



PROCEDURA APERTA, SOPRA SOGLIA, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D.LGS. N. 36/2023, CON IL CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO, SUDDIVISA IN TRE LOTTI, PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE DI MODELLI ECONOMETRICI PREVISIONALI, PER L'ELABORAZIONE DATI E RILEVAZIONI CHE HANNO COME OGGETTO IL MERCATO DEL LAVORO

CAPITOLATO TECNICO

(gara ASP ID 6112269)

CUP: in definizione

Lotti 1 – 2 - 3

INDICE

1. PREMESSA	4
2. FINALITA' E OGGETTO DELL'APPALTO	4
3. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL LOTTO 1	5
3.1 SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE DI MODELLI ECONOMETRICI PREVISIONALI, ANALISI DI SCENARIO E STIMA DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E FORMATIVI DELLE IMPRESE, A MEDIO E A BREVE TERMINE, ANCHE BASATE SU PROCESSI DECISIONALI ITERATIVI (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2026-2028)	5
3.2 AZIONE 1 – ANALISI E FORNITURA DI BANCHE DATI A SUPPORTO E PER LA MIGLIORE SPECIFICAZIONE DEGLI INPUT DEI MODELLI PER LE STIME A BREVE E A MEDIO TERMINE	7
3.3 AZIONE 2 – STIMA DEI FLUSSI DI ENTRATA (ATTIVAZIONE DI CONTRATTI) SULLA BASE DI DATI AMMINISTRATIVI E PREDISPOSIZIONE DEI RELATIVI MODELLI/SCENARI PREVISIONALI SUI FABBISOGNI PROFESSIONALI A BREVE PERIODO (STIME MENSILI A 1-3-6-12 MESI)	9
3.4 AZIONE 3 - PREDISPOSIZIONE DI MODELLI/SCENARI PREVISIONALI SUI FABBISOGNI PROFESSIONALI A MEDIO PERIODO (QUINQUENNALE), IMPLEMENTAZIONE DELLA METODOLOGIA DELPHI E REDAZIONE DEL MANUALE METODOLOGICO DELLE AZIONI	11
3.5 AZIONE 4 - ASSISTENZA TECNICA	18
3.6 GRUPPO DI LAVORO	18
4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL LOTTO 2	21
4.1 SERVIZI PER ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE DEI RISULTATI DELL'INDAGINE MENSILE E ANNUALE, ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO QUANTI-QUALITATIVO DELLE WEB JOB VACANCY CON LA FINALITÀ DI CREARE UN DATABASE DI TASSONOMIE STANDARD DELLE PROFESSIONI/SKILL INTEGRABILI CON L'INDAGINE EXCELSIOR, PREPARAZIONE DELLE BASI DATI FINALI E DIFFUSIONE DEI DATI MENSILI E ANNUALI (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2026-2028)	21
4.2 AZIONE 1 - ELABORAZIONE DEI RISULTATI DELL'INDAGINE MENSILE E ANNUALE E PREPARAZIONE DELLE BASI DATI FINALI	23
4.3 AZIONE 2 – DIFFUSIONE DEI DATI MENSILI E ANNUALI	43
4.4 AZIONE 3 – ASSISTENZA TECNICA	47
4.5 GRUPPO DI LAVORO	48
5. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL LOTTO 3	50
5.1 SERVIZI DI SENSIBILIZZAZIONE E DI RILEVAZIONE DIRETTA PRESSO LE IMPRESE CHE PARTECIPANO ALL'INDAGINE EXCELSIOR NEL SEGMENTO RELATIVO ALLA MEDIO-GRANDE DIMENSIONE (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2026-2028)	50
5.2 PRINCIPI GENERALI COMUNI A TUTTE LE AZIONI	50



5.3	AZIONE 1 – ADEGUAMENTO DEGLI STRUMENTI/ SERVIZI TECNICI E ORGANIZZAZIONE DELLA RETE INTERVISTATORI PER LA RILEVAZIONE DELLE IMPRESE DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI	52
5.4	AZIONE 2 – ATTIVITÀ DI SOLLECITO E ASSISTENZA ALLA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO EXCELSIOR PER LE IMPRESE DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI	54
5.5	GRUPPO DI LAVORO	56
6.	SPECIFICHE TECNICHE PRODOTTI SOFTWARE E GARANZIA	58
7.	ATTIVITÀ DI FINE SERVIZIO	59
8.	OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO	60
9.	LIQUIDAZIONE DEI PAGAMENTI	61
10.	TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	62
11.	CESSIONE DI CONTRATTO E SUBAPPALTO	63
12.	DISCIPLINA IN MATERIA DI CONTRASTO AL LAVORO NON REGOLARE	63
13.	DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	64
14.	GARANZIA DEFINITIVA	64
15.	AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	65
16.	MODIFICHE DEL CONTRATTO IN CORSO DI ESECUZIONE	65
17.	LA SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO. IL VERBALE DI SOSPENSIONE	65
18.	VERIFICA DI CONFORMITÀ	66
19.	PENALI E RELATIVO PROCEDIMENTO DI APPLICAZIONE	66
20.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	67
21.	RECESSO	68
22.	GESTIONE DELLA PRIVACY E DELLA SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI	68
23.	LIQUIDAZIONE GIUDIZIALE DELL'IMPRESA	73
24.	RESPONSABILITÀ	73
25.	PROPRIETÀ DEI PRODOTTI	73
26.	BREVETTI INDUSTRIALI E DIRITTO D'AUTORE	73
27.	SPESE CONTRATTUALI	74
28.	CONTROVERSIE	74

1. PREMESSA

Il Sistema Informativo Excelsior, promosso e realizzato da Unioncamere a partire dal 1997, in accordo con il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e l'Unione Europea, si colloca stabilmente tra le maggiori fonti informative disponibili in Italia sui temi del mercato del lavoro e della formazione ed è inserito tra le indagini con obbligo di risposta previste dal Programma Statistico Nazionale.

I dati raccolti su base campionaria forniscono una conoscenza sistematica ed affidabile della consistenza e della distribuzione territoriale, dimensionale e per attività economica della domanda di figure professionali espressa dalle imprese. Le informazioni messe a disposizione consentono altresì di monitorare alcune delle caratteristiche significative del fabbisogno professionale delle imprese (età, istruzione, esperienza, ecc.), nonché una serie di caratteristiche peculiari raccolte attraverso l'indagine quali la difficoltà di reperimento e le skills (hard/soft) distintive riferite al complesso delle figure professionali.

Il Sistema Informativo Excelsior mira quindi a quantificare e qualificare la domanda effettiva di professioni da parte delle imprese nei diversi bacini territoriali del lavoro in modo da fornire un supporto informativo a coloro che devono orientare l'offerta e la domanda di lavoro, anche rispetto all'orientamento alla formazione, favorendone in prospettiva l'incontro.

La progettualità triennale 2026-2028 del predetto Sistema Informativo Excelsior verrà sviluppata in coerenza con le priorità previste nel PN Giovani, donne e lavoro 2021-2027.

L'Unione Italiana delle Camere di Commercio ("Unioncamere"), in accordo con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sarà chiamata ad armonizzare, tra l'altro, il raccordo dei dati delle indagini Excelsior sulla domanda di lavoro con le altre fonti amministrative (Registro Imprese, Uniemens, Comunicazioni Obbligatorie) utile alla localizzazione puntuale dei bacini della domanda articolata per le sue caratteristiche, anche in relazione alle principali iniziative di policy adottate, nonché un maggiore utilizzo di tecniche di *social media analysis* nelle fasi di rilevazione e *social media communication* per favorire l'avvicinamento dei diversi *target* di utilizzatori.

L'attuazione delle attività progettuali consentirà quindi di fornire ai decisori politici nazionali e regionali dati ed indicazioni utili ad orientare al meglio le politiche in favore del lavoro e dell'orientamento formativo del sistema sociale ed economico.

2. FINALITA' E OGGETTO DELL'APPALTO

Unioncamere ha indetto la presente procedura aperta, sopra soglia, ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'acquisto dei servizi per la realizzazione di modelli econometrici di previsione, per l'elaborazione dati e rilevazioni che hanno come oggetto il mercato del lavoro.

In particolare, la procedura è suddivisa in tre lotti funzionali ripartiti come segue:

Lotto	Descrizione servizi
Lotto 1	Servizi per la realizzazione di modelli econometrici previsionali, analisi di scenario e stima dei fabbisogni

Lotto	Descrizione servizi
	occupazionali e formativi delle imprese, a medio e a breve termine, anche basate su processi decisionali iterativi (Progetto Excelsior triennio 2026-2028)
Lotto 2	Servizi per attività di elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale, attività di trattamento quanti-qualitativo delle web job vacancy con la finalità di creare un database di tassonomie standard delle professioni/skill integrabili con l'indagine Excelsior, preparazione delle basi dati finali e diffusione dei dati mensili e annuali (Progetto Excelsior triennio 2026-2028)
Lotto 3	Servizi di sensibilizzazione e di rilevazione diretta presso le imprese che partecipano all'indagine excelsior nel segmento relativo alla medio-grande dimensione (Progetto Excelsior triennio 2026-2028)

3. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL LOTTO 1

3.1 SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE DI MODELLI ECONOMETRICI PREVISIONALI, ANALISI DI SCENARIO E STIMA DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E FORMATIVI DELLE IMPRESE, A MEDIO E A BREVE TERMINE, ANCHE BASATE SU PROCESSI DECISIONALI ITERATIVI (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2026-2028)

Il servizio oggetto del Lotto 1 fa riferimento alle attività previste per la realizzazione del Progetto Excelsior “Sistema di monitoraggio per l'occupazione e la formazione” per il triennio 2026-2028, in continuità con quanto realizzato nel precedente triennio 2023-2025 come richiamato in premessa.

In particolare, le attività si articolano in diverse azioni, finalizzate nel loro complesso all'elaborazione dei risultati mensili e annuali dell'indagine e la relativa integrazione con altre fonti e riguarderanno: la stima dei flussi di entrata sulla base di dati amministrativi e predisposizione di modelli/scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve termine (fino a 12 mesi) e a medio termine (fino a 5 anni).

Tali modellistiche verranno adattate al nuovo campo d'osservazione di Excelsior (le imprese con dipendenti dei settori di industria e servizi con l'aggiunta del settore primario e un focus sui professionisti, sempre con dipendenti) ed implementate su alcuni indicatori raccolti attraverso l'indagine, nonché potenziate rispetto l'uscita dei risultati annuali anticipatori previsti nel primo semestre dell'anno. Inoltre, a supporto delle attività di predisposizione delle previsioni a medio termine, è prevista l'introduzione di un'analisi di contesto per la valutazione di scenari evolutivi, attraverso il metodo di analisi Delphi che, utilizzando delle tecniche di consenso iterativo, è in grado di raccogliere e analizzare opinioni qualificate, raggiungendo un grado di accordo tra esperti.

Le attività verranno svolte presso la sede dell'Impresa aggiudicataria, tranne nei casi in cui Unioncamere richieda la partecipazione dei diversi componenti dell'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 per la realizzazione delle attività connesse a ciascuna Azione oggetto del presente Capitolato.

Lotto 1	
Azioni	Sotto – azioni / Attività
Azione 1 – Analisi e fornitura di banche dati a supporto e per la migliore specificazione degli input dei modelli per le stime a breve e a medio termine	1. Esplorazione ed individuazione di una serie di variabili esogene legate all'andamento del "fattore lavoro/occupati"
	2. Elaborazione e trattamento delle banche dati individuate al punto 1)
Azione 2 – Stima dei flussi di entrata (attivazione di contratti) sulla base di dati amministrativi e predisposizione dei relativi modelli/scenari previsionali sui fabbisogni professionali a breve periodo (stime mensili a 1-3-6-12 mesi)	1. Analisi e test su una pluralità di modelli
	2. Valutazione e scelta del modello/mix sulla base del fitting e cross-section
	3. Implementazione dei modelli con l'ulteriore ausilio degli indicatori da indagine quali esogene anticipatorie
Azione 3 – Predisposizione di modelli/scenari previsionali sui fabbisogni professionali a medio periodo (quinquennale), implementazione della Metodologia Delphi e redazione del manuale metodologico delle Azioni	1. Elaborazione e trattamento delle banche dati individuate al punto 1) di Azione 1
	2. Implementazione di modelli/scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali
	3. Attività di supporto alle previsioni a medio termine del primo semestre con una metodologia Delphi data-oriented
	4. Redazione di un manuale metodologico a corredo di tutte le azioni previste dal Lotto 1
Azione 4 – Assistenza tecnica	L'Impresa dovrà garantire una attività di assistenza specialistica che si renderà necessaria nel periodo di durata del progetto Excelsior, in particolare per rispondere all'esigenza di garantire approfondimenti sulle analisi dei risultati

Per quanto riguarda le attività di predisposizione dei modelli/scenari previsionali sui fabbisogni previsionali di breve termine si richiede la realizzazione di stime previsionali sui flussi quantitativi delle entrate (quindi per il totale delle attivazioni contrattuali e per il di cui delle attivazioni relative alla componente di stranieri/immigrati) a partire dai dati statistici e/o amministrativi che verranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria, tramite l'adozione di modelli statistici previsionali, aggiornabili periodicamente (almeno su base trimestrale) sulla base delle fonti disponibili. Tali modelli dovranno tenere conto sia delle serie storiche endogene dei flussi di attivazione dei contratti, sia di variabili esogene collegate al fenomeno, rese disponibili pubblicamente dal sistema statistico nazionale o possibilmente disponibili sul mercato (a onere dell'Impresa), sia di indicatori derivanti dalle stime (quali variabili anticipatorie) ricavabili dai dati rilevati e storicizzati mensilmente/trimestralmente

provenienti dalle indagini Excelsior pregresse o comunque rese disponibili al momento della realizzazione del modello. I suddetti modelli statistici previsionali dovranno consentire la stima dei flussi di breve periodo (stime mensili a 1-3-6-12 mesi) con un dettaglio di stratificazione economica settoriale e territoriale (regionale e ripartizionale) con risultati compatibili e funzionali alle statistiche delle passate edizioni di Excelsior (cfr: <https://excelsior.unioncamere.net/>), tenendo presente il nuovo campo d'osservazione di Excelsior (le imprese con dipendenti dei settori di industria e servizi con l'aggiunta del settore primario e sulla componente stranieri/immigrati) cui si aggiungerà un focus meta-settoriale sui professionisti, sempre con dipendenti. Per le medesime granularità, se reso possibile dal grado di affidabilità delle stime, verranno richieste delle previsioni su altri indicatori raccolti attraverso l'indagine Excelsior quali, per esempio, la difficoltà di reperimento legata ad una quota dei flussi attivati.

Per quanto concerne la realizzazione dei modelli/scenari previsionali riguardanti i fabbisogni occupazionali, professionali e formativi di medio termine (con un orizzonte quinquennale) si richiede che i risultati siano ottenuti tenendo conto dell'impatto del progresso tecnologico (come ad es. tecnologie legate all'Intelligenza Artificiale) anche come componente specificatamente calcolata (con stime fornite separatamente rispetto il totale). Pertanto, i risultati delle previsioni complessive e delle eventuali componenti relative agli impatti dovranno essere articolati a livello nazionale, regionale, settoriale e professionale, e dovranno essere modellizzate tenendo conto e valorizzando i dati che verranno raccolti nell'ambito delle indagini Excelsior negli anni 2024 – 2027 (eventualmente 2028) o comunque rese disponibili (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria - Azione 3). Dovrà essere, altresì, previsto un aggiornamento semestrale dell'applicazione del modello ai dati del quadro economico in modo da adattarsi periodicamente alla mutazione dello scenario di contesto. A questo proposito è prevista una volta l'anno, in corrispondenza delle analisi delle previsioni di Medio Termine del primo semestre, l'applicazione del Metodo Delphi proprio con lo scopo di analizzare il contesto ed esprimere un consenso sulle possibili evoluzioni delle dinamiche occupazionali a 5 anni.

Sarà, infine, prevista una attività di assistenza specialistica che si renderà necessaria nel periodo di durata del progetto Excelsior.

Il periodo contrattuale previsto per la realizzazione dei prodotti relativi alle 4 azioni è di 18 mesi relativi al periodo 2026-2027 ed è previsto un eventuale rinnovo contrattuale di ulteriori 12 mesi per i prodotti delle 4 azioni che potranno essere realizzati nel corso del 2028.

3.2 AZIONE 1 – ANALISI E FORNITURA DI BANCHE DATI A SUPPORTO E PER LA MIGLIORE SPECIFICAZIONE DEGLI INPUT DEI MODELLI PER LE STIME A BREVE E A MEDIO TERMINE

Descrizione delle fasi di lavoro

La realizzazione di stime previsionali di breve periodo sui flussi quantitativi delle entrate (attivazione di contratti) in base ad un modello statistico previsionale, aggiornabile periodicamente (almeno su base trimestrale) e la costruzione di modelli/scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali, professionali e formativi di medio termine (con un orizzonte

quinquennale), richiedono una serie di analisi sulle fonti dati disponibili utili alla realizzazione di tali stime. Tali modelli, infatti, oltre che dalla variabile endogena devono essere alimentati da una serie di variabili esogene funzionali ad un miglioramento delle stime affinché l'implementazione delle modellistiche siano improntate al superamento di Break strutturali. Nella formulazione della granularità settoriale delle stime è necessario tenere ben presente il nuovo campo d'osservazione di Excelsior: le imprese con dipendenti dei settori di industria e servizi con l'aggiunta del settore primario cui si aggiungerà un focus meta-settoriale sui professionisti (sempre con dipendenti). Si deve inoltre considerare che per i medesimi settori è necessario implementare delle stime sulle attivazioni contrattuali di lavoratori stranieri/immigrati.

Le attività della presente azione riguardano:

- 1) **esplorazione ed individuazione di una serie di variabili esogene legate all'andamento del "fattore lavoro/occupati"** (es: fatturato, produzione, vendite, export, ecc.) rese disponibili dal sistema statistico nazionale o dal mercato, che abbiano una granularità temporale, territoriale e settoriale compatibile o resa compatibile (attraverso tecniche statistiche di disaggregazione spazio/temporale) con quella richiesta (annuale, mensile, regionale, ripartizionale, settoriale) dai sopra richiamati modelli a breve e a medio termine (per il medio termine sia riguardo all'andamento complessivo che per la componente dell'impatto del progresso tecnologico). Saranno presi in considerazione anche indicatori raccolti attraverso l'indagine mensile (quali per esempio i flussi con difficoltà di reperimento) con la finalità di produrre modellistiche originali;
- 2) **elaborazione e trattamento delle banche dati individuate al punto 1)** per il modello a breve termine in modo che possano essere utilizzate nelle modellistiche con granularità mensile, ripartizionale (e disaggregati a livello regionale), settoriale (cfr: https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/documenti/ATECO_vers_2025.pdf) o, al più, maggiormente disaggregata attraverso tecniche statistiche di disaggregazione spazio/temporale di indici sintetici (con gerarchie spazio/temporali superiori) attraverso previsori lineari o stimatori Random Walk.

