOCAMPIONATORE
    k. In grado di lavorare sia con il sistema di preparazione on-line del campione sia in modalità normale HPLC
    l. Deve consentire di alloggiare un numero minimo di 90 vials
    m. Loop di iniezione variabile almeno da circa 10 a 100 microlitri

3. RIVELATORE DI MASSA A TRIPLO QUADRUPOLO
    a. Deve essere in grado di acquisire in MS/MS e MS.
    b. Deve essere dotato sia di sorgente ESI che APCI
    c. Possibilità di effettuare ionizzazione positiva e negativa, anche nella stessa corsa cromatografica

d. Le modalità di acquisizione devono essere almeno le seguenti:
   - Full scan MS
   - Product Ion Scan
   - Precursor Ion scan
   - Constant neutral loss scan
   - SIR
   - MRM
e. Gestione completamente automatizzata, via software, di tutto il sistema e delle sue funzioni.
f. Apertura e pulizia della camera di ionizzazione senza interrompere il vuoto
g. I gas devono essere erogati da valvole a flusso controllate da software
h. La risoluzione al Q1 ed al Q3 deve essere pari ad almeno circa 0.7 Dalton sull'intero range di masse dichiarato
i. Capacità di rivelazione e quantificazione di un elevato numero di contaminanti a livello di tracce nelle acque superficiali e sotterranee con sensibilità analitiche adeguate alla normativa di riferimento in vigore, con valori dei limiti di rilevabilità inferiori agli standard di qualità europei;
j. Sistema del vuoto ad alta efficienza con pompa di tipo turbo molecolare e pompa rotativa, dotata di un efficiente sistema di insonorizzazione
k. Intervallo di massa minimo da circa 15 a 900 amu
l. La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento

4. SISTEMA SPE ON-LINE
   a. Per la preconcentrazione di campioni di acqua e l'arricchimento degli analiti di interesse
   b. Deve poter essere integrato perfettamente nel sistema di cromatografia liquida sopra descritto

5. HARDWARE E SOFTWARE
   a. Personal Computer di ultima generazione con caratteristiche e potenza di calcolo adeguate al funzionamento del software di gestione senza rallentamenti

b. Sistema operativo Windows 10 a 64 bit, monitor da circa 22 pollici e stampante a colori
c. Tutti i software e gli applicativi devono essere forniti con licenza d'uso
d. Il software di gestione deve essere in grado di gestire tutte le funzioni dello strumento (del cromatografo liquido, dello spettrometro di massa a triplo quadrupolo, dell'autocampionatore e del sistema spe on-line) anche con garanzia di registrazione dati in GLP, in particolare:
    - il software di acquisizione e gestione strumentale deve consentire il controllo completo delle funzioni di autotune, taratura dello strumento e controllo di tutti i parametri strumentali e loro ottimizzazione;
    - dovranno essere fornite le librerie spettrali NIST e Wiley più aggiornate, oltre a banche dati specifiche per antiparassitari, metaboliti ed analiti di interesse ambientale. Si chiede inoltre di fornire un database con le transizioni MRM ed i parametri di acquisizione dello strumento per la determinazione delle seguenti famiglie di composti: pesticidi, composti Perfluorurati (PFOA, PFOS), Alchilfenoli Etossilati, ammine aromatiche, coloranti allergenici e cancerogeni. La completezza dei Database forniti è tra le caratteristiche oggetto di valutazione;
    - Il software deve comprendere la sezione di analisi quantitativa con la possibilità di usare i più comuni metodi di calcolo (standard interno, esterno, aggiunte standard, etc.)

6. GENERATORE DI AZOTO
    a. Generatore con compressore per la produzione dell'azoto necessario di purezza (99,5%) idonea al corretto funzionamento del sistema LC-MS/MS
    b. Rumorosità inferiore a 60 Db
    c. Il compressore del generatore deve poter essere installato preferibilmente in posizione remota per ridurre i livelli di rumorosità del laboratorio

7. APPARECCHIATURA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA ULTRAPURA
    a. Sistema per la produzione di acqua di "grado reagente" (resistività pari a 18,2 Mohm x cm) a partire da acqua distillata

b. La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento

8. GRUPPO DI CONTINUITA'
   a. Gruppo di continuità/stabilizzatore di tensione adeguato per l'intero sistema HPLC-MS/MS ed SPE online, in grado di garantire il funzionamento di tutte le apparecchiature per almeno trenta minuti dopo l'interruzione della corrente di rete e di preservarle dagli sbalzi di tensione

9. Il sistema dovrà essere dotato alla consegna dei seguenti accessori e consumabili e di tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento:
   a. almeno n° 3 colonne analitiche e relative precolonne per l'analisi multiresiduale di PFOA e PFOS e pesticidi;
   b. consumabili vari (filtri siringa in PTFE da circa 0,25 micron, vials per autocampionatore, colonnine SPE, eluenti per HPLC, ecc.) necessari per le analisi complete di almeno 100 campioni; miscele standard di pesticidi (almeno 100 principi attivi);
   c. un kit completo di ricambi per la manutenzione ordinaria.
10. Nella fornitura devono essere inclusi:
   a. Corso di formazione/training ON-SITE in lingua italiana sul sistema proposto, con supporto per la messa a punto di un metodo completo per ogni ognuna delle seguenti famiglie di composti: pesticidi, composti Perfluorurati (PFOA, PFOS), Alchilfenoli Etossilati, ammine aromatiche, coloranti allergenici e cancerogeni. Il corso non inferiore complessivamente a cinque giornate dovrà prevedere una fase iniziale di addestramento e training non inferiore a tre giorni e una fase di approfondimento specialistica a richiesta dei tecnici della SSIP non inferiore a due giorni, da effettuarsi entro quattro mesi dalla fase iniziale
   b. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 4 - CIG 7481281462

Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	Gascromatografo GC-MSMS, completo di Purge&Trap ed autocampionatore	38432210-7	P	160.000,00

Il sistema dovrà essere costituito da:
- Autocampionatore per Liquidi
- Purge & Trap con Autocampionatore
- Gascromatografo
- Rilevatore di massa a triplo quadrupolo
- Hardware e Software
- Gruppo di continuità

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. AUTOCAMPIONATORE
    a. Dovrà consentire l'iniezione di matrici liquide
    b. Deve poter ospitare preferibilmente almeno 40 Vials da 2 ml
    c. Deve disporre di posizioni per almeno 2 solventi di lavaggio della siringa selezionabili da software con scarico separato per ciascun di essi in apposite vials
    d. Deve poter effettuare iniezioni di ampio volume
2. PURGE & TRAP CON AUTOCAMPIONATORE
    a. Lo strumento Purge & Trap deve essere costituito da un autocampionatore e da un estrattore purge and trap combinati in un unico strumento dedicato all'analisi dei composti organici volatili (VOC) nelle acque e nei terreni in accordo con il metodo EPA 5035

