







Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –
Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI SPETTROMETRO DI MASSA A TRIPLO QUADRUPOLO DI ALTA FASCIA, INTERFACCIATO A UN SISTEMA CROMATOGRAFICO LIQUIDO AD ULTRA-ALTA PRESTAZIONE (UHPLC-MS/MS) PER LE ESIGENZE DEL PROGETTO ONFOODS.

C.U.P: D93C22000890001 CIG: B0D839D838

CAPITOLATO TECNICO

Responsabile Scientifico Prof.ssa Chiara Dall'Asta









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 – Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

1.	OGGETTO.	3
2.	LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE	4
3.	CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI	5
4.	REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONE DI QUALITA'	9
5.	SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA	9
5.1.	. Garanzia	10
5.2.	. Assistenza	10
6.	TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E VERIFICA DI	
COI	NFORMITA'	11
6.1.	. Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione. Forza maggiore	11
6.2.	. Verifica di conformità	12
7.	FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'UNIVERSITA'	13
8.	PENALI	13
9.	RISOLUZIONE	14
10.	RECESSO	16
11.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	16
12.	RESPONSABILITA' VERSO TERZI	17
13.	PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI	17









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

1. OGGETTO.

Al fine dello svolgimento delle attività di ricerca condotte nell'ambito del progetto ONFOODS, si rende necessaria l'acquisizione di una strumentazione UHPLC-MS/MS di alta fascia che consenta di effettuare analisi target su metaboliti noti e di recente interesse nei campi del *risk assessment* e *food safety*, abbinando al contempo un elevato livello di versatilità e garanzia del rispetto dei principi di sostenibilità economica e ambientale ai quali i progetti PNRR si ispirano.

Il progetto ONFOODS è finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU — Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3 — Avviso N. 341 del 15/03/2022 del Ministero dell'Università e della Ricerca; istanza n. PE0000003, decreto di concessione del finanziamento n. 1550 del 11/10/2022, CUP D93C22000890001, "Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security — Working ON Foods" (ONFoods). Con il Decreto Rettorale n. 717 del 02 maggio 2022, ratificato con delibera CDA/10-05-2022/176, è stata approvata la partecipazione dell'Università degli Studi di Parma. In particolare, l'Università degli Studi di Parma riveste il ruolo di soggetto proponente, socio fondatore dell'HUB, di Spoke e di soggetto affiliato allo Spoke per la creazione di un Partenariato Esteso nell'ambito della tematica di cui al punto 10) — Modelli per un'alimentazione sostenibile.

Il sistema UHPLC-MS/MS oggetto della presente procedura di gara verrà dedicato al 100% per le esigenze dei progetti inquadrati nello Spoke 03 del progetto ONFOODS, partenariato del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Lo Spoke 03 è esclusivamente dedicato alla sicurezza alimentare e al risk assessment di alimenti tradizionali e innovativi, e più specificamente all'individuazione di nuovi contaminanti. Obiettivo principale è lo sviluppo di metodologie per la caratterizzazione dei rischi emergenti. A tale scopo, si rende necessario l'utilizzo di strumentazione ad elevata sensibilità e accuratezza, capace di garantire la quantificazione di contaminanti in tracce ed ultratracce.

Il sistema UHPLC-MS/MS in oggetto, per raggiungere gli obiettivi dei progetti a cui verrà dedicato, dovrà collocarsi tra le strumentazioni di "alta fascia", ovvero caratterizzate dal più elevato livello di sensibilità dello spettrometro di massa e dalla più elevata efficienza di separazione del sistema cromatografico. Tali performance consentiranno l'analisi target di metaboliti di interesse e contaminanti in tracce noti ed emergenti, presenti in matrici alimentari e tessuti animali, con limiti di rivelazione e quantificazione in grado di sostenere future rimodulazioni restrittive dei limiti di legge nazionali ed europei. Inoltre, lo strumento in oggetto verrà utilizzato per raccogliere dati utili alla modellazione di nuovi scenari di rischio, quindi a supporto del risk assessment alimentare. Pertanto, al fine di minimizzare l'incertezza associata ai modelli di









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

rischio sviluppati, si rende necessario il raggiungimento di limiti di rivelazione nei range delle ultratracce (ng - μ g/Kg).

Considerato l'ampio range degli analiti che saranno oggetto di studio e la loro diversa natura chimica, la strumentazione dovrà essere caratterizzata inoltre dal più alto grado di versatilità, con possibilità di montare diverse interfacce che consentano l'analisi di metaboliti aventi diverso grado di polarità e volatilità, presenti sia in estratti liquidi che matrici solide. Questo al fine di garantire l'applicabilità ad un range di matrici alimentari di interesse molto ampio (materie prime, semilavorati, prodotti finiti) e ancora in via di definizione insieme ai partner industriali del progetto. Di conseguenza, lo strumento in oggetto dovrà garantire, anche tramite la compatibilità con diverse interfacce, la massima versatilità. Infine, in conformità ai principi di sostenibilità ambientale ed economica dei progetti PNRR, lo strumento dovrà presentare le minori richieste energetiche, di consumo di gas tecnici e calore prodotto.