Dovrà altresì essere predisposta una partizione del manuale metodologico dove verranno illustrati i dettagli delle procedure specificatamente adottate per il trattamento e l'elaborazione dei dati contenente una serie di informazioni e di prodotti a corredo utili a garantire una ottimale comprensione delle procedure applicate in tutte le diverse fasi operative sopra richiamate. In ogni caso tutte le opzioni metodologiche riferite alle singole attività sopra descritte andranno concordate con l'Unioncamere, tenendo altresì conto di quanto indicato dall'Impresa aggiudicataria nella predisposizione dell'Offerta Tecnica e valutando di volta in volta, attraverso opportuni incontri/confronti (mensili/bimestrali) di natura metodologica/operativa, le migliori soluzioni anche in funzione di nuove metodologie adottabili e/o di nuove fonti disponibili.

I contenuti della partizione del manuale metodologico riferita all'Azione 1 confluiranno in un prodotto specifico previsto in Azione 3 (cfr. Azione 3 prodotto a) manuale metodologico).

OUTPUT da fornire:

- a) Output trimestrale degli archivi (in formato SAS, ACCESS, CSV, XLS) di input, intermedi e di esito delle elaborazioni dei dati statistici/amministrativi utili alla modellizzazione statistica previsionale di breve termine.

Livelli di servizio:

I prodotti previsti al punto a) dovranno essere completati entro 10 giorni di calendario dalla disponibilità delle banche dati di input di Azione 2 (cfr: Azione 2, Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria, Rielaborazioni statistiche dei dati di archivi amministrativi su imprese e occupazione) e dovranno includere la rielaborazione dei dati di origine pubblica, nonché di fonti dati di mercato utili all'aggiornamento del modello di breve termine resi disponibili sino a quel momento; quest'ultima scadenza, nella scelta delle fonti, deve essere in ogni caso resa compatibile con la scadenza del prodotto a) Azione 2.

3.3 AZIONE 2 – STIMA DEI FLUSSI DI ENTRATA (ATTIVAZIONE DI CONTRATTI) SULLA BASE DI DATI AMMINISTRATIVI E PREDISPOSIZIONE DEI RELATIVI MODELLI/SCENARI PREVISIONALI SUI FABBISOGNI PROFESSIONALI A BREVE PERIODO (STIME MENSILI A 1-3-6-12 MESI)

Descrizione delle fasi di lavoro

Sulla base delle fonti amministrative/statistiche rese disponibili da Unioncamere (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria) e dell'esito dei lavori e dei prodotti descritti in Azione 1, si dovrà procedere alla realizzazione delle stime previsionali mensili dei flussi di entrata (attivazione di contratti nel breve periodo di stime mensili a 1-3-6-12 mesi, anche per la componente dei lavoratori stranieri/immigrati) su base settoriale (aggregazioni settori ATECO 2007/2021/2025, utilizzati nel sistema informativo Excelsior, settore primario/industria/servizi, cui si aggiungerà un focus meta-settoriale sui professionisti, sempre con dipendenti), nazionale, regionale e ripartizionale considerando i contratti di natura dipendente (tempo determinato e indeterminato) e di collaborazione (complessivamente ca. 4.000 serie) sviluppando le seguenti attività:

- 1) per ciascuna delle serie devono essere **testati una pluralità di modelli**, scelti tra quelli documentati in letteratura (Lineari/Non-lineari, Parametrici/Non-parametrici, previsioni "Black-Box") che una volta specificatamente definiti, sulla base di opportune valutazioni/indicatori sul fitting in training e validation, porti alla scelta della tecnica previsionale che meglio si adatta a ciascuna delle serie trattate (le ca. 4.000 combinazioni settoriali/territoriali/contrattuali relative ai flussi di attivazione dei contratti);
- 2) a valle del punto precedente si dovrà **valutare la combinazione dei modelli** cogliendo sia le potenzialità della fusione di tecniche di modellizzazione che lo studio di modelli di serie legate tra loro, in un'ottica di miglioramento delle stime;

- 3) **L'implementazione** e la valutazione in termini di fitting dell'utilizzo di indicatori derivanti dalle stime campionarie classiche (tipo Horvitz–Thompson quali variabili anticipatorie) ricavabili dai dati rilevati e storicizzati mensilmente/trimestralmente provenienti dalle indagini Excelsior pregresse e relativi aggiornamenti resi disponibili al momento della realizzazione del modello, in un'ottica di miglioramento delle stime.

Il flusso di lavoro precedentemente illustrato sarà replicato, con adattamenti *ad hoc*, per gli indicatori specifici esito delle elaborazioni dell'indagine Excelsior che verranno trasmessi da Unioncamere (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria) quali per esempio i flussi con difficoltà di reperimento, con la finalità di produrre modellistiche originali.

In aggiunta a quanto descritto in precedenza, si prevede un potenziamento della stima con cadenza trimestrale corrispondente all'utilizzo dei dati per l'uscita dei risultati annuali anticipatori previsti nel 2° trimestre dell'anno. Tali dati, infatti, che conterranno come orizzonte previsionale a 12 mesi un intero anno solare, verranno utilizzati, oltre che per le consuete stime mensili, per l'evento di uscita anticipatoria dei flussi quantitativi totali annuali che precede quella del 4° trimestre (incentrata sui flussi quali/quantitativi).

Dovrà altresì essere predisposta una partizione del manuale metodologico dove verranno illustrati i dettagli delle procedure specificatamente adottate contenente una serie di informazioni e di prodotti a corredo utili a garantire una ottimale comprensione delle procedure applicate a tutte le diverse fasi operative sopra richiamate. Il manuale dovrà inoltre contenere un report di analisi e valutazione con verifica dei flussi ex-ante (sulla base del fitting del modello) ed ex-post (sulla base dei dati amministrativi reali) dei risultati ottenuti su livelli concordati di esposizione del dato.

In ogni caso tutte le opzioni metodologiche riferite alle singole attività sopra descritte andranno concordate con l'Unioncamere, tenendo, altresì, conto di quanto offerto dall'Impresa aggiudicataria nella predisposizione del progetto tecnico e valutando di volta in volta, attraverso opportuni incontri/confronti (mensili/bimestrali) di natura metodologica/operativa le migliori soluzioni anche in funzione di nuove metodologie adottabili e/o delle nuove fonti disponibili. I contenuti della partizione del manuale metodologico riferita all'Azione 2 confluiranno in un prodotto specifico previsto in Azione 3 (cfr. Azione 3 prodotto a) manuale metodologico).

Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria

- rielaborazioni statistiche dei dati di archivi amministrativi su imprese e occupazione e relativi aggiornamenti, con granularità compatibile rispetto i domini richiesti dalle stime (settori Excelsior in combinazione, nazionale, regionale e ripartizionale), distintamente per i flussi dei contratti di natura dipendente (tempo determinato e indeterminato) e di collaborazione su base mensile, che si renderanno disponibili nel corso del contratto, sotto i vincoli della privacy e del segreto statistico previsti dalla normativa vigente e con le relative istruzioni;
- database/report contenenti le variabili anticipatorie (flussi stimati attraverso l'indagine dalle stime campionarie classiche tipo Horvitz–Thompson quali variabili anticipatorie

e/o indici derivati) e indicatori specifici sui quali Unioncamere prevede delle modellizzazioni ad hoc indicatori raccolti attraverso l'indagine mensile (quali per esempio i flussi con difficoltà di reperimento), con granularità compatibile ai domini richiesti dalle stime (settori Excelsior in combinazione, nazionale, regionale e ripartizionale), desunte dalle indagini mensili storicizzate e di quelle che verranno realizzate nel corso del contratto, queste ultime verranno messe a disposizione con cadenza mensile a 5 giorni dalla fine dell'indagine mensile di Excelsior.

OUTPUT da fornire:

- a) Output trimestrale degli archivi (in formato SAS, ACCESS, CSV, XLS) della modellizzazione statistica previsionale a 12 mesi, nella riedizione delle nuove formulazioni dei modelli di stima integrati con le variabili esogene e quelle anticipatorie desunte dalle indagini mensili sulle imprese e formulazioni dei modelli di stima modellizzazioni ad hoc indicatori raccolti attraverso l'indagine mensile (quali per esempio i flussi con difficoltà di reperimento);
- b) Output mensile degli archivi (in formato SAS, ACCESS, CSV, XLS) di esito delle stime dei dati statistici/amministrativi a seguito dell'applicazione delle modellizzazioni statistico-previsionali (cfr. Prodotto a Azione 2) aggiornate con le variabili anticipatorie desunte dalle indagini mensili sulle imprese funzionali alle uscite periodiche mensili di Excelsior (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria).

Livelli di servizio:

I prodotti previsti al punto a) dovranno essere completati entro 20 giorni di calendario dalla consegna da parte di Unioncamere delle necessarie basi dati su imprese e occupazione (cfr: Azione 2, Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria, Rielaborazioni statistiche dei dati di archivi amministrativi su imprese e occupazione) e/o rielaborati trimestralmente sulla base dell'aggiornamento delle banche dati esogene secondo un calendario condiviso con Unioncamere.

I prodotti previsti al punto b) entro 5 giorni di calendario dall'invio da parte di Unioncamere della banca dati/report sulle variabili anticipatorie desunte dalle indagini mensili sulle imprese (cfr: Azione 2, Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria, Output mensile degli archivi esito delle stime dei dati).

3.4 AZIONE 3 - PREDISPOSIZIONE DI MODELLI/SCENARI PREVISIONALI SUI FABBISOGNI PROFESSIONALI A MEDIO PERIODO (QUINQUENNALE), IMPLEMENTAZIONE DELLA METODOLOGIA DELPHI E REDAZIONE DEL MANUALE METODOLOGICO DELLE AZIONI

Descrizione delle fasi di lavoro

L'attività è finalizzata alla realizzazione di modelli/scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali, professionali e formativi di medio termine (quinquennali) a livello territoriale e settoriale (Ateco 2007/2021/2025, cfr:

https://excelsior.unioncamere.net/images/metodologia/Nota_Metodologica.pdf - https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2025/report_previsivo_2025-29.pdf) che tengano conto dei possibili impatti legati all'andamento degli scenari tecnologici, della produttività nonché dei principali macro-trend in atto: invecchiamento della popolazione, trasformazione digitale e trasformazione green. In particolare, si dovranno predisporre appositi modelli/scenari per una proposta di disaggregazione settoriale/territoriale e valutazione degli scenari/macro-trend che sarà oggetto di valutazione della proposta progettuale. Inoltre, a supporto delle attività di predisposizione delle previsioni a medio termine, è prevista l'introduzione di un'analisi di contesto per la valutazione di scenari evolutivi, attraverso il metodo di analisi Delphi che, utilizzando delle tecniche di consenso iterativo, è in grado di raccogliere e analizzare opinioni qualificate, raggiungendo un grado di accordo tra esperti.

Le attività della presente azione riguarderanno:

- 1) **elaborazione e trattamento delle banche dati individuate al punto 1) di Azione 1** con un'attenzione specifica per il modello a medio termine in modo che possano essere utilizzate nelle modellistiche con granularità annuale ripartizionale/regionale settoriale (Ateco 2007 o ultime versioni cfr: https://excelsior.unioncamere.net/images/metodologia/Nota_Metodologica.pdf - https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2025/report_previsivo_2025-29.pdf), per professioni (I digit, II digit e III digit classificazione Istat CP2011/2021 o ultime versioni) e per indirizzo di istruzione (cfr: https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Lavoro_dopo_studi.pdf) o, al più, maggiormente disaggregata attraverso tecniche statistiche di segmentazione delle attività economiche per meglio seguire la struttura settoriale dell'occupazione dei dati Excelsior. Sarà inoltre compito dell'Impresa la preparazione delle banche dati utili alle stime degli effetti del progresso tecnologico;
- 2) **implementazione di modelli/scenari previsionali sui fabbisogni occupazionali** che dovranno prevedere un aggiornamento nel 2026 e due aggiornamenti all'anno nel 2027, secondo un piano temporale delle attività che sarà definito e concordato con Unioncamere. Per quanto riguarda l'identificazione del modello/sistema previsionale si richiede di privilegiare 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. Il modello previsionale dovrà stimare il fabbisogno occupazionale derivante dall'andamento della domanda di lavoro espresso dai diversi settori economici privati sia per quanto concerne il lavoro dipendente che il lavoro autonomo, prevedendo un'integrazione con la componente della domanda legata alla sostituzione dei lavoratori in uscita e a quella del settore della pubblica

amministrazione considerando le normative in tema di assunzioni nella PA e sulle norme di accesso al pensionamento che interverranno nel corso del periodo contrattuale. La costruzione dei modelli/scenari previsionali dovrà tenere conto prioritariamente degli scenari macroeconomici istituzionali internazionali e nazionali (ad es. forniti periodicamente da ISTAT, Banca d'Italia, FMI) e anzitutto di quelli contenuti nel Documento di finanza pubblica (DFP) e Documento programmatico di finanza pubblica (DPFP) del Governo italiano, nonché di ipotesi di scenario sulla composizione dell'occupazione e tenendo conto delle fonti ISTAT, dei risultati dell'Indagine annuale Excelsior (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria – Azione 3) e di altre informazioni che si renderanno disponibili. Si dovrà prevedere, in caso di significativa trasformazione dello scenario di contesto iniziale o quale possibile valutazione opzionale, la revisione o aggiornamento del modello in modo da incorporare tali mutamenti come scenario alternativo. In particolare, gli scenari previsionali dovranno analizzare i raggruppamenti professionali (indicativamente codici ISTAT/ISCO a 3-digit o loro aggregazioni (I digit, II digit e III digit classificazione Istat CP2011/2021/2025 o ultime versioni), ove scarsamente significativi, i livelli di studio e i principali indirizzi di studio considerando quanto ricavabile dalla documentazione presente sul sito Excelsior. Al netto di quanto presente nella documentazione del sito, tali confronti dovranno avvenire anche per mezzo di un consolidamento delle tassonomie utilizzate all'interno di Excelsior a garanzia del confronto con altre fonti attraverso l'utilizzo di classificazioni ufficiali per settori (ricomposizione ATECO 2025), professioni (CP2021 compatibile per costruzione con ISCO-ESCO), competenze (ricomposizioni ESCO) e titoli di studio, che potranno consentire una rielaborazione per garantire una comparabilità, anche parziale e a diversi livelli gerarchici, con la struttura di professioni e competenze riferite agli standard di qualificazione di cui all'articolo 3 del D.M. 115/2024 (Atlante del lavoro e delle qualificazioni e relativi apparati classificatori e quadri unionali e internazionali e i titoli di studio alla classificazione CLAIST). Si dovrà stimare la relativa componente di offerta di lavoro, con riferimento ai laureati, ITS, diplomati e Qualificati professionali a livello territoriale e 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 MUR, MIM, opportunamente integrati e coerenzianti anche con altre fonti ufficiali disponibili. Le informazioni qualitative utili a tali finalità dovranno essere desunte e coerenziate con i risultati delle indagini Excelsior e confrontate con le altre principali fonti di carattere ufficiale (ISTAT, Eurostat, OCSE ecc.). La metodologia adottata dovrà essere opportunamente concordata con Unioncamere e documentata dall'Impresa aggiudicataria; tutte le opzioni metodologiche riferite alle singole attività sopra descritte andranno concordate con l'Unioncamere, tenendo, altresì, conto con quanto verrà offerto dall'Impresa aggiudicataria nella predisposizione del progetto tecnico tenendo conto di quanto precedentemente specificato in merito al consolidamento delle tassonomie utilizzate all'interno di Excelsior. All'interno del manuale dovranno essere inserite valutazioni comparative con altri scenari previsionali disponibili a livello nazionale (INAPP e altri) o internazionale (Cedefop, OCSE, FMI e altri) per un'analisi comparativa esplicitando

la motivazione sia delle ipotesi a contorno accettate ed incluse che di quelle non condivise ed escluse;

- 3) **attività di supporto alla predisposizione delle previsioni a medio termine** del primo semestre, per le quali dovrà essere sviluppato un sistema di valutazione degli scenari e dei loro effetti attraverso una metodologia Delphi data-oriented, ovvero alimentata da dati e opinioni con testimoni privilegiati (ad esempio esperti di settore, nelle HR, accademici, ecc.) che, attraverso confronti ripetuti, dovranno convergere sulla valenza dei possibili scenari.

A tal fine, sarà costituito da Unioncamere un Comitato Delphi formato da esperti e osservatori privilegiati con la funzione di analisi, proposizione e validazione di scenari per arrivare a una prospettiva condivisa rispetto modelli e previsioni quali/quantitative.

L'applicazione della metodologia Delphi è prevista una volta l'anno, in corrispondenza delle analisi delle previsioni di Medio Termine del primo semestre proprio con lo scopo di analizzare il contesto ed esprimere un consenso sulle possibili evoluzioni delle dinamiche occupazionali a 5 anni.

In corrispondenza della raccolta dei dati sugli scenari nel corso del primo semestre dell'anno (una volta l'anno a partire dal 2027), con il reperimento delle informazioni più attuali sulle stime del PIL elaborate dal Governo e da Istituzioni nazionali o internazionali, il Comitato Delphi sarà chiamato a valutare gli scenari di base ed alternativi (con le condizioni che li determinano) e quindi dell'evoluzione del PIL per la selezione dei range di variazione del PIL entro cui costruire le stime degli scenari. Il Comitato Delphi verrà coinvolto inoltre per dare un contributo, sulla base delle conoscenze sulla possibile evoluzione di professioni e competenze convergendo infine sulla valenza degli scenari quali/quantitativi finali.

