

**ELABORAZIONE INTEGRATA CON UNA PLURALITÀ DI FONTI AMMINISTRATIVE E
SERVIZI PER ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO QUALITATIVO E SUCCESSIVA STATISTICHE
DELLE INFORMAZIONI RELATIVE ALLE PREVISIONI A BREVE E MEDIO PERIODO
DELLA DOMANDA DI PROFESSIONI DELLE IMPRESE E RELATIVA DIFFUSIONE DEI
DATI (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2018 -2020)**

Relazione tecnica

1. PREMESSA

Con la presente relazione tecnica vengono definiti i requisiti dei servizi relativi al “Sistema informativo EXCELSIOR” per il triennio 2018-2020 oggetto della gara per l’affidamento dei servizi per attività di elaborazione dei risultati mensili e annuali dell’indagine e relativa integrazione con altre fonti disponibili sulle job vacancies, alla diffusione dei dati rilevati a cadenza mensile e annuale nonché alla produzione e diffusione di dati previsionali sul fabbisogno di professioni a medio periodo (quinquennale) rispetto all’anno di indagine.

CUP: **E56I18000000007**

2. CONTESTO DI RIFERIMENTO

L’Unione Italiana delle Camere di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura realizza, a partire dal 1997, in collaborazione con il Ministero del Lavoro e l’Unione Europea il “Sistema informativo per l’occupazione e la formazione” Excelsior, che ricostruisce annualmente e a cadenza trimestrale il quadro previsionale della domanda di lavoro e dei fabbisogni professionali e formativi espressi dalle imprese, con dettaglio territoriale – fino a livello provinciale – e settoriale, fornendo indicazioni di estrema utilità soprattutto per supportare le scelte di programmazione della formazione, dell’orientamento e delle politiche del lavoro.

Ormai da diversi anni, il Sistema Informativo Excelsior è riconosciuto come un indispensabile strumento di monitoraggio circa l’evoluzione della struttura occupazionale e dei fabbisogni professionali delle imprese nei diversi settori di attività economica e per ciascuna delle province italiane, rappresentando ormai una *best practice* non solo in ambito nazionale ma anche europeo¹.

Il Sistema Excelsior mira quindi a quantificare e qualificare la domanda effettiva di professioni da parte delle imprese nei diversi bacini territoriali del lavoro (in generale definiti dall’unità

¹ Il *Sistema Informativo Excelsior* è stato segnalato di recente (dicembre 2014) come caso italiano di successo nell’ambito della Raccomandazione 18 Giugno 2009 (2009/C 155/02) EQAVET (*European Quality Assurance in Vocational Education and Training*) tra i meccanismi in grado di identificare i fabbisogni formativi nel mercato del lavoro

amministrativa provinciale, ma con approfondimenti relativi a micro-aree territoriali e a settori/comparti produttivi specifici), in modo da fornire un supporto informativo a coloro che devono orientare l'offerta di lavoro verso le esigenze espresse dalla domanda e facilitare l'incontro diretto e puntuale tra l'offerta stessa e la domanda da parte delle imprese.

Per il triennio 2018-2020, la realizzazione del Sistema Informativo Excelsior "Attività di monitoraggio continuo dei fabbisogni professionali per favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro" è finanziata dall'ANPAL nell'ambito del PON SPAO "Sistemi di Politiche Attive per l'Occupazione" Asse I "Occupazione" (CUP del Progetto: **E56I18000000007**) e prevede la realizzazione di una rilevazione mensile - con tecniche miste di somministrazione del questionario in combinazione ottimale tra CAWI, CATI, CAPI o altre eventuali modalità di rilevazione diretta o indiretta - della domanda di lavoro delle imprese nei settori privati.

3. OGGETTO DELLA FORNITURA

3.1 Descrizione e durata delle attività

Le attività oggetto del presente Capitolato si inseriscono nel quadro del progetto "Sistema informativo EXCELSIOR" per il triennio 2018-2020, come richiamato in premessa.

In particolare, le attività si articolano in diversi Lotti, e relative Azioni, finalizzati nel loro complesso all'elaborazione dei risultati mensili e annuali dell'indagine e relativa integrazione con altre fonti disponibili sulle job vacancies, alla diffusione dei dati rilevati a cadenza mensile e annuale nonché alla produzione e diffusione di dati previsionali sul fabbisogno di professioni a medio periodo (quinquennale) rispetto all'anno di indagine.

I lotti previsti si articolano come di seguito:

Lotto 1 - Stima dei flussi di entrata sulla base di dati amministrativi e predisposizione di scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve (1-3-6-12 mesi) e a medio termine (5 anni) – CPV 73110000-6;

Lotto 2 - Preparazione delle basi dati iniziali, elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale, preparazione delle basi dati finali e diffusione dei dati mensili e annuali - CPV 73110000-6;

Lotto 3 - Trattamento qualitativo delle web job vacancy e delle informazioni sulle professioni raccolte in modo destrutturato tramite l'indagine excelsior online con la finalità di creare un database di tassonomie standard delle professioni/skill - CPV 73110000-6;

Lotto 4 - Realizzazione di report di analisi socio-economica sulla domanda di professioni basati sull'indagine continua in chiave annuale - CPV 73110000-6;

Le attività dovranno essere svolte nel periodo che va da luglio/agosto 2018, e comunque dal momento dell'assegnazione del contratto, a dicembre 2020, con una cadenza mensile e annuale, secondo i prodotti richiesti nei diversi lotti di gara.

Le imprese intervistate appartengono all'intero territorio nazionale e sono, in buona parte, ma non esclusivamente, di piccole e medie dimensioni.

Le attività verranno svolte presso la sede dell'Impresa/e aggiudicataria/e, tranne nei casi in cui Unioncamere richieda la partecipazione dei diversi componenti l'equipe di ricerca ad incontri operativi e/o istituzionali presso la propria sede di Roma. Dovrà essere, in ogni caso, garantito il più stretto coordinamento con Unioncamere e con gli altri soggetti aggiudicatari della realizzazione delle attività connesse di ciascun Lotto oggetto del presente Capitolato.

4. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

4.1 LOTTO N.1 - Oggetto e attività: Stima dei flussi di entrata sulla base di dati amministrativi e predisposizione di scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve (fino a 12 mesi) e a medio termine (fino a 5 anni)

Per tale servizio si richiede la realizzazione di tre attività distinte:

4.1.1 Azione 1: Stima dei flussi di entrata (attivazioni di contratti) sulla base di dati amministrativi e predisposizione dei relativi scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve periodo (1-3-6-12 mesi)

Elaborazione di stime previsionali sui flussi quantitativi delle entrate (attivazione di contratti) a partire dai dati statistici e/o amministrativi che verranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria, tramite l'adozione di un modello statistico previsionale, aggiornabile periodicamente (tendenzialmente su base trimestrale) sulla base delle fonti disponibili.

Tale modello dovrà tenere conto sia delle serie storiche dei flussi, sia di variabili esogene di disponibilità pubblica o eventualmente fornite da Unioncamere, sia di indicatori derivanti dalle stime (quali variabili anticipatorie) ricavabili dai dati rilevati e storicizzati mensilmente/trimestralmente dalle indagini pregresse o comunque rese disponibili al momento della realizzazione del modello. Il suddetto modello statistico previsionale dovrà consentire la stima dei flussi di breve e medio periodo (1-3-6-12 mesi) con un dettaglio di stratificazione (territorio - sino ai Centri per l'Impiego - dimensione, settore) compatibile con le passate edizioni di Excelsior, con le elaborazioni qualitative dei flussi nonché coerente con le statistiche ufficiali e/o confronti deducibili dai dati amministrativi.

L'attività prevede, inoltre, di elaborare e assegnare uno scoring probabilistico puntuale per singola impresa che consenta di stimare la relativa probabilità di assunzione data una serie di caratteristiche qualitative desunte dai contenuti delle fonti amministrative rese disponibili.

Le fasi di lavoro si articolano come segue:

4.1.1.1) Ricostruzione in serie storica trimestrale e mensile di stock flussi: in particolare, sulla base di dati statistici e/o amministrativi resi disponibili da Unioncamere dovrà essere costruito un database di input dei marginali di flusso (matrice di input dei dati in serie storica) utili alle stime del modello. Il livello di aggregazione dei dati di input del modello dovrà essere condizionato dai marginali di output attesi, ovvero compatibili con la metodologia basata sugli stimatori calibrati utilizzati per le attività di elaborazione dei dati raccolti nel Lotto 2 i cui vincoli dovranno essere stabiliti sulla base delle variabili (o loro proxy) rilevate contemporaneamente sia dalle fonti statistiche e/o amministrative che dal questionario d'indagine;

4.1.1.2) Studio e realizzazione di un modello statistico, aggiornabile periodicamente sulla base delle fonti amministrative/statistiche rese disponibili da Unioncamere, che per la sua

realizzazione tenga conto sia delle serie storiche dei flussi (opportunamente ricostruiti al punto precedente), sia di variabili esogene di disponibilità pubblica o eventualmente rese disponibili, sia di indicatori derivanti dalle stime (quali variabili anticipatorie) provenienti dai dati rilevati mensilmente dall'indagine. Il suddetto modello statistico previsionale dovrà consentire la stima dei flussi di breve e medio periodo (1-3-6-12 mesi) con un dettaglio di stratificazione allineato con la disaggregazione dei dati di input e successivamente per territorio - sino ai Centri per l'Impiego - dimensione, settore compatibilmente con le passate edizioni di Excelsior e coerente con le statistiche ufficiali;

4.1.1.3) Costruzione di un sistema di valutazione e di verifica dei flussi ex-ante (sulla base del fitting del modello) ed ex-post (sulla base dei dati reali) dei risultati ottenuti ai diversi livelli di esposizione del dato, con possibile impatto sulle stime del modello stesso (utilizzo di tecniche di rolling).