Sono parte integrante della fornitura richiesta le seguenti prestazioni:

- Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione dell'intera linea strumentale e verifica di conformità.
- Servizio di garanzia e di assistenza full risk della durata di almeno 12 mesi.
- Formazione del personale universitario addetto all'utilizzo del sistema.

La strumentazione e i materiali oggetto di fornitura dovranno essere senza difetti, nuovi di fabbrica ed originali in ogni loro parte e/o componente, di ultima generazione, completi di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, come dettagliatamente indicato al successivo articolo 3 del presente capitolato speciale d'appalto. Non potranno essere offerti in gara strumenti usati, anche in condizioni "refurbished" o exdemo.

2. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE.

L'apparecchiatura dovrà essere consegnata, installata e collaudata presso il laboratorio di Spettrometria di Massa ubicato presso il Centro Interdipartimentale Misure "G. Casnati" (CIM) dell'Università degli Studi di Parma (locale cod. SIPE 13.04.0.020 c/o Parco Area delle Scienze 23/A, 43124, IT-PR), che attualmente ospita già uno spettrometro di massa ad alta risoluzione.

Sebbene il locale in oggetto sia già provvisto di requisiti minimi indispensabili per ospitare una seconda strumentazione, lo stesso presenta alcune limitazioni impiantistiche e di spazio, legate anche alla presenza dello spettrometro già installato.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

Si specifica che in tale locale non si intende effettuare ulteriori modifiche e/o adeguamenti, compresa l'introduzione di nuove attrezzature o la sostituzione di quelle già presenti (fatto salvo casi di guasti importanti per cui la riparazione non sarebbe conveniente, rispetto all'acquisto di una nuova attrezzatura).

Fa eccezione l'eventuale installazione di elementi di protezione e attraversamento (es. canaline a schiena d'asino).

La strumentazione oggetto della presente gara, pertanto, dovrà presentare requisiti di installazione che pienamente si conformano alle caratteristiche del sito di installazione individuato, senza richiedere gli interventi di cui sopra.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI.

Gli elementi descritti al punto 3.1 rappresentano la <u>configurazione minima richiesta</u> della strumentazione a cui l'Offerente dovrà conformarsi nella sua offerta. Le caratteristiche elencate devono essere fornite da specifiche tecniche ufficiali. Il non rispetto di uno o più parametri porterà all'esclusione dell'offerta dalla gara.

Saranno tuttavia ritenute ammissibili offerte con soluzioni tecniche alternative con caratteristiche che diano prestazioni equivalenti o superiori a quelle richieste dal presente capitolato, in accordo con i parametri tecnici riportati nel disciplinare di gara.

Gli elementi descritti alla sezione 3.2, dettagliati nel disciplinare di gara, devono intendersi come caratteristiche migliorative della linea strumentale.

3.1 – Caratteristiche minime a pena esclusione:

Condizioni generali:

- Il sistema offerto deve essere nuovo di fabbrica.
- Per ogni caratteristica va riportata una relazione esaustiva comprovante le caratteristiche dichiarate.
- L'intero sistema deve potere essere installato nel locale individuato all'art. 2 del presente capitolato speciale d'appalto, con il vincolo di potere collegare lo spettrometro e la pompa di pre-vuoto alla linea supportata dal gruppo di continuità (sulla quale rimarranno collegati lo spettrometro e la pompa di pre-vuoto della linea strumentale già presente); senza richiedere modifiche e lavori di adeguamento strutturale e/o impiantistico o l'introduzione di nuove attrezzature o la sostituzione









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –
Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

di quelle presenti e in uso. Tale condizione è da verificarsi tramite sopralluogo, prima della partecipazione al bando. La mancata verifica della compatibilità della strumentazione con il locale ad essa adibita comporterà l'esclusione della relativa offerta di gara.