Il processo operativo attraverso il quale verrà svolta la metodologia Delphi dovrà prevedere:

- (i) l'individuazione dei membri del comitato Delphi, che dovrà comprendere esperti del mercato del lavoro in grado di esprimere in termini quantitativi e/o qualitativi dei giudizi di merito rispetto i temi degli impatti futuri sul mercato del lavoro rispetto gli scenari e le previsioni contestualizzate nei modelli proposti e considerando i macro-trend in atto. La società affidataria dovrà proporre e ingaggiare autonomamente almeno 5 esperti (tra una rosa di nominativi), i restanti membri del Comitato verranno individuati da Unioncamere che comunque valida tutti i componenti del comitato;
- (ii) la collaborazione nella creazione di una piattaforma remota con accesso autonomo da parte dei membri del Comitato che avrà lo scopo di:
 - veicolare le informazioni a supporto delle valutazioni;
 - supportare, con un questionario, la raccolta delle informazioni sugli argomenti proposti al comitato;



- garantire l'anonimato del contributo di ciascun esperto per limitare l'influenza delle dinamiche di gruppo legate a personalità dominanti o al bias di conformità;
 - (iii) la redazione di un primo rapporto contenente la presentazione del Delphi corredata dalle informazioni principali da porre all'attenzione sulle ipotesi a supporto della modellistica e relativi esiti, nonché le questioni poste in essere in ambito quali/quantitativo da raccogliere attraverso un primo questionario;
 - (iv) l'acquisizione delle risposte del giro 1 cui verrà fornito agli esperti un riepilogo quali-quantitativo posizioni sui vari aspetti. Questo feedback sarà una base sulla quale gli esperti potranno rivedere le proprie posizioni alla luce delle opinioni del gruppo;
 - (v) la redazione di un secondo rapporto contenente l'esito del primo ciclo nonché una serie di osservazioni e proposte, e un secondo ciclo di domande finalizzate a restringere il consenso;
 - (vi) acquisizione risposte del giro 2 e redazione del report finale che raccoglierà i termini della convergenza sui temi trattati nelle dimensioni di: fattibilità/probabilità, desiderabilità/impatto, priorità/importanza, validità/consenso.
- 4) **Redazione di un manuale metodologico a corredo di tutte le azioni previste dal Lotto 1** che dettagli sulla metodologia adottata per il trattamento ed elaborazione dei dati in tutte le diverse fasi dei processi previsti nelle varie azioni.

Su richiesta di Unioncamere potranno essere predisposte delle analisi ad hoc per valutare l'impatto sul mercato del lavoro del progresso tecnologico (come ad es. dell'utilizzo di tecnologie legate all'Intelligenza Artificiale o di altre tecnologie tra quelle STEP) o della transizione verso modelli net-zero, in particolare degli effetti nel medio-lungo periodo sulle professioni e sui settori, ipotizzando gli impatti di sostituzione e/o variazione della produttività che potranno derivare.

Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria

- Archivi statistici contenenti i dati di professioni e titoli di studio (indirizzi) elaborati nel corso delle indagini annuali realizzate nel corso del periodo contrattuale (o comunque nella disponibilità di Unioncamere e funzionali alla realizzazione dei prodotti), sotto i vincoli della privacy e del segreto statistico previsti dalla normativa vigente e con le relative istruzioni;
- Piattaforma aperta di rilevazione (Es: Limesurvey, o altra piattaforma open-source per la creazione e gestione di sondaggi online con numerosi template e tipi di domande personalizzabili, con l'aggiunta di elementi multimediali, la distribuzione di sondaggi tramite link o QR code per ottenere analisi integrate con report visivi e trarre insight per supportare decisioni informate) sulla quale sviluppare i questionari utili alla realizzazione dei cicli Delphi.

Prodotti da fornire

- a) Manuale dettagliato sulla metodologia adottata per il trattamento ed elaborazione dei dati in tutte le diverse fasi e sulle procedure adottate nelle diverse attività di lavoro che dovrà essere coerente con quanto indicato dall'Impresa nel progetto tecnico. Il contenuto del manuale dovrà tener conto, nella sua stesura, di tutte le diverse fasi operative del processo e delle indicazioni contenute nella descrizione delle diverse Azioni del capitolato. In particolare, per quanto riguarda l'Azione 1 a titolo di esempio delle fasi procedurali da descrivere, si dovrà tener conto del seguente elenco:

- database di input per la modellistica (elenco variabili esogene e descrizione);
- cronologia di aggiornamento delle variabili esogene;
- nuovi elementi di contesto degli scenari (Conti Economici nazionali di ISTAT, Documenti programmatici di finanza pubblica);
- documentazione descrittiva della ricostruzione dei file di input per la modellistica;
- database delle stime dei modelli previsionali;
- metodologia di ricostruzione della granularità dei dati utili alle stime;
- documentazione utile alla tracciabilità dei dati e dei metadati di output dell'azione.

Allo stesso modo per quanto riguarda l'Azione 2 si riporta a titolo di esempio, rispetto alle fasi procedurali da descrivere, un elenco minimo di cui tenere conto:

- documentazione descrittiva della metodologia di costruzione dei modelli previsionali:
 - ✓ ricostruzione eventuali variabili ausiliarie;
 - ✓ formulazione dei modelli (tipologia di modello, dummy, variabili ausiliare);
 - ✓ ricostruzione database stime marginali;
- descrizione del database delle stime dei modelli previsionali e relativi metadati;
- metodologia di ricostruzione e coerenza delle stime per i diversi domini gerarchici;
- report di analisi e valutazione con verifica dei flussi ex-ante (sulla base del fitting del modello con fornitura di metriche di accuratezza previsiva, robustezza e confronti con benchmark derivanti dal fitting) ed ex-post (sulla base dei dati reali) dei risultati ottenuti su livelli concordati di esposizione del dato.

Anche per l'Azione 3 si prevede una descrizione dettagliata delle metodologie e delle modellistiche adottate per le stime medio termine sia, per le componenti demografiche legate alla domanda di sostituzione che per quella legata agli andamenti settoriali e agli impatti tecnologici nonché, per tutte le diverse fasi previste, della descrizione delle tecniche e dei materiali realizzati dell'adozione della metodologia Delphi;

- b) **Output semestrale degli archivi** (in formato SAS, ACCESS, CSV, XLS) **di input**, intermedi e di esito delle elaborazioni dei dati statistici/amministrativi utili alla successiva modellizzazione statistica previsionale di medio termine complessiva e per la componente relativa all'impatto del progresso tecnologico. Report statistici sulle

previsioni relative ai fabbisogni occupazionali pubblici e privati in Italia (relativi sia alla componente expansion demand che alla componente replacement demand) per il quinquennio successivo all'anno di riferimento, a livello nazionale (e regionale) per specifici settori di attività economica, raggruppamenti professionali, livelli di istruzione e titoli di studio (indirizzi); i suddetti report dovranno prevedere anche un adeguato commento dei risultati (da concordare con Unioncamere) corredato da tabelle e grafici nonché un approfondimento relativo all'impatto del progresso tecnologico. L'output previsto per il primo semestre dell'anno dovrà prevedere l'integrazione con il prodotto c) della presente Azione.

- c) **Servizio di realizzazione di una metodologia Delphi** che dovrà comprendere:
- fornitura di 5 nominativi di esperti del mercato del lavoro;
 - servizio di moderazione per indagini qualitative a supporto dell'attuazione della metodologia e come interfaccia ai vari interlocutori del Comitato;
 - realizzazione di questionari a supporto dei cicli Delphi;
 - realizzazione di documenti intermedi a supporto dei cicli Delphi;
 - realizzazione del report finale quale prodotto finale esito del servizio.

Il presente servizio al punto c) risulta composito e avrà diversi momenti di condivisione su ogni singolo aspetto delle componenti del servizio. Tuttavia, si considererà, come risultato della consegna del prodotto c) il report finale esito dell'intero ciclo Delphi relativo all'ultimo punto del prodotto c).

Livelli di servizio:

Il prodotto previsto al punto a) dovrà essere completato entro 40 giorni dalla sottoscrizione del contratto ed aggiornato con periodicità trimestrale entro il primo mese del trimestre, con revisioni successive che dovranno includere le eventuali variazioni nella metodologia nel frattempo intervenute nello sviluppo delle varie Azioni tenendo in considerazione anche i contenuti specifici del manuale descritti nel prodotto previsto al punto a).

I prodotti previsti al punto b) dovranno essere consegnati con una tempistica compatibile con l'edizione più recente dei Conti Economici nazionali di ISTAT (pubblicati a marzo e a settembre di ogni anno), le informazioni più attuali sulle stime del PIL elaborate da Enti nazionali o internazionali (ISTAT, Banca d'Italia FMI, ecc.) e dagli ultimi documenti governativi di programmazione economica e finanziaria (Documento di finanza pubblica (DFP), Documento programmatico di finanza pubblica (DPFP), ecc.). I prodotti dovranno essere consegnati con un aggiornamento nel 2026 e due aggiornamenti l'anno nel 2027 (sempre entro il mese di giugno ed entro la prima decade di novembre) secondo un piano temporale delle attività che sarà definito e concordato con Unioncamere.

Il prodotto previsto al punto c), la cui prima consegna sarà prevista nel 2027, si dovrà sviluppare secondo un piano temporale delle attività che sarà definito e concordato con Unioncamere e dovrà essere completato entro il 15 di giugno in modo da risultare funzionale al prodotto b) della presente Azione.

3.5 AZIONE 4 - ASSISTENZA TECNICA

Descrizione delle fasi di lavoro

L'Impresa aggiudicataria dovrà garantire 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 su tematiche che saranno di volta in volta indicate da Unioncamere con almeno 1-2 giorni di anticipo.

A titolo di esempio, si illustrano alcune possibili attività che potrebbero essere richieste:

- preparazione di alcuni materiali e studi *ad hoc* per analisi e approfondimenti su tematiche per attività di diffusione;
- elaborazioni e studi di approfondimento su aspetti metodologici e di analisi da utilizzare per seminari presso le strutture del sistema camerale e partecipazione ai suddetti momenti di incontro.

3.6 GRUPPO DI LAVORO

Nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione i profili professionali di seguito dettagliati i cui requisiti devono intendersi quali requisiti minimi inderogabili. Restano ferme le migliori offerte in sede di Offerta Tecnica rispetto ai requisiti minimi richiesti. I profili professionali richiesti non possono essere cumulati.

Nel corso dell'esecuzione dell'appalto potranno verificarsi periodi ad intensità lavorativa variabile, e quindi la distribuzione dell'impegno delle risorse potrebbe non essere lineare. L'aggiudicatario si impegna in ogni caso ad assicurare il pieno supporto a Unioncamere.

Profili professionali richiesti

L'Impresa aggiudicataria dell'appalto si impegna a garantire la disponibilità di un gruppo di lavoro che dovrà avere la seguente configurazione standard:

- 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 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/sociale o similare ed equiparabile e con esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti il progetto;
- c) n. 1 “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/economico/sociale o similare 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 esperto di indagini qualitative” per la progettazione e il coordinamento delle attività di indagine qualitativa previste dal servizio, con una laurea magistrale o diploma di laurea conseguito secondo il precedente ordinamento con orientamento statistico/economico/sociale o similare ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per indagini sul mercato del lavoro o sulle imprese.
- e) n. 1 “Ricercatore economico/statistico intermedio” 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 similare ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti il progetto;
- f) n. 1 “Analista programmatore intermedio” con diploma di scuola secondaria superiore o titolo di studio equiparato e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti al progetto.

Una volta costituito e validato da Unioncamere, il gruppo di lavoro di cui sopra non potrà essere modificato senza il preventivo assenso del Responsabile Unico del Procedimento (RUP) e comunque nel rispetto dei requisiti minimi sopra indicati.

In ogni caso, qualora l’Impresa aggiudicataria, durante lo svolgimento delle attività oggetto del presente capitolato, dovesse essere costretta - sulla base di ragioni certe ed insuperabili - a sostituire uno o più componenti del gruppo di lavoro, dovrà formulare specifica e motivata richiesta al RUP, indicando i nominativi e le referenze curriculari dei componenti che intende/ono proporre in sostituzione di quelli indicati in sede di offerta.

In nessun caso l’impegno su altra commessa o attività di riferimento dell’Impresa aggiudicataria potrà giustificare la sostituzione di esperti.

L’attesa dell’autorizzazione del RUP non esonera dall’adempimento delle obbligazioni assunte e qualsiasi modifica nella composizione del gruppo di lavoro non può costituire

motivo per la sospensione o la dilazione della prestazione dei servizi, salvo espressa autorizzazione di Unioncamere.

Resta peraltro espressamente inteso che l'Impresa aggiudicataria è tenuta alla erogazione di tutti i servizi di progetto previsti dal presente capitolato e dall'offerta tecnica ed al raggiungimento dei risultati ivi indicati, valendo gli impegni assunti come obbligazione di risultato oltre che di mezzi.

Fermo il possesso delle esperienze professionali minime richieste per ciascuna risorsa, l'Impresa aggiudicataria è espressamente tenuta ad impegnare nel progetto esclusivamente risorse che abbiano abilità professionali e competenze specifiche adeguate per lo svolgimento a regola d'arte dei servizi richiesti.

4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL LOTTO 2

4.1 SERVIZI PER ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE DEI RISULTATI DELL'INDAGINE MENSILE E ANNUALE, ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO QUANTI-QUALITATIVO DELLE WEB JOB VACANCY CON LA FINALITÀ DI CREARE UN DATABASE DI TASSONOMIE STANDARD DELLE PROFESSIONI/SKILL INTEGRABILI CON L'INDAGINE EXCELSIOR, PREPARAZIONE DELLE BASI DATI FINALI E DIFFUSIONE DEI DATI MENSILI E ANNUALI (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2026-2028)

Il servizio oggetto del Lotto 2 della presente procedura fa riferimento alle attività previste per la realizzazione del Progetto Excelsior “Sistema di monitoraggio per l'occupazione e la formazione” per il triennio 2026-2028.

Le unità di rilevazione e analisi considerate sono l'impresa e le sue unità locali convenzionalmente ricondotte in fase di esposizione dei dati a livello provinciale (consolidato provinciale delle unità locali territoriali).

Il sistema informativo Excelsior per il triennio 2026-2028, in continuità con quanto realizzato nel precedente triennio 2023-2025, prevede la realizzazione di una rilevazione mensile - con tecniche miste di somministrazione del questionario in combinazione ottimale tra CAWI, CATI, o altre eventuali modalità di rilevazione diretta o indiretta - della domanda di lavoro delle imprese nei settori privati.

In particolare, le attività si articolano in diverse azioni, finalizzate nel loro complesso all'elaborazione dei risultati mensili e annuali dell'indagine e relativa integrazione con altre fonti disponibili, quali le *web job vacancies*, alla diffusione dei dati rilevati a cadenza mensile e annuale e riguarderanno la preparazione delle basi dati iniziali, l'elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale, la preparazione delle basi dati finali e la diffusione dei dati mensili e annuali.

Le attività verranno svolte presso la sede dell'Impresa aggiudicataria. Unioncamere potrà richiedere la partecipazione dei diversi componenti dell'equipe di ricerca dell'aggiudicatario 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 che Unioncamere incaricherà per le attività connesse a quelle del presente Capitolato.

Lotto 2	
Azioni	Sotto – azioni / Attività
Azione 1 - Elaborazione dei risultati dell'indagine mensile e annuale e preparazione delle basi dati finali	1. Verificare ed integrare i questionari/meta-questionari pervenuti
	2. Procedere al riporto all'universo dei dati campionari:
	3. Effettuare i controlli di qualità e la revisione finale dei dati predisponendo i database finali nonché predisposizione di un dizionario delle professioni/caratteristiche
	4. Ricostruzione annuale dei flussi e caratteristiche

	5. Ricostruzione in serie storica dei risultati in termini di flussi e caratteristiche
	6. Predisposizione delle banche dati utili all'uscita annuale "anticipatoria"
	7. Predisposizione delle banche dati utili all'alimentazione di un interfaccia web per l'interrogazione dei dati
	8. Analisi delle competenze emergenti attraverso le informazioni provenienti dalle web job vacancies
	9. Realizzazione di un agent IA specifico per le previsioni sul mercato del lavoro
Azione 2 – Diffusione dei dati mensili e annuali	1. Realizzazione di rapporti a cadenza mensile su scala regionale (con focus provinciali) e nazionale
Azione 3 – Assistenza tecnica	L'Impresa dovrà garantire una attività di assistenza specialistica che si renderà necessaria nel periodo di durata del progetto Excelsior, in particolare per rispondere all'esigenza di garantire approfondimenti sulle analisi dei risultati

Si richiede l'elaborazione dei risultati delle indagini mensili Excelsior a partire da questionari acquisiti da Unioncamere con diverse modalità (CAWI, CATI o altre eventuali modalità di rilevazione diretta o indiretta tramite il questionario cui all'Allegato A, suscettibile di ottimizzazioni, modifiche ed integrazioni anche nel corso dell'anno), mediante l'applicazione di metodologie che combinino in ottica previsionale l'analisi in serie storica dei flussi ricostruibile 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 (anche detto stimatore calibrato).

Per le Azioni descritte di seguito si dovrà tener conto, laddove pertinente, del consolidamento delle tassonomie utilizzate all'interno di Excelsior a garanzia del confronto con altre fonti attraverso l'utilizzo di classificazioni ufficiali per settori (ricomposizione ATECO 2025), professioni (CP2021 compatibile per costruzione con ISCO-ESCO), competenze (ricomposizioni ESCO) e titoli di studio, che potranno consentire una rielaborazione per garantire una comparabilità, anche parziale e a diversi livelli gerarchici, con la struttura di professioni e competenze riferite agli standard di qualificazione di cui all'articolo 3 del D.M. 115/2024 (Atlante del lavoro e delle qualificazioni e relativi apparati classificatori e quadri unionali e internazionali) e i titoli di studio alla classificazione CLAIIST.

Si richiede altresì l'elaborazione dei dati testuali relativi alle professioni ed in particolare di raccogliere le Web Job Vacancy (WJV) 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, nonché l'analisi quali/quantitativa dei trend delle richieste raccolte attraverso gli annunci dei portali anche per quanto riguarda le fonti di altri paesi in un approccio di benchmark previsionale. Le elaborazioni delle WJV sono finalizzate nel loro complesso all'elaborazione dei risultati mensili e annuali dell'indagine e relativa integrazione con altre fonti disponibili al fine di costituire una fonte dati alternativa per l'analisi della domanda di lavoro.

Viene richiesta altresì la diffusione dei dati mensili/annuali tramite Dashboard dedicate nonché la diffusione dei dati, con la medesima periodicità, tramite la predisposizione di bollettini informativi a livello nazionale e regionale con focus provinciali.