4.1.2 Azione 2: Predisposizione di scenari previsionali sui fabbisogni professionali a medio periodo (quinquennale)

Realizzazione di scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali, professionali e formativi di medio termine (con un orizzonte quinquennale) a livello nazionale, regionale e settoriale, attraverso l'utilizzo di modelli che tengano conto e valorizzino anche i dati che verranno raccolti nell'ambito delle indagini mensili degli anni 2018, 2019 e 2020 nonché che sia svolto un aggiornamento trimestrale dell'applicazione del modello ai dati del quadro economico in modo da adattarsi periodicamente alla mutazione dello scenario di contesto.

Gli scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali dovranno prevedere due aggiornamenti nell'anno 2018 (ottobre e dicembre) e quattro aggiornamenti negli anni 2019-2020 (aprile, luglio, ottobre, dicembre), secondo un piano temporale delle attività che sarà definito e concordato con Unioncamere.

Le fasi di lavoro si articolano come segue:

4.1.2.1) Identificazione del modello/sistema previsionale privilegiando metodologie flessibili che consentano di cogliere le evoluzioni settoriali della domanda di lavoro - determinate da diversi fattori quali, ad esempio, le trasformazioni tecnologiche, l'automazione dei processi produttivi e le tendenze demografiche - che possono interessare i diversi comparti economici sulla scorta delle peculiarità della loro specializzazione produttiva e di filiera. In particolare, pertanto, la costruzione del modello dovrà opportunamente tener conto di questi fattori elaborando scenari previsionali anche tramite l'introduzione e il trattamento di componenti esogene di tali variabili di "rottura" (shock) delle serie temporali nonché del contesto sovra-nazionale di riferimento.

4.1.2.2) Costruzione degli scenari previsionali che dovrà tenere conto dell'andamento della nati-mortalità delle imprese secondo i dati pubblici del Registro Imprese e di altri dati, se disponibili, sui principali indicatori del mercato del lavoro disponibili da scenari economici previsionali regionali realizzati dai principali istituti di ricerca.

Dovranno anche essere considerati scenari previsionali disponibili a livello nazionale (INAPP e altri) o internazionale (Cedefop, OCSE, FMI e altri) per l'analisi comparativa dell'andamento del mercato del lavoro delle principali economie europee e mondiali prendendo spunti ed esplicitando la motivazione sia delle ipotesi a contorno accettate ed incluse che di quelle non condivise ed escluse.

In particolare, con riferimento al lavoro dipendente gli scenari previsionali dovranno analizzare i flussi di entrata per raggruppamenti professionali (indicativamente codici ISTAT/ISCO a 2-digit o loro aggregazioni, ove scarsamente significativi), livello di studio e, ove possibile, principali indirizzi di studio. Si dovrà stimare la relativa componente di offerta di lavoro, con riferimento ai laureati e ai diplomati a livello nazionale e, ove possibile, anche per le disaggregazioni settoriali. L'analisi previsionale relativa a tale componente, oltre a incorporare le dinamiche demografiche della popolazione, dovrà fondarsi su dati di fonte MIUR, opportunamente integrati e coerenzati anche con altre fonti ufficiali disponibili.

Le informazioni quali-quantitative utili a tali finalità dovranno essere desunte e coerenziate con i risultati delle indagini mensili Excelsior opportunamente integrate con le altre principali fonti di carattere ufficiale, quali quelle di provenienza ISTAT, Eurostat, OCSE ecc..

4.1.2.3) Aggiornamento degli scenari previsionali in modo tale da incorporare la dinamica occupazionale osservata a livello disaggregato e dovrà essere costruito tenendo conto di possibili scenari alternativi sulle diverse variabili macroeconomiche. In particolare si dovrà prevedere, in caso di significativa trasformazione dello scenario di contesto iniziale, la revisione o aggiornamento del modello in modo da incorporare tali mutamenti.

Il possibile scostamento tra previsioni delle imprese delle indagini Excelsior e dati ex-post, con periodicità trimestrale, potrà essere utilizzato – insieme alle altre variabili esogene – nella predisposizione degli aggiornamenti degli scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali da realizzarsi, come sopra ricordato, ad ottobre e dicembre nell'anno 2018 e in aprile, luglio, ottobre e dicembre negli anni 2019-2020.

4.1.3 Azione 3: Assistenza tecnica

Realizzazione di una attività di assistenza specialistica che si renderà necessaria nel periodo di durata del progetto Excelsior, in particolare per rispondere all'esigenza di garantire approfondite analisi dei risultati, funzionali sia agli impegni istituzionali di Unioncamere e alla divulgazione presso la più vasta platea di utenti. Si richiede la massima flessibilità da parte del gruppo di lavoro incaricato nel far fronte a esigenze anche diversificate e non prevedibili a priori. Si dovranno prevedere, nel corso dell'intero periodo contrattuale, 60 giorni di assistenza di ricercatori in campo socio-economico ed econometrico e 60 giorni di analisti-programmatori su tematiche che saranno di volta in volta indicate da Unioncamere con almeno 1-2 giorni di anticipo.

4.2 LOTTO N. 2 - Preparazione delle basi dati iniziali, elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale, preparazione delle basi dati finali e diffusione dei dati mensili e annuali

Per tale servizio si richiede la realizzazione di quattro attività distinte:

4.2.1 Azione 1: Ricostruzione in serie storica trimestrale/mensile di stock e flussi per le imprese con dipendenti e addetti

L'attività consiste nella ricostruzione in serie storica trimestrale e mensile di stock e flussi per le imprese con dipendenti e addetti (e per loro unità locali) a partire dai dati grezzi statistici e/o amministrativi resi disponibili da Unioncamere, ricostruendo in serie storica trimestrale e mensile, le variabili di stock e flussi per le imprese con dipendenti e addetti.

Le attività di elaborazione dovranno determinare, a livello di impresa, la serie storica mensile dei dipendenti, individuando e sanando le duplicazioni e i dati mancanti, al fine di contabilizzare lo stock e i flussi di attivazione/cessazione dei rapporti tra lavoratori e impresa secondo criteri il più possibile vicini a quelli utilizzati dall'indagine Excelsior .

Le fasi si lavoro si articolano come segue:

4.2.1.1) Elaborazione dei dati di input di fonte statistica e/o amministrativa al fine di trattare le informazioni desunte dagli archivi amministrativi per la ricostruzione degli stock e dei flussi basati e sugli eventi legati al lavoratore, per arrivare ad una serie storica depurata completa e coerente a livello di impresa e unità locale.

4.2.1.2) Creazione di un archivio in serie storica completo e coerente per quanto riguarda la duplicazione delle posizioni lavorative, la presenza e le ore/giornate lavorate, l'individuazione degli eventi utili al calcolo dei flussi (e loro controlli di coerenza) e presenza mensile del lavoratore, la gestione di anomalie della serie (outlier e missing data);

4.2.1.3) Ricostruzione di una banca dati di stock e flussi calcolati per le imprese con dipendenti e addetti (e per loro unità locali) funzionale alla realizzazione della banca dati di input del modello statistico previsionale di breve periodo (cfr. prodotto c del lotto 1), ovvero che preveda un dettaglio al più anagrafico a livello di impresa, che consenta un'opportuna e funzionale riaggregazione dei dati funzionale allo scopo del modello.

4.2.2 Azione 2: Elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale e preparazione delle basi dati finali

L'attività consiste nell'elaborazione dei risultati delle indagini mensili Excelsior a partire da questionari acquisiti da Unioncamere con diverse modalità (CAWI, CATI, CAPI o altre eventuali modalità di rilevazione diretta o indiretta), mediante applicazione di metodologie che combinino in ottica previsionale l'analisi in serie storica dei flussi ricostruibili tramite i dati statistici e/o amministrativi ufficiali accessibili con i risultati dell'indagine campionaria per migliorare l'accuratezza delle stime ed in particolare l'utilizzo di stimatori indiretti quali lo stimatore di ponderazione vincolata.

Gli aspetti quanti-qualitativi (entrate, uscite, professioni e relative caratteristiche, caratteristiche di impresa ecc..) rilevati attraverso i questionari, dovranno essere opportunamente quantificati avendo come riferimento i dati delle principali fonti, statistiche ed

amministrative, ufficiali accessibili (riporti tramite archivi statistici/amministrativi e/o loro proiezioni), nonché, eventualmente, dai risultati ottenuti per domini statisticamente simili o, ancora, dai risultati storicizzati dell'indagine.

Gli aspetti qualitativi (professioni e relative caratteristiche) dovranno essere, quindi, opportunamente dimensionati (riporti tramite modello statistico con stimatori calibrati) sulla base di specifiche banche dati statistiche contenenti la serie mensile storica e previsionale dei flussi quantitativi ricostruita a partire da dati statistici e/o amministrativi desumibili da fonti ufficiali e opportunamente elaborati con un modello previsionale, integrato e aggiornato con le variabili anticipatorie desunte dalle indagini mensili sulle imprese.