Spettrometro di massa a triplo quadrupolo di alta fascia:

- 1. Spettrometro di massa a triplo quadrupolo (MS/MS o QQQ) da banco.
- 2. La sorgente deve essere ortogonale (non in asse) con l'orifizio di entrata alla zona di analisi.
- 3. Interfaccia di collegamento: l'isolamento della parte a pressione atmosferica dalla parte di misura ad alto vuoto deve avvenire senza l'uso di linee di trasferimento quali capillari e/o tubicini e/o linee di desolvatazione di alcun tipo, dimensione e forma, allo scopo di ridurre al minimo effetti memoria, occlusione del capillare stesso, formazione di addotti.
- 4. Lo spettrometro dovrà essere di sorgente multipla in grado di lavorare nella stessa corsa analitica sia in modalità ESI che in modalità APCI.
- 5. Lo switching di polarità di ionizzazione (ESI+/ESI-) deve essere ≤ 15 ms.
- 6. La velocità di scansione deve essere almeno 18,000 amu/s.
- 7. Sensibilità MRM (ESI+): 1 pg di reserpina iniettato in colonna in gradiente deve generare un rapporto segnale/rumore per la transizione 609>195 m/z di almeno 2.500.000:1. Allegare specifiche tecniche ufficiali di casa madre.
- 8. Sensibilità MRM (ESI-): 1 pg di chloramphenicolo iniettato in colonna in gradiente deve generare un rapporto segnale/rumore per la transizione 321>152 di almeno 2.500.000:1. Allegare specifiche tecniche ufficiali di casa madre.
- 9. La linearità della risposta dello strumento deve essere almeno di 6 (sei) ordini di grandezza.
- 10. Lo spettrometro deve essere dotato di una valvola integrata (Divert Valve) all'interno dello strumento, controllata direttamente dal software, che consenta di gestire il flusso in uscita dal sistema cromatografico, introducendolo nello spettrometro o deviandolo verso lo scarico per minimizzare la contaminazione della sorgente durante le analisi di routine.

Sistema cromatografico UPLC/U-HPLC

- 1. Il sistema di separazione cromatografica UPLC/U-HPLC e lo spettrometro di massa devono essere progettati, sviluppati e prodotti dalla stessa azienda fornitrice.
- 2. Il sistema deve potere operare come UPLC/U-HPLC ed utilizzare anche colonne impaccate con diametro delle particelle $< 2 \, \mu m$.
- 3. Il cromatografo liquido deve essere gestito dallo stesso software dello spettrometro di massa.









finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

- 4. L'intero sistema cromatografico deve essere garantito come inerte nel rilascio dei composti perfluoroalchilici. Saranno consentiti a tale scopo kit di inertizzazione dedicati alle analisi in tracce di tali molecole. Tale kit deve essere prodotto dalla stessa azienda fornitrice della strumentazione.
- 5. La fluidica del sistema cromatografico deve essere costituita da materiale inerte in modo tale da minimizzare l'adesione alle superfici (Relazionare i vantaggi applicativi forniti da questa configurazione).

Pompa

- 1. Sistema di gestione dei solventi con miscelazione quaternaria a bassa pressione.
- 2. Intervallo di flussi selezionabile da 0.010 a 2.00 ml/min.
- 3. Precisione minima del flusso ≤ 0.1% RSD.
- 4. Precisione minima di composizione della fase mobile ≤ 0.15% RSD.
- 5. La pompa deve essere equipaggiata con un sistema di lavaggio delle guarnizioni automatico.
- 6. Devono essere presenti sistemi di sicurezza che comprendano sensori di perdita e diagnostica automatica.
- 7. Pressione di esercizio della pompa di almeno 1000 bar (circa 14500 psi).
- 8. Sistema di degasaggio dei solventi, di tipo a permeazione sottovuoto che non richiede l'uso di gas ausiliari, integrato nel modulo di pompaggio per almeno quattro canali indipendenti.

Modulo di termostatazione colonna

- 1. Il vano colonna deve potere ospitare almeno 2 colonne cromatografiche da 15 cm.
- 2. Modulo di termostatazione operante nell'intervallo da temperatura ambiente fino ad almeno 80°C.
- Deve essere presente un preriscaldatore attivo, che assicura un migliore controllo della temperatura della fase mobile prima dell'ingresso in colonna, garantendo una maggiore riproducibilità.

Campionatore automatico

- 1. Campionatore automatico in grado di alloggiare almeno 80 vials da 2 ml.
- 2. Carryover (effetto memoria) \leq 0.002%.
- 3. Modulo di termostatazione ad effetto Peltier nell'intervallo da 4 a 40°C per vials da 2 ml, di tipo elettrico, senza utilizzo di gas compressi.
- 4. Devono essere presenti sistemi di sicurezza che comprendono sensori di perdita e diagnostica automatica.

Software applicativo gestionale









finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

- 1. La linea strumentale oggetto della presente fornitura deve essere dotata di PC di ultima generazione, con caratteristiche in grado di supportare il software per il completo controllo di tutti i componenti del sistema e delle loro funzioni, nonché per la gestione quali-quantitativa dei dati spettrometrici.
- 2. Deve essere possibile effettuare il LC-MS/MS system check in maniera automatica di tutti i parametri strumentali mediante software.
- 3. La licenza del software non deve avere una scadenza temporale.
- 4. Il software deve permettere di impostare metodi automatici di shutdown strumentale, allo scopo di minimizzare il consumo di fase mobile e le richieste energetiche al termine di analisi in notturna o nei week end.