Le indagini mensili che dovranno essere elaborate nel periodo contrattuale sono complessivamente 30 ed in particolare: 6 indagini che verranno realizzate nei mesi da luglio a dicembre 2026, 12 indagini nel corso del 2027 e ulteriori 12 nel corso del 2028.

Per ciascuna indagine mensile, il periodo di rilevazione termina abitualmente nella seconda settimana del mese che precede il periodo oggetto del trimestre di previsione ed ha inizio nell'ultima settimana del mese precedente.

E', altresì, prevista una attività di assistenza specialistica che si renderà necessaria nel periodo di durata del progetto.

E', infine, previsto un eventuale rinnovo contrattuale per 6 indagini che potranno essere realizzate tra i mesi di gennaio e giugno 2029.

4.2 AZIONE 1 - ELABORAZIONE DEI RISULTATI DELL'INDAGINE MENSILE E ANNUALE E PREPARAZIONE DELLE BASI DATI FINALI

Descrizione delle fasi di lavoro

Per la realizzazione delle attività di elaborazione dei risultati dell'indagine mensile/annuale e la preparazione delle basi dati finali dovrà essere prevista la verifica di coerenza interna e di copertura delle risposte campionarie raccolte tramite il questionario nonché l'applicazione di apposite tecniche di riporto all'universo. Tali tecniche dovranno tenere conto sia di stimatori classici (tipo Horvitz–Thompson) utili per una prima ricostruzione delle dinamiche quantitative dei flussi stimabili con l'utilizzo del solo questionario per la costruzione di indicatori funzionali alla modellistica, che dell'utilizzo di stimatori indiretti quali lo stimatore di ponderazione vincolata (anche detto stimatore calibrato) per tener conto delle dimensioni del fenomeno secondo le fonti statistiche e amministrative ufficiali e successive integrazioni inferenziali con le capacità anticipatorie dei flussi stimati attraverso un modello statistico (cfr. *Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 1 punto 2*) per migliorare l'accuratezza delle stime.

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 stimatori calibrati) sulla base di specifiche banche dati statistiche contenenti la serie mensile storica e previsionale dei flussi quantitativi (attivazioni di contratti) ricostruita a partire dai dati statistici e/o amministrativi desumibili da fonti statistiche (cfr. *Materiali che saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria Azione 1 punto 2*).

L'elaborazione dei dati dovrà garantire il piano di spoglio dei risultati per un numero complessivo di domini tra i 12.000 ed i 20.000, dato dall'incrocio delle dimensioni d'impresa, dei settori di attività economica e dei territori analizzati. L'esito dell'elaborazione delle stime potrà interessare, a richiesta, anche i temi d'interesse riportati nell'elenco delle tematiche contenute in Azione 1 prodotto d).

L'esito dell'elaborazione delle stime potrà interessare, a richiesta anche ulteriori specifici domini che potranno essere definiti in itinere sulla base delle caratteristiche rilevate/stimate o di stratificazione dei domini stessi. La definizione precisa delle caratteristiche di ciascuna delle tipologie di dominio sarà preventivamente concordata con Unioncamere (o struttura del Sistema Camerale preposta allo svolgimento di tali attività), anche sulla base della coerenza con attività analoghe svolte in passato.

Per lo svolgimento delle suddette attività dovranno essere utilizzate specifiche procedure, al fine di:

1. Verificare ed integrare i questionari/meta-questionari pervenuti: a tale proposito si specifica che la numerosità campionaria attesa nei diversi mesi varierà tra 35.000 e 50.000 interviste e che le fasi di lavoro prevedono:

- 1.1 la valutazione preliminare delle interviste effettuate per i singoli lotti che periodicamente saranno consegnati;
- 1.2 il controllo e la codifica, anche di natura automatica, delle figure professionali rilevate attraverso opportune domande del questionario rendendole compatibili con il dizionario delle professioni fornito da Unioncamere (in base alla classificazione Istat CP (2011 e/o 2021 o versioni successive) aggiornando, se necessario, le voci elementari del dizionario stesso. In particolare, dovrà essere anche realizzato un software che, a chiamata remota, possa interfacciarsi con la piattaforma di rilevazione cawi e ricevere una serie di informazioni rispetto lo strato di appartenenza dell'impresa rispondente e di compilazione della sezione 2 del questionario (cfr. Allegato A – modello esemplificativo di questionario – sezione 2), in particolare:
 - descrizione sintetica della figura professionale;
 - descrizione sintetica di quali saranno i suoi compiti;
 - descrizione sintetica di quali strumenti/tecniche utilizzerà;
 - descrizione sintetica di quali conoscenze tecniche e/o relative ad un particolare ambito disciplinare dovrà avere;



- descrizione sintetica dei soggetti con cui dovrà relazionarsi/collaborare (all'interno o all'esterno dell'azienda);
- informazioni sull'ambito in cui dovrà applicare delle proprie attività, soluzioni/procedure;
- informazioni sul grado di responsabilità e coordinamento di altre persone e di dipendenza/autonomia rispetto un responsabile.

Sulla base di queste informazioni il software dovrà restituire alla piattaforma di rilevazione cawi, in modo che siano visibili al compilatore (comunicazione app to app), l'elenco delle prime 5/10 figure professionale a 5 digit (in base alla classificazione Istat CP (2011 e/o 2021 o versioni successive) più probabilmente associabili alla figura professionale descritta. Per raggiungere questo risultato il sistema dovrà essere addestrato per la creazione su un modello utilizzando i dati già raccolti. È opportuno che i processi di codifica siano supervisionati da esperti in modo da creare un Golden-Set per il training. Si ritiene infatti necessario, per un miglioramento dei risultati o per il mantenimento dell'efficacia anche in caso di mutamento delle richieste (nuove figure o spostamento della distribuzione della domanda), un periodico re-training del modello anche basato sulle ri-codifiche condotte durante le necessarie procedure di controllo che verranno condotte sistematicamente. È altresì opportuno che per casi particolari e/o residuali vengano definite delle routine di modelli comportamentali tipo sistema esperto per casistiche a bassa frequenza;

- 1.3 il miglioramento nella qualità della rilevazione di competenze/skill e mismatch legate alle professioni attraverso una personalizzazione mirata del questionario e delle elaborazioni rispetto a quanto acquisito sulla natura della professione stessa. In base ai miglioramenti conoscitivi basati sul punto 1.2 il fornitore formulerà delle ipotesi di griglie differenziate di competenze legate alle professioni che consentano elaborazioni differenziate e condizionate rispetto l'acquisizione delle caratteristiche delle professioni ricercate, creando dei percorsi di questionario a geometria variabile per l'acquisizione di caratteristiche e skill mirati per specifiche elaborazioni delle professioni acquisite attraverso il questionario. Sul versante mismatch dovrà essere predisposta una specifica sezione del questionario con elaborazione dedicata rispetto le figure professionali che le imprese non sono state in grado di acquisire ed attivare. Tale mismatch non riguarderà quindi i flussi attivati ed i relativi ritardi nell'acquisizioni di determinate figure, ma un'analisi retrospettiva della difficoltà di reperimento, sfociata nella rinuncia all'acquisizione di determinati profili con la possibilità di analisi sulle motivazioni e sulle azioni perseguite dalle imprese per gestire e mitigare tale mismatch assoluto;
- 1.4 impostazione ed esecuzione dei controlli automatici di individuazione di *outliers*, *missing data*, ecc.;
- 1.5 verifica puntuale dei questionari delle imprese di maggiori dimensioni (con oltre 500 dipendenti);

1.6 la raccolta, l'elaborazione e la sistematizzazione delle job vacancies segnalate e pubblicate dalle imprese sui diversi canali web e dai principali portali specialistici e fonti quali:

- Portali di ricerca lavoro;
- Agenzie di reclutamento;
- Public Employment Service;
- Giornali;
- Aggregatori di annunci (generici);
- Siti di Università o istituti di formazione;
- Siti di aziende;
- Portali per il lavoro

generando degli output mensili dei dati raccolti. Le informazioni relative agli annunci di lavoro dovranno essere opportunamente trattate – utilizzando specifiche tecniche di analisi del testo – ed elaborate in maniera automatica in modo da poter essere classificate in tassonomie standard delle professioni quali CP2011-2021/ISCO/ESCO con la possibilità di acquisire nuove professioni (o descrizioni delle medesime). La raccolta delle informazioni, attraverso tecniche di Information Extraction e Machine Learning che dovrà avvenire con la più ampia granularità, deve consentire l'analisi delle informazioni secondo le seguenti dimensioni:

1. Richiedente (Ragione sociale impresa);
2. Titolo dell'annuncio di lavoro;
3. Descrizione dell'annuncio di lavoro;
4. Periodo della richiesta (data di pubblicazione e data di inserimento nell'organico presente/stimata);
5. Territorio (espresso possibilmente a livello comunale compatibile con lo standard ISTAT);
6. Settore economico (espresso fino al secondo livello secondo lo standard europeo NACE compatibile con lo standard ATECO);
7. Dimensione d'impresa;
8. Contratto e modalità di lavoro;
9. Titolo di studio (espresso al I livello secondo lo standard europeo ISCED);
10. Professione (espresso al IV livello secondo lo standard europeo ESCO compatibile con lo standard ISCO7 e con lo standard ISTAT);
11. Competenze (classificate secondo tassonomie standardizzate es. ESCO);
12. Esperienza richiesta;
13. Retribuzione

14. Fonte dell'annuncio.

In particolare, per quanto riguarda le competenze, dovranno essere costruiti degli indicatori di skill-rate relevance delle professioni rispetto i principali driver del mercato del lavoro, quali ad esempio:

- digitale
- green
- logistica
- automazione
- industria 4.0

ottenuta tramite la riclassificazione di specifiche competenze legate ai driver.

Una volta raccolte le informazioni relative alle Web Job Vacancy nel formato standardizzato rispetto l'elenco precedente è necessario procedere alla creazione di meta-questionari conformi alla struttura e tassonomia del questionario Excelsior, con particolare riferimento ai contenuti della sezione professioni/skill (sezione 2 del questionario, cfr. Allegato A):

- Settore di attività (secondo la classificazione ATECO 2007-2025);
- Territorio (classificato in termini di regione, provincia e possibilmente comune);
- Mese di inserimento nell'organico aziendale;
- Descrizione della figura professionale da annuncio;
- Codifica della figura professionale secondo la classificazione ISTAT CP2011/2021 o ultime versioni al V digit;
- Numero entrate nel trimestre (e singolo mese) di previsione;
- Area funzionale di inserimento;
- Descrizione dei compiti che caratterizzano l'attività della figura;
- Descrizione degli strumenti che utilizzerà la figura;
- Descrizione delle conoscenze;
- Descrizione delle relazioni all'interno/esterno dell'azienda;
- Soluzioni/procedure applicate;
- Coordinamento/autonomia della figura;
- Esperienza richiesta;
- Importanza della competenza di comunicare in italiano;
- Importanza della competenza di comunicare in lingue straniere;
- Importanza della capacità di utilizzare linguaggi/metodi matematici e informatici;



- Importanza delle competenze digitali;
- Importanza della capacità di risolvere problemi;
- Importanza della capacità di lavorare in gruppo;
- Importanza della capacità di lavorare in autonomia;
- Importanza della flessibilità e capacità di adattamento;
- Importanza dell'attitudine al risparmio energetico e alla riduzione dell'impatto ambientale e delle competenze specifiche per la gestione di prodotti/tecnologie green (competenze green);
- Importanza delle capacità di gestire soluzioni innovative applicando ai processi aziendali tecnologie robotiche, Big Data analytics, Internet of things, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale, Realtà Aumentata;
- Livello di istruzione richiesto;
- Titolo di studio elementare;
- Formazione post laurea;
- Formazione post diploma;
- Difficoltà di reperimento con motivazioni;
- Azioni attivate in caso di difficoltà di reperimento;
- Sostituzione di analoga figura in uscita;
- Figura già esistente in azienda;
- Genere ritenuto più adatto;
- Classe di età;
- Disponibilità ad assumere personale straniero/immigrato;
- Attività di formazione prevista;
- Modalità di formazione;
- Tipo contratto (indeterminato, determinato, apprendistato, a chiamata, in somministrazione, in collaborazione, altre forme non alle dipendenze);
- Durata contratto (maggiore o minore a 20 giorni);
- Inquadramento.

Per ciascuna delle precedenti variabili dovrà essere prevista una specifica strategia di riconduzione alla tassonomia utilizzata in Excelsior (e sue evoluzioni, secondo le richieste del servizio in merito a quanto esplicitato in premessa nella descrizione del servizio) che dovrà prevedere delle procedure di controllo con particolare attenzione alla riconduzione della professione secondo lo standard CP (2011, 2021 o ultime versioni) producendo, oltre alla transcodifica, una serie di indicatori sul grado di accuratezza della figura transcodificata.

Per permettere la migliore collocazione della domanda dal punto di vista delle caratteristiche dell'impresa che la genera, deve essere garantito, ove i riferimenti della Ragione sociale dell'impresa (il richiedente) siano disponibili nell'annuncio, un link puntuale tra l'impresa dell'inserzione (WJV) ed il relativo codice fiscale dell'impresa richiedente anche attraverso l'applicazione di specifici algoritmi di linkage;

- 1.7 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 di cui al punto precedente, di questionari utilizzabili per la definizione della domanda di professioni. Per quanto riguarda l'utilizzo puntuale dei questionari si dovrà provvedere ad un'attività di *linkage* probabilistico sulla base dell'analisi del testo contenuto nell'annuncio della *web job vacancy* (che non contiene un identificativo univoco dell'impresa che pubblica l'annuncio, per es. un codice fiscale, ma eventualmente solo una denominazione d'impresa e altre caratteristiche utili per l'individuazione del soggetto giuridico) e delle anagrafiche contenute negli archivi amministrativi di impresa (cfr. *Materiali che saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria Azione 1 punto 2*) in modo da associare univocamente le informazioni da metaquestionario all'impresa richiedente e quindi al dominio/strato di appartenenza. Laddove le attività di linkage probabilistico non fossero possibili totalmente o parzialmente, per indisponibilità totale o parziale di informazioni di tipo anagrafico nelle inserzioni, si dovrà comunque provvedere alla realizzazione di indicatori, costruiti sulla base di procedure statistiche (modelli logit, alberi decisionali, procedure basate su algoritmi IA) che consentano di associare probabilisticamente il meta-questionari agli strati di appartenenza valutando il rischio beneficio nell'incorrere in errori di prima o seconda specie.

2. Procedere al riporto all'universo dei dati campionari: le attività di riporto all'universo a livello di Unità locali (eventualmente aggregate su base provinciale/comunale/CPI) da effettuare sulla base del riporto all'universo dei questionari acquisiti e, eventualmente, dai risultati ottenuti per domini statisticamente simili o, ancora, dai risultati storicizzati dell'indagine, prevedono:

- 2.1 ricostruzione dell'universo statistico di riferimento delle imprese con dipendenti per la definizione dell'entità dei domini delle imprese e loro localizzazioni sulla base delle principali variabili di stratificazione e in funzione della qualificazione/quantificazione dimensionale delle imprese, dei luoghi di lavoro, della dimensione in termini di dipendenti e dei flussi di contratti corredati dalle loro caratteristiche demografiche e spazio-temporali. Per quanto riguarda la specificazione dei domini settoriali e territoriali dovrà essere effettuata un'operazione ampliamento delle tipologie tassonomiche. Ai tradizionali settori di Excelsior (per l'elenco si veda la classificazione disponibile al link https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/documenti/ATECO_vers_2025.pdf) dovrà essere aggiunto un settore trasversale nei servizi identificato con l'insieme dei professionisti (con relativo connesso ampliamento del campo d'osservazione) e, per poter effettuare analisi che superino l'attuale standard settoriale e territoriale, si dovranno poter rappresentare delle ricostruzioni per filiere

economiche (per esempio filiere manifatturiere) ed aree territoriali trans/sub-provinciali (quali ad esempio bacini costieri, aree interne o ancora SLL/distretti);

2.2 predisposizione e realizzazione di apposite procedure di riporto all'universo dei flussi rilevati dal questionario (di cui all'Allegato A, suscettibile di ottimizzazioni, modifiche ed integrazioni anche nel corso dell'anno) sul campione delle imprese fino a 500 dipendenti che comprendano il trattamento degli stock per l'opportuna costruzione dei pesi, da realizzarsi in due fasi distinte:

- preliminarmente, utilizzando i dati delle principali fonti, statistiche ed amministrative, ufficiali accessibili (riporti tramite archivi statistici e amministrativi) per la stima di tutte le variabili rilevate tramite il questionario attraverso di stimatori classici (tipo Horvitz–Thompson) utili per una prima ricostruzione delle dinamiche quali/quantitative e per le variabili rilevate in occasione della sole indagini utilizzabili per i risultati annuali;
- successivamente, sulla base di specifiche banche dati statistiche contenenti la serie mensile storica e previsionale dei flussi quantitativi (attivazioni di contratti) ricostruita a partire dai dati statistici e/o amministrativi desumibili da fonti ufficiali e opportunamente elaborati con un modello previsionale (riporti tramite stimatori calibrati), per la ricostruzione delle stime dei flussi delle professioni e delle relative caratteristiche richieste in sezione 2 del questionario di cui all'Allegato A.