b. Deve poter eseguire automaticamente tutti i passaggi dell'analisi dei campioni acquosi inclusi campioni di acqua potabile e di scarico. I campioni devono poter contenere fino a circa 15 mm di sedimenti
c. Deve poter eseguire automaticamente tutti i passaggi dell'analisi dei campioni solidi direttamente in vial, compresa l'aggiunta diretta del metanolo, l'estrazione mediante agitazione e la diluizione dell'estratto in acqua prima dell'analisi P&T
d. Deve possedere sistemi di iniezione specifici per la gestione di: standard interni, surrogati e dei matrix spikes
e. Lo strumento deve possedere un sensore per il controllo della formazione di schiuma in grado anche di eliminarla senza dover interrompere l'analisi in corso
f. La pulizia del percorso del campione deve essere eseguibile in maniera automatica sia con acqua calda che con metanolo
g. Il sistema deve essere fornito con software specifico tale da permettere all'operatore di tenere monitorati tutti i parametri dell'analisi. Il software deve integrare una diagnostica completa, compreso il controllo elettronico delle perdite
h. Il sistema deve avere il controllo elettronico del flusso e consentire di regolare i flussi in fase di desorb e/o bake
i. L'autocampionatore deve: ospitare almeno 25 vials da circa 40 mL e una siringa in grado di iniettare da 1 ad un massimo di circa 25 mL in incrementi di circa 1mL
j. Sparger porta-campione: il purge and trap deve essere fornito con sparger da circa 25 mL. La diluizione del campione deve poter essere programmata
k. Deve poter eseguire la diluizione automatica dei campioni acquosi fino a un rapporto di 1:100
l. Deve poter riscaldare lo sparger nell'intervallo di circa 35 °C - 90 °C
m. Deve poter riscaldare i campioni nel piatto porta campioni da temperatura ambiente fino a circa 100 °C
n. Deve essere presente dispositivo per la rimozione dell'umidità dalla trappola

3. GASCROMATOGRAFO
   a. Gascromatografo Doppio Canale
   b. Forno colonne in grado di operare nell'intervallo di temperatura da almeno circa 10 °C sopra l'ambiente fino ad almeno circa 400 °C
   c. Possibilità di effettuare preferibilmente almeno 10 rampe di temperatura e 9 plateau con velocità di riscaldamento superiori a circa 100 °C/min

d. Rapido raffreddamento del forno senza utilizzo di fluidi criogenici
e. Deve consentire l'interfacciamento a spettrometro di massa triplo quadrupolo
f. Deve dotarsi di sistemi di gestione della pressione con accuratezza preferibilmente superiore a 0.01 Psi
g. Dotato di N° 1 Iniettore PTV o similare in grado di garantire iniezioni di alti volumi fino ad almeno circa 50 µl con procedura di evaporazione del solvente o iniettare in modalità Split, Splittless, flusso o pressione programmata, flusso costante o pressione costante. Inoltre, in entrambe le modalità Split e Splittless, deve consentire di poter effettuare iniezioni pulsate con controllo del gas carrier mediante sistema EPC con accuratezza preferibilmente superiore a 0.01 Psi
h. Dotato di N° 1 Iniettore Split/Splittles in grado di operare con la tecnica Split, Splittless, flusso o pressione programmata, flusso costante o pressione costante. Inoltre, in entrambe le modalità Split e Splittless, deve consentire di poter effettuare iniezioni pulsate con controllo del gas carrier mediante sistema EPC con accuratezza preferibilmente superiore a 0.01 Psi
i. N° 1 Colonna analitica di tipologia idonea alla determinazione multi residuale di IPA, PCB e Fenoli con lunghezza di circa 30 m in grado di discriminare come previsto congeneri quali PCB 28 e PCB 31;
j. N° 1 Colonna analitica specifica per la determinazione dei VOC;
k. Idoneo sistema in grado di retro eluire il flusso in colonna a tempo durante l'analisi al fine di espellere automaticamente la matrice depositata in testa alla colonna analitica dopo ogni iniezione

4. RILEVATORE DI MASSA A TRIPLO QUADRUPOLO
   a. Interfaccia GS-MS riscaldata preferibilmente fino ad almeno 350 °C
   b. Sorgente ad Impatto Elettronico ad elevata efficienza con doppio filamento contemporaneamente installato in sorgente e selezionabili da software, costruita in materiale inerte e non inertizzata e di semplice rimozione o pulizia
   c. Temperatura di esercizio della sorgente preferibilmente fino ad almeno 350 °C
   d. Pre-filtro al primo quadrupolo, se presente, preferibilmente controllato in temperatura
   e. Range di massa tra almeno circa 10 e 1000 amu
   f. Possibilità di operare con risoluzioni nel range tra circa 0.7 ed almeno 2 amu con funzione di tuning automatico

g. Sensibilità minima richiesta espressa come IDL (Instrument Detection Limit) che dovrà essere dimostrata all'installazione entro un tempo massimo di 24 ore dalla prima accensione dello spettrometro: migliore/uguale a circa di 0.5 fg per iniezione di 1 µl/<10fg di OFN con riproducibilità dell'area per almeno 8 replicati > 99%
h. Cella di collisione in grado di garantire preferibilmente non meno di 800 esperimenti MRM/sec con dwell time </=1 msec
i. Sistema di vuoto con pompa Turbo Molecolare ad alta efficienza che possa garantire di operare con flussi totali superiori ad almeno 6 ml/min.

5. HARDWARE E SOFTWARE
   a. Personal computer di ultima generazione in grado di supportare i software per il controllo di tutte le componenti del sistema nonché la gestione dei dati cromatografici e spettrometrici
   b. Dotato di n. 2 schede rete e corredato di adeguato sistema operativo Windows 7 o superiore e pacchetto Microsoft Office completo (con licenza d'uso)
   c. Monitor di almeno 21"
   d. Stampante laser a colori dotata di scheda di rete
   e. Il software di gestione deve permettere il controllo completo del gascromatografo e dell'analizzatore di massa in tutte le sue parti, comprese tutte le eventuali opzioni come i controlli dei flussi, acquisizione dei dati, analisi qualitativa e quantitativa. Inoltre il software deve consentire la gestione completa del dato cromatografico attraverso la visualizzazione dell'acquisizione dei dati in tempo reale, dei parametri strumentali, deve permettere l'integrazione automatica dei picchi cromatografici, di cercare spettri in libreria e di crearne delle proprie. I calcoli per l'integrazione dei picchi, la calibrazione e la quantificazione devono essere completamente automatizzabili
   f. Ultima edizione della Libreria NIST e Wiley più aggiornate, oltre a banche dati specifiche per antiparassitari, metaboliti ed analiti di interesse ambientale;
   g. Viene richiesto un database per l'analisi di un ampio spettro di inquinanti come IPA, PCB e diossine, pesticidi, polibromodifenileteri, nitrobenzeni, ftalati, residui di farmaci e personal care con le transizioni MRM ed i parametri di acquisizione dello

strumento con l'indicazione del numero di analiti ed il numero di transizioni presenti

h. Esportabilità dei dati in formato Excel
i. Tutti i software e gli applicativi devono essere forniti con licenza d'uso

6. GRUPPO DI CONTINUITÀ
   a. Gruppo di continuità/stabilizzatore di tensione adeguato per l'intero sistema gascromatografo-spettrometro di massa, in grado di garantire il funzionamento di tutte le apparecchiature per almeno trenta minuti dopo l'interruzione della corrente di rete e di preservarle dagli sbalzi di tensione.
7. Nella fornitura devono essere inclusi:
   a. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 3 gg lavorativi in lingua italiana sul sistema proposto.
   b. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 5 - CIG 7481291CA0
Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* / S *(secondaria)*	Importo
1	Sistema GC con rivelatore a selezione di massa a singolo quadrupolo (GC- MS) ad impatto elettronico (EI) e ionizzazione chimica positiva e negativa (PCI-NCI) per analisi specifica di composti semivolatili alogenati	38432210-7	P	75.000,00