3.2 – Caratteristiche tecniche migliorative

Poste le caratteristiche tecniche elencate alla sezione 3.1 del presente capitolato, per garantire le più alte performance di una linea strumentale di alta fascia la strumentazione oggetto della presente gara dovrà presentare una serie di migliorie e requisiti preferenziali legati principalmente alle performance strumentali.

Saranno considerate migliorative anche le caratteristiche costruttive che consentono di limitare il tempo di fermo macchina durante le operazioni di manutenzione routinaria e/o ridurre la necessità di intervento su specifiche componenti del modulo spettrometro di massa.

Il sistema dovrà inoltre presentare la massima versatilità ed espandibilità, soprattutto attraverso la possibilità di aggiungere allo spettrometro di massa ulteriori interfacce che consentano di ampliare il range dei composti analizzabili, superando le limitazioni dei sistemi LC-MS.

Per garantire il massimo rispetto dei principi di sostenibilità economica e ambientale ai quali le progettazioni PNRR sono fortemente ispirate, lo spettrometro dovrà produrre il minore impatto ambientale ed economico, presentando le minori richieste energetiche, il minimo consumo di gas tecnici durante l'operatività e nullo durante i periodi di standby strumentale, la minore quantità di calorie dissipate.

Per il sistema cromatografico sarà preferibile che questo presenti un adeguato livello di automazione, soprattutto attraverso la possibilità di svolgere in automatico le operazioni di purge delle linee, nonché di garantire la più completa tracciabilità delle colonne cromatografiche, attraverso la possibilità di monitorarne lo storico di utilizzo mediante un dispositivo elettronico integrato.

Saranno preferibili per il software di gestione le funzioni integrate *time-saving*, come la conferma automatica del rapporto ione qualificatore/quantificatore in modalità MRM e la possibilità di quantificare automaticamente su un intero batch analitico uno o più analiti endogeni presenti nella matrice mediante il metodo delle aggiunte.

Il rispetto di tali condizioni è riportato nel Disciplinare di gara e dà diritto a punteggio aggiuntivo.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 – Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONE DI QUALITA'.

Tutti i componenti che costituiscono la linea strumentale devono essere conformi agli standard internazionali in merito alla sicurezza antinfortunistica, ergonomia ed interferenze elettromagnetiche, nonché conformi alle norme di relative alla sicurezza elettrica e meccanica.

Tutti i componenti devono presentare la marcatura CE ed essere conformi a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia.

L'intera strumentazione deve inoltre essere:

- Aggiornata all'ultima generazione disponibile all'atto di presentazione dell'offerta, secondo le più recenti soluzioni tecnologiche, e soddisfare i requisiti previsti per la specifica attività.
- Nuova di fabbrica e priva di difetti dovuti a progettazione o errata esecuzione, a vizi dei materiali impiegati.
- Completa di cavi di alimentazione, nonché di tutti gli accessori necessari per consentire l'immediata funzionalità.
- Corredata di manuali tecnici e d'uso, in lingua italiana, ove esistente, o in lingua inglese, in formato elettronico o scaricabile da internet, per la gestione del sistema, nonché di tutta la documentazione sulla sicurezza dell'apparecchiatura. In particolare, i manuali devono contenere tutte le informazioni per il corretto funzionamento e utilizzo dei vari moduli, nonché per la loro diagnostica (avviamento, fermi, interventi per guasti, operazioni consentite in fase di elaborazione, etc.). L'operatore economico aggiudicatario della commessa si impegna ad aggiornare e sostituire, ove necessario, tutti i manuali e la documentazione per tutta la durata di vita degli strumenti.

5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

Unitamente alla fornitura del sistema UHPLC-MS/MS l'operatore economico aggiudicatario è tenuto a fornire i servizi di cui al presente articolo che devono intendersi ricompresi nell'offerta tecnica ed economica formulata per la partecipazione alla presente procedura.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 – Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

5.1. Garanzia

Lo strumento deve essere corredato da una garanzia della durata minima di 12 (dodici) mesi a copertura totale full risk. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuta verifica di conformità con esito positivo del sistema UHPLC-MS/MS.

Durante il periodo di validità della garanzia, l'operatore economico aggiudicatario sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione straordinaria che si rendessero necessari.