Le fasi si lavoro si articolano come segue:

4.2.2.1) *Verificare ed integrare i questionari/meta-questionari* pervenuti attraverso la valutazione preliminare delle interviste effettuate per i singoli lotti che periodicamente saranno consegnati, un controllo e la codifica, anche automatica, delle figure professionali rilevate attraverso opportune domande del questionario rendendole compatibili con il dizionario delle professioni fornito da Unioncamere (in base alla classificazione CP 2011) aggiornando, se necessario, le voci elementari del dizionario stesso; verifica puntuale dei questionari di maggiori dimensioni (con oltre 100 dipendenti); ricostruzione, sulla base dei meta-questionari (informazioni strutturate dei flussi utilizzabili per la potenziale creazione di questionari puntuali o comunque riferibili a domini) provenienti dalle attività sui Big data di questionari utilizzabili per la definizione della domanda di professioni;

4.2.2.2) *Procedere al riporto all'universo dei dati campionari* attraverso procedure di riporto all'universo a livello di Unità locali (eventualmente aggregate su base provinciale/comunale/CPI) da effettuare sulla base dei questionari acquisiti e, eventualmente, dai risultati ottenuti per domini statisticamente simili o, ancora, dai risultati storicizzati dell'indagine; dovranno, in una prima fase, essere utilizzati dati delle principali fonti, statistiche ed amministrative, ufficiali accessibili per la stima di tutte le variabili rilevate tramite il questionario attraverso stimatori classici (tipo Horvitz–Thompson) utili per una prima ricostruzione delle dinamiche quali/quantitative e per le variabili rilevate in occasione delle sole indagini utilizzabili per i risultati annuali; successivamente, i dati dovranno essere elaborati sulla base di specifiche banche dati statistiche contenenti la serie mensile storica e previsionale dei flussi quantitativi ricostruita a partire da dati statistici e/o amministrativi desumibili da fonti ufficiali e opportunamente elaborati con un modello previsionale per la ricostruzione delle stime dei flussi delle professioni e delle relative caratteristiche richieste nel questionario di indagine. Le procedure di elaborazione dovranno essere distinte tra le imprese di piccola e media dimensione e le imprese di grandi dimensioni.

4.2.2.3) *Effettuare i controlli di qualità e la revisione finale dei dati* predisponendo i database finali nonché la predisposizione di un dizionario delle professioni/caratteristiche attraverso l'estrazione e relativa analisi di tavole di dettaglio per controlli qualità, ai diversi livelli territoriali, distintamente per flussi occupazionali complessivi, per attività economica di impresa e classe dimensionale e per ciascuna tipologia contrattuale di cui il questionario rileva le previsioni;

4.2.2.4) *Revisione dei dati finali* per garantire la comparabilità con i dizionari sulle professioni utilizzati nelle precedenti edizioni dell'indagine ("Figure Excelsior" il cui elenco verrà fornito da Unioncamere) con altre classificazioni nazionali e internazionali attualmente in uso

(ISTAT, ISCO, ESCO). In particolare dovrà essere garantito il raccordo con la classificazione delle professioni CP 2011 dell'ISTAT al massimo livello di dettaglio;

4.2.2.5) *Predisposizione delle basi dati finali* esito dell'applicazione del modello statistico integrato con le capacità anticipatorie dei flussi stimati dall'indagine calcolato come impatto delle stesse sulla modificazione delle aspettative, secondo i contenuti informativi necessari alla costruzione di interrogazioni analoghe a quelle attuabili e visibili sul sito di Excelsior;

4.2.2.6) *Predisposizione di un dizionario delle professioni* e relative caratteristiche costituito da una storicizzazione mensile delle basi dati relative alle figure professionali richieste e codificate. Tale dizionario dovrà basarsi sui risultati delle precedenti indagini mensili/trimestrali, nonché sui successivi aggiornamenti derivanti dai risultati finali delle elaborazioni mensili da effettuarsi. La banca dati relativa al dizionario delle professioni/caratteristiche dovrà essere navigabile per i principali livelli di stratificazione dell'indagine Excelsior. Tale dizionario dovrà essere funzionale sia per le finalità di consultazione sia per essere di ausilio alle stime dell'indagine mensile, rispetto la qualità delle professioni richieste.

4.2.2.7) *Costruzione di un modello di scoring* che, sulla base delle risultanze dei punti precedenti, consenta di stimare per impresa/professione la probabilità di assunzione. Tale modello dovrà dare come esito un database che, dato un dominio, sia in grado di ordinare le imprese per probabilità di assunzione e, data una professione (CP 2011 dell'ISTAT, al massimo livello di dettaglio/NUP) all'interno di un dominio, la probabilità di assunzione della stessa per l'elenco di imprese appartenenti al dominio medesimo;

4.2.2.8) *Ricostruzione annuale dei flussi e caratteristiche con associazione probabilistica alle anagrafiche di impresa/unità locale* appartenenti ai rispettivi domini tramite elaborazioni basate sulla probabilità di assunzione stimata al punto precedente per le previsioni riguardanti i flussi e le loro caratteristiche, e la relativa ricostruzione dei dati acquisiti in occasione delle indagini finalizzate ai risultati degli output annuali, non legate ai flussi, sempre con associazione probabilistica alle anagrafiche di impresa/unità locale;

4.2.2.9) *Predisposizione di un interfaccia web* per l'interrogazione dei dati, ai diversi livelli di disaggregazione geografica, settoriale e dimensionale, e per la loro esposizione anche in forma di grafica da realizzarsi attraverso la creazione/aggiornamento di un sistema di interrogazione online dei dati disponibili in ottica di BI Dashboard (tipo Tableau Software©) che similmente a quanto eseguito nel 2017, attraverso diverse modalità di data visualization, consenta di esplorare con diverse viste e indicatori, opportunamente organizzati, che guidino all'analisi dei vari aspetti ricavabili dai dati raccolti sviluppando approfondimenti e analisi attraverso interrelazioni tra i dati e operazioni di drill.

4.2.3 Azione 3: Diffusione dei dati mensili e annuali

L'attività consiste nella diffusione dei dati mensili tramite una Dashboard dedicata nonché la diffusione dei dati, con la medesima periodicità, tramite la predisposizione di bollettini informativi a livello nazionale, regionale e provinciale.

Le indagini mensili che dovranno essere diffuse nel periodo contrattuale sono complessivamente 30 ed in particolare: 6 indagini che verranno realizzate nei mesi da luglio a dicembre 2018, 12 indagini che verranno realizzate in ciascun mese dell'anno 2019 e 12 indagini che verranno realizzate in ciascun mese nell'anno 2020. Per ciascuna rilevazione

mensile è inoltre prevista la realizzazione di specifiche attività di diffusione tramite Dashboard dedicata e relativa predisposizione di bollettini divulgativi.

Le fasi di lavoro si articolano come segue:

4.2.3.1) Predisposizione materiali per la diffusione a cadenza mensile attraverso la realizzazione di rapporti su scala provinciale, regionale e nazionale, strutturati in modo da comprendere: 1) un volume statistico a livello territoriale (provinciale e regionale) di circa 15-20 pagine e un volume statistico a livello nazionale di circa 20-25 pagine, riguardanti le principali e più significative informazioni statistiche sul fenomeno oggetto di analisi; 2) bollettini provinciali e regionali, di circa 2-3 pagine, comprensivi di grafici, tabelle e una sintetica descrizione di commento dei risultati; un bollettino a livello nazionale composto da circa 7-8 pagine e richiederà un maggior approfondimento analitico dei temi trattati. Ciascun bollettino avrà a corredo una sintetica nota esplicativa della metodologia di indagine.

4.2.3.2) Predisposizione materiali per la diffusione a cadenza annuale attraverso la predisposizione di specifici bollettini e volumi statistici a cadenza annuale su scala provinciale, regionale e nazionale, strutturati in modo da comprendere: 1) compendio statistico in forma tabellare del complesso delle informazioni desumibili dall'indagine Excelsior, 2) bollettini provinciali e regionali comprensivi di grafici, tabelle e un sintetico testo di commento interpretativo dei risultati; 3) un bollettino a livello nazionale che sarà composto da circa 10-15 pagine e richiederà un maggior approfondimento analitico ed interpretativo sui temi trattati, 4) volumi statistici a livello territoriale (provinciale e regionale) di circa 30-40 pagine (a corredo dei relativi bollettini territoriali) e un volume statistico a livello nazionale di circa 40-50 pagine, riguardanti le principali e più significative informazioni statistiche sul fenomeno oggetto di analisi (a corredo del relativo bollettino nazionale).

4.2.4 Azione 4: Assistenza tecnica

Realizzazione di una attività di assistenza specialistica che si renderà necessaria nel periodo di durata del progetto Excelsior, in particolare per rispondere all'esigenza di garantire approfondite analisi dei risultati, funzionali sia agli impegni istituzionali di Unioncamere e alla divulgazione presso la più vasta platea di utenti. Si richiede la massima flessibilità da parte del gruppo di lavoro incaricato nel far fronte a esigenze anche diversificate e non prevedibili a priori. Si dovranno prevedere, nel corso dell'intero periodo contrattuale, 60 giorni di assistenza di ricercatori in campo socio-economico e statistico e 60 giorni di analisti-programmatori su tematiche che saranno di volta in volta indicate da Unioncamere con almeno 1-2 giorni di anticipo.

4.3 LOTTO N. 3 - Trattamento qualitativo delle web job vacancy e delle informazioni sulle professioni raccolte in modo destrutturato tramite l'indagine excelsior online con la finalità di creare un database di tassonomie standard delle professioni/skill

Il servizio richiesto prevede l'elaborazione dei dati testuali relativi alle professioni ed in particolare raccogliere le *Job Vacancy* disponibili nelle fonti online più affidabili in accordo con la tassonomia Istat/ISCO/ESCO delle professioni, nonché la classificazione di informazioni testuali riguardanti gli *skill* raccolti, mediante applicazione di moderne tecniche di *Data e Text Mining* e di trattamento del linguaggio naturale che consentano la creazione di classificatori automatici specifici in grado di riclassificare un elemento testuale acquisito in categorie di professioni e di estrarre *Skill*.

L'attività da realizzare consiste nella creazione di uno strumento a livello nazionale in grado di raccogliere, elaborare e sistematizzare dai siti delle imprese, ovvero dai principali portali specialistici, le job vacancies segnalate e pubblicate dalle imprese sui diversi canali web.

Tale strumento dovrà essere aggiornato con periodicità mensile.