Il sistema dovrà essere costituito da:
- Autocampionatore Combinato

- Gascromatografo
- Rilevatore di massa a singolo quadrupolo
- Hardware e Software
- Gruppo di continuità

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. AUTOCAMPIONATORE COMBINATO
    a. deve essere in grado di gestire l'iniezione di campioni in spazio di testa (Head Space - HS) e Solid Phase Micro Extraction (SPME);
    b. deve poter essere implementabile anche alla gestione dell'iniezione di campioni liquidi.
    c. deve possedere un vassoio portacampioni per almeno 40 vials da 2 ml e di almeno 25 vials da 10 o 20 ml.
    d. Deve permettere l'iniezione di volumi di campione tra 0.1 ml e 10 ml.
    e. La velocità di iniezione deve essere impostabile via software.
    f. Il sistema deve essere dotato di un sistema di lavaggio automatico delle siringhe.
    g. Il sistema deve prevedere i supporti specifici per le siringhe da spazio di testa ed SPME.
    h. Il sistema deve possedere un forno di incubazione per HS (Head Space) per vials sia da 10 che da 20 ml del tipo da spazio di testa.
    i. La capacità del forno d'incubazione deve essere di almeno 6 vials. Riscaldamento del forno fino ad almeno 200°C. Il forno deve avere anche la funzione di agitazione dei vials durante il riscaldamento.
    j. Il sistema deve essere fornito di una stazione di condizionamento delle fibre SPME. Tale stazione deve essere riscaldabile fino ad almeno 150 °C e pulibile con flusso di gas inerte.
    k. La gestione dell'autocampionatore deve avvenire attraverso software di gestione

2. GASCROMATOGRAFO
    a. Gascromatografo Doppio Canale
    b. Forno colonne in grado di operare nell'intervallo di temperatura da almeno circa 10 °C sopra l'ambiente fino ad almeno circa 400 °C

c. Possibilità di effettuare preferibilmente almeno 10 rampe di temperatura e 9 plateau con velocità di riscaldamento superiori a circa 100 °C/min
d. Rapido raffreddamento del forno senza utilizzo di fluidi criogenici
e. Deve consentire l'interfacciamento a spettrometro di massa triplo quadrupolo
f. Deve dotarsi di sistemi di gestione della pressione con accuratezza preferibilmente superiore a 0.01 Psi
g. Dotato di N° 1 Iniettore PTV o similare in grado di garantire iniezioni di alti volumi fino ad almeno circa 50 µl con procedura di evaporazione del solvente o iniettare in modalità Split, Splittless, flusso o pressione programmata, flusso costante o pressione costante. Inoltre, in entrambe le modalità Split e Splittless, deve consentire di poter effettuare iniezioni pulsate con controllo del gas carrier mediante sistema EPC con accuratezza preferibilmente superiore a 0.01 Psi
h. Dotato di N° 1 Iniettore Split/Splittles in grado di operare con la tecnica Split, Splittless, flusso o pressione programmata, flusso costante o pressione costante. Inoltre, in entrambe le modalità Split e Splittless, deve consentire di poter effettuare iniezioni pulsate con controllo del gas carrier mediante sistema EPC con accuratezza preferibilmente superiore a 0.01 Psi
i. almeno una colonna tipo DB5MS 30m x 0.25 mm x 0.25 µm o equivalente.
j. almeno una colonna GC modello tipo ZB-5Msi o equivalente (60 metri x 0.25 millimetri x 0.25 µm) integrata con la corrispondente guard column
k. Idoneo sistema in grado di retro eluire il flusso in colonna a tempo durante l'analisi al fine di espellere automaticamente la matrice depositata in testa alla colonna analitica dopo ogni iniezione

3. RILEVATORE DI MASSA A SINGOLO QUADRUPOLO
   a. Intervallo di masse comprese tra 2 o migliore e 800 amu o migliore
   b. Risoluzione uguale ad 1 o migliore
   c. Sorgente ionica con doppio filamento sia per E.I. che C.I.
   d. Stabilità dei valori di massa almeno 0.1 amu entro le 48 ore
   e. Velocità di scansione massima
   f. Massima frequenza di campionamento
   g. Massimo numero di finestre e numero di ioni per finestra, applicabili nell'acquisizione in SIM.

h. Potenziale di ionizzazione variabile
i. Elevato intervallo di linearità
j. Massima inerzia dei materiali coinvolti nel contatto con il campione
k. Sensibilità da dichiarare, e documentare mediante report analitici allegati all'offerta tecnica, utilizzando una colonna da 30 m. e 0,25 mm I.D. e dopo aver eseguito un tuning con risoluzione degli ioni molecolari della PFTBA (Perfluororoterbutilamina):
    - modo E.I: S/N su OFN (Octafluoronaftalene) sia in SIM, (ione 272), che in SCAN;
    - modo NCI: S/N su OFN sia in SIM, (ione 272), che in SCAN ;
    - modo PCI: S/N su BZP (Benzofenone) sia in SIM, (ione 183), che in SCAN.

4. HARDWARE E SOFTWARE
    a. Personal computer di ultima generazione in grado di supportare i software per il controllo di tutte le componenti del sistema nonché la gestione dei dati cromatografici e spettrometrici
    b. Dotato di n. 2 schede rete e corredato di adeguato sistema operativo Windows 7 o superiore e pacchetto Microsoft Office completo (con licenza d'uso)
    c. Monitor di almeno 21"
    d. Stampante laser a colori dotata di scheda di rete
    e. Il software di gestione deve permettere il controllo completo del gascromatografo e dell'analizzatore di massa in tutte le sue parti, comprese tutte le eventuali opzioni come i controlli dei flussi, acquisizione dei dati, analisi qualitativa e quantitativa. Inoltre il software deve consentire la gestione completa del dato cromatografico attraverso la visualizzazione dell'acquisizione dei dati in tempo reale, dei parametri strumentali, deve permettere l'integrazione automatica dei picchi cromatografici, di cercare spettri in libreria e di crearne delle proprie. I calcoli per l'integrazione dei picchi, la calibrazione e la quantificazione devono essere completamente automatizzabili
    f. Ultima edizione della Libreria NIST e Wiley più aggiornate, oltre a banche dati specifiche per antiparassitari, metaboliti ed analiti di interesse ambientale;
    g. Esportabilità dei dati in formato Excel
    h. Tutti i software e gli applicativi devono essere forniti con licenza d'uso
5. GRUPPO DI CONTINUITÀ

   b. Gruppo di continuità/stabilizzatore di tensione adeguato per l'intero sistema gascromatografo-spettrometro di massa, in grado di garantire il funzionamento di tutte le apparecchiature per almeno trenta minuti dopo l'interruzione della corrente di rete e di preservarle dagli sbalzi di tensione.
6. Nella fornitura devono essere inclusi:
   a. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 3 gg lavorativi in lingua italiana sul sistema proposto.
   b. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 6 - CIG 7481322637
Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* / S *(secondaria)*	Importo
1	Apparecchiatura per test di esposizione accelerata alla luce solare ed alle intemperie	38424000-3	P	55.000,00

Il sistema dovrà essere costituito da:
- Apparecchiatura per test di esposizione
- Apparecchiatura per la produzione di acqua purificata
- Gruppo di continuità