5.2. Assistenza

L'assistenza deve consistere nell'obbligo per l'operatore economico aggiudicatario di fornire l'assistenza tecnica con le modalità di seguito specificate, provvedendo, a proprie spese e senza costi aggiuntivi per il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma, a tutte le operazioni di riparazione dell'attrezzatura guasta, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti. La garanzia include anche il costo della manodopera di tutti gli interventi.

Il servizio di assistenza dovrà essere erogato tramite le seguenti modalità:

- Supporto telefonico da remoto: l'operatore economico aggiudicatario si impegna a mettere a disposizione un numero telefonico, attivo da lunedì a venerdì nella fascia oraria 09:00-17:00, che potrà essere contattato dal Referente tecnico dell'Università, per chiedere supporto in merito alla risoluzione di problematiche che potrebbero insorgere durante l'utilizzo della strumentazione. Tale servizio dovrà essere erogato da personale tecnico adeguatamente formato e con adeguate competenze, in grado di prestare immediata assistenza, anche da remoto, e comunque entro un lasso di tempo non superiore a 24 (ventiquattro) ore dalla chiamata.
- Assistenza on site: nel caso in cui il supporto telefonico e/o da remoto di cui sopra non fosse risolutivo, l'operatore economico aggiudicatario dovrà inviare presso il sito dove è installata l'attrezzatura uno o più tecnici specializzati entro e non oltre 3 (tre) giorni lavorativi e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza da parte del personale universitario. L'intervento dovrà essere concluso con esito positivo entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento. Tale termine tiene conto anche dei tempi necessari per l'approvvigionamento dei pezzi di ricambio necessari alla riparazione della/e componente/i non funzionante/i. Qualora l'operatore economico aggiudicatario non fosse in grado di riparare la/e componente/i nei termini suddetti, provvederà, a sua cura e spese nel rispetto dei termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo della/e componente/i oggetto dell'intervento.
- Assistenza presso la sede dell'operatore economico aggiudicatario: nel caso in cui la/e componente/i oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede del fornitore aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della componente presso la sede del fornitore.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

Qualora il fornitore non fosse in grado di effettuare la riparazione nei termini di cui sopra, provvederà negli stessi termini alla sostituzione *ex novo* della/e parte/i oggetto dell'intervento.

I servizi prestati, così come le parti riparate e quelle eventualmente sostituite, saranno garantiti per il periodo di durata della garanzia.

Resta inteso che sono a carico dell'operatore economico aggiudicatario tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e di soggiorno, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento.

La possibilità di includere nella fornitura una estensione della garanzia e/o dell'assistenza full risk (gratuita o a un prezzo bloccato; su base annua fino a un massimo di 2 (due) anni oltre al primo) è riportata nel disciplinare di gara e dà diritto a punteggio aggiuntivo.

TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E VERIFICA DI CONFORMITA'.

6.1. Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione. Forza maggiore.

Lo strumento dovrà essere consegnato entro e non oltre 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi dall'emissione dell'ordine da parte del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco e dalla comunicazione dello stesso all'aggiudicatario. In caso di consegne parziali, la data di consegna di riferimento sarà quella relativa all'ultima componente consegnata.

Il fornitore dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto degli strumenti fino al locale adibito all'installazione dello stesso. La movimentazione dovrà essere effettuata con personale ed attrezzature adeguati.

Una volta consegnato, lo strumento dovrà essere installato e messo in funzione in loco e dovrà essere corredato di tutti i protocolli e i software necessari al corretto funzionamento. L'installazione dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente e delle condizioni e clausole previste nel presente documento e nella documentazione di gara tutta. Dovrà essere effettuata da personale tecnico qualificato e dovrà essere completata entro 20 (venti) giorni lavorativi e consecutivi a decorrere dalla data di consegna della strumentazione.

In fase di installazione, il fornitore dovrà fornire tutti gli elementi accessori necessari al funzionamento dello strumento (cavi di alimentazione, connessioni, raccordi, ecc). Nel caso in cui l'aggiudicatario, a causa di forza maggiore o per motivi ad esso non imputabili, non fosse in grado di effettuare la fornitura nei termini









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

suddetti, può chiedere formalmente, entro la scadenza dei richiamati termini, una motivata proroga che, se ritenuta giustificata, verrà concessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dal RUP.

Nel caso in cui la forza maggiore determini un ritardo nell'esecuzione superiore a giorni 60 (sessanta) continuativi, l'Università di Parma ha diritto di recedere dal contratto incamerando l'intero importo garantito con la fideiussione, fatto in ogni caso salvo il maggior danno subito.

La presentazione da parte dell'aggiudicatario di domande intese ad ottenere spostamenti dei termini, modificazioni di clausole o, in generale, comunicazioni e chiarimenti non comporta automaticamente l'interruzione della decorrenza dei termini contrattuali.