Le fasi si lavoro si articolano come segue:

4.3.0.1) Selezionare le fonti di riferimento online e raccolta delle informazioni relative agli annunci di lavoro, utilizzando specifiche tecniche di analisi del testo – ed elaborate in maniera automatica in modo da poter essere classificate in tassonomie standard delle professioni/skill quale Istat/ISCO/ESCO senza però tralasciare la possibilità di acquisire sia nuove professioni (o descrizioni delle medesime) che nuovi skill, siano essi specifici che trasversali piuttosto che soft.

4.3.0.2) Trattamento delle informazioni significative per il progetto al fine di classificare in modo standardizzato gli annunci i cui contenuti significativi verranno riversati in banche dati da utilizzare per le successive analisi avendo cura di non duplicare le informazioni già raccolte in una precedente iterazione della procedura;

4.3.0.3) Estrazione delle informazioni significative attraverso la costruzione di una serie di tassonomie necessarie alla classificazione di ogni singolo elemento utile al progetto mediante l'uso di modelli di machine-learning opportunamente addestrati ;

4.3.0.4) Costruzione di un database finale contenente la versione strutturata delle informazioni raccolte sul web in modo destrutturato;

4.3.0.5) Esecuzione di opportuni algoritmi di linkage probabilistico che consentano di linkare il record "dell'annuncio strutturato" con una specifica impresa del Registro delle Imprese o, alternativamente, reperire dall'annuncio lo specifico codice fiscale o un riferimento anagrafico;

4.3.0.6) Predisposizione di un'interfaccia di web crawling, la cui proprietà resterà ad Unioncamere, per la lettura e collezione dei dati testuali contenuti in specifici indirizzi (es: parte sito "lavora con noi" di singole aziende).

4.4 Lotto N. 4 - Realizzazione di report di analisi socio-economica sulla domanda di professioni basati sull'indagine continua in chiave annuale

L'attività consiste, a partire dai risultati delle elaborazioni effettuate sui risultati annuali dell'indagine Excelsior, nel predisporre una serie di prodotti divulgativi composti mediante tecniche di tipo multimediale, da utilizzare per la diffusione del patrimonio informativo derivante dall'indagine.

In particolare, la reportistica da realizzare con strumenti multimediali dovrà consistere nella progettazione di contenuti e analisi di commento – testi interpretativi, infografiche, grafici e tabelle statistiche – arricchiti di collegamenti di tipo ipertestuale sia ad altre risorse interne al Sistema Informativo Excelsior sia a dati e ad approfondimenti provenienti da diverse fonti informative ufficiali e istituzionali nazionali e/o estere, a contenuti video, a informazioni definitorie/classificazioni ufficiali.

I prodotti a carattere annuale riguarderanno, con diversi gradi di approfondimento, la domanda di professioni, nonché specifici dossier tematici su determinati profili di impresa e profili professionali; particolare evidenza dovrà essere attribuita agli elementi conoscitivi che consentono di rendere più fluido il processo di transizione tra mondo della formazione e quello del lavoro e di migliorare il matching tra domanda e offerta di lavoro, anche approfondendo i temi della richiesta di competenze da parte delle imprese.

I rapporti tematici da predisporre sono:

B.1 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior – “La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane – Sistema Informativo Excelsior”;

B.2 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior - “Le previsioni occupazionali di personale immigrato”;

B.3 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior – “Formazione continua, tirocini formativi e alternanza scuola lavoro nelle imprese italiane”;

B.4 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior – “Caratteristiche e fabbisogni occupazionali delle nuove imprese, con particolare riferimento alle imprese giovanili”;

B.5 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior – “I fabbisogni di competenze digitali delle imprese e la domanda di giovani alle dipendenze e in tirocinio”;

B.6 Rapporto: “Sistema Informativo Excelsior– Laureati e lavoro”;

B.7 Rapporto: “Sistema Informativo Excelsior – Diplomatici e lavoro”;

B.8 Rapporto: “Il lavoro dopo gli studi. La domanda e l'offerta di laureati e diplomatici”;

B.9 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior “La domanda di green jobs nelle imprese italiane”;

B.10 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior “Cultura e creatività: gli sbocchi di lavoro per i giovani”.

I rapporti tematici avranno una periodicità annuale ad eccezione del volume B.4 Rapporto: Sistema Informativo Excelsior – “Caratteristiche e fabbisogni occupazionali delle nuove imprese, con particolare riferimento alle imprese giovanili” che sarà realizzato solo in occasione delle annualità 2019 e 2020.

5. INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA PER L'EROGAZIONE DEL SERVIZIO

5.1 Software elaborazione dati

Per la realizzazione delle attività descritte ai Lotti N.1, N.2 e N.3 è necessario disporre di un software di elaborazione statistica dei dati (tra quelli maggiormente presenti sul mercato) per la gestione, sviluppo e manutenzione del servizio.

In particolare, il software dovrà garantire di poter condurre analisi statistiche di grande varietà e flessibilità, sia in termini di programmazione che in termini di procedure da implementare. Tali procedure dovranno essere funzionali allo svolgimento delle attività richieste e quindi dovranno garantire una gestione stabile di banche dati di grande dimensione, nonché lo svolgimento di analisi che vanno dal più semplice utilizzo di statistiche descrittive sino ad arrivare alle più complesse tecniche di analisi multivariata o di simulazione.

Questo software dovrà quindi integrare un linguaggio di programmazione di alto livello che consenta di sviluppare tutte le procedure statistiche utili per l'erogazione del servizio.

Si richiede inoltre che tale software sia in grado di esportare i dati nei formati congeniali e richiesti da Unioncamere per i propri utilizzi interni (Output in formato SAS e ACCESS).

5.2 Software Data Visualization - Business Intelligence

Per la realizzazione delle attività descritte ai Lotti N.1, N.2 e N.3 è necessario, altresì, disporre di un software per la realizzazione di piattaforme di BI-Data Visualization (tra quelli maggiormente presenti sul mercato) per la creazione di un sistema di interrogazione online dei dati disponibili in ottica di BI Dashboard.

Il software dovrà consentire la presentazione di dati in un formato di grafico o infografica consentendo ad un operatore o ad un decision maker di visualizzare analisi che consentano di esplicitare concetti di difficile comprensione (dati per esempio dall'incrocio di più analisi tabellari semplici contemporanee) e/o di identificare nuovi modelli "nascosti" nei dati.

La tecnologia interattiva del software dovrà quindi consentire il drill-down nei grafici e nei diagrammi per ottenere maggiori dettagli in modo tale da consentire ad un operatore di elaborare più facilmente (utilizzando le informazioni di tabelle, grafici e infografiche), grandi quantità di dati e analizzarli con diversi approfondimenti di dettaglio.

6. PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI

6.1 Individuazione dei collaboratori ed i loro requisiti

L'Impresa/e incaricata/e dovrà/anno avvalersi esclusivamente di collaboratori con elevata esperienza, ossia che dovranno aver compiuto un'esperienza personale nelle attività oggetto dell'affidamento. La documentazione riguardante l'elenco dei collaboratori coinvolti, con una breve indicazione delle esperienze maturate, dovrà essere prodotta all'Unioncamere.

Di seguito la composizione del gruppo di lavoro da coinvolgere nelle attività per ciascuno dei quattro Lotti messi a bando di gara.

6.1.1 Gruppo di lavoro per LOTTO 1 - Stima dei flussi di entrata sulla base di dati amministrativi e predisposizione di scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve (1-3-6-12 mesi) e a medio termine (5 anni)

Il gruppo di lavoro coinvolto nelle attività dovrà essere costituito obbligatoriamente dalle seguenti figure professionali:

- a) n. 1 “Responsabile di progetto”, per la progettazione e il coordinamento generale delle attività dell’Impresa inerenti il servizio offerto. Il Responsabile di progetto deve possedere una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento statistico/economico/sociale o simile ed equiparato, e avere una esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti il progetto;
- b) n. 1 “Professore universitario esperto di mercato del lavoro” per la progettazione e il coordinamento e validazione di tutte le attività statistico/economiche inerenti l’attività richiesta, con contratto attivo per l’intera durata del servizio;
- c) n. 2 “Ricercatore metodologo/econometrico esperto” per la progettazione e il coordinamento di tutte le attività statistico/econometriche inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento statistico/econometrico o simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale per le attività di studio metodologico e adattamento di modelli statistici econometrici in ambito economico;
- d) n. 1 “Ricercatore economico/statistico esperto” per la realizzazione delle attività statistico/economiche inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento statistico/economico/sociale o simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- e) n. 1 “Analista programmatore esperto” per la progettazione e la realizzazione, in collaborazione con il Responsabile di progetto e il Capo ricercatore economico/statistico, di tutte le attività statistico/informatiche di trattamento ed elaborazione dati inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento statistico/informatico o simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale nelle attività di progettazione e realizzazione di strumenti di analisi statistico/informatiche inerenti il progetto;
- f) n. 1 “Analista programmatore intermedio” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Analista programmatore esperto”, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- g) n. 1 “Analista programmatore junior” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Analista programmatore esperto” nelle attività più ordinarie e operative, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con esperienza almeno biennale nella realizzazione delle attività inerenti il progetto;

Nella valutazione del Gruppo di lavoro non saranno prese in considerazione risorse umane aggiuntive a quelle sopra elencate.