Le singole fasi orientativamente devono prevedere:

2.2.1 riporto all'universo delle imprese fino a 500 dipendenti con riferimento ai flussi occupazionali complessivi (sezione 1 del questionario di cui all'Allegato A);

2.2.2 riporto all'universo dei questionari delle imprese fino a 500 dipendenti, con riferimento alle caratteristiche delle professioni richieste (sezione 2 del questionario di cui all'allegato A) anche con l'ausilio dei risultati ottenuti per domini statisticamente simili o, ancora, dai risultati storicizzati dell'indagine;

2.2.3 riporto all'universo dei questionari delle imprese sino a 500 dipendenti per le altre sezioni del questionario (di cui all'Allegato A);

2.3 predisposizione e realizzazione di apposite procedure di riporto all'universo dei flussi rilevati nei questionari delle imprese con oltre 500 dipendenti che comprendano il trattamento degli stock:

2.3.1 integrazione risultati e stime con riferimento ai flussi occupazionali complessivi (sezione 1 del questionario di cui all'Allegato A);

2.3.2 stime puntuali delle caratteristiche delle professioni richieste (sezione 2 del questionario di cui all'allegato A) anche con l'ausilio dei risultati ottenuti per domini statisticamente simili o, ancora, dai risultati storicizzati dell'indagine;

2.3.3 stime puntuali per le altre sezioni del questionario e predisposizione dei risultati complessivi;

- 2.3.4 stima dei dati per i questionari mancanti incluse stime puntuali per le imprese di più grandi dimensioni;
- 2.4 elaborazione dei risultati complessivi della sezione 1 sui flussi occupazionali, della sezione 2 sulle caratteristiche professionali e delle altre sezioni del questionario per piccole e grandi imprese, prevedendo come output di base un database esito del piano di spoglio dei dati corrispondente a circa 12.000 domini dati dall'incrocio di dimensione, territorio e settore che possono salire anche a 20.000 o più in caso di riporti ad hoc;
- 2.5 elaborazione dei risultati complessivi della sezione 1 sui flussi occupazionali e della sezione 2 sulle caratteristiche professionali per piccole e grandi imprese, attraverso l'utilizzo di stimatori indiretti quali lo stimatore di ponderazione vincolata per una migliore accuratezza delle stime, con un dettaglio di stratificazione compatibile con le passate edizioni di Excelsior e con le elaborazioni dei flussi stimate dal modello di previsione statistico (cfr. *Materiali che saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria Azione 1 punto 1*) i cui vincoli dovranno essere stabiliti sulla base dei variabili (o loro proxy) rilevate contemporaneamente sia dalle fonti statistiche e/o amministrative (cfr. *Materiali che saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria Azione 1 punto 2*) che dal questionario d'indagine;
- 2.6 elaborazione dei risultati complessivi di tutte le sezioni del questionario incluse quelle previste in occasione delle rilevazioni funzionali all'indagine annuale per piccole e grandi imprese, con un dettaglio di stratificazione compatibile con le passate edizioni di Excelsior tenendo conto, nella formulazione dei risultati, delle fonti statistiche e/o amministrative confrontabili con le variabili oggetto di studio. In particolare, per le elaborazioni annuali relative ai flussi di attivazione dei contratti, dovrà essere stimata la corrispondenza con le teste che contribuiscono alla realizzazione di tali flussi. Ciò dovrà essere reso possibile considerando il legame storicizzato tra contratti attivati e soggetti interessati a tali contratti, desumibili dalle fonti statistiche e/o amministrative (cfr. *Materiali che saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria Azione 1 punto 2*).

3. Effettuare i controlli di qualità e la revisione finale dei dati predisponendo i database finali nonché predisposizione di un dizionario delle professioni/caratteristiche che prevedono le seguenti fasi:

- 3.1 impostazione, predisposizione ed estrazione tavole di dettaglio per controlli di 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;
- 3.2 analisi delle suddette tavole, individuazione incroci critici e ricerca questionari determinanti; correzione e registrazione modifiche puntuali;
- 3.3 impostazione e realizzazione di una procedura per controlli di qualità sulle figure professionali;

- 3.4 interventi di 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) e 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, 2021 o ultime versioni) dell'ISTAT al massimo livello di dettaglio;
- 3.5 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 (<https://excelsior.unioncamere.net/>), nonché per il sistema di navigazione dati di cui al successivo punto 6;
- 3.6 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 (a partire dalle annualità rese disponibili dall'Unioncamere), 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 (relativi a settore/territorio/dimensione) e per le principali caratteristiche legate al profilo della stessa (caratteristiche socio/demografiche, di contratto, di competenza o ancora legate alle particolarità della domanda quali la difficoltà di reperimento). Tale dizionario dovrà essere funzionale sia per le finalità di consultazione, sia per essere di ausilio alle stime dell'indagine mensile rispetto alla qualità delle professioni richieste che per l'aggiornamento dei sistemi di codifica automatica, come richiamato nel punto 1.

4. Ricostruzione annuale dei flussi e caratteristiche con associazione probabilistica alle anagrafiche di impresa/unità locale appartenenti ai rispettivi domini sulla base delle 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.

5. Ricostruzione in serie storica dei risultati in termini di flussi e caratteristiche attraverso la creazione di archivi di microdati dei risultati annuali che consentano l'esplorazione longitudinale in modo compatibile rispetto le varie annualità garantendo la confrontabilità con le annualità pregresse rispetto i risultati dei questionari resi confrontabili e le variabili di stratificazione dei risultati.

6. Predisposizione delle banche dati utili all'uscita annuale "anticipatoria", posizionati del 2° trimestre dell'anno, con la creazione di archivi di microdati dei risultati annuali, che consentano l'elaborazione dei dati quantitativi di stock e flussi per analizzare anticipatamente, rispetto l'uscita "classica" quali/quantitativa (4° trimestre dell'anno), l'evoluzione annuale delle attivazioni di contratti.

7. Predisposizione delle banche dati utili all'alimentazione 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 l'aggiornamento dei dati resi disponibili per le BI Dashboard (*software di data visualization*) (mensilmente per la dashboard sulle professioni e annualmente per quella sui lavoratori stranieri/immigrati) e delle banche dati annuali "Excelsior On Line" e "Sistema informativo sulle professioni" attualmente disponibili sul sito <https://excelsior.unioncamere.net/>, anche in ottica di evoluzione delle possibili interrogazioni per consentire di:

- 7.1 esplorare con diverse viste e indicatori, opportunamente organizzati, che guidino all'analisi dei vari aspetti ricavabili dai dati raccolti;
- 7.2 sviluppare approfondimenti e analisi attraverso interrelazioni tra i dati e operazioni di drill;
- 7.3 estrarre informazioni sulle imprese sulla base delle operazioni di drill (cfr. Prodotto d) Azione 1).

8. Analisi delle competenze emergenti attraverso le informazioni provenienti dalle web job vacancies, con la creazione di osservatori tematici ad hoc per il monitoraggio dell'evoluzione della domanda di competenze legate al digitale, alla transizione verde e all'intelligenza artificiale in Italia, anche tenendo conto delle priorità europee e nazionali in tema di skill legate alle tecnologie STEP. Tali strumenti consentiranno di monitorare periodicamente indicatori legati alle dinamiche della domanda di skill da parte del sottoinsieme delle imprese che ricercano il personale attraverso il canale web, con la finalità di fornire alcune informazioni sulle tendenze degli indicatori per aiutare a suggerire politiche e strategie di sviluppo delle competenze. Per raggiungere tali obiettivi lo sviluppo di questi strumenti dovrà fondarsi su:

- 8.1 storicizzazione ed analisi dei dati raccolti online attraverso attività di scraping (cfr. punti 1.6 e 1.7) con raccolta di informazioni attraverso adeguate tassonomie rispetto i temi oggetto di analisi (O*NET, ESCO, DigComp, e-CF e/o tassonomie personalizzate in base a concetti chiave legate alle tematiche esplorate);
- 8.2 valorizzazione dei dati Excelsior per le componenti comuni e per una coerenza e centratura della ricerca;
- 8.3 valorizzazione di altri dati della statistica ufficiale quali ISTAT e MIUR per integrare la conoscenza su ulteriori statistiche occupazionali e formative.

9. Realizzazione di un agent IA specifico per le previsioni sul mercato del lavoro, corredato da apposita interfaccia di integrare nel sito Excelsior. L'agente conversazionale sarà addestrato con tutta la documentazione disponibile attualmente nel sito Excelsior (volumi interpretativi tematici e territoriali, bollettini, notizie, comunicati stampa, note metodologiche) ciò dovrà consentire di fornire risposte complete e pertinenti agli utenti in base a specifici prompt di richiesta considerando testi, tabelle, immagini e grafici presenti nella sopra indicata

documentazione. L'agente conversazionale sarà prioritariamente indirizzato alla comunità scientifica e alle istituzioni con particolare riferimento a fornire informazioni di supporto a decisioni "data driven" per Ministeri, Regioni e altri stakeholder (Sarà comunque considerato un valore aggiunto la possibilità di gestire configurazioni che consentano di adattare la conversazione a diverse tipologie di utenti oltre a quelli del target prioritario). Pertanto saranno considerati come elemento qualificanti della proposta:

- la possibilità di fornire risposte che considerino anche informazioni presenti nei database consultabili dal sito Excelsior (esempio: Excelsior on line, banca dati professioni);
- la possibilità di fornire risposte che considerino una knowledge base estesa, integrata da altre fonti autorevoli sul mercato del lavoro con particolare riferimento al tema delle previsioni, dei fabbisogni professionali e formativi, del mismatch; tali fonti devono essere opportunamente individuate e selezionate a cura del fornitore (con ovvi possibili suggerimenti da parte di Unioncamere o struttura del Sistema Camerale preposta allo svolgimento di tali attività).

L'approccio richiesto per l'addestramento dell'agent conversazionale dovrà basarsi su una pipeline che integra tecnologie di parsing avanzate e basate su LLM e database vettoriali e potrà avvalersi di servizi cloud di terze parti a seguito di una condivisione specifica con Unioncamere (o struttura del Sistema Camerale preposta allo svolgimento di tali attività e su tecnologie/sistemi equivalenti) della tipologia dei servizi utilizzati. L'agent conversazionale dovrà essere accessibile tramite una chat testuale e dovrà essere configurato per sostenere prioritariamente conversazioni con utenti esperti (rappresentanti della comunità scientifica e istituzioni). L'agent sarà esposto agli utenti tramite una finestra di chat integrata sul sito mediante web component. La proposta dovrà prevedere una fase di test, condivisa con Unioncamere, per la quale si richiede di sviluppare un clone della homepage del sito Excelsior nel quale innestare il web component che dà accesso all'interfaccia dell'agente.

Per lo svolgimento delle suddette attività sarà necessaria un'adeguata dotazione di infrastruttura tecnologica per l'erogazione del servizio ed in particolare:

- **Software elaborazione dati.** Per la realizzazione delle attività descritte 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).

- **Software Data Visualization - Business Intelligence.** Per la realizzazione delle attività descritte e in particolare per la creazione di sistemi di interrogazione dei dati disponibili in ottica di BI Dashboard è necessario, altresì, disporre di un software per la realizzazione di piattaforme di BI-Data Visualization (tra quelli maggiormente presenti sul mercato come ad esempio Tableau, Power BI, Qlik Sense o equivalenti) e/o mediante lo sviluppo di applicazioni web di BI-Data Visualization basate su framework open-source per la data visualization (ad es. Plotly Dash, Streamlit o equivalenti). Il software/ framework 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. Per quanto riguarda l'uso delle web job vacancy dovrà essere garantito l'utilizzo di un approccio integrato con modelli specifici (ad esempio di tipo BERT/SBERT o equivalenti) attraverso Transformers per la classificazione degli annunci di lavoro (in particolare rispetto allo standard CP2021 o versioni successive); inoltre si ritiene necessaria la creazione di data pipeline per l'applicazione di modelli di NLP (NER o affini/equivalenti) per l'estrazione delle competenze dai medesimi annunci di lavoro. Nella proposta tecnica si chiede anche di specificare utilizzo di strumenti e piattaforme AI utili al miglioramento del processo di utilizzo delle web job vacancy (ad esempio HuggingFace, AWS SageMaker AI o simili/equivalenti).

Dovrà altresì essere predisposto un manuale dettagliato sulla metodologia adottata per il trattamento ed elaborazione dei dati e le relative procedure adottate. Il documento dovrà comunque prevedere una serie di informazioni e di prodotti a corredo utili per garantire una ottimale comprensione delle procedure applicate a tutte le diverse fasi operative sopra richiamate.

In ogni caso tutte le opzioni metodologiche riferite alle singole attività sopra descritte andranno concordate con l'Unioncamere (o struttura del Sistema Camerale preposta allo svolgimento di tali attività), tenendo, altresì, conto di quanto offerto dall'Impresa aggiudicataria nella predisposizione del progetto tecnico e valutando di volta in volta, attraverso opportuni incontri/confronti (mensili/bimestrali) di natura metodologica/operativa, le migliori soluzioni anche in funzione di nuove metodologie adottabili e/o delle nuove fonti disponibili.

Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 1:

Per quanto riguarda il **punto 1) Verificare ed integrare i questionari/meta-questionari pervenuti**, Unioncamere, in qualità di titolare del trattamento metterà a disposizione *sotto i vincoli della privacy e del segreto statistico previsti dalla normativa vigente e con le relative istruzioni*:

- basi dati in formato .csv o .xls dei questionari raccolti mensilmente attraverso l'indagine mensile e relativo tracciato record, sulla base del questionario di rilevazione che verrà utilizzato in sede di indagine e che potrà subire parziali variazioni per assecondare i temi centrali che potranno svilupparsi nel corso del periodo 2026-2028 (cfr. Allegato A);
- dizionario delle professioni e relative caratteristiche costituito da una storicizzazione mensile delle precedenti indagini; in linea generale, il dizionario delle professioni conterrà per le figure storicamente richieste: informazioni relative al dominio e allo strato di riferimento del richiedente, informazioni relative al periodo temporale della richiesta, alle caratteristiche di natura contrattuale, demografiche e di natura esperienziale strutturate in modo analogo alla sezione professioni del questionario di indagine.

Per quanto riguarda il **punto 2) Procedere al riporto all'universo dei dati campionari**:

- archivi amministrativi su imprese e occupazione e relativi aggiornamenti che si renderanno disponibili nel corso del contratto, sotto i vincoli della privacy e del segreto statistico previsti dalla normativa vigente e con le relative istruzioni; in linea generale, gli archivi contengono le seguenti informazioni: localizzazione geografica, settore e dimensione, dati sullo stock dell'occupazione dipendente e di collaborazione in termini di qualifica, tempo determinato/indeterminato/collaborazione, genere, classe d'età a livello di impresa e unità locale (luogo di lavoro);
- banche dati amministrative contenenti informazioni per la ricostruzione della serie mensile storica dei flussi quantitativi (attivazioni di contratti) ricostruita a partire dai dati statistici e/o amministrativi desumibili da fonti ufficiali e opportunamente elaborati); in linea generale, le banche dati contengono le seguenti informazioni: localizzazione geografica, settore e dimensione, dati sui flussi dell'occupazione dipendente in termini di qualifica, tempo determinato/indeterminato, genere, classe d'età a livello di impresa e unità locale;
- banche dati statistiche contenenti la serie mensile previsionale dei flussi quantitativi (attivazioni di contratti) ricostruita a partire dai dati statistici e/o amministrativi desumibili da fonti ufficiali e opportunamente elaborati con un modello previsionale, integrate con le variabili anticipatorie (cfr. Prodotto b Azione 1) desunte dalle indagini mensili sulle imprese); in linea generale, le banche dati contengono le seguenti informazioni: localizzazione geografica ripartizionale (regionale se disponibile), settore, flussi a tempo determinato, flussi a tempo indeterminato e collaboratori.

Per quanto riguarda il **punto 3) Effettuare i controlli di qualità e la revisione finale dei dati predisponendo i database finali**:

- esempio di un set di tavole da predisporre per il piano di spoglio dei dati, analoghe a quelle disponibili sul sito di Excelsior (cfr. <https://excelsior.unioncamere.net/excelsior-bts/geo/chooser/bollettini/month>);
- esempio prototipo di una banca dati contenente le informazioni necessarie alla costruzione di interrogazioni analoghe a quelle disponibili sul sito di Excelsior (cfr. <https://excelsior.unioncamere.net/excelsior-xtm/geo/chooser/xtm>), nonché per il sistema di navigazione dei dati descritto al punto 7).

Per quanto riguarda il **punto 6) Predisposizione delle banche dati utili all'uscita annuale "anticipatoria"**, vengono messi a disposizione della Impresa aggiudicataria i medesimi archivi del punto 2).

Per quanto riguarda il **punto 7) Predisporre 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**: oltre ai dati prodotti in output dalle operazioni di riporto all'universo dei dati campionari vengono messi a disposizione della Impresa aggiudicataria i medesimi archivi del punto 2).

OUTPUT da fornire:

- a) Manuale dettagliato sulla metodologia adottata per il trattamento ed elaborazione dei dati in tutte le diverse fasi e sulle procedure adottate nelle diverse attività di lavoro che dovrà essere coerente con quanto indicato dall'Impresa nel progetto tecnico; il contenuto del manuale dovrà tener conto, nella sua stesura, di tutte le diverse fasi operative del processo ed in ogni caso, a titolo di esempio di fasi procedurali da descrivere, dovrà tener conto del seguente elenco:
 - metodologia di ricostruzione delle stime per minimo dominio d'indagine (dimensione, territorio, settore, contratto, figure, modalità di conteggio ecc.) per le 2 differenti uscite annuali;
 - metodologia di trattamento delle WJV e della ricostruzione dei metaquestionari con relativa copertura puntuale dei target e/o associazione strutturale agli strati;
 - metodologia seguita per creazione dell'applicativo di codifica online-realtime delle figure professionali;
 - database finale delle stime a livello di minimo dominio d'indagine;
 - database anagrafico delle stime dei flussi con associazione probabilistica alle anagrafiche di impresa/unità locale appartenenti ai rispettivi domini tramite la probabilità di assunzione;
 - documentazione descrittiva della ricostruzione del dizionario delle professioni (descrizioni in chiaro da indagine e relative codifiche in CP ISTAT (2011, 2021 o ultime versioni)/ISCO/ESCO richieste nell'ambito di ciascuna delle rilevazioni mensili per settore di attività economica;
 - dizionario professioni per settore e per indagine;