6.2. Verifica di conformità.

La verifica di conformità potrà essere effettuata in concomitanza all'installazione e comunque entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dall'installazione stessa, in data da concordarsi con il personale del Dipartimento alla presenza congiunta di un rappresentante del fornitore e di uno o più rappresentanti della stazione appaltante, incluso il RUP e il Responsabile scientifico. Il predetto Responsabile scientifico assolve alle funzioni di direzione dell'esecuzione del contratto.

La verifica del corretto funzionamento della strumentazione e degli accessori, da effettuarsi presso il luogo di consegna e installazione dello strumento, dovrà essere effettuata mediante prove di funzionalità dedicate (prove di collaudo).

Per le verifiche di funzionalità il fornitore dovrà inviare personale tecnico specializzato e con adeguate competenze in relazione alle operazioni da svolgersi.

Durante la fase di verifica, dovranno essere dimostrate, verificate e documentate le caratteristiche tecniche dello strumento dichiarate nell'offerta tecnica, nonché il corretto funzionamento dello stesso e di tutte le sue componenti.

Le prove di collaudo dovranno prevedere la verifica delle specifiche dichiarate dal fornitore in condizioni di funzionamento del sistema UHPLC-MS/MS.

Le operazioni di verifica e le relative risultanze dovranno essere riportate in uno specifico verbale firmato dai rappresentanti di entrambe le Parti (Università e operatore economico aggiudicatario).

L'esito positivo della verifica e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque il fornitore da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengono accertati al momento dell'utilizzo durante il periodo di validità della garanzia.

Ogni onere derivante dalla verifica e dalle eventuali modifiche necessarie per garantire la perfetta messa in funzione dallo strumento è a totale carico dell'operatore economico aggiudicatario.

Per tutto quanto non espressamente disciplinato nel presente articolo, la verifica di conformità sarà effettuata secondo quanto disposto dall'art. 116 del D. lgs. 36/2023.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 – Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

7. FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'UNIVERSITA'.

L'Offerente dovrà prevedere un piano di training di familiarizzazione da effettuarsi in 3 giornate lavorative in favore di 3 operatori dell'Università e una unità di personale tecnico referente che si occuperà della gestione interna della strumentazione. Nell'ambito della programmazione del training, l'operatore economico aggiudicatario dovrà prevedere una sessione di durata non inferiore a 3 ore, dedicata al personale tecnico di riferimento, per l'addestramento specifico sulle operazioni di manutenzione di base dello spettrometro e del sistema cromatografico, calibrazione, diagnostica delle problematiche e troubleshooting.

8. PENALI

Il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma si riserva la facoltà di richiedere al RUP l'applicazione di una o più penali per il mancato rispetto delle tempistiche connesse alla consegna e all'installazione dello strumento, all'erogazione della formazione, nonché agli ulteriori casi previsti dallo Schema di Contratto.

Sarà applicata una penale pari all'un per mille del valore contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini di consegna e di esecuzione delle obbligazioni di cui al presente capitolato speciale d'appalto. Le penali sono tra loro cumulabili fino ad un massimo del 10% del valore contrattuale. Qualora sia superato il predetto limite massimo, il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco – Università di Parma ha facoltà di risolvere il contratto. È fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

8.1 Penali PNRR

Ai sensi dell'art. 47 comma 6 del D.L. 77/2021 conv. in L. 108/2021 si prevede l'applicazione delle seguenti penali, commisurate all'importo del contratto.

a) mancata produzione della relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile entro sei mesi dalla stipula del contratto *ex* art. 47 comma 3, D.L. del D.L. 77/2021 conv. in L. 108/2021: applicazione della penale pari allo 0,6 per mille per ogni giorno di ritardo successivo ai sei mesi dalla data di stipula;









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –
Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

b) mancata produzione della dichiarazione relativa all'assolvimento delle norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità e della relazione relativa a tale assolvimento e alle eventuali sanzioni e provvedimenti nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte entro sei mesi dalla stipula del contratto ex art. 47 comma 3-bis, D.L. del D.L. 77/2021 conv. in L. 108/2021: applicazione della penale pari allo 0,6 per mille per ogni giorno di ritardo successivo ai sei mesi dalla data di stipula;

L'applicazione delle penali di cui alle lettere a) e b) avverrà in misura giornaliera previa contestazione formale a mezzo pec.

Le penali applicate per tutta la durata del contratto non possono comunque superare, complessivamente, il **20 per cento** dell'ammontare netto contrattuale, pena la risoluzione del contratto.

Il mancato rispetto della produzione della relazione di cui alla lettera a) comporta, oltre all'applicazione della penale nella misura indicata, la segnalazione ad ANAC ai fini dell'interdizione dalla partecipazione, per un periodo di dodici mesi, sia in forma singola sia in raggruppamento, ad ulteriori procedure di affidamento in ambito PNRR e PNC.