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:
1. APPARECCHIATURA PER TEST DI ESPOSIZIONE

a. Apparecchiatura per test di esposizione accelerata alla luce solare ed alle intemperie, adatta ad effettuare prove in accordo ai parametri richiesti dalle seguenti norme:
    - ISO 105-B02 Prove sui materiali tessili per solidità del colore - Parte B02: La solidità del colore alla luce artificiale: Prova con lampada ad arco di xeno
    - ISO 105-B04 (EN) (DIN) Textiles - Tests for Colour Fastness - Part B04. Colour Fastness to Artificial Weathering: Xenon Arc Fading Lamp Test
    - ISO 105-B06 (EN) (DIN) Textiles - Tests for Colour Fastness - Part B06: Colour Fastness and Ageing to Artificial Light at High Temperatures: Xenon Arc Fading Lamp Test
    - ISO 105-B07 (EN) (DIN) Textiles - Tests for Colour Fastness - Part B07: Colour Fastness to Light of Textiles Wetted with Artificial Perspiration
    - ISO 105-B10 (EN) (DIN) Textiles - Tests for Colour Fastness - Part B10: Artificial Weathering - Exposure to Filtered Xenon-Arc Radiation
b. Sistema di gestione lampade
c. Sistemi per il monitoraggio e la regolazione dell'irraggiamento nella zona UV (tra i 300/400 nm e 420nm) e della temperatura del pannello nero di riferimento;
d. Sistema di misura e controllo della temperatura della camera di prova operante da temperatura ambiente a + 65 C°;
e. Doppio controllo combinato e simultaneo della temperatura della camera e pannello nero;
f. Sistema di regolazione del volume d'aria per la gestione della differenza delle temperatura tra la camera e pannello nero;
g. Sistema di umidificazione della camera di prova ad alta efficienza, con umidità efficacemente controllata tra 10-75% nei cicli luce.
h. Sistema di spruzzatura per la simulazione dell'effetto pioggia.
i. Vasca integrata, da 60 litri, per l'acqua di spruzzatura campioni e per l'umidità. Completa di pompa e dei relativi accessori;
j. Pannello di comando "touch-screen" per la gestione dei parametri macchina e di prova, con menù di guida per l'operatore in lingua italiana, che consenta di registrare ed esportare/stampare a mezzo interfaccia dedicata collegabile a stampante o PC (non richiesti nella fornitura);

k. Interfaccia Ethernet con software per collegamento tramite PC.
l. Materiali di Completamento (Filtri, Scale di Valutazione, etc) necessari all'esecuzione di prove in accordo alle norme ISO 105-B02 ed ISO 105-B04.

2. APPARECCHIATURA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA DISTILLATA
   a. Sistema per la produzione di acqua purificata del grado ottimale per il funzionamento della macchina a partire da acqua di rete;
   b. La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento
3. GRUPPO DI CONTINUITÀ
   a. Gruppo di continuità/stabilizzatore di tensione adeguato per l'intero sistema, in grado di garantire il funzionamento di tutte le apparecchiature per almeno trenta minuti dopo l'interruzione della corrente di rete e di preservarle dagli sbalzi di tensione.
4. Nella fornitura devono essere inclusi:
   a. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 1 giornata lavorativa in lingua italiana sul sistema proposto.
   b. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 7 - CIG 7481328B29
Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	N.2 Camere climatiche di diverse dimensioni idonee al condizionamento di pelli e cuoi o articoli e componenti da essi costituiti	38424000-3	P	140.000,00

La fornitura dovrà essere costituita da:
- Camera Climatica per Provini di Pelle e Cuoio
- Camera Climatica per Articoli e Componenti in Pelle e Cuoio

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. CAMERA CLIMATICA PER PROVINI DI PELLE E CUOIO
    a. Capacità della camera di prova pari ad almeno 300 Litri
    b. Portellone di apertura con vetro di ispezione
    c. Fori per accesso sonde termo-igrometriche
    d. Almeno N. 2 griglie/ripiani di prova
    e. Velocità di riscaldamento effettiva massima: 4°C/min o superiore IEC 668
    f. Velocità di raffreddamento effettiva massima: 2°C/min o superiore
    g. Requisiti minimi dell'intervallo di temperatura senza controllo dell'umidità:
        - Temperatura minima richiesta: -40°C
        - Temperatura massima richiesta: +180°C
        - Variazione massima in condizioni di stabilità 0,5°C
    h. Requisiti in controllo di umidità (prove climatiche):
        - Campo di temperatura: almeno da 10°C a 95°C (variazione massima in condizioni di stabilità 0,5°C)
        - Campo di umidità relativa: da 10% R.H. a 95% R.H. (variazione massima in condizioni di stabilità 2% R.H.)
    i. Display macchina touch-screen per la gestione dell'apparecchiatura in italiano;
    j. Software di gestione dell'apparecchiatura con la possibilità di programmazione di invecchiamenti accelerati ciclici (es. 1 Ciclo: (4 ± 0,2) ore a (10 ± 2)°C e (90 ± 5)% U.R., (2 ± 0,2) ore a (120 ± 2)°C a secco), monitoraggio e gestione delle impostazioni di prova da PC;
    k. Sistema per il ricarico automatico di acqua purificata;
    l. Dispositivo per prove a basse temperature (almeno fino a -10°C) ed umidità relative,
    m. Supporto con ruote per la movimentazione dell'apparecchiatura

2. CAMERA CLIMATICA PER ARTICOLI E COMPONENTI IN PELLE E CUOIO
    a. Capacità della camera di prova pari ad almeno 1.250 Litri
    b. Portellone di apertura con vetro di ispezione
    c. Fori per accesso sonde termo-igrometriche
    d. N. 3 griglie/ripiani di prova
    e. Velocità di riscaldamento effettiva massima: 4°C/min o superiore IEC 668
    f. Velocità di raffreddamento effettiva massima: 2°C/min o superiore
    g. Requisiti minimi dell'intervallo di temperatura senza controllo dell'umidità:
        - Temperatura minima richiesta: -40°C
        - Temperatura massima richiesta: +180°C
        - Variazione massima in condizioni di stabilità 0,5°C
    h. Requisiti in controllo di umidità (prove climatiche):
        - Campo di temperatura: almeno da 10°C a 95°C (variazione massima in condizioni di stabilità 0,5°C)
        - Campo di umidità relativa: da 10% R.H. a 95% R.H. (variazione massima in condizioni di stabilità 2% R.H.)
    i. Display macchina touch-screen per la gestione dell'apparecchiatura in italiano;
    j. Software di gestione dell'apparecchiatura con la possibilità di programmazione di invecchiamenti accelerati ciclici (es. 1 Ciclo: (4 ± 0,2) ore a (10 ± 2)°C e (90 ± 5)% U.R., (2 ± 0,2) ore a (120 ± 2)°C a secco), monitoraggio e gestione delle impostazioni di prova da PC;
    k. Sistema per il ricarico automatico di acqua purificata;
    l. Dispositivo per prove a basse temperature (almeno fino a -10°C) ed umidità relative,
    m. Supporto con ruote per la movimentazione dell'apparecchiatura

3. Nella fornitura devono essere inclusi:
    a. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 1 giornata lavorativa in lingua italiana sul sistema proposto.
    b. Garanzia, di 24 mesi totali, che deve comprendere la taratura e mappatura della cella in 9 punti, l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi

hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 8 - CIG 74813583ED

Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	Dinamometro corredato di Camera Climatica, per prove di comportamento meccanico a diverse condizioni Ambientali	38424000-3	P	50.000,00