- documentazione descrittiva della ricostruzione del dizionario delle professioni (descrizioni in chiaro da indagine e relative codifiche in CP ISTAT (2011, 2021 o ultime versioni)/ISCO/ESCO richieste nell'ambito di ciascuna delle rilevazioni mensili e relative caratteristiche associate;
 - database dizionario professioni e relative caratteristiche associate per ciascuna indagine;
 - prodotti e innovazioni richieste nel presente capitolato o che verranno eventualmente richieste nel corso dell'esecuzione.
- b) Database/report mensile contenente le variabili anticipatorie esito della stima classica (stimatori tipo Horvitz–Thompson per indicatori quali entrate per età, genere, livello di inquadramento, contratto ecc.) da utilizzare con la granularità di settore/territorio da concordare nella stima dei flussi attraverso la modellizzazione statistica; saranno altresì resi disponibili gli archivi intermedi/finali delle attività 2. Procedere al riporto all'universo dei dati campionari, fase 2.1, qualora si siano resi disponibili i Materiali che saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria di Azione 1 per la fase medesima. Output mensile degli archivi (in formato SAS e ACCESS) di input, intermedi e di esito delle stime dei dati dei questionari individuali controllati e validati (questionari CAWI e meta-questionari e web job vacancy), tabelle di riepilogo (settore economico, classe dimensionale, province) dei ritorni questionari rispetto all'universo di riferimento che dovranno includere anche un prospetto relativo alle frequenze delle sezioni 2 e 2bis del questionario per ciascun dominio di indagine (settore economico, classe dimensionale, province); piano di spoglio dei risultati elaborati secondo la stima classica (stimatori tipo Horvitz–Thompson) sulla base del set di tavole statistiche analoghe al layout del volume statistico nazionale di cui al Prodotto c) Azione 2; nel suddetto piano di spoglio dovrà essere presente anche un prospetto di sintesi a livello settoriale e territoriale in cui siano riportati in serie storica i flussi derivanti dall'elaborazione tramite stima classica delle singole indagini mensili;
- c) Output mensile degli archivi (in formato SAS e ACCESS) di input, intermedi e di esito delle stime dei dati definitivi di indagine (questionari CAWI, meta-questionari e web job vacancy) elaborati attraverso la modellizzazione statistica (stimatori calibrati) e tenendo conto del dizionario delle professioni, secondo le variabili di stratificazione richieste; gli archivi di input, intermedi e di output dovranno essere strutturati tenendo conto dei contenuti informativi necessari alla costruzione delle procedure illustrate nel manuale di cui al punto a) e dovranno consentire interrogazioni analoghe a quelle presenti sul sito di Excelsior (<http://excelsior.unioncamere.net/>) inclusi i database standard che permettono la navigazione delle dashboard presenti sul sito (si veda quella mensile sulle professioni, consultabile al link <https://public.tableau.com/app/profile/unioncamere.anpal/viz/DashboardExcelsior/Home>) con formati concordati con Unioncamere (o struttura del Sistema Camerale preposta allo svolgimento di tali attività) e anche interrogabili tramite strumenti ad uso interno di Unioncamere;

- d) Output con cadenza annuale degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi d'indagine e modellizzazione statistica per il triennio 2026-2028 (comprensivi della stima dei flussi per la parte a consuntivo, sulla base dei dati amministrativi disponibili, e delle stime di flussi e caratteristiche per la parte totalmente previsionale), secondo le variabili di stratificazione richieste relative all'universo delle imprese oggetto dell'indagine nonché alle diverse tipologie di imprese precedentemente indicate. In particolare gli output accompagnati dal relativo piano di spoglio tabellare da concordare con Unioncamere (allegati statistici), dovranno essere funzionali all'alimentazione dei database standard che permettono la navigazione delle dashboard presenti all'interno del sito Excelsior (si veda quella relativa ai lavoratori stranieri/immigrati consultabile al link ...), della Banca dati "Excelsior On Line" (<https://excelsior.unioncamere.net/excelsior-xtm/geo/chooser/xtm>) e del Sistema informativo sulle professioni (<https://excelsior.unioncamere.net/professioni>), alla produzione dei report nazionali, regionali con focus provinciali, nonché alla generazione di database ed elaborazioni dati finalizzate all'analisi di tematiche strategiche per il mercato del lavoro italiano. Ogni anno verranno redatti un totale complessivo di 6 rapporti che interesseranno temi scelti da Unioncamere in base al contesto e che potranno essere legati ai macro-trend di trasformazione tecnologica (green/digitale/AI/ tecnologie STEP) e quelli collegati all'occupazione femminile, al welfare aziendale e alla conciliazione vita-lavoro, all'evoluzione demografica (mismatch, partecipazione al lavoro dei giovani, permanenza in attività lavorativa, lavoratori stranieri e imprenditoria sociale). Possibili focus tematici potranno essere dedicati a specifici settori/filiere (come ad esempio: terziario e turismo, imprese sociali, filiere legate alle nuove tecnologie, al settore culturale e creativo, al settore primario) e alle nuove imprese e start-up innovative. Tra i temi di analisi sarà incluso quello dell'alternanza scuola-lavoro, includendo una valorizzazione dei dati del Registro nazionale per l'Alternanza Scuola Lavoro (RASL) anche nell'ottica di una possibile calibrazione dei dati da questionario.

A corredo delle tematiche da trattare sono stati rappresentati, a titolo esemplificativo, documentazioni presenti sul sito di Excelsior (<https://excelsior.unioncamere.net/>):

- https://excelsior.unioncamere.net/raccolta-dati?destination=/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Imprese_culturali.pdf
- https://excelsior.unioncamere.net/raccolta-dati?destination=/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Lavoratori_immigrati.pdf
- https://excelsior.unioncamere.net/raccolta-dati?destination=/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Nuove_imprese.pdf
- <https://excelsior.unioncamere.net/raccolta-dati?destination=/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Turismo.pdf>
- https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_Digitali_2024.pdf



- https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_green.pdf
- <https://excelsior.unioncamere.net/raccolta-dati?destination=/sites/default/files/pubblicazioni/2024/EconomiaSociale.pdf>.

Verranno altresì generati dai database specifici che permettono la navigazione dei dati con la finalità di predisporre rapporti digitali navigabili sulla domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane, da diffondere attraverso in sito Excelsior sviluppando una serie di volumi HTML, rapporti finalizzati all'orientamento degli studenti e informazione alle famiglie con caratteristiche di navigabilità e fruibilità in ambiente digitale sui seguenti temi:

- la domanda di lavoratori con qualifiche e diplomi professionali;
- la domanda di lavoratori con diplomi secondari;
- la domanda di lavoratori con diplomi ITS Academy;
- la domanda di lavoratori con la laurea.

I suddetti 4 volumi navigabili di orientamento saranno redatti anche in formato pdf. In termini di schede, per consentirne la storicizzazione.

Il formato secondo il quale dovranno essere forniti questi dati/elaborazioni/output sarà concordato con Unioncamere (o struttura del Sistema Camerale preposta allo svolgimento di tali attività).

Gli archivi dovranno essere strutturati tenendo conto dei contenuti informativi necessari alla costruzione di interrogazioni analoghe a quelle presenti sul sito di Excelsior (<https://excelsior.unioncamere.net/>) e anche tramite strumenti di interrogazione ad uso interno di Unioncamere; dovrà essere previsto, altresì, un archivio completo di tutte le variabili rilevate ad uso interno di Unioncamere;

- e) Output con cadenza annuale “Classica” relativa al 4° trimestre degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi d'indagine e modellizzazione statistica per il triennio 2026-2028 (comprensivi della stima dei flussi per la parte a consuntivo, sulla base dei dati amministrativi disponibili, e delle stime di flussi e caratteristiche per la parte totalmente previsionale), secondo una ricostruzione dei flussi e loro caratteristiche con associazione probabilistica alle anagrafiche di impresa/unità locale appartenenti ai rispettivi domini tramite la relativa ricostruzione dei dati acquisiti in occasione delle indagini finalizzate ai risultati degli output annuali. I dati dei risultati annuali dovranno altresì confluire in un database statistico in serie storica relativo agli archivi di microdati dei risultati annuali che consentano l'esplorazione longitudinale degli stessi in modo compatibile rispetto le varie annualità garantendo la confrontabilità con le annualità pregresse. L'output dovrà essere fornito in formato SAS unitamente alla libreria di formattazioni per la produzione di specifici output in forma di metadati;
- f) Output trimestrale dell'aggiornamento del dizionario delle professioni/caratteristiche riguardante tutte figure professionali raccolte nelle mensilità di indagine del trimestre;



- g) Output con cadenza annuale “anticipatoria” relativa al 2° trimestre degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati previsionali di modellizzazione statistico econometrica per il triennio 2026-2028 (a partire dall’anno 2027). Tali informazioni saranno strutturate secondo archivi di microdati comprendenti il dettaglio di tempo/settore/territorio/contratto con il massimo dettaglio disponibile con una struttura compatibile con la realizzazione degli output previsti nel relativo punto di azione 2 ed il relativo montante contratti del prodotto e);
- h) Output trimestrale sull’analisi delle competenze emergenti attraverso le informazioni provenienti dalle web job vacancies, con la creazione di osservatori tematici ad hoc per il monitoraggio dell’evoluzione della domanda di competenze legate al digitale, alla transizione verde e all’intelligenza artificiale in Italia. Che prevedono:
- Aggiornamento dati trimestrale;
 - Creazione/aggiornamento dashboard con indicatori;
 - Redazione e pubblicazione report trimestrale (sintesi).

È previsto che l’ambiente (server, storage, sicurezza, dominio e hosting) che accoglie i prodotti sia realizzato con costi a totale carico di chi realizza i prodotti;

- i) Rilascio di un Agent AI specifico per le previsioni sul mercato del lavoro con manutenzioni ed adattamenti annuali;
- j) Software a chiamata remota con interfaccia di cooperazione operativa adattata alla piattaforma di rilevazione cawi per la codifica delle professioni rilascio entro 2026+manutenzioni trimestrali.

Livelli di servizio:

Il prodotto previsto al punto a) dovrà essere completato entro 30 giorni dalla sottoscrizione del contratto ed aggiornato periodicamente ogni 60 giorni con revisioni successive che dovranno includere le eventuali variazioni nella metodologia nel frattempo intervenute.

I prodotti previsti al punto b) dovranno essere completati entro 8 giorni di calendario dalla disponibilità dei questionari dell’indagine mensile.

I prodotti previsti al punto c) dovranno essere completati entro 15 giorni di calendario dalla disponibilità dei questionari dell’indagine mensile.

I prodotti di cui al punto d) dovranno essere consegnati entro 20 giorni di calendario dalla disponibilità dei questionari dell’ultima indagine mensile utile per l’elaborazione annuale.

I prodotti previsti al punto e) dovranno essere completati entro 40 giorni di calendario dalla disponibilità dei questionari dell’ultima indagine mensile utile per l’elaborazione annuale.

Il prodotto di cui al punto f) dovrà essere consegnato entro 20 giorni di calendario dalla disponibilità dei questionari dell’indagine mensile riferita all’ultimo mese di ciascun trimestre dell’anno e riguardante tutte le mensilità del trimestre.

Il prodotto di cui al punto g) dovrà essere consegnato entro 10 giorni di calendario dalla consegna da parte di Unioncamere della serie storica esito della modellizzazione statistica previsionale, nella riedizione della nuova formulazione dei modelli a partire dall'aggiornamento dei dati di fonte amministrativa con aggiornamento a dicembre dell'anno t-1 (cfr. punto 6 Predisposizione delle banche dati utili all'uscita annuale "anticipatoria");

Il prodotto di cui al punto h) dovrà essere consegnato entro il giorno 30 dell'ultimo mese del trimestre di riferimento con primo trimestre di consegna luglio-settembre 2026;

Il prodotto di cui al punto i) dovrà essere consegnato nella sua prima versione entro novembre dell'anno 2026 e sarà soggetto a revisioni periodiche annuali entro novembre di ciascuno degli anni successivi;

Il prodotto di cui al punto j) dovrà essere consegnato nella sua prima versione entro l'anno 2026 e sarà soggetto a manutenzioni periodiche trimestrali con rilascio contestuale a prodotto f)

Dovranno essere consegnati, a richiesta, anche l'esito delle rielaborazioni dei dati presenti nell'elenco dei "Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 1" ed ogni altro output che sia funzionale alla realizzazione dei prodotti.

Consegna dei risultati

L'Impresa aggiudicataria dovrà fornire i materiali e/o prodotti completi realizzati per le diverse azioni indicate 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 (dati e metadati), nonché alcune tavole riepilogative chiave dello svolgimento delle singole azioni 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.

4.3 AZIONE 2 – DIFFUSIONE DEI DATI MENSILI E ANNUALI

Descrizione delle fasi di lavoro

Diffusione dati mensili: Per la diffusione dei dati raccolti nelle indagini mensili, si prevede la realizzazione di rapporti a cadenza mensile su scala regionale (con focus provinciali) e nazionale. La progettazione di questi prodotti territoriali dovrà integrare l'ottica dell'analisi qualitativa delle informazioni che siano di rilievo e d'interesse in termini di informazioni, tendenze e caratteristiche per il territorio, salvaguardando contemporaneamente la rilevanza dal punto di vista della robustezza del dato. Tale approccio dovrà consentire un'analisi della diffusione secondo parametri standardizzati e

condivisi. In termini di contenuto informativo territoriale i rapporti dovranno essere strutturati in modo da comprendere:

- 1) un volume statistico per ciascun livello territoriale (regionale con focus provinciale) 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 regionali (con focus provinciali), di circa 5-6 pagine, comprensivi di grafici, tabelle e una sintetica descrizione di commento dei risultati; un bollettino a livello nazionale composto da circa 7-8 pagine, con un maggior approfondimento analitico dei temi trattati. Ciascun bollettino avrà a corredo una sintetica nota esplicativa della metodologia di indagine.

Diffusione dei dati annuali: Per la diffusione dei dati elaborati in occasione dei risultati annuali “classici” posizionati del 4° trimestre dell’anno nel triennio 2026-2028 si prevede la predisposizione di specifici bollettini e volumi statistici a cadenza annuale su scala regionale (con focus provinciali) e nazionale, strutturati in modo da comprendere:

- 1) compendio statistico in forma tabellare del complesso delle informazioni desumibili dall’indagine Excelsior, che sarà composto da circa 300-400 pagine (Rapporto: “I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane. Sintesi dei principali risultati”);
- 2) bollettini regionali (con focus provinciali), di circa 7-10 pagine, comprensivi di grafici, tabelle e un sintetico testo di commento interpretativo dei risultati; un bollettino a livello nazionale composto da circa 10-15 pagine, con un maggior approfondimento analitico ed interpretativo sui temi trattati. In particolare, sarà richiesto di analizzare e commentare i dati rilevati nel corso dell’indagine, curando altresì un opportuno inquadramento dei risultati nel contesto congiunturale e nel confronto con le precedenti indagini e con le altre fonti statistiche sul mercato del lavoro. Ciascun bollettino avrà a corredo una breve “Nota metodologica” sulle caratteristiche dell’indagine;
- 3) volumi statistici a livello territoriale (regionale con focus provinciali) 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) rapporto annuale “La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane” comprensivo di un testo di commento interpretativo con un’analisi dettagliata delle dinamiche del mercato del lavoro in Italia attraverso la lettura dei risultati delle indagini annuali Excelsior e di altre fonti rilevanti per approfondimenti sul mercato del lavoro, con grafici, tabelle e allegato statistico (estratto dai volumi statistici citati al punto sopra). Si veda il rapporto disponibile sul sito Excelsior al link

<https://excelsior.unioncamere.net/pubblicazioni/2024/domanda-di-professioni-e-di-formazione-delle-imprese-italiane-nel-2024>;

- 5) set di tavole, grafici e infografiche - elaborati sulla base dei dati annuali - a supporto della predisposizione del commento interpretativo e a integrazione del testo per i 6 rapporti che interesseranno temi scelti da Unioncamere in base al contesto e che potranno essere legati ai temi sviluppati attraverso il questionario, ai macro-trend di trasformazione tecnologica (green/digitale/AI/ tecnologie STEP) a quelli collegati all'occupazione femminile, al welfare aziendale e alla conciliazione vita-lavoro, all'evoluzione demografica (mismatch, partecipazione al lavoro dei giovani, permanenza in attività lavorativa, lavoratori stranieri e imprenditoria sociale). Possibili focus tematici potranno essere dedicati a specifici settori/filiere (come ad esempio: terziario e turismo, imprese sociali, filiere legate alle nuove tecnologie, al settore culturale e creativo, al settore primario) e alle nuove imprese e start-up innovative. Tra i temi di analisi sarà incluso quello dell'alternanza scuola-lavoro, includendo una valorizzazione dei dati del Registro nazionale per l'Alternanza Scuola Lavoro (RASL) anche nell'ottica di una possibile calibrazione dei dati da questionario.
- 6) sviluppo una serie di volumi HTML, rapporti finalizzati all'orientamento degli studenti e informazione alle famiglie con caratteristiche di navigabilità e fruibilità in ambiente digitale sui seguenti temi:
 - la domanda di lavoratori con qualifiche e diplomi professionali;
 - la domanda di lavoratori con diplomi secondari;
 - la domanda di lavoratori con diplomi ITS Academy;
 - la domanda di lavoratori con la laurea.

I suddetti 4 volumi navigabili di orientamento saranno redatti anche in formato pdf. in termini di schede, per consentirne la storicizzazione.

Per la diffusione dei dati elaborati in occasione dei risultati annuali “anticipatori” posizionati del 2° trimestre dell'anno nel triennio 2026-2028, a partire dall'anno 2027, si prevede la predisposizione di specifici bollettini e volumi statistici a cadenza annuale su scala regionale (con focus provinciali) e nazionale, strutturati in modo da comprendere:

- 1) bollettini regionali (con focus provinciali), di circa 7-10 pagine, comprensivi di grafici, tabelle e un sintetico testo di commento interpretativo dei risultati; un bollettino a livello nazionale composto da circa 10-15 pagine, con un maggior approfondimento analitico ed interpretativo dei risultati. Ciascun bollettino avrà a corredo una breve “Nota metodologica” sulle caratteristiche dell'indagine;
- 2) volumi statistici a livello territoriale (regionale con focus provinciali) 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);

- 3) rapporto annuale “Anticipazione dei risultati annuali sulla domanda di attivazione di contratti delle imprese italiane” comprensivo di un testo di commento interpretativo sull’evoluzione nell’anno delle attivazioni di contratti sulla base delle elaborazioni dei dati quantitativi di stock e dei flussi, grafici, tabelle e allegato statistico (estratto dai volumi statistici citati al punto precedente).

Per ciascun prodotto, l’Impresa dovrà predisporre un menabò, da condividere con l’Unioncamere quale proposta di progetto, con le indicazioni di composizione dei testi e l’inserimento di grafici, infografiche e illustrazioni, nonché con la predisposizione delle tabelle statistiche che tengano conto delle variabili rilevate in sede di indagine e presenti negli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi rilevati nell’indagine (mensile o annuale) di riferimento.

L’Impresa dovrà predisporre un piano editoriale con relativa proposta di design e impianto grafico articolato rispetto alle diverse tipologie di pubblicazioni, finalizzato a rendere più agevole la “navigazione” delle pubblicazioni in formato digitale sui diversi device.

A titolo esemplificativo si rimanda a quanto pubblicato sul sito <https://excelsior.unioncamere.it/>.

Si prevede che, per facilitare l'utilizzo dei dati da parte degli utilizzatori finali, siano predisposti pacchetti dati in modalità Open Data.