6.1.2 Gruppo di lavoro per LOTTO 2 - Preparazione delle basi dati iniziali, elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale, preparazione delle basi dati finali e diffusione dei dati mensili e annuali

Il gruppo di lavoro coinvolto nelle attività dovrà essere costituito obbligatoriamente dalle seguenti figure professionali:

- a) n. 1 “Responsabile di progetto”, per la progettazione e il coordinamento generale delle attività dell’Impresa inerenti il servizio offerto. Il Responsabile di progetto deve possedere una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico/sociale o similare ed equiparato, e avere una esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti il progetto.
- b) n. 1 “Capo ricercatore economico/statistico” per la progettazione e il coordinamento di tutte le attività statistico/economiche inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico o similare ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti il progetto;
- c) n. 1 “Ricercatore economico/statistico esperto” per la realizzazione delle attività statistico/economiche inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico e sociale o similare ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- d) n. 2 “Ricercatore economico/statistico intermedio” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Ricercatore economico/statistico esperto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico/sociale o similare ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- e) n. 2 “Analista programmatore esperto” per la progettazione e la realizzazione, in collaborazione con il Responsabile di progetto e il Capo ricercatore economico/statistico, di tutte le attività statistico/informatiche di trattamento ed elaborazione dati inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/informatico o similare ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale nelle attività di progettazione e realizzazione di strumenti di analisi statistico/informatiche inerenti il progetto;
- f) n. 2 “Analista programmatore intermedio” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Analista programmatore esperto”, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;

- g) n. 1 “Analista programmatore junior” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Analista programmatore esperto” nelle attività più ordinarie e operative, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con esperienza almeno biennale nella realizzazione delle attività inerenti il progetto.

Nella valutazione del Gruppo di lavoro non saranno prese in considerazione risorse umane aggiuntive a quelle sopra elencate.

6.1.3 Gruppo di lavoro per LOTTO 3 - Trattamento qualitativo delle web job vacancy e delle informazioni sulle professioni raccolte in modo destrutturato tramite l’indagine Excelsior online con la finalità di creare un database di tassonomie standard delle professioni/skill

Il gruppo di lavoro coinvolto nelle attività dovrà essere costituito obbligatoriamente dalle seguenti figure professionali:

- a) n. 1 “Responsabile di progetto”, per la progettazione e il coordinamento generale delle attività dell’Impresa inerenti il servizio offerto. Il Responsabile di progetto deve possedere una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico/sociale o simile ed equiparato, e avere una esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti il progetto;
- b) n. 1 “Capo ricercatore economico/statistico” per la progettazione e il coordinamento di tutte le attività inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico o simile ed equiparabile e con un esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti il progetto;
- c) n. 1 “Ricercatore economico/statistico esperto” per la realizzazione delle attività inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico/sociale o simile ed equiparabile e con un esperienza professionale almeno decennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- d) n. 1 “Ricercatore economico/statistico intermedio” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Ricercatore esperto” nelle attività più ordinarie, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico/sociale o simile ed equiparabile e con un esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;;
- e) n. 2 “Analista programmatore esperto” per la progettazione e la realizzazione, in collaborazione con il Responsabile di progetto e il Capo ricercatore, di tutte le attività statistico/informatiche di trattamento ed elaborazione dati inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/informatico o simile ed equiparabile e con un esperienza professionale almeno decennale nelle attività di progettazione e realizzazione di strumenti di analisi statistico/informatiche inerenti il progetto;

- f) n. 2 “Analista programmatore intermedio” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Analista programmatore esperto, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto”;
- g) n. 1 “Analista programmatore junior” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Analista programmatore esperto” nelle attività più ordinarie e operative, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con esperienza almeno biennale nella realizzazione delle attività inerenti il progetto.

Nella valutazione del Gruppo di lavoro non saranno prese in considerazione risorse umane aggiuntive a quelle sopra elencate.

6.1.4 Gruppo di lavoro per LOTTO 4 - Realizzazione di report di analisi socio-economica sulla domanda di professioni basati sull'indagine continua in chiave annuale

Il gruppo di lavoro coinvolto nelle attività dovrà essere costituito obbligatoriamente dalle seguenti figure professionali:

- a) n. 1 “Responsabile di progetto”, per la progettazione e il coordinamento generale delle attività dell’Impresa inerenti il servizio offerto. Il Responsabile di progetto deve possedere una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento economico/sociale o simile ed equiparato, e avere una esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi socio-economica inerenti il progetto;
- b) n. 1 “Capo ricercatore socio/economico” per la progettazione e il coordinamento di tutte le attività di analisi socio/economiche inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento socio/economico o simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi socio-economica inerenti il progetto;
- c) n. 2 “Ricercatore socio/economico esperto” per la realizzazione delle attività di analisi socio/economiche inerenti il servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento economico/sociale o simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- d) n. 4 “Ricercatore socio/economico intermedio” per coadiuvare l’attività che dovrà essere svolta dal “Ricercatore socio/economico esperto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento economico/sociale o simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- e) n. 1 “Analista programmatore esperto” per la progettazione e la realizzazione, in collaborazione con il Responsabile di progetto e il Capo ricercatore socio/economico, di tutte le attività statistico/informatiche di trattamento ed elaborazione dati inerenti il servizio

offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento statistico/informatico o similare ed equiparabile e con un'esperienza professionale almeno decennale nelle attività di progettazione e realizzazione di strumenti di analisi statistico/informatiche inerenti il progetto;

- f) n. 1 "Analista programmatore intermedio" per coadiuvare l'attività che dovrà essere svolta dal "Analista programmatore esperto", con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con un'esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- g) n. 1 "Analista programmatore junior" per coadiuvare l'attività che dovrà essere svolta dal "Analista programmatore esperto" nelle attività più ordinarie e operative, con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con esperienza almeno biennale nella realizzazione delle attività inerenti il progetto.

Nella valutazione del Gruppo di lavoro non saranno prese in considerazione risorse umane aggiuntive a quelle sopra elencate.

7. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

7.1 Il monitoraggio

L'Impresa/e aggiudicataria/e dovrà/anno provvedere a relazionare verbalmente e giornalmente ad Unioncamere sullo stato di avanzamento delle attività indicate nei diversi Lotti e di effettuare una breve relazione nella forma di un prospetto riassuntivo contenente un report standardizzato sull'avanzamento delle procedure che sarà concordato con l'Unioncamere.

L'Impresa incaricata sarà tenuta a consegnare puntualmente tutti i report necessari per condividere con l'Unioncamere i passaggi chiave e le scelte strategiche adottate nel corso dello svolgimento delle attività e dovrà fornire, inoltre, in tempo utile informazioni su eventuali difficoltà incontrate.

L'Impresa/e aggiudicataria/e dovrà/anno, infine, consentire ad Unioncamere la consultazione delle basi dati intermedie adottando apposite procedure informatiche atte a garantire livelli adeguati di sicurezza, permettendo ad Unioncamere di verificare e controllare tempestivamente la qualità dei dati elaborati dall'Impresa/e per intervenire in corso d'opera e condividere eventuali problemi che si potranno presentare.

7.2 Criteri di qualità

Il servizio per le attività indicate nei diversi Lotti avverrà sotto la supervisione di coordinatori dell'Impresa/e che assicurerà un costante monitoraggio delle attività.

Eventuali incompletezze ed incoerenze potranno essere sanate secondo quanto verrà concordato con l'Unioncamere.

Qualora, inoltre, l'Unioncamere riscontrasse irregolarità o difformità dalle istruzioni impartite diffiderà l'Impresa ad una più accorta condotta e si riserva il diritto, in caso di non ottemperanza da parte dell'Impresa, di risolvere il contratto.

7.3 Cronoprogramma: Tempi di esecuzione delle attività

Le date di inizio e di fine servizio per le attività indicate nei diversi Lotti dovranno risultare da apposito verbale redatto in contraddittorio tra l'Impresa/e e Unioncamere.

All'inizio delle attività saranno consegnati all'Impresa il DB dei dati rilevati dal questionario d'indagine definitivo e gli altri database statistici e amministrativi occorrenti per l'espletamento del servizio.

Per ciascuna fase delle operazioni relative al servizio dovrà essere assicurata una tempistica coerente con il capitolato tecnico e che sarà comunicata preventivamente ad Unioncamere nella forma di un cronoprogramma.

Il calendario della consegne da cronoprogramma potrà subire variazioni solo nel caso in cui il ritardo sia imputabile a motivazioni che non dipendono dall'impresa che comunque è tenuta a comunicare all'Unioncamere gli impatti e/o le possibili soluzioni per la prosecuzione delle attività.

7.4 La consegna dei risultati

Entro i termini di esecuzione di cui al precedente articolo l'Impresa dovrà fornire i materiali e/o prodotti completi realizzati per le indicate nei diversi Lotti su supporto magnetico (o altra modalità), secondo le indicazioni fornite da Unioncamere, insieme al tracciato record, al dizionario delle variabili e delle modalità di risposta, nonché alcune tavole riepilogative da concordare con l'Unioncamere.

A tal fine l'Impresa aggiudicataria dovrà prevedere, a proprie spese, anche incontri di lavoro fuori sede con funzionari di Unioncamere o persone incaricate da Unioncamere con le quali definire tutti i dettagli tecnici per arrivare alla consegna dei risultati e dei report sopra descritti. Luogo e orario di svolgimento degli incontri di lavoro (che avverranno in ogni caso sul territorio nazionale) potrà essere comunicato da Unioncamere anche con messaggio di posta elettronica.

7.5 La verifica dei risultati

I risultati del servizio per le attività indicate nei diversi Lotti saranno sottoposti a verifica da parte di funzionari di Unioncamere o persone incaricate da Unioncamere. L'Impresa assume a suo carico ogni onere diretto ed indiretto per l'effettuazione delle prove che saranno ritenute necessarie per la verifica.

8. BASE D'ASTA E QUADRO ECONOMICO

Sulla base del dettaglio tecnico indicato in precedenza, si riportano le voci che concorrono alla determinazione del costo totale del servizio partendo dalla valutazione del numero complessivo

delle ore previste² e dal mix delle figure professionali impegnate nelle varie attività indicate nei diversi Lotti.