9. RISOLUZIONE

Il contratto si risolve, oltre che nei casi previsti nel presente capitolato, nelle ipotesi e secondo le modalità di cui agli artt. 122 del Codice e 1453 e ss. del Codice civile.

Il direttore dell'esecuzione, quando accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne ai sensi dell'articolo 122, comma 3, del Codice la buona riuscita delle prestazioni, invia al RUP una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei servizi / forniture eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Il direttore dell'esecuzione formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando a quest'ultimo un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle sue controdeduzioni al

Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del RUP dichiara risolto il contratto.

Il RUP, nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dell'esecuzione curi la quantificazione dei servizi/forniture già eseguiti, e la relativa presa in consegna.

Il direttore dell'esecuzione fornisce altresì indicazione al RUP per l'irrogazione delle penali da ritardo previste nel contratto e per le valutazioni inerenti alla risoluzione contrattuale ai sensi dell'articolo 122, comma 4, del Codice.









finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

Qualora sia stato nominato, il soggetto incaricato della verifica di conformità procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile in cui è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nei documenti progettuali approvati nonché nelle eventuali perizie di variante.

Il contratto si risolve anche nell'ipotesi di cui all'art. 104, comma 9, del Codice, in tema di adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avvalimento.

La stazione appaltante ha inoltre diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'Appaltatore sia inadempiente anche solo rispetto ad una delle obbligazioni di cui ai seguenti punti:

- 1. mancato rispetto del termine finale di consegna dei beni/servizi da parte dell'Appaltatore, per colpa imputabile all'Appaltatore. In tale caso, l'Appaltatore sarà tenuto a restituire alla stazione appaltante l'ammontare del contributo perso.
- 2. violazione del principio DNSH dei principii del tagging climatico e digitale;
- 3. mancata realizzazione, anche parziale, per fatti imputabili all'Affidatario, dell'Intervento strumentale alla realizzazione della proposta della Stazione Appaltante ammessa definitivamente al finanziamento, con conseguente revoca totale del finanziamento stesso, nel caso in cui la parte realizzata non risulti organica e funzionale.

Qualora si verificasse la perdita o la revoca dei finanziamenti previsti dal PNRR o dal PNC, l'Affidatario sarà altresì chiamato a risarcire la Stazione Appaltante per i danni cagionati da costui.

La risoluzione del contratto sarà comunicata dal RUP all'aggiudicatario, previa deliberazione da parte del competente Consiglio di Amministrazione della stazione appaltante. La risoluzione avrà effetto, senza obbligo preventivo di diffida da parte della stazione appaltante, a far data dal ricevimento della stessa.

Eventuali inadempienze non esplicitamente indicate fra quelle in elenco, ma tali da compromettere il rispetto dei contenuti dell'Appalto o ritenute rilevanti per la specificità delle prestazioni e comunque nel caso di mancata reintegrazione della cauzione definitiva, per l'ipotesi di parziale utilizzo, saranno contestate, ai sensi dell'art. 122, co. 3 del D.Lgs. 36/2023 e ss. mm. e ii., all'aggiudicatario dal RUP con comunicazione scritta, inoltrata a mezzo PEC. Nella contestazione è prefissato un termine non inferiore a quindici giorni entro il quale l'aggiudicatario deve sanare l'inadempienza o presentare le proprie osservazioni giustificative.

Decorso il suddetto termine senza risposta o senza che l'inadempimento sia sanato, o qualora la stazione appaltante non ritenga accoglibili le eventuali giustificazioni addotte, si procede alla risoluzione del contratto.

In caso di risoluzione del contratto, l'Università di Parma procederà ad incamerare l'intero importo della garanzia definitiva, a titolo di risarcimento forfettario dei danni, fatta salva la facoltà di procedere nei confronti dell'affidatario per tutti gli oneri conseguenti e derivanti dalla risoluzione contrattuale, compresi i maggiori oneri contrattuali eventualmente sostenuti dalla stazione appaltante e conseguenti a quelli derivanti dal nuovo rapporto contrattuale.









finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

10. RECESSO

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al D. Lgs. 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque momento purché tenga indenne l'appaltatore mediante il pagamento delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in magazzino nel caso di servizi o forniture, oltre al decimo dell'importo dei servizi o delle forniture non eseguite calcolato secondo quanto previsto di seguito.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dalla stazione appaltante mediante una formale comunicazione all'appaltatore da darsi per iscritto con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna servizi o forniture e verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.

Il decimo dell'importo dei servizi/forniture non eseguite ai fini dell'applicazione dell'articolo 123, comma 1, del Codice è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei servizi / forniture eseguiti.