La fornitura dovrà essere costituita da:
- Dinamometro a Doppia Colonna
- Camera climatica per prove di trazione e compressione a caldo

Il sistema proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minimali:

1. DINAMOMETRO A DOPPIA COLONNA
    a. Campo di lavoro preferibilmente compreso tra 5 N a 100 KN
    b. Celle di Carico di Classe A da 500N e 5000N
    c. Morsetti e/o Dispositivi per prove di resistenza allo strappo, trazione e allungamento percentuale, in accordo alle normative: UNI EN ISO 3377-2/IUP 8; UNI EN ISO 3376/IUP 6, con caratteristiche costruttive tali da consentire l'esecuzione di prove a Temperature fino a 180 °C, senza fenomeni degradativi a carico degli stessi
    d. Precisione del sistema di misura dei carichi migliore dell'1%
    e. Possibilità di eseguire prove in trazione o in compressione diretta
    f. Velocità di trazione variabile da 0,01 a 500 mm/min
    g. Precisione del sistema di rilevamento degli spostamenti della traversa migliore dello 0,5%

h. Predisposizione per il collegamento ad estensimetro
i. Interfaccia seriale preferibilmente USB per collegamento a PC
j. Software di gestione che consenta la memorizzazione e l'esportazione delle condizioni di prova e dei risultati ottenuti, l'impostazione di prove cicliche, prove di creep, e di prove a carico imposto, nonché delle prove con Camera Climatica.
k. Predisposizione a collegamento alla Camera Climatica di cui al punto 2.

2. CAMERA CLIMATICA PER PROVE DI TRAZIONE E COMPRESSIONE A CALDO
   a. Temperatura massima impostabile pari ad almeno 150°C
   b. Velocità di riscaldamento massima pari ad almeno 10°C/min, impostabile anche a valori più bassi
   c. Dotata di porta frontale che consenta l'osservazione del campione durante la prova.
   d. Montata su ruote e staccate dal dinamometro per consentire di poterle rimuovere dalla zona di prova quando non necessarie per i test.
3. Nella fornitura devono essere inclusi:
   a. Corso di formazione/training ON-SITE di almeno 1 giornata lavorativa in lingua italiana sul sistema proposto.
   b. Garanzia, di 24 mesi totali l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 9 - CIG 7481395276
Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	N.4 Bottalini in acciaio per l'esecuzione in scala pilota di lavorazioni conciarie ad umido, da installarsi presso i Laboratori dell'ITIS Galilei di Arzignano	38970000-5	P	65.000,00

La fornitura dovrà essere costituita da:

1. N. 4 bottalini in acciaio inox misure 1000mmx500mm con le seguenti caratteristiche:
    a. botte standard in acciaio inox a riscaldamento indiretto
    b. basamento monoblocco in acciaio inox completo di protezioni e barriera integrale
    c. variatore di velocità
    d. presenza di sistema che consenta la visione del ciclo di lavoro all'interno del bottale
    e. sistema di introduzione dei prodotti chimici con il bottale in rotazione
    f. riduttore con motore autofrenante
    g. porta manuale con boccaporto in acciaio
    h. pannello di controllo touch screen per controllo della botte e per la programmazione dei cicli di lavoro

2. Nella fornitura devono essere inclusi:
    a. Corso di formazione/training ON-SITE in lingua italiana di almeno 2 gg lavorativi sul sistema proposto.
    b. Garanzia, di almeno 24 mesi totali l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

Lotto n. 10 - CIG 74813995C2

Oggetto dell'appalto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P *(principale)* S *(secondaria)*	Importo
1	Attrezzature per l'analisi fisico-meccanica del cuoio, da installarsi presso i Laboratori dell'ITIS Galilei di Arzignano	38424000-3	P	40.000,00

La fornitura dovrà essere costituita da:

1. N. 1 Dinamometro a doppia colonna, per l'esecuzione delle prove di resistenza allo strappo, trazione e allungamento percentuale ed adesività delle rifinizioni del cuoio, in accordo alle normative: UNI EN ISO 3377-1/IUP 40; UNI EN ISO 3377-2/IUP 8; UNI EN ISO 3376/IUP 6; UNI EN ISO 11644/IUF 470, con le seguenti caratteristiche tecniche:
    a. Cella di carico Classe A da 5000N;
    b. Velocità regolabile da 10 mm/min a 700 mm/min;
    c. Morsetti e/o Dispositivi che consentano l'esecuzione delle sopracitate prove;
    d. Collegamento e Software che consenta l'impostazione della prova nonché la visualizzazione e l'esportazione dei dati di Carico, Allungamento e Velocità su PC;
2. N. 1 Strumentazione per l'esecuzione del "Fogging test", in accordo alle norme UNI EN 14288/IUP 46/ISO 17071, inclusivo di sistema di refrigerazione del liquido di raffreddamento con pompa di ricircolo e termoregolatore digitale;
3. N. 1 Abrasimetro, per l'esecuzione delle prove di resistenza del cuoio all'abrasione Martindale, in accordo alle norme UNI EN 13520/UNI EN ISO 20344, con almeno 4 posti di lavoro completo di interruttore generale, visualizzatore di controllo cicli, n. 2 set di pesi, tessuti normati per l'esecuzione di almeno 200 prove, n.2 Scale di grigi per la valutazione della degradazione del colore e della solidità del colore;
4. N. 1 Misuratore digitale, per la misurazione dello spessore del cuoio, in accordo alle norma UNI EN ISO 2589/ IUP 4, precisione 0.05 mm
5. Nella fornitura devono essere inclusi:
    a. Corso di formazione/training ON-SITE in lingua italiana di almeno 2 gg lavorativi sul sistema proposto.
    b. Garanzia, di almeno 24 mesi totali l'assistenza telefonica per l'identificazione e la risoluzione di problemi hardware e software nonché la risoluzione e la riparazione di problemi hardware presso il cliente con tempi di risposta non superiore a 72 ore lavorative. Tutti i costi di trasferta, di manodopera e delle parti di ricambio, devono essere inclusi.

ART. 3 - CARATTERISTICHE DEI SERVIZI CONNESSI

I servizi descritti di seguito sono connessi alla fornitura di strumentazione scientifica, vale a dire che il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo offerto per ciascun Lotto.

3.1 Consegna, installazione ed avviamento

L'attività di consegna delle apparecchiature si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto e smaltimento dell'imballaggio. La consegna deve avvenire nel rispetto dei termini, delle modalità e dei luoghi ivi indicati.

Il Fornitore deve effettuare le consegne delle apparecchiature richieste, entro 60 giorni naturali consecutivi dalla data di ricevimento dell'ordine, a proprio rischio e con carico di spese di qualsiasi natura.

Le consegne non potranno essere effettuate senza preventivo accordo con SSIP, da stabilirsi con un anticipo di almeno cinque giorni. Potranno essere richieste alla Ditta aggiudicataria consegne in giorni festivi, senza alcun costo aggiuntivo.

L'appalto dovrà comprendere, oltre che la fornitura e installazione di tutto quanto descritto nel presente capitolato tecnico, anche ogni eventuale componente, attrezzo, accessorio, particolare, ecc., non previsto nei precedenti paragrafi, ma necessario per un corretto e sicuro funzionamento ed una facile gestione delle strumentazioni e attrezzature in oggetto.