Per tutti i Lotti, la stima dei costi orari del gruppo di lavoro ritenuto necessario per lo svolgimento delle attività è stato stabilito secondo la seguente tabella dei minimi contrattuali (Tab.1):

Tab. 1 - Tabelle dei minimi contrattuali

Livello	Stipendio tabellare mensile (Euro)	Ex contingenza (Euro)	EDR (Euro)	Aumenti tabellari (Euro)	Indennità di funzione (Euro)	TOTALE RETRIBUZIONE (Euro)	ONERI (Euro)	TFR	COSTO TOTALE mensile (Euro)	COSTO TOTALE annuale (Euro)	Costo mensile (comprese mensilità aggiuntive)
Dirigente	6.666,67	-	-	-	2.000,00	8.666,67	2.600,00	641,98	11.908,64	166.720,99	13.893,42
Quadri	1.665,44	530,91	10,33	186,15	98,13	2.490,96	747,29	184,52	3.422,76	44.495,93	3.707,99
7°	1.665,44	530,91	10,33	186,15	-	2.392,83	717,85	177,25	3.287,93	42.743,03	3.561,92
6°	1.482,81	526,99	10,33	166,02	-	2.186,15	655,85	161,94	3.003,93	39.051,12	3.254,26
5°	1.207,32	521,08	10,33	135,00	-	1.873,73	562,12	138,79	2.574,64	33.470,37	2.789,20

(1) Fonte: Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i dirigenti di aziende produttrici di beni e servizi, che prevede uno stipendio annuo di 80.000,00 Euro. Si è quindi ipotizzato una indennità di 2.000,00 euro dovute risultato/posizione.

(2) Fonte: Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per il personale dipendente di imprese esercenti servizi di telecomunicazioni (1feb. 2013)

Mentre l'elenco delle figure professionali necessarie, il loro numero, l'associazione al livello ed il relativo costo orario viene indicato nelle seguenti tabelle, in relazione ai diversi Lotti messi a bando di gara.

LOTTO n. 1 - Stima costo del Gruppo di lavoro

Figura professionale	N. figure richieste	Livello	Retribuzione mensile (Euro)	Costo orario (Euro)
	(A)	(B)	(C)	(D=C/160)
1 - Responsabile di progetto	1	Dirigente	13.893,42	86,83
2 - Professore esperto di mercato del lavoro	1	Dirigente	13.893,42	86,83
3 - Ricercatore econometrico/metodologo esperto	2	Quadri	3.707,99	23,17
4 - Ricercatore economico/statistico esperto	1	7	3.561,92	22,26
5 - Analista programmatore esperto	1	7	3.707,99	23,17
6 - Analista programmatore intermedio	1	6	3.561,92	22,26
7 - Analista programmatore junior	1	5	3.254,26	20,34

² Stima effettuata sulla base dell'esperienza pregressa

LOTTO n. 2 - Stima costo del Gruppo di lavoro

Figura professionale	N. figure richieste	Livello	Retribuzione mensile (Euro)	Costo orario (Euro)
	(A)	(B)	(C)	(D=C/160))
1 - Responsabile di progetto	1	Dirigente	13.893,42	86,83
2 - Capo ricercatore economico/statistico	1	Quadro	3.707,99	23,17
3 - Ricercatore economico/statistico esperto	1	7	3.561,92	22,26
4 - Ricercatore economico/statistico intermedio	2	6	3.254,26	20,34
5 - Analista programmatore esperto	2	7	3.707,99	23,17
6 - Analista programmatore intermedio	2	6	3.561,92	22,26
7 - Analista programmatore junior	1	5	3.254,26	20,34

LOTTO n.3 - Stima costo del Gruppo di lavoro

Figura professionale	N. figure richieste	Livello	Retribuzione mensile (Euro)	Costo orario (Euro)
	(A)	(B)	(C)	(D=C/160))
1 - Responsabile di progetto	1	Dirigente	13.893,42	86,83
2 - Capo ricercatore economico/statistico	1	Quadro	3.707,99	23,17
3 - Ricercatore economico/statistico esperto	1	7	3.561,92	22,26
4 - Ricercatore economico/statistico intermedio	1	6	3.254,26	20,34
5 - Analista programmatore esperto	2	7	3.707,99	23,17
6 - Analista programmatore intermedio	2	6	3.561,92	22,26
7 - Analista programmatore junior	1	5	3.254,26	20,34

LOTTO n. 4 - Stima costo del Gruppo di lavoro

Figura professionale	N. figure richieste	Livello	Retribuzione mensile (Euro)	Costo orario (Euro)
	(A)	(B)	(C)	(D=C/160))
1 - Responsabile di progetto	1	Dirigente	13.893,42	86,83
2 - Capo ricercatore socioeconomico/statistico	1	Quadro	3.707,99	23,17
3 - Ricercatore socioeconomico/statistico esperto	2	7	3.561,92	22,26
4 - Ricercatore economico/statistico intermedio	4	6	3.254,26	20,34
5 - Analista programmatore esperto	1	7	3.707,99	23,17
6 - Analista programmatore intermedio	1	6	3.561,92	22,26
7 - Analista programmatore junior	1	5	3.254,26	20,34

Per ciascuna delle figure professionali coinvolte nelle principali fasi di realizzazione vengono stimati degli impegni orari complessivi dati:

- dalla periodicità delle attività (mensile, trimestrale, annuale);

- dal numero delle persone coinvolte per ciascun profilo;
- dal numero di giornate dedicate a ciascuna fase dal singolo soggetto.

Il quadro riepilogativo dei costi che l'Impresa/e aggiudicataria/e deve/ono sostenere in base ai requisiti richiesti dalla relazione tecnica e quindi stimato nella seguenti tabelle, distinte in relazione ai diversi Lotti messi a bando di gara.

LOTTO n.1 - Riepilogo voci di spesa

Descrizione	Euro
Costo per il personale	285.793,69
Oneri per la sicurezza (2% costo personale)	5.715,87
Materiali di consumo (1% costo personale)	2.857,94
Spese generali (5% costo personale)	14.289,68
Totale spesa	308.657,18
Stima Utile d'esercizio (10% dei totale dei costi precedenti)	30.865,72
TOTALE BASE D'ASTA €	339.522,90

LOTTO n.2 - Riepilogo voci di spesa

Descrizione	Euro
Costo per il personale	1.013.227,99
Oneri per la sicurezza (2% costo personale)	20.264,56
Materiali di consumo (1% costo personale)	10.132,28
Spese generali (5% costo personale)	50.661,40
Totale spesa	1.094.286,23
Stima Utile d'esercizio (10% dei totale dei costi precedenti)	109.428,62
TOTALE BASE D'ASTA €	1.203.714,85

LOTTO n.3 - Riepilogo voci di spesa

Descrizione	Euro
Costo per il personale	191.164,20
Oneri per la sicurezza (2% costo personale)	3.823,28
Materiali di consumo (1% costo personale)	1.911,64
Spese generali (5% costo personale)	9.558,21
Totale spesa	206.457,33
Stima Utile d'esercizio (10% dei totale dei costi precedenti)	20.645,73
TOTALE BASE D'ASTA €	227.103,06

LOTTO n.4 - Riepilogo voci di spesa

Descrizione	Euro
Costo per il personale	154.978,42
Oneri per la sicurezza (2% costo personale)	3.099,57
Materiali di consumo (1% costo personale)	1.549,78
Spese generali (5% costo personale)	7.748,92
Totale spesa	167.376,69
Stima Utile d'esercizio (10% dei totale dei costi precedenti)	16.737,67
TOTALE BASE D'ASTA €	184.114,36

considerando quindi l'entità del costo del lavoro, gli oneri a carico dell'impresa ed una stima del suo utile il valore del servizio, distinte in relazione ai diversi Lotti messi a bando di gara, è quindi valutabile in **€ 1.954.450,00** arrotondati alle decine di euro ed in particolare:

Riepilogo importi	2018	2019	2020	TOTALE
Lotto 1 azione 1	20.500,00	37.500,00	37.500,00	95.500,00
Lotto 1 azione 2	37.475,00	71.905,00	71.905,00	181.285,00
Lotto 1 assistenza tecnica	10.460,00	26.140,00	26.140,00	62.740,00
Lotto 2 azione 1	21.300,00	39.500,00	39.500,00	100.300,00
Lotto 2 azione 2	190.340,00	331.040,00	331.040,00	852.420,00
Lotto 2 azione 3	45.150,00	71.550,00	71.550,00	188.250,00
Lotto 2 assistenza tecnica	10.460,00	26.140,00	26.140,00	62.740,00
Lotto 3	48.500,00	89.300,00	89.300,00	227.100,00
Lotto 4	56.705,00	63.705,00	63.705,00	184.115,00
TOTALE COMPLESSIVO	440.890,00	756.780,00	756.780,00	1.954.450,00

da cui si evince l'impegno economico per ciascuno degli anni del triennio contrattuale.

Tenuto conto del numero dei lotti e della base d'asta di riferimento il contributo a favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione è determinato in € 1.275,00. Di seguito si riporta il valore del contributo per singoli lotti (il valore del contributo a favore dell'ANAC è stato determinato secondo quanto previsto nella delibera ANAC n. 1300 del 20/12/2017):

Lotto	Base d'asta	Quota a carico della S.A.	Quota a carico O.E.
LOTTO N.1 - Oggetto e attività: Stima dei flussi di entrata sulla base di dati amministrativi e predisposizione di scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve (fino a 12 mesi) e a medio termine (fino a 5 anni)	€ 339.525,00	€ 225,00	€ 35,00
LOTTO N. 2 - Preparazione delle basi dati iniziali, elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale, preparazione delle basi dati finali e diffusione dei dati mensili e annuali	€ 1.203.710,00	€ 600,00	€ 140,00
LOTTO N. 3 - Trattamento qualitativo delle web job vacancy e delle informazioni sulle professioni raccolte in modo destrutturato tramite l'indagine excelsior online con la finalità di creare un database di tassonomie standard delle professioni/skill	€ 227.100,00	€ 225,00	€ 20,00
Lotto N. 4 - Realizzazione di report di analisi socio-economica sulla domanda di professioni basati sull'indagine continua in chiave annuale	€ 184.115,00	€ 225,00	€ 20,00
		€ 1.275,00	

Si precisa che le attività inerenti il servizio richiesto sono esenti I.V.A. sulla base dell'art. 66, comma 9 bis del D.L. 331 del 30/08/93 convertito con legge n. 427 del 29/10/1993.