OUTPUT da fornire:

Per la diffusione dei dati elaborati per le indagini annuali nel triennio 2026-2028:

- a) Bollettini territoriali (regionali con focus provinciali) e bollettino nazionale e relativi allegati statistici a corredo (volumi territoriali e volume nazionale);
- b) Rapporto: “I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane. Sintesi dei principali risultati”;
- c) Il rapporto “La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane”;
- d) Set di tavole, grafici e infografiche a supporto della predisposizione dei 6 rapporti tematici e rilascio dei volumi per l’orientamento digitali navigabili.

Per la diffusione dei dati raccolti nelle indagini mensili:

- e) Bollettini territoriali (regionali con focus provinciali) e bollettino nazionale e relativi allegati statistici a corredo (volumi territoriali e volume nazionale).

Per la diffusione dei dati elaborati in occasione dei risultati annuali “anticipatori”, a partire dall’anno 2027:

- f) Bollettini territoriali (regionali con focus provinciali) e bollettino nazionale e relativi allegati statistici a corredo (volumi territoriali e volume nazionale);
- g) Il Rapporto “Anticipazione dei risultati annuali sulla domanda di attivazione di contratti delle imprese italiane”.

Livelli di servizio:

I prodotti di cui al punto a) che dovranno essere strutturati sulla base dei relativi menabò condivisi in tempo utile con Unioncamere, dovranno essere completati entro 15 giorni di calendario dalla consegna degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi rilevati nell'indagine annuale Prodotto d) Azione 1.

Il prodotto di cui al punto b) che dovrà essere strutturato sulla base dei relativi menabò condivisi in tempo utile con Unioncamere dovrà essere completato entro 20 giorni di calendario dalla consegna degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi rilevati nell'indagine annuale Prodotto d) Azione 1.

Il prodotto di cui al punto c) dovrà essere consegnato entro 20 giorni di calendario dalla consegna del prodotto b)

I prodotti di cui al punto d) verranno consegnati secondo una calendarizzazione condivisa annualmente con Unioncamere.

I prodotti di cui al punto e) che dovranno essere strutturati sulla base dei relativi menabò condivisi in tempo utile con Unioncamere, dovranno essere completati entro 7 giorni di calendario dalla consegna degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi rilevati nell'indagine mensile Prodotto c) Azione 1.

I prodotti di cui al punto f) che dovranno essere strutturati sulla base dei relativi menabò condivisi in tempo utile con Unioncamere, dovranno essere completati entro 15 giorni di calendario dalla consegna degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi rilevati nell'indagine anticipatoria annuale Prodotto g) Azione 1.

I prodotti di cui al punto g) dovrà essere consegnato entro 20 giorni di calendario dalla consegna degli archivi (in formato SAS e ACCESS) esito delle stime dei dati definitivi rilevati nell'indagine anticipatoria annuale Prodotto g) Azione 1.

Consegna dei risultati

L'Impresa dovrà fornire i materiali e/o prodotti completi realizzati per le diverse azioni indicate 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 (dati e metadati), nonché alcune tavole riepilogative chiave dello svolgimento delle singole azioni 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.

4.4 AZIONE 3 – ASSISTENZA TECNICA

Descrizione delle fasi di lavoro

L'Impresa dovrà garantire 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, 310 giorni di assistenza su tematiche che saranno di volta in volta indicate da Unioncamere con almeno 1-2 giorni di anticipo.

A titolo di esempio, si illustrano alcune possibili attività che potrebbero essere richieste:

- preparazione di alcuni materiali ad hoc per uscite sulla stampa o per altre attività di diffusione;
- supporto alla preparazione di materiali divulgativi, indicativamente materiali per i convegni di presentazione dei risultati di Excelsior, per seminari presso le strutture del sistema camerale e partecipazione ai suddetti momenti di incontro;
- analisi dei questionari raccolti rispetto il grado di confrontabilità con i dati amministrativi disponibili;
- identificazione dei possibili stakeholders e istituzioni utilizzatrici dei dati Excelsior per fornire a Unioncamere assistenza e supporto nelle interlocuzioni per l'integrazione dei dati nei loro sistemi e piattaforme, al fine di facilitare analisi pubblicazioni e sviluppo di cruscotti a livello territoriale e settoriale.

4.5 GRUPPO DI LAVORO

Nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione i profili professionali di seguito dettagliati i cui requisiti devono intendersi quali requisiti minimi inderogabili. Restano ferme le migliori offerte in sede di Offerta Tecnica rispetto ai requisiti minimi richiesti. I profili professionali richiesti non possono essere cumulati.

Nel corso dell'esecuzione dell'appalto potranno verificarsi periodi ad intensità lavorativa variabile, e quindi la distribuzione dell'impegno delle risorse potrebbe non essere lineare. L'aggiudicatario si impegna in ogni caso ad assicurare il pieno supporto a Unioncamere.

Profili professionali richiesti

- a) n. 1 "Responsabile di progetto", per la progettazione e il coordinamento generale delle attività dell'Impresa inerenti al 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 al progetto;
- b) n. 2 "Capo ricercatore economico/statistico" per la progettazione e il coordinamento di tutte le attività statistico/economiche inerenti al servizio offerto, con una laurea specialistica o diploma di laurea/diploma universitario/laurea triennale con orientamento statistico/economico o similare

ed equiparabile e con esperienza professionale almeno decennale per le attività di progettazione e il coordinamento di analisi economica e statistica inerenti al progetto;

- c) n. 2 “Ricercatore economico/statistico esperto” per la realizzazione delle attività statistico/economiche inerenti al 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 esperienza professionale almeno decennale per la realizzazione delle attività inerenti al progetto;
- d) n. 3 “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 simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno quinquennale per la realizzazione delle attività inerenti al progetto;
- e) n. 3 “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 simile ed equiparabile e con un’esperienza professionale almeno decennale nelle attività di progettazione e realizzazione di strumenti di analisi statistico/informatiche inerenti al 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 al 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 un’esperienza almeno biennale nella realizzazione delle attività inerenti al progetto.

Una volta costituito e validato da Unioncamere, il gruppo di lavoro di cui sopra non potrà essere modificato senza il preventivo assenso del RUP e comunque nel rispetto dei requisiti minimi sopra indicati.

In ogni caso, qualora l’Impresa aggiudicataria, durante lo svolgimento delle attività oggetto del presente capitolato, dovesse essere costretta - sulla base di ragioni certe ed insuperabili - a sostituire uno o più componenti del gruppo di lavoro, dovrà formulare specifica e motivata richiesta al RUP, indicando i nominativi e le referenze curriculari dei componenti che intende proporre in sostituzione di quelli indicati in sede di offerta.

In nessun caso l'impegno su altra commessa o attività di riferimento dell'Impresa concorrente potrà giustificare la sostituzione di esperti.

L'attesa dell'autorizzazione del RUP non esonera dall'adempimento delle obbligazioni assunte e qualsiasi modifica nella composizione del gruppo di lavoro non può costituire motivo per la sospensione o la dilazione della prestazione dei servizi, salvo espressa autorizzazione di Unioncamere.

Resta peraltro espressamente inteso che l'Impresa è tenuta alla erogazione di tutti i servizi di progetto previsti dal presente capitolato e dall'offerta tecnica ed al raggiungimento dei risultati ivi indicati, valendo gli impegni assunti come obbligazione di risultato oltre che di mezzi.

Fermo il possesso delle esperienze professionali minime richieste per ciascuna risorsa, l'Impresa aggiudicataria è espressamente tenuta ad impegnare nel progetto esclusivamente risorse che abbiano abilità professionali e competenze specifiche adeguate allo svolgimento a regola d'arte dei servizi richiesti.

5.DESCRIZIONE DEI SERVIZI DEL LOTTO 3

5.1 SERVIZI DI SENSIBILIZZAZIONE E DI RILEVAZIONE DIRETTA PRESSO LE IMPRESE CHE PARTECIPANO ALL'INDAGINE EXCELSIOR NEL SEGMENTO RELATIVO ALLA MEDIO-GRANDE DIMENSIONE (PROGETTO EXCELSIOR TRIENNIO 2026-2028)

Il servizio oggetto del Lotto 3 della presente procedura fa riferimento alle attività previste per la realizzazione del Progetto Excelsior "Sistema di monitoraggio per l'occupazione e la formazione" per il triennio 2026-2028.

Il sistema informativo Excelsior per il triennio 2026-2028 prevede la realizzazione di servizi di rilevazione diretta presso le imprese di medio-grande dimensione (20-50 dipendenti ed oltre) che partecipano all'indagine Excelsior al fine di promuovere politiche di sensibilizzazione, monitorando lo stato di compilazione, richiedendo follow up e aggiornando le anagrafiche.

In particolare, le attività si articolano in diverse azioni, finalizzate nel loro complesso a monitorare e stimolare la partecipazione delle imprese all'indagine.

Le attività verranno svolte presso la sede dell'Impresa aggiudicataria. Unioncamere potrà richiedere la partecipazione dei diversi componenti del gruppo di lavoro ad incontri presso la propria sede di Roma. Dovrà essere, in ogni caso, garantito il più stretto coordinamento con Unioncamere e con gli altri soggetti che Unioncamere incaricherà per le attività connesse a quelle del presente Capitolato.

Lotto 3	
Azioni	Sotto – azioni / Attività
Azione 1 – Adeguamento degli strumenti/ servizi tecnici e organizzazione della rete	1. Adeguamento strumenti e servizi tecnici funzionali all'assistenza e rilevazione

intervistatori per la rilevazione delle imprese di medio-grandi dimensioni	2. Organizzazione e pianificazione delle risorse umane funzionali all'assistenza ed alla rilevazione
Azione 2 – Attività di sollecito e assistenza alla compilazione del questionario Excelsior per le imprese di medio-grandi dimensioni	1. Attività di sollecito e compilazione differita CAWI
	2. Attività di sollecito e compilazione assistita CATI

5.2 PRINCIPI GENERALI COMUNI A TUTTE LE AZIONI

La rilevazione condotta da Unioncamere nell'ambito del Progetto Excelsior, per il triennio 2026-2028, è un'indagine campionaria sulle imprese appartenenti al campo d'osservazione, ovvero quelle con dipendenti nei settori dell'industria, dei servizi e del settore primario, e con un focus sui professionisti (sempre con dipendenti). La rilevazione avviene applicando il metodo del campione stratificato e con modalità di rilevazione CAWI (Computer Aided Web Interview) a periodicità mensile. La strategia campionaria di Excelsior prevede di realizzare una rilevazione mensile, nella quale si richiede di formulare stime di ingressi di lavoratori all'interno dell'impresa per un trimestre previsionale mobile: in ogni indagine l'orizzonte temporale si estende ai tre mesi successivi al mese di rilevazione, oltre alla rilevazione quantitativa dell'attivazione dei contratti l'indagine rileva le caratteristiche legate agli ingressi come ad esempio il titolo di studio richiesto, il livello di inquadramento, eventuali preferenze di genere e difficoltà di reperimento. Oltre a tali caratteristiche, il questionario prevede specifici approfondimenti come ad esempio informazione sulla sostenibilità ambientale dell'impresa, sui propri risultati economici, sull'innovazione tecnologica, ecc. (allegato A – Questionario di rilevazione). La modalità di contatto con le imprese avviene tramite la posta elettronica certificata (PEC) attraverso la quale l'Impresa riceve, oltre alle informazioni relative all'indagine, un link-token per l'accesso personalizzato alla piattaforma di rilevazione CAWI proprietaria della Stazione Appaltante. L'elenco delle imprese cui somministrare il questionario di rilevazione, e che ricevono il mailing PEC mensilmente, è fornito dalla Stazione Appaltante che segue un proprio piano di rotazione campionaria finalizzato a minimizzare il disturbo statistico e a distribuire le interviste nel corso dell'anno in modo che siano funzionali sia all'indagine mensile che a quella annuale. Tali elenchi contengono delle numerosità complessive calcolate per assecondare il campione statistico, tenendo conto del tasso di risposta delle imprese (mediamente le liste riferite ad ogni indagine contengono circa 200mila imprese al netto delle esclusioni). Le tempistiche di esecuzione dell'indagine, finalizzata a concludere la wave di rilevazione nell'arco di 16-17 giorni solari corrispondenti a 12-13 giorni lavorativi, comporta l'emissione massiva e contemporanea delle imprese facenti parte della lista del mailing PEC, con una sequenza di 2 solleciti alla partecipazione dopo il primo mailing massivo (alle sole imprese non rispondenti). Ciò comporta che l'adesione dei vari strati dell'indagine al piano di rilevazione è condizionata dal grado di popolamento degli strati e dal tasso di risposta degli strati stessi. Questo insieme di fattori fa sì che, all'aumentare della polverizzazione di uno strato e al diminuire del grado di popolamento dello stesso, sia via via più complesso conseguire gli obiettivi campionari. Ciò avviene, più tipicamente, all'aumentare delle dimensioni d'impresa. Per tali ragioni, i contenuti dell'affidamento riferiti a questo Lotto, riguardano i servizi di sensibilizzazione e rilevazione

diretta presso le imprese che partecipano all'indagine Excelsior per il segmento relativo alla medio-grande dimensione. La rilevazione prevede l'attivazione, a carico dell'Impresa aggiudicataria, di un servizio di assistenza alla compilazione del questionario destinato alle imprese del segmento relativo alla medio-grande dimensione (ai fini del Lotto si intendono le imprese con più di 20/50 dipendenti, settore industria e servizi, con liste di 5mila-15mila soggetti), di un relativo servizio di sollecito telefonico e di un servizio di rilevazione diretta realizzato da operatori opportunamente formati. Il questionario da utilizzare nella rilevazione (si veda Allegato A) sarà stabilito dalla Stazione Appaltante che si riserva tuttavia di apportare, in corso d'opera, le opportune modifiche che si rendessero necessarie alla luce di esigenze strategiche relative al Progetto o per eventuali esigenze tattiche incontrate durante la rilevazione.

5.3 AZIONE 1 – ADEGUAMENTO DEGLI STRUMENTI/ SERVIZI TECNICI E ORGANIZZAZIONE DELLA RETE INTERVISTATORI PER LA RILEVAZIONE DELLE IMPRESE DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI

Descrizione delle fasi di lavoro

Per procedere alle attività di rilevazione dovranno essere predisposti una serie di strumenti e servizi utili all'attuazione del servizio di sollecito e acquisizione delle interviste, nonché di monitoraggio dello stato di avanzamento della rilevazione e del grado di partecipazione dei soggetti coinvolti.

1. Adeguamento strumenti e servizi tecnici funzionali all'assistenza e rilevazione: a tale proposito si specifica che dovranno essere creati una serie di servizi funzionali all'allineamento con la piattaforma di rilevazione proprietaria al fine di armonizzare e sincronizzare le attività di rilevazione prevedendo:

- 1.1 Data processing mensile, che prevede l'acquisizione ed il trattamento delle liste campionarie in modo che la rete dei rilevatori abbia una serie di informazioni anagrafiche di strato e di partecipazione, anche storicizzata, all'indagine, legate alle imprese obiettivo;
- 1.2 System implementation, che prevede la creazione/adeguamento di una piattaforma per la presa in carico e la gestione, da parte della rete di rilevazione, delle imprese obiettivo. Tale piattaforma dovrà consentire l'aggiornamento dei contatti da parte dei rilevatori nonché il monitoraggio ed il cambiamento dello stato di lavorazione della singola impresa. Dato che la rilevazione avviene, parallelamente in modalità cawi sulla piattaforma proprietaria, sarà necessaria una sincronizzazione inter-operativa con gli esiti della piattaforma in modo da proseguire le attività legate al servizio sulle sole imprese non rispondenti;
- 1.3 Arricchimento delle anagrafiche, che prevede la ricerca manuale dei numeri di telefono mancanti/errati sulle liste anagrafiche delle imprese, l'aggiunta di ulteriori contatti telefonici eventualmente riferiti al contatto dell'impresa che effettuerà la compilazione del questionario, l'aggiornamento o la ricerca di altre modalità di contatto che possano agevolare il contatto diretto e quindi la compilazione;



- 1.4 Acquisizione e distribuzione, all'interno dei propri sistemi, delle user di accesso alla piattaforma proprietaria, necessarie per l'aggiornamento degli stati, la compilazione assistita del questionario d'indagine e all'utilizzo dei servizi strumentali alla rilevazione;

2. Organizzazione e pianificazione delle risorse umane funzionali all'assistenza ed alla rilevazione: a tale proposito si specifica dovranno essere messe in atto una serie di attività funzionali all'adeguamento e alle attività della rete di rilevazione:

- 2.1 Attività di formazione. Si richiede di programmare diverse sessioni formative nel corso del periodo contrattuale tenendo conto sia del turn-over che dei momenti di picco della rilevazione (in occasione della partenza dei solleciti e delle fasi finali della wave di rilevazione) per formare complessivamente a rotazione gli intervistatori/sollecitatori in modo da poter contare su una staff complessivo di 15 operatori attivi disponibili per ciascuna wave di rilevazione;
- 2.2 Attività coordinamento contenuti rilevazione e coordinamento field. Si richiede di programmare un setup iniziale e un coordinamento mensile per gestione liste, organizzazione, pianificazione e controllo degli intervistatori, scambi con il data processing e condivisione con la stazione appaltante e gli altri soggetti coinvolti nell'indagine;
- 2.3 Attività assistenza alle imprese target. Si prevede un servizio di assistenza da effettuarsi attraverso la gestione di un numero dedicato attivo dal Lunedì al Venerdì tra le 9.00 e le 13.00 e tra le 15.00 e le 19.00 per l'intero periodo di rilevazione, a cui le imprese del target possono rivolgersi per chiedere chiarimenti sull'indagine e supporto nella compilazione del questionario in affiancamento/cogestione a quello già previsto per la piattaforma proprietaria e all'istituzione di una specifica casella di posta elettronica dedicata alle imprese nel target di media e grande dimensione. Tale servizio, in caso di nuovi casi/quesiti, dovrà essere tracciato in modo da contribuire al popolamento delle FAQ legate all'indagine anche all'interno della piattaforma proprietaria.

Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 1:

- questionario di rilevazione che verrà utilizzato in sede di indagine e che potrà subire parziali variazioni per assecondare i temi centrali che potranno svilupparsi nel corso del periodo 2026-2028 (cfr. Allegato A);
- materiali relativi alle classificazioni utilizzate nell'indagine, manuale della piattaforma di rilevazione cawi, accesso alle informazioni relative alle FAQ aggiornate e gestite dalla rete di rilevazione proprietaria;
- calendario dello svolgimento delle indagini mensili comprensivo dei vari eventi: di inizio attività, solleciti, proroghe e fine attività;
- materiali inviati alle imprese per l'avvio e lo svolgimento dell'indagine (lettere invito alla partecipazione, lettere sollecito/proroga, ricevuta di compilazione/gift)
- basi dati in formato .csv o .xls delle liste campionarie riferite al target dell'indagine contenenti le informazioni anagrafiche e di contatto, il link-token per l'adesione

all'indagine in modalità cawi nonché le informazioni sulla modalità di coinvolgimento/adesione delle imprese negli ultimi 12 mesi;

- utenze di accesso alla piattaforma di rilevazione proprietaria corrispondenti al numero massimo del personale impegnato nei periodi di picco;
- fornitura di una fonte informativa di allineamento sullo stato di partecipazione delle imprese nel target delle medio-grandi all'indagine, da effettuarsi in maniera sincrona tramite inter-operabilità rispetto la piattaforma cawi proprietaria, oppure asincrona con cadenza multipla giornaliera, da concordarsi in fase di avvio delle attività.

OUTPUT da fornire:

- a) Relazione tecnica sintetica sul grado di implementazione delle attività dell'Azione 1 in merito a:
 - Adeguamento strumenti e servizi tecnici funzionali all'assistenza e rilevazione;
 - Organizzazione e pianificazione delle risorse umane funzionali all'assistenza ed alla rilevazione;
 - Attività svolte in preparazione e durante l'indagine per agevolare il contatto con le imprese.
- b) Rilascio piattaforma e servizi di gestione dell'indagine e allineamento operativo con la piattaforma proprietaria della stazione appaltante.

Livelli di servizio:

Il prodotto di cui al punto a) dovrà essere fornito entro i 10 giorni successivi alla chiusura dell'indagine.

Il prodotto di cui al punto b) dovrà essere rilasciato 7 giorni prima rispetto alla partenza di ciascuna delle indagini.

Consegna dei risultati:

L'Impresa dovrà fornire i servizi e/o prodotti completi realizzati per le diverse azioni indicate su supporto magnetico (o altra modalità), secondo le indicazioni fornite da 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 servizi e/o prodotti 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.

5.4 AZIONE 2 – ATTIVITÀ DI SOLLECITO E ASSISTENZA ALLA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO EXCELSIOR PER LE IMPRESE DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI

Descrizione della fase di lavoro

L'attività di sollecito e assistenza alla compilazione del questionario hanno come scopo finale generale quello di attivare la compilazione del questionario. Le attività hanno una prima fase comune nella quale gli addetti al servizio prendono in carico l'impresa appartenente al target (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 1) e si attivano per avere un rapporto diretto con un soggetto dell'impresa che si rende disponibile alla compilazione del questionario acquisendo le informazioni di contatto e un timing prospettico per la compilazione. Durante lo svolgimento della rilevazione le attività finalizzate allo svolgimento della stessa dovranno essere adeguatamente documentate con dei report sugli obiettivi raggiunti sino all'esito finale della wave.

1. Attività di sollecito e compilazione differita CAWI: se il soggetto contattato preferisce una compilazione differita del questionario in modalità CAWI, l'intervistatore si attiverà per inoltrare al contatto le istruzioni e lo strumento per attivarsi sulle piattaforma CAWI proprietaria, programmando un monitoraggio per eventuale ricontatto allo scadere del timing programmato con il contatto per la compilazione. Se allo scadere del timing programmato, da controllo in piattaforma sulla base dell'attivazione della chiamata di servizio al CAWI proprietario (cfr. 1. Adeguamento strumenti e servizi tecnici funzionali all'assistenza e rilevazione - 1.2 System implementation dell'Azione 1) l'intervista non risulta ancora conclusa, l'intervistatore può considerare di ritornare nuovamente sul contatto;

2. Attività di sollecito e compilazione assistita CATI: se il soggetto contattato preferisce svolgere l'intervista in modalità CATI, l'intervistatore potrà programmare un appuntamento o, se c'è la disponibilità, svolgere direttamente l'intervista attraverso la piattaforma in dotazione con la propria user.

Lo svolgimento delle attività per la presa in carico dei soggetti target da parte degli operatori attraverso la piattaforma realizzata nell'ambito dell'Azione 1 viene regolato secondo le seguenti indicazioni:

- i record dei soggetti target devono essere selezionati privilegiando, ma non esclusivamente comprendendo, le imprese di maggiore dimensione;
- i record dei soggetti target devono essere selezionati distribuendo in maniera proporzionale gli sforzi rispetto il territorio ed il settore di appartenenza considerando le distribuzioni presenti ricostruite sulla base delle liste fornite (cfr. Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 1);
- gli obiettivi target massimi conseguibili in ciascuna wave possono considerarsi raggiunti se, durante lo svolgimento dell'indagine, tra l'apertura e la chiusura della wave, vengono raggiunti 2.686 punti obiettivo considerando:
 - 1 punto obiettivo per ogni impresa sollecitata che risulta poi aver compilato il questionario in modalità CAWI attraverso la piattaforma proprietaria;
 - 3 punti obiettivo per ciascuna impresa che abbia effettuato la compilazione assistita in modalità CATI (questionario completo per almeno l'80% dei quesiti e che abbia la sezione 2 o sezione non assunti necessariamente compilata).

Si precisa inoltre che, durante ciascuna wave, possono essere raggiunti un numero massimo di 2.686 punti obiettivo, conseguentemente le azioni che portassero a superare i 2.686 punti non verranno remunerate ulteriormente.

La remunerazione prevista per lo svolgimento delle attività d'indagine diretta (output b della presente azione) è quindi pari a:

$$\left(\frac{\text{Punteggio azioni valide conseguite}}{\text{Punteggio azioni valide massime previste}} \right) \times \text{Costo unitario prodotto b)}$$

arrotondato all'euro.

Materiali che saranno messi a disposizione della Impresa aggiudicataria Azione 2:

I materiali messi a disposizione sono i medesimi di Azione 1.

OUTPUT da fornire:

- a) Relazione tecnica sintetica contenente dei report sul grado di implementazione delle attività dell'Azione 2 in merito a:
 - Azioni eseguite nel corso della wave;
 - Obiettivi conseguiti nel corso della wave.
- b) Riversamento continuo e finale delle informazioni dei questionari acquisiti dei record obiettivo nella piattaforma proprietaria e consegna dei record obiettivo corredati dalla tipologia di obiettivo raggiunto.

Livelli di servizio:

Il prodotto di cui al punto a) dovrà essere aggiornato e condiviso giornalmente nel corso dell'indagine e fornito con i conteggi definitivi il giorno successivo rispetto la chiusura dell'indagine. Il prodotto può essere anche rappresentato da una dashboard che consente di scaricare report consuntivi.

Il prodotto di cui al punto b), fatto salvo il riversamento continuo delle informazioni derivanti dalla compilazione dei questionari nella piattaforma proprietaria, dovrà essere consegnato il giorno successivo rispetto la chiusura dell'indagine.

Consegna dei risultati:

L'Impresa dovrà fornire i servizi e/o prodotti completi realizzati per le diverse azioni indicate su supporto magnetico (o altra modalità), secondo le indicazioni fornite da 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 servizi e/o prodotti 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.

5.5 GRUPPO DI LAVORO

Nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione i profili professionali di seguito dettagliati, i cui requisiti devono intendersi quali requisiti minimi inderogabili. Restano ferme le migliorie offerte in sede di Offerta Tecnica rispetto ai requisiti minimi richiesti. I profili professionali richiesti non possono essere cumulati.

Nel corso dell'esecuzione dell'appalto potranno verificarsi periodi ad intensità lavorativa variabile quindi la distribuzione dell'impegno delle risorse potrebbe non essere lineare. L'aggiudicatario si impegna in ogni caso ad assicurare il pieno supporto a Unioncamere.

Profili professionali richiesti

- n. 1 Capo progetto. Tale figura dovrà avere una formazione di tipo statistico o socio-economico a livello universitario e almeno 10 anni di esperienza comprovata nella gestione e realizzazione di indagini campionarie.
- n. 1 Coordinatore Field. Tale figura dovrà avere una formazione di tipo statistico o socio-economico a livello universitario e almeno 5 anni di esperienza comprovata per la gestione e supervisione delle rilevazioni in indagini campionarie, coordinando gli operatori, assicurando la qualità del servizio, gestendo le problematiche tecniche e del servizio e fungendo da collegamento tra il capo progetto e i rilevatori
- n. 1 Responsabile informatico e dei sistemi operativi. Tale figura dovrà avere una formazione di tipo informatico a livello universitario e almeno 10 anni di esperienza comprovata nella progettazione, sviluppo, messa in esercizio e manutenzione di software e interfacce utili alla gestione del field per indagini CATI, CAWI, CAPI o loro varianti/evoluzioni.
- N. 15 Operatori con funzione di sollecito telefonico/assistenza alla compilazione del questionario. Con una formazione scolastica almeno di livello secondario superiore e non meno di tre esperienze personali in indagini di tipo socio-economico di analoga qualità/difficoltà presso l'impresa aggiudicataria o in altre organizzazioni di ricerca di mercato.

Ad eccezione degli Operatori, una volta costituito e validato da Unioncamere, il gruppo di lavoro di cui sopra non potrà essere modificato senza il preventivo assenso del RUP e comunque nel rispetto dei requisiti minimi sopra indicati. In ogni caso, qualora l'Impresa aggiudicataria, durante lo svolgimento delle attività oggetto del presente capitolato, dovesse essere costretta - sulla base di ragioni certe ed insuperabili - a sostituire uno o più componenti del gruppo di lavoro, dovrà formulare specifica e motivata richiesta al RUP, indicando i nominativi e le referenze curriculari dei componenti che intende proporre in sostituzione di quelli indicati in sede di offerta. In nessun caso l'impegno su altra commessa o attività di riferimento dell'Impresa concorrente potrà giustificare la sostituzione di esperti.



L'attesa dell'autorizzazione del RUP non esonera dall'adempimento delle obbligazioni assunte e qualsiasi modifica nella composizione del gruppo di lavoro non può costituire motivo per la sospensione o la dilazione della prestazione dei servizi, salvo espressa autorizzazione di Unioncamere.

Resta peraltro espressamente inteso che l'Impresa è tenuta alla erogazione di tutti i servizi di progetto previsti dal presente Capitolato e dall'offerta tecnica ed al raggiungimento dei risultati ivi indicati, valendo gli impegni assunti come obbligazione di risultato oltre che di mezzi.

Fermo il possesso delle esperienze professionali minime richieste per ciascuna risorsa, l'Impresa aggiudicataria è espressamente tenuta ad impegnare nel progetto esclusivamente risorse che abbiano abilità professionali e competenze specifiche adeguate allo svolgimento a regola d'arte dei servizi richiesti.

Per quanto riguarda gli operatori con funzione di sollecito telefonico/assistenza alla compilazione del questionario l'Impresa aggiudicataria dovrà garantire che :

- alla data di inizio e per tutta la fase di rilevazione, sia operativo un numero congruo di operatori, fissato in non meno di 15 dedicati al servizio sollecito telefonico/assistenza alla compilazione del questionario.
- gli operatori siano dedicati esclusivamente all'indagine Excelsior 2026-2028;
- tutti gli operatori dedicati all'indagine Excelsior 2026-2028 siano egualmente formati e istruiti sull'indagine stessa sotto la supervisione dell'Amministrazione appaltante;
- sia ridotto al minimo il turnover tra gli operatori;
- tutti i sostituti vengano precedentemente formati.

6 SPECIFICHE TECNICHE PRODOTTI SOFTWARE E GARANZIA

Il servizio di sviluppo software è finalizzato alla creazione di soluzioni informatiche personalizzate per Unioncamere e per le esigenze del Progetto Excelsior.

L'Impresa aggiudicataria dovrà garantire il riuso di componenti applicative, nonché la migrazione/trasformazione dei dati pregressi in conformità con le previsioni di cui al D.Lgs. 82/2005.

L'Impresa aggiudicataria dovrà garantire che ciascun rilascio di software sarà pienamente rispondente ai requisiti/funzioni richieste da Unioncamere e dovrà garantire i seguenti requisiti minimi per la progettazione, disegno, realizzazione e test del software, ove applicabili:

- disegno Modulare delle componenti applicative, alto disaccoppiamento per favorire la scalabilità orizzontale e verticale;
- utilizzo di librerie e framework di supporto allo sviluppo con licenze aperta/open source compatibili con il contesto di realizzazione dell'applicativo e le linee guida AgID su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni;

- soluzioni aderenti a modelli architetturali che favoriscono l'interoperabilità attraverso la realizzazione di API riutilizzabili;
- security by design prevedendo l'utilizzo di Security Design patterns nelle soluzioni e l'aderenza alle linee guida AgID per lo sviluppo del software sicuro;
- aderenza ai principi di disegno e progettazione delle soluzioni:
 - Cloud first: l'adozione di servizi digitali disponibili in cloud deve essere valutata prima di qualsiasi altra soluzione tradizionale;
 - Inclusività e accessibilità dei servizi: i servizi digitali devono essere per definizione inclusivi e che venire incontro a diverse esigenze delle persone, ad esempio delle persone con disabilità;
 - Fiducia e sicurezza: sin dalla fase di progettazione devono essere integrati i profili relativi alla protezione dei dati personali e alla sicurezza informatica;
- aderenza ai principi e alle prassi, nazionali ed europee, in tema di cybersicurezza, ove applicabili.

La garanzia comporta, dunque, la correzione gratuita dei difetti riguardanti:

- gli oggetti *software* nuovi;
- le basi dati/flussi dati/*output* deteriorati come ripercussione dei difetti;
- la documentazione, obbligatoriamente associata al *software*, in conformità ai requisiti di accuratezza, comprensibilità, consistenza e completezza.

Le suddette garanzie devono essere prestate in proprio dall'impresa aggiudicataria anche per il fatto del terzo, intendendo Unioncamere restare estranea ai rapporti tra le imprese aggiudicatrici e le eventuali ditte operanti in regime di subappalto.

Garanzia durante l'erogazione

La garanzia si applica, per tutta la durata dell'erogazione dei servizi realizzativi e correttivi, su tutto il *software* rilasciato, modificato e/o integrato dai servizi di Sviluppo.

Garanzia Post-erogazione

L'aggiudicatario risponde della difettosità dopo la verifica di conformità per massimo 12 mesi sul *software* da esso modificato e realizzato. Il vincolo di garanzia è valido se il *software* non viene modificato dal Fornitore subentrante o da Unioncamere.

7 ATTIVITÀ DI FINE SERVIZIO

L'impresa aggiudicataria, in prossimità della scadenza dell'appalto, è tenuta, su richiesta di Unioncamere, a pianificare ed effettuare il passaggio di tutte le conoscenze relative al servizio a terzi indicati da Unioncamere.

L'attività di trasferimento di *know-how* è ricompresa nelle attività del servizio e pertanto non determina alcun onere aggiuntivo per Unioncamere.

Nel corso di tale attività, la responsabilità dell'esecuzione dei servizi e del raggiungimento dei livelli di servizio contrattuali continuerà ad essere in capo all'impresa aggiudicatario fino alla scadenza dell'appalto.

L'impresa aggiudicataria dovrà integrare eventuale documentazione incompleta - rispetto a quanto richiesto dalla documentazione di gara ed integrato dall'offerta tecnica - prima dell'inizio delle attività di trasferimento di know-how.

I documenti aggiornati dovranno essere consegnati due mesi prima del periodo di fine erogazione servizi e, per le ultime attività, prima dell'inizio della fase di erogazione del trasferimento di know-how.

8 OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'impresa aggiudicataria è obbligata a rispettare le prescrizioni contenute nello schema di contratto, nonché a:

- a) garantire la continuità operativa del servizio e l'esecuzione delle attività;
- b) mantenere la massima riservatezza sulle informazioni acquisite nell'espletamento dell'incarico e rispettare le norme in materia di trattamento dei dati personali, in qualità di Responsabile esterno del trattamento, sulla base delle specifiche indicazioni che saranno fornite dall'Unioncamere con riferimento al Regolamento UE n. 679/2016, in relazione alle modalità, alle procedure ed agli strumenti che verranno adottati dall'Impresa per la salvaguardia dei dati e delle elaborazioni da parte di soggetti, interni od esterni, non debitamente autorizzati ai sensi della vigente disciplina sulla privacy;
- c) non far uso, né direttamente, né indirettamente per proprio tornaconto o per quello di terzi, del mandato affidato e delle informazioni di cui verrà a conoscenza in relazione ad esso, e ciò anche dopo la scadenza del contratto;
- d) non modificare il gruppo di lavoro e non sostituirne i componenti nel corso dell'esecuzione del servizio, se non per cause di forza maggiore riconducibili a motivazioni oggettive e comunque secondo la procedura previamente descritta;
- e) consentire gli opportuni controlli ai funzionari di Unioncamere o qualsiasi altro Auditor (designato dalla stessa Unioncamere) avente comunque competenza diretta o indiretta in materia;
- f) segnalare, per iscritto e immediatamente, ad Unioncamere ogni circostanza o difficoltà relativa alla realizzazione di quanto previsto.

È fatto, altresì, divieto all'impresa aggiudicataria di riprodurre su qualsiasi tipo di supporto e comunque di utilizzare i dati sia statistici che individuali – ancorché resi anonimi – acquisiti o elaborati nella esecuzione contrattuale senza esplicita autorizzazione scritta da parte di Unioncamere.

L'impresa aggiudicataria, in particolare, dovrà conservare i dati personali acquisiti esclusivamente per il tempo di vigenza del contratto; al termine dell'attività l'impresa aggiudicataria dovrà consegnare su supporto informatico ad Unioncamere le banche dati oggetto del contratto e dovrà provvedere alla cancellazione di quelle in proprio possesso, dandone conferma scritta ad Unioncamere.



Inoltre, l'impresa aggiudicataria, nell'esecuzione del servizio, si obbliga a: garantire l'assolvimento di tutti gli obblighi assicurativi e previdenziali per il proprio personale e per i collaboratori impiegati nelle prestazioni oggetto del contratto, secondo quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi;

- eseguire i servizi con personale di livello professionale adeguato, fornendo a richiesta di Unioncamere, l'elenco del personale e dei collaboratori addetti all'esecuzione dell'appalto;
- adottare tutte le cautele necessarie a garantire la sicurezza e l'incolumità delle persone addette all'esecuzione delle prestazioni e dei terzi.

L'impresa aggiudicataria assume ogni responsabilità per i casi di infortunio e per i danni arrecati