L'installazione dei dispositivi dovrà essere effettuata da personale adeguatamente specializzato. Gli orari di accesso al sito di installazione verranno concordati con il Responsabile Tecnico individuato dalla SSIP. Le attività di installazione devono includere eventuale allacciamento agli impianti tecnici delle attrezzature offerte (oltre a tutto il materiale ed i dispositivi necessari al corretto e sicuro allacciamento), nonché la realizzazione di tutte le eventuali opere e quanto altro necessario, anche se non espressamente indicato, connesse e necessarie alla consegna delle forniture perfettamente

funzionanti in tutte le loro parti nei locali di destinazione. E' a cura e spese della DA, su richiesta della SA, l'eventuale rimozione delle apparecchiature attualmente installate e trasporto delle stesse in locale individuato dall' Ente.

3.2 Collaudo e addestramento del personale

La conformità dei dispositivi oggetto del contratto è verificata dalla SSIP che vi provvede nel rispetto del proprio regolamento e nel rispetto dell'art. 102 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. L'operazione è intesa a verificare, per i beni forniti, la conformità al tipo o ai modelli descritti nella documentazione di gara, nell'offerta e nei suoi allegati.

La verifica di funzionamento dei dispositivi verrà effettuato in contraddittorio con la Ditta aggiudicataria non oltre sessanta giorni dal completamento dell'installazione.

Il protocollo di verifica verrà stabilito in maniera autonoma dalla SSIP; la Ditta aggiudicataria dovrà fornire, su richiesta della SSIP, tutta la documentazione necessaria a consentire la regolare esecuzione delle operazioni di verifica. Tale documentazione conterrà, tra l'altro, l'elenco e la descrizione delle operazioni previste, i risultati attesi, i parametri di misurazione considerati, unitamente ai "range" di valori attesi, ed i tempi stimati per l'esecuzione delle operazioni di verifica.

Le informazioni contenute nella proposta di protocollo di verifica serviranno alla SSIP ed alla Ditta aggiudicataria, nel prosieguo del contratto, per monitorare gli effetti di future ricalibrazioni, modifiche e regolazioni apportate ai dispositivi.

La Ditta aggiudicataria dovrà dare copia alla SSIP, preliminarmente alla verifica e qualora applicabile, di tutta la documentazione da trasmettere ad organismi di controllo tecnici ed amministrativi nazionali ed internazionali.

Qualora, in sede di verifica, i dispositivi non dovessero risultare rispondenti ai requisiti contrattuali, non verranno accettati e la SSIP ne richiederà la sollecita sostituzione.

I dispositivi non accettati dovranno essere immediatamente ritirati a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

La regolare verifica dei prodotti e la dichiarazione di presa in consegna non esonera comunque la Ditta aggiudicataria per eventuali difetti o imperfezioni non emersi al momento della verifica, bensì accertati successivamente. In tal caso la Ditta aggiudicataria è invitata dalla SSIP ad assistere, a

mezzo dei suoi rappresentanti, ad eventuali visite di accertamento, dovendo rispondere ad ogni effetto dei difetti o delle imperfezioni accertate.

In assenza della Ditta aggiudicataria o di suoi incaricati, il relativo verbale, redatto dagli incaricati della SSIP, fa egualmente stato contro di essa.

La data di verifica con esito favorevole dà inizio al periodo di garanzia.

La Ditta offerente dovrà predisporre un programma di addestramento del personale nel quale dovrà descrivere:

a) i destinatari della formazione;

b) la durata dell'intervento formativo;

c) gli argomenti trattati;

d) le qualifiche dei formatori, adeguatamente attestate e pertinenti all'oggetto della fornitura;

e) il materiale didattico fornito.

L'addestramento dovrà avvenire, preliminarmente alla conclusione delle operazioni di collaudo, presso i locali di installazione delle attrezzature o, se in altra sede, a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

3.3 Garanzia "full risk" per primi 24 mesi

L'Offerente assume l'obbligo, in caso di aggiudicazione, a fornire beni di produzione corrente, nuovi di fabbrica, non ricondizionati né riassemblati.

I beni forniti devono essere privi di difetti dovuti a vizi di materiali impiegati e devono possedere tutti i requisiti indicati dalla Ditta aggiudicataria nell'offerta e nella documentazione allegata, nonché rispettare le normative tecniche in vigore all'atto del collaudo.

Tutti i beni forniti, a prescindere che siano prodotti dalla Ditta aggiudicataria o da ditte terze, dovranno essere garantiti dalla Ditta aggiudicataria per tutti i vizi costruttivi e i difetti di funzionamento e per un periodo minimo di 24 (ventiquattro) mesi, a partire dalla data di collaudo con esito favorevole.

La Ditta aggiudicataria è pertanto tenuta ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti manifestati dai beni durante il periodo di garanzia, dipendenti da vizi di costruzione, di installazione, di configurazione o da difetti dei materiali impiegati.

Le condizioni di garanzia dovranno includere, per il periodo di validità della stessa, tutte le operazioni di manutenzione preventiva/programmata (secondo le specifiche del costruttore) e correttiva senza oneri aggiuntivi per la SSIP. La ditta aggiudicataria per i primi 24 mesi a partire dalla data di collaudo dovrà fornire i servizi di assistenza e manutenzione full risk sull'apparecchiatura fornita. Il costo dei servizi di assistenza e manutenzione full risk per il primo periodo di 24 mesi decorrenti dalla data del collaudo positivo dei beni è incluso nel prezzo unitario di acquisto delle apparecchiature. Sono comprese nel servizio la riparazione e la sostituzione dell'apparecchiatura in tutte le sue componenti con la sola esclusione del materiale di consumo necessario all'ordinario utilizzo.

ART. 4 - CRITERI DI VALUTAZIONE QUALITATIVI

Il presente paragrafo riporta i Criteri di Valutazione che sono utilizzati per la definizione del Punteggio dell'Offerta Tecnica. Tali criteri sono elencati, per ogni Lotto, nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna identificata come PUNTI MAX sono indicati i Punteggi massimi ottenibili, per ogni Criterio di valutazione, dalle valutazioni della Commissione Giudicatrice.

Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto

Lotto n. 1 - CIG 7481212B6F - Fornitura di Apparecchiatura per l'analisi dinamico meccanica, completo di sistema per il controllo per prove a Temperatura ed Umidità controllate ed unità di raffreddamento per prove a freddo.

n.	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche Tecniche dell'Analizzatore Dinamico-Meccanico	**40**	1.1	Ampiezza massima dell'oscillazione in condizioni dinamiche		**6**	
			1.2	Risoluzione della Forza Applicata in condizioni dinamiche		**6**	
			1.3	Risoluzione dello Spostamento in condizioni dinamiche		**6**	
			1.4	Forza Massima applicata alla massima risoluzione		**6**	
			1.5	Lunghezza massima del provino in prove di tensione		**6**	
			1.6	Caratteristiche del Sistema di raffreddamento proposto	**6**		
			1.7	Caratteristiche del sistema di controllo dell'umidità	**2**		
			1.8	Temperatura massima programmabile, °C		**2**	
2	Caratteristiche Tecniche Hardware e software	**5**	2.1	Caratteristiche tecniche dell'hardware	**2**		
			2.2	Caratteristiche tecniche del software (funzioni, programmi)	**3**		
3	Caratteristiche tecniche del consumabile incluso nella fornitura	**4**	3.1	Caratteristiche tecniche e dimensionali, quantità offerte	**4**		
4	Caratteristiche migliorative dell'offerta	**8**	4.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	**8**		
5	Garanzia	**5**	5.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	**5**		
6	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	**8**	6.1	Tempi di intervento su chiamata		**4**	

n.	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
			6.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	**4**		
	Totale	**70**			**34**	**36**	**0**