Quadro Economico dell'intervento

Descrizione voci	Importo
Base d'asta (totale lotti)	€ 1.954.450,00
IVA	Esente
Contributo ANAC	€ 1.275,00
Incentivo funzioni tecniche art. 113	€ 39.089,00
Totale quadro economico	€ 1.994.814,00

La procedura di appalto da adottare è di tipo aperto sopra soglia comunitaria. Si terrà altresì conto di quanto previsto al comma 9 lettera b) dell'art. 35 del D.Lgs. n. 50/2016 "quando il valore cumulato dei lotti è pari o superiore alle soglie di cui ai commi 1 e 2 le disposizioni si applicano all'aggiudicazione di ciascun lotto".

E' ammessa, ai sensi di quanto previsto all'art. 51 comma 2, la partecipazione a tutti i lotti di gara. I lotti sono "prestazionali" ai sensi di quanto previsto all'art. 3 comma 1 lettera ggggg) del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

In sede di predisposizione del bando di gara e del disciplinare di gara si terrà conto altresì della delibera ANAC n. 1228 del 22/11/2017 "Bando Tipo n. 1/2017, predisposto ai sensi dell'art. 213, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016".

9. REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Possono partecipare alla gara i soggetti che risultino in possesso dei requisiti e delle condizioni minime di partecipazione di seguito indicate, ai sensi degli articoli 80 e 83 del d.lgs. n. 50 del 2016.

A. Requisiti di ordine generale e morale/assenza di motivi di esclusione (articolo 80 del d.lgs. n. 50 del 2016) – per tutti i lotti.

Sono ammessi a partecipare i soggetti che:

- a) non incorrano nelle cause di esclusione dalla partecipazione ad una procedura di appalto di cui all'articolo 80, commi 1, 2, 4 e 5, del d.lgs. n. 50 del 2016;
- b) non incorrano nelle condizioni di cui all'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo 30 Marzo 2001, n. 165 o che non siano incorsi, ai sensi della normativa vigente, in ulteriori divieti a contrattare con la pubblica amministrazione.

B. Requisiti di idoneità professionale (articolo 83, comma 1, lettera a) e comma 3, del d.lgs. n. 50 del 2016) - per tutti i lotti.

Sono ammessi a partecipare i soggetti che:

- a) siano iscritti alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (C.C.I.A.A.) della provincia in cui ha sede l'operatore economico, ovvero in analogo registro dello stato di appartenenza o presso i competenti ordini professionali, per le attività oggetto dell'appalto ai sensi dell'articolo 83, comma 3, del d.lgs. n. 50 del 2016;
- b) nel caso di operatori di altro Stato membro non residenti in Italia, è richiesta la prova dell'iscrizione, secondo le modalità vigenti nello Stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'Allegato XVI del d.lgs. n. 50 del 2016, mediante dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato membro nel quale è stabilito ovvero mediante attestazione, sotto la propria responsabilità, che il certificato prodotto è stato rilasciato da uno dei registri professionali o commerciali istituiti nel Paese in cui è residente.

Per la comprova dell'iscrizione in registri e albi per i quali non esista un collegamento diretto con il sistema AVCpass, il concorrente inserisce la relativa documentazione nel sistema AVCpass.

C. Requisiti di capacità economico-finanziaria (articolo 83, comma 1, lettera b) e comma 4, del d.lgs. n. 50 del 2016)

LOTTO 1

Sono ammessi a partecipare i soggetti che abbiano una comprovata solidità economica consistente nel possesso dei seguenti requisiti:

a) fatturato globale d'impresa realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015,2016,2017, con bilancio approvato, alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 650.000,00 (seicentocinquantamila/00);

b) fatturato specifico, relativo ai servizi oggetto della gara realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015, 2016 e 2017, con bilancio approvato alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 169.000,00 (centosessantanovemila/00), ovverosia, non inferiore a ½ dell'importo a base d'asta. Per fatturato specifico deve farsi riferimento a servizi analoghi a quelli oggetto del presente lotto.

LOTTO 2

Sono ammessi a partecipare i soggetti che abbiano una comprovata solidità economica consistente nel possesso dei seguenti requisiti:

a) fatturato globale d'impresa realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015,2016,2017, con bilancio approvato, alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 2.400.000,00 (duemilioniquattrocentomila/00);

b) fatturato specifico, relativo ai servizi oggetto della gara realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015, 2016 e 2017, con bilancio approvato alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 600.000,00 (seicentomila/00), ovverosia, non inferiore a ½ dell'importo a base d'asta. Per fatturato specifico deve farsi riferimento a servizi analoghi a quelli oggetto del presente lotto.

LOTTO 3

Sono ammessi a partecipare i soggetti che abbiano una comprovata solidità economica consistente nel possesso dei seguenti requisiti:

a) fatturato globale d'impresa realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015,2016,2017, con bilancio approvato, alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 450.000,00 (quattrocentocinquantamila/00);

b) fatturato specifico, relativo ai servizi oggetto della gara realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015, 2016 e 2017, con bilancio approvato alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 113.000,00 (centotredicimila/00), ovverosia, non inferiore a ½ dell'importo a base d'asta. Per fatturato specifico deve farsi riferimento a servizi analoghi a quelli oggetto del presente lotto.

LOTTO 4

Sono ammessi a partecipare i soggetti che abbiano una comprovata solidità economica consistente nel possesso dei seguenti requisiti:

a) fatturato globale d'impresa realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015,2016,2017, con bilancio approvato, alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 360.000,00 (trecentosessantamila/00);

b) fatturato specifico, relativo ai servizi oggetto della gara realizzato complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari 2015, 2016 e 2017, con bilancio approvato alla data di presentazione dell'offerta, non inferiore a euro 92.000,00 (novantaduemila/00), ovverosia, non inferiore a ½ dell'importo a base d'asta. Per fatturato specifico deve farsi riferimento a servizi analoghi a quelli oggetto del presente lotto.

In ragione di quanto previsto dall'articolo 83, comma 5, del d.lgs. n. 50 del 2016, si precisa che la Stazione appaltante si è determinata a prevedere un limite di partecipazione alla presente gara connesso al fatturato globale e specifico, in particolare:

- Il requisito richiesto inerente il fatturato globale è stato determinato in ragione delle necessità obiettive e delle concrete caratteristiche del contratto da aggiudicare. La congruità, ragionevolezza e proporzionalità del medesimo è da ricondursi alla necessità di selezionare operatori economici il cui fatturato globale negli ultimi tre esercizi finanziari 2015, 2016, 2017, alla data di presentazione dell'offerta o nel minor periodo dall'inizio dell'attività, lasci desumere un volume di affari adeguato e tale da lasciare legittimamente presupporre la disponibilità dei molteplici profili professionali richiesti per l'efficiente e corretto espletamento dei servizi oggetto della presente procedura aperta;
- La richiesta di un fatturato specifico è da ricondursi alla volontà di selezionare operatori economici che abbiano una esperienza nel settore avendo già realizzato, nel periodo di riferimento, una quota parte del proprio fatturato attraverso l'espletamento di servizi di ricerca per la realizzazione di sistemi informativi, anche previsionali, e di elaborazione di dati statistico-economici con riferimento al mercato del lavoro.

In definitiva, assume fondamentale importanza la possibilità di selezionare attraverso la presente procedura di gara operatori economici dotati di: 1) capacità economico finanziaria proporzionata al valore del contratto tale da garantire la capacità produttiva dell'impresa fornitrice con l'impegno prescritto dal contratto aggiudicato; 2) capacità tecniche e organizzative, idonee a far presumere un adeguato ed elevato livello qualitativo dei servizi.

D. Requisiti di capacità tecnica e professionale (articolo 83, comma 1, lettera c) e comma 6, del d.lgs. n.50 del 2016) per tutti i lotti.

Sono ammessi a partecipare i soggetti che posseggano i seguenti requisiti:

- a) aver realizzato, o avere in corso di realizzazione, nell'ultimo triennio 2015, 2016, 2017 almeno un servizio corrispondente o analogo a quello oggetto del lotto a cui si intende partecipare;
- b) garantire un gruppo di lavoro costituito dalle figure professionali indicate per ciascun lotto.

Per i requisiti di capacità tecnica e professionale, è necessario indicare, per ogni servizio realizzato, i seguenti elementi: soggetto committente, oggetto, importo, luogo e data dell'affidamento e della conclusione nonché il periodo di esecuzione degli stessi, espresso in mesi.

10. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

La valutazione, per ciascun Lotto, avverrà in base all'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del rapporto qualità/prezzo (art. 95 del D.Lgs. 18.04.2016), determinata da una commissione giudicatrice nominata ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 18.04.2016 sulla base della seguente formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

Dove:

- $C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);
- W_i = peso punteggio attribuito al requisito (i);
- $V(a)_i$ = coefficiente della prestazione offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra 0 e 1;
- \sum_n = sommatoria di n (nr. totale dei requisiti).