La stazione appaltante, ai sensi dell'art. 1, comma 13, del D.L. n. 95/2012 convertito in Legge n.135/2012, ha diritto di recedere in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. ai sensi dell'articolo 26, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488 successivamente alla stipula del predetto contratto siano migliorativi rispetto a quelli del contratto stipulato e l'appaltatore non acconsenta ad una modifica delle condizioni economiche tale da rispettare il limite di cui all'articolo 26, comma 3 della legge 23 dicembre 1999, n. 488.

11. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. È ammessa la cessione dei crediti alle condizioni di cui all'art. 120 del D. Lgs. 36 del 2023.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –
Working ON Foods (ONFOODS)»
CUP: D93C22000890001

12. RESPONSABILITA' VERSO TERZI.

L'appaltatore è unico responsabile di tutti gli eventuali danni verso terzi causati nelle varie fasi di completamento della fornitura, esonerando da ogni responsabilità l'Università di Parma, la Fondazione ONFOODS ed il personale di sorveglianza.

13. PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI.

L'aggiudicatario della fornitura emetterà fattura, in modalità elettronica, a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità e comunque al termine del corso di formazione per l'utilizzo della strumentazione.

Tutte le fatture dovranno recare l'indicazione del CIG dell'appalto e del CUP.

Le fatture elettroniche, ai sensi del Decreto MEF n. 55 del 3/4/2013, dovranno essere inoltrate utilizzando il Codice IPA, ed il Codice Unico Ufficio che saranno successivamente comunicati dalla stazione appaltante. Le modalità di fatturazione saranno opportunamente adeguate nel caso in cui l'aggiudicatario sia un operatore estero.

Si precisa, inoltre, che la fattura sarà liquidata entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della stessa.

L'aggiudicatario è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n. 136 del 2010, al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. Pertanto, l'aggiudicatario deve utilizzare un conto corrente bancario o postale, acceso presso banche o presso la Società Poste Italiane Spa, dedicato, anche in via non esclusiva, alla ricezione dei pagamenti dell'appalto in oggetto. Tutti i movimenti finanziari relativi alle prestazioni oggetto del presente appalto devono essere registrati sul conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, salvo le deroghe di cui al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010.

L'aggiudicatario è tenuto a comunicare al RUP gli estremi identificativi del conto corrente dedicato entro 10 (dieci) giorni dalla sua accensione, pena la risoluzione del contratto. Entro lo stesso termine devono essere comunicate le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.

Tale comunicazione dovrà riportare tutti gli elementi utili all'effettuazione del movimento finanziario quali in particolare:

a) i riferimenti specifici dell'aggiudicatario (ragione sociale completa, sede legale, codice fiscale/Partita IVA);









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001

- b) tutti i dati relativi al conto corrente con riferimento particolare al codice IBAN e ai dati di possibile riscontro (indicazione della banca con precisazione della filiale/agenzia, codici ABI e CAB, codice CIN e ulteriori riferimenti utili);
- c) i riferimenti specifici dei soggetti (persone fisiche) che per il Contraente saranno delegati ad operare sul conto corrente dedicato.

Qualora il conto corrente dedicato sia già attivo la comunicazione di cui sopra deve precisare tale circostanza al fine di non incorrere nelle sanzioni previste per la tardiva comunicazione.

Tutti i documenti fiscali emessi per l'ottenimento dei pagamenti devono riportare gli estremi del conto corrente dedicato.

I pagamenti, ai sensi della normativa vigente, sono condizionati alla preventiva verifica del versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi ed alla verifica di cui al combinato disposto dell'Art. 48 bis D.P.R. 602/1973 e del Decreto del MEF n. 40 del 18/01/2008. Le somme per le eventuali penalità saranno decurtate dai corrispettivi contrattuali, previa emissione di apposite note di credito, emesse dal Contraente a seguito di contestazione degli inadempimenti.

Nel caso di applicazione di penali, le fatture potranno essere liquidate solo dopo che siano pervenute al RUP le relative note di credito, e il termine di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi per la liquidazione decorrerà dalla data di ricezione delle note di credito. Inoltre, in caso di mancata emissione delle note di credito per penali, la stazione appaltante potrà rivalersi sulla cauzione definitiva.

Il Responsabile scientifico Prof.ssa Chiara Dall'Asta Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del D. Igs. 82 del 2005, ss.mm.ii e norme collegate.









Decreto Direttoriale di concessione del finanziamento MUR n. 1550 dell'11 ottobre 2022 –

Codice Identificativo Progetto MUR: PE0000003

Titolo del Progetto: «Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods (ONFOODS)»

CUP: D93C22000890001