Lotto n. 2 - CIG 74812288A4 - Fornitura di Apparecchiatura per l'analisi dei VOC emessi da cuoi e componenti per Automotive

n	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche Tecniche dell' Apparecchiatura idonea alla determinazione delle emissioni organiche volatili VOC	**38**	1.1	Caratteristiche costruttive (scambiatori, struttura interna, ecc) compatibili a fenomeni di corrosione sviluppati nel corso di prove su cuoio e pelli a cicli ad elevate temperature	**10**		
			1.2	Caratteristiche di Campionamento ed Analisi dei VOC proposto	**14**		
			1.3	Caratteristiche del Sistema di controllo e monitoraggio dei parametri operativi e dei flussi di carrier	**10**		
			1.4	Presenza e Caratteristiche del sistema di purificazione del carrier	**4**		
2	Caratteristiche Tecniche Hardware e software	**10**	2.1	Caratteristiche tecniche dell'hardware	**4**		
			2.2	Caratteristiche tecniche del software (funzioni, programmi)	**6**		
3	Caratteristiche tecniche del consumabile incluso nella fornitura	**2**	3.1	Caratteristiche tecniche e dimensionali, quantità offerte	**2**		
4	Caratteristiche migliorative dell'offerta	**6**	4.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	**6**		
5	Garanzia	**6**	5.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	**6**		

n	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
6	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	**8**	6.1	Tempi di intervento su chiamata		**4**	
			6.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	**4**		
	Totale	**70**			**66**	**4**	**0**

Lotto n. 3 - CIG 7481236F3C - Fornitura di Sistema analitico cromatografico LC/MS/MS a triplo quadrupolo, completo di sistema di estrazione SPE on line, generatore di azoto ed apparecchio per la produzione di acqua ultrapura

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche tecniche del Cromatografo liquido	8	1.1	Range di pressione	3		
			1.2	Range di flusso e accuratezza	3		
			1.3	Modulo per la termostatazione delle colonne analitiche (caratteristiche)	2		
2	Caratteristiche tecniche dell'Autocampionatore	8	2.1	Numero e tipologia postazioni	3		
			2.2	Velocità, volume di iniezione, accuratezza volume di iniezione	4		
			2.3	Durata del ciclo di iniezione		1	
3	Caratteristiche tecniche del rilevatore di massa a triplo quadrupolo	16	3.1	Tipologia sorgente e prestazioni	3		
			3.2	Range di flusso	2		
			3.3	Range di massa	2		
			3.4	Velocità di scansione		2	
			3.5	Risoluzione al Q1 ed al Q3		4	
			3.6	Sistema del vuoto (caratteristiche e prestazioni)	3		
4	Caratteristiche Sistema SPE On Line	2	4.1	Caratteristiche, prestazioni, modalità di gestione	2		

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
5	Hardware e software	5	5.1	Caratteristiche tecniche dell'hardware	2		
			5.2	Caratteristiche tecniche del software (funzioni, programmi, altro)	3		
6	Caratteristiche tecniche accessori e consumabili inclusi nella fornitura	15	6.1	Generatore di azoto (purezza, portata, pressione, rumorosità)	5		
			6.2	Gruppo di continuità (potenza, tempo di autonomia)	2		
			6.3	Apparecchiatura per la produzione di acqua ultrapura (caratteristiche e prestazioni)	5		
			6.4	Consumabili (caratteristiche tecniche e dimensionali, quantità offerte)	3		
7	Caratteristiche migliorative dell'offerta	3	7.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	3		
8	Garanzia	5	8.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	5		
9	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	8	6.1	Tempi di intervento su chiamata		4	
			6.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	4		
	Totale	**70**			**59**	**11**	**0**

Lotto n. 4 - CIG 7481281462 - Fornitura di Gascromatografo GC-MSMS, completo di Purge&Trap ed autocampionatore

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche tecniche dell'autocampionatore per Liquidi	5	1.1	Numero e tipologia postazioni	2		
			1.2	Velocità, volume di iniezione, accuratezza volume di iniezione	3		

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
2	Caratteristiche tecniche del Purge & Trap	5	2.1	Sparger (tipologia ,capacità, possibilità di riscaldamento)	2		
			2.2	Efficacia del Dispositivo per abbattimento dell'umidità	3		
3	Caratteristiche tecniche del gascromatografo	15	3.1	Caratteristiche del forno (dimensioni, efficienza, rampa di temperatura, risoluzione della temperatura, tempo di raffreddamento del forno da temperatura massima, altro)	7		
			3.2	Sistemi di gestione e controllo (tipologia, caratteristiche e prestazioni)	4		
			3.3	Iniettori (materiale, parametri controllati, modalità, range di controllo, accuratezza)	4		
4	Caratteristiche tecniche dello Spettrometro di massa	17	4.1	Tipologia sorgente e prestazioni	3		
			4.2	Range di flusso	3		
			4.3	Range di massa	3		
			4.4	Risoluzione		3	
			4.5	Cella di collisione (caratteristiche e prestazioni)	3		
			4.6	Sistema di vuoto (caratteristiche e prestazioni)	2		
5	Hardware e software	8	5.1	Caratteristiche tecniche dell'hardware	3		
			5.2	Caratteristiche tecniche del software (funzioni, programmi, Banca Dati, altro)	5		
6	Caratteristiche del consumabile incluso nella fornitura	3	6.1	Caratteristiche tecniche e dimensionali, quantità offerte	3		
7	Caratteristiche migliorative dell'offerta	4	7.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	4		
8	Garanzia	5	8.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per	5		

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
				un periodo maggiore a quanto richiesto)			
9	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	8	9.1	Tempi di intervento su chiamata		4	
			9.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	4		
	Totale	**70**			**63**	**7**	**0**

Lotto n. 5 - CIG 7481291CA0 - Fornitura di Sistema GC con rivelatore a selezione di massa a singolo quadrupolo (GC- MS) ad impatto elettronico (EI) e ionizzazione chimica positiva e negativa (PCI-NCI) per analisi specifica di composti semivolatili alogenati

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche tecniche dell'autocampionatore per Liquidi	5	1.1	Numero e tipologia postazioni	2		
			1.2	Velocità, volume di iniezione, accuratezza volume di iniezione	3		
2	Caratteristiche tecniche del gascromatografo	15	2.1	Caratteristiche del forno (dimensioni, efficienza, rampa di temperatura, risoluzione della temperatura, tempo di raffreddamento del forno da temperatura massima, altro)	7		
			2.2	Sistemi di gestione e controllo (tipologia, caratteristiche e prestazioni)	4		
			2.3	Iniettori (materiale, parametri controllati, modalità, range di controllo, accuratezza)	4		
3	Caratteristiche tecniche spettrometro di massa	24	3.1	Tipologia sorgente e prestazioni	3		
			3.2	Range di flusso	3		
			3.3	Risoluzione		3	