Al requisito $V(a)_1$ relativo all'offerta economica basata sul prezzo è attribuito un peso W_1 pari a 20 (venti) punti attribuito all'offerta migliore in ragione del ribasso offerto sul prezzo base. Il coefficiente di prestazione $V(a)_1$ viene calcolato sulla base della seguente formula:

$$V(a)_i \quad (\text{per } A_i \leq A_{\text{soglia}}) = X * A_i / A_{\text{soglia}}$$

$$V(a)_i \quad (\text{per } A_i > A_{\text{soglia}}) = \{X + (1,00 - X) * [(A_i - A_{\text{soglia}}) / (A_{\text{max}} - A_{\text{soglia}})]\}$$

dove: $V(a)_i$ = coefficiente attribuito al concorrente iesimo;

A_i = valore dell'offerta (ribasso) del concorrente iesimo;

A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;

A_{max} = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente;

$X=0,90$

Ai requisiti $V(a)_2$ e $V(a)_3$ relativi all'offerta tecnica si articolano sulla base dei seguenti subcriteri:

Qualità del gruppo di lavoro $V(a)_2$

$V(a)_{2.1}$ Qualità del gruppo di lavoro coinvolto nelle attività, come indicati al punto 6. della presente relazione tecnica ed in particolare attraverso il subcriterio relativo all'esperienza curriculare pregressa delle figure professionali coinvolte, in relazione all'impegno in termini di giornate uomo dedicate, nelle attività descritte nel capitolato.

$V(a)_{2.2}$ Qualità del gruppo di lavoro coinvolto nelle attività, come indicati al punto 6. della presente relazione tecnica ed in particolare attraverso il subcriterio relativo alla formazione curriculare delle figure professionali coinvolte rispetto alle attività descritte nel capitolato.

Per ciascuna figura dovrà essere documentata, pertanto, l'esperienza attraverso la produzione dei curriculum vitae contenenti informazioni anagrafiche, titolo di studio, durata e qualità dell'impegno professionale dettagliata attraverso la descrizione delle più importanti esperienze inerenti l'oggetto del servizio messo a gara in ciascun Lotto.

I documenti richiesti per ciascuna figura professionale dovranno essere redatti secondo il seguente formato:

- Pagina foglio A4;
- Margine DX e SX pari a 2 cm;
- Margine superiore ed inferiore pari a 2.5 cm
- Carattere Courier New dimensione 11;
- Interlinea singola
- Numero massimo di pagine pari a 5

Si raccomanda quindi di esporre le esperienze più rilevanti e coerenti con l'oggetto della gara e di redigere un documento riepilogativo relativo all'equipe di lavoro redatto al massimo in 4 pagine, con il medesimo formato indicato precedentemente, riportante per ciascun profilo la tipologia ed il n° di esperienze maturate coerenti con il CV presentato e riferite all'oggetto del servizio.

Progetto tecnico $V(a)_3$

$V(a)_{3.1}$ Progetto tecnico inerente la qualità dei servizi offerti e tecniche utilizzate dall'Impresa per garantire la qualità del servizio richiesto in ciascun Lotto ed in particolare attraverso il dettaglio e qualità della metodologia proposta per l'organizzazione, pianificazione e svolgimento delle attività, adeguatezza e pertinenza delle soluzioni adottate e degli strumenti proposti per lo svolgimento del servizio relativamente alle diverse attività descritte nel capitolato;

$V(a)_{3.2}$ Progetto tecnico inerente la qualità dei servizi offerti e tecniche utilizzate dall'Impresa per garantire la qualità del servizio richiesto in ciascun Lotto ed in particolare attraverso la

descrizione dei servizi aggiuntivi rispetto ai minimi descritti, oppure descrizione di eventuali soluzioni tecniche o organizzative volte ad ottimizzare i risultati;

V(a)_{3.3} Progetto tecnico inerente la qualità dei servizi offerti e tecniche utilizzate dall'Impresa per garantire la qualità del servizio richiesto in ciascun Lotto ed in particolare attraverso indicatori e report che si intendono utilizzare per il controllo/monitoraggio dell'andamento dello svolgimento del servizio;

I documenti richiesti per ciascun punto dovranno essere redatti secondo il seguente formato:

- Pagina foglio A4;
- Margine DX e SX pari a 2 cm;
- Margine superiore ed inferiore pari a 2.5 cm
- Carattere Courier New dimensione 11;
- Interlinea singola
- Numero massimo di pagine pari a:
 - 30 per la relazione di cui al subcriterio V(a)_{3.1}
 - 20 per la relazione di cui al subcriterio V(a)_{3.2}
 - 10 per la relazione di cui al subcriterio V(a)_{3.3}

Sulla base della documentazione presentata vengono determinati i coefficienti V(a)_{2,i} e V(a)_{3,i} di prestazione tecnica per un peso complessivo ($W_{2.1}+W_{2.2}+W_{3.1}+W_{3.2}+W_{3.3}$) pari a 80 (ottanta) punti:

1. V(a)_{2.1} relativo alla qualità del gruppo di lavoro (esperienza curriculare pregressa delle figure professionali coinvolte, in relazione all'impegno in termini di giornate uomo dedicate, nelle attività descritte nel capitolato) per un peso $W_{2.1}$ pari a punti 20.
2. V(a)_{2.2} relativo alla qualità del gruppo di lavoro (formazione curriculare delle figure professionali coinvolte rispetto alle attività descritte nel capitolato) per un peso $W_{2.2}$ pari a punti 15.
3. V(a)_{3.1} relativo alla qualità dei servizi offerti e alle tecniche utilizzate (dettaglio e qualità della metodologia proposta per l'organizzazione, pianificazione e svolgimento delle attività, adeguatezza e pertinenza delle soluzioni adottate e degli strumenti proposti per lo svolgimento del servizio relativamente alle diverse attività descritte nel capitolato) per un peso $W_{3.1}$ pari a punti 30;
4. V(a)_{3.2} relativo alla qualità dei servizi offerti e alle tecniche utilizzate (descrizione dei servizi aggiuntivi rispetto ai minimi descritti, oppure descrizione di eventuali soluzioni tecniche o organizzative volte ad ottimizzare i risultati) per un peso $W_{3.2}$ pari a punti 10;
5. V(a)_{3.3} relativo alla qualità dei servizi offerti e alle tecniche utilizzate (indicatori e report che si intendono utilizzare per il controllo/monitoraggio dell'andamento dello svolgimento del servizio) per un peso $W_{3.3}$ pari a punti 5;

I coefficienti di prestazione tecnica relativi ai subcriteri $V(a)_{2.1}$, $V(a)_{2.2}$, $V(a)_{3.1}$, $V(a)_{3.2}$ e $V(a)_{3.3}$ verranno attribuiti sulla base della formula di cui al riferimento al metodo del "confronto a coppie".

Più precisamente per la valutazione di ciascun coefficiente di prestazione tecnica deve essere costruita una matrice triangolare di dimensioni $(n-1, n-1)$ dove n è il numero dei concorrenti:

1	2	3	n-1	
						1
						2
						3
						..
						.
						n-1

Ove ciascun commissario può porre a confronto le coppie di concorrenti esprimendo un giudizio di preferenza, di volta in volta, su ciascun concorrente sulla base della seguente scala semantica:

- 1 = parità;
- 2 = preferenza minima;
- 3 = preferenza piccola;
- 4 = preferenza media;
- 5 = preferenza grande;
- 6 = preferenza massima.

Una volta effettuato il confronto a coppie si trasforma la somma dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari in coefficienti variabili tra zero e uno: in pratica, si sommano i punteggi attribuiti a ciascun offerente da tutti i commissari e all'offerente che ha assunto il punteggio migliore verrà assegnato il coefficiente 1 mentre agli altri un punteggio relativizzato al miglior punteggio totale ottenuto secondo la formula:

$$V(a)_i = P_i / P_{\max}.$$

La procedura che verrà adottata è una procedura aperta ex art. 60 del d.Lgs. n. 50/16.

L'aggiudicazione avverrà sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del rapporto qualità/prezzo, determinata da una commissione giudicatrice nominata ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 18.04.2016.

Di seguito la tabella di riepilogo dei criteri e sub-criteri che verranno utilizzati la valutazione delle offerte:

CRITERI	PUNTEGGIO MASSIMO	PUNTEGGIO PER SUBCRITERI
---------	-------------------	--------------------------

Offerta tecnica	80	Qualità progetto tecnico = 45
		Qualità gruppo di lavoro = 35
Offerta economica	20	Prezzo = 20
TOTALE (PTOT)	100	Totale = 100

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI MAX		SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D MAX
1	Qualità progetto tecnico	45	1.1	dettaglio e qualità della metodologia proposta per l'organizzazione, pianificazione e svolgimento delle attività, adeguatezza e pertinenza delle soluzioni adottate e degli strumenti proposti per lo svolgimento del servizio relativamente alle diverse attività descritte nel capitolato	30
			1.2	descrizione dei servizi aggiuntivi rispetto ai minimi descritti, oppure descrizione di eventuali soluzioni tecniche o organizzative volte ad ottimizzare i risultati	10
			1.3	indicatori e report che si intendono utilizzare per il controllo/monitoraggio dell'andamento dello svolgimento del servizio	5
2	Qualità gruppo di lavoro	35	2.1	esperienza curriculare pregressa delle figure professionali coinvolte, in relazione all'impegno in termini di giornate uomo dedicate, nelle attività descritte nel capitolato	20
			2.2	formazione curriculare delle figure professionali coinvolte rispetto alle attività descritte nel capitolato	15
	TOTALE	80			

Nel caso di offerte inferiori a tre i valori di $V(a)_i$ sono determinati come media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari.

Al fine di procedere con la valutazione dell'offerta tecnica ciascun Commissario provvederà ad attribuire a ciascuna offerta un punteggio discrezionale compreso tra 0 e 1, come qui di seguito specificato:

Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente
1,00	0,75	0,50	0,25	0,00

Le ragioni di tale attribuzione verranno adeguatamente motivate dai singoli commissari.

Una volta assegnati i giudizi qualitativi alle offerte, si procede con il calcolo della media dei coefficienti attribuiti da ciascun commissario, attribuendo il valore 1 al coefficiente più elevato e riparametrando tutti gli altri coefficienti (rescaling).