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
			3.4	Sensibilità		10	
			3.5	Cella di collisione (caratteristiche e prestazioni)	3		
			3.6	Sistema di vuoto (caratteristiche e prestazioni)	2		
4	Hardware e software	6	4.1	Caratteristiche tecniche dell'hardware	3		
			4.2	Caratteristiche tecniche del software (funzioni, programmi, Banca Dati, altro)	3		
5	Caratteristiche del consumabile incluso nella fornitura	3	5.1	Caratteristiche tecniche e dimensionali, quantità offerte	3		
6	Caratteristiche migliorative dell'offerta	4	6.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	4		
7	Garanzia	5	7.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	5		
8	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	8	8.1	Tempi di intervento su chiamata		4	
			8.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	4		
	Totale	**70**			**53**	**17**	**0**

Lotto n. 6 - CIG 7481322637 - Fornitura di Apparecchiatura per test di esposizione accelerata alla luce solare ed alle intemperie

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche dell'Apparecchiatura per test di esposizione	28	1.1	Numero e tipologia postazioni	7		
			1.2	Efficacia del Sistema di Irragiamento	4		

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
			1.3	Caratteristiche del sistema di monitoraggio dell'irraggiamento UV	4		
			1.4	Caratteristiche del sistema di controllo della Temperatura	3		
			1.5	Resistenza (alla corrosione) dei Materiali costitutivi	5		
			1.6	Caratteristiche tecniche del software (funzioni, programmi)	5		
2	Caratteristiche dell'Apparecchiatura per la produzione di acqua purificata	5	2.1	Caratteristiche e prestazioni	5		
3	Caratteristiche del consumabile incluso nella fornitura	5	3.1	Caratteristiche tecniche e dimensionali, quantità offerte	5		
4	Caratteristiche migliorative dell'offerta	4	4.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	4		
5	Garanzia	10	5.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	10		
6	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	18	6.1	Tempi di intervento su chiamata		8	
			6.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	10		
	Totale	**70**			**62**	**8**	**0**

Lotto n. 7 - CIG 7481328B29 - Fornitura di N.2 Camere climatiche di diverse dimensioni idonee al condizionamento di pelli e cuoi o articoli e componenti da essi costituiti

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche della Camera Climatica per Provini di Pelle e Cuoio	18	1.1	Caratteristiche costruttive (scambiatori, struttura interna, ecc) compatibili a fenomeni di corrosione	5		

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
				sviluppati nel corso di prove su cuoio e pelli a cicli ad elevate temperature ed umidità e ad attività in continuo			
			1.2	Velocità di Raffreddamento		3	
			1.3	Velocità di Riscaldamento		3	
			1.4	Sistema di Controllo dell'Umidità	4		
			1.5	Caratteristiche del Software di Gestione	3		
2	Caratteristiche della Camera Climatica per Articoli e Componenti in Pelle e Cuoio	18	2.1	Caratteristiche costruttive (scambiatori, struttura interna, ecc) compatibili a fenomeni di corrosione sviluppati nel corso di prove su cuoio e pelli a cicli ad elevate temperature ed umidità e ad attività in continuo	5		
			2.2	Velocità di Raffreddamento		3	
			2.3	Velocità di Riscaldamento		3	
			2.4	Sistema di Controllo dell'Umidità	4		
			2.5	Caratteristiche del Software di Gestione	3		
3	Caratteristiche migliorative dell'offerta	6	3.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	6		
4	Garanzia	10	4.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	10		
5	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	18	5.1	Tempi di intervento su chiamata		8	
			5.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	10		
	Totale	**70**			**50**	**20**	**0**

Lotto n. 8 - CIG 74813583ED - Fornitura di Dinamometro corredato di Camera Climatica, per prove di comportamento meccanico a diverse condizioni Ambientali

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Caratteristiche del Dinamometro a Doppia Colonna	25	1.1	Precisione del sistema di misura dei carichi		5	
			1.2	Precisione del sistema di rilevamento degli spostamenti		10	
			1.3	Collegamento a PC (tipologia di interfaccia)	2		
			1.4	Caratteristiche del Software di Gestione	8		
2	Caratteristiche della Camera climatica per prove di trazione e compressione a caldo	11	2.1	Caratteristiche costruttive (scambiatori, struttura interna, ecc) compatibili a fenomeni di corrosione sviluppati nel corso di prove su cuoio e pelli a cicli ad elevate temperature	5		
			2.2	Velocità di Riscaldamento		3	
			2.3	Integrabilità con Software di Gestione del Dinamometro	3		
3	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	6	3.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	6		
4	Garanzia	10	4.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	10		
5	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	18	5.1	Tempi di intervento su chiamata		8	
			5.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	10		
	Totale	**70**			**44**	**26**	**0**

Lotto n. 9 - CIG 7481395276 - Fornitura di N.4 Bottalini in acciaio per l'esecuzione in scala pilota di lavorazioni conciarie ad umido, da installarsi presso i Laboratori dell'ITIS Galilei di Arzignano

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Bottalini in acciaio inox	36	1.1	Caratteristiche costruttive e materiali	10		
			1.2	Ampiezza dell'intervallo di velocità di rotazione impostabile	8		
			1.3	Caratteristiche del sistema di controllo della Temperatura	8		
			1.4	Caratteristiche del sistema di introduzione dei prodotti chimici	6		
			1.5	Caratteristiche del Pannello di Gestione	4		
2	Caratteristiche migliorative dell'offerta	6	2.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	6		
3	Garanzia	10	3.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	10		
4	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	18	4.1	Tempi di intervento su chiamata		8	
			4.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	10		
	Totale	**70**			**62**	**8**	**0**

Lotto n. 10 - CIG 74813995C2 - Fornitura di Attrezzature per l'analisi fisico-meccanica del cuoio, da installarsi presso i Laboratori dell'ITIS Galilei di Arzignano

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
1	Dinamometro a doppia colonna	15	1.1	Precisione del sistema di misura dei carichi		5	
			1.2	Precisione del sistema di rilevamento degli spostamenti		5	

n°	criteri di valutazione	punti max		sub-criteri di valutazione	punti D max	punti Q max	punti T max
			1.3	Collegamento a PC (tipologia di interfaccia)	2		
			1.4	Caratteristiche del Software di Gestione	3		
2	Strumentazione per l'esecuzione del "Fogging test",	10	2.1	Caratteristiche del sistema proposto	5		
			2.2	Numero di postazioni di misura		5	
3	Abrasimetro Martindale	12	3.1	Caratteristiche del sistema proposto	4		
			3.2	Numero di postazioni di misura		5	
			3.3	Caratteristiche dei materiali di consumo	3		
4	Caratteristiche migliorative dell'offerta	5	4.1	Peculiarità e caratteristiche migliorative della strumentazione offerta	5		
5	Garanzia	10	5.1	Caratteristiche Migliorative del Servizio di Garanzia Offerto Rispetto alla richiesta (ad es. Estensione per un periodo maggiore a quanto richiesto)	10		
6	Organizzazione del servizio di assistenza tecnica	18	6.1	Tempi di intervento su chiamata		9	
			6.2	Modalità organizzative del Servizio di Assistenza Tecnica	9		
	Totale	**70**			**41**	**29**	**0**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott. Gianluigi Calvanese

CALVANESE GIANLL
2018.05.28 09:32:45
CN=CALVANESE GIANLUIGI
C=IT
2.5.4.4=CALVANESE
2.5.4.42=GIANLUIGI
RSA/2048 bits

IL DIRETTORE GENERALE
dott. Edoardo Imperiale

Firmato digitalmente da
Edoardo Imperiale
O = non presente
C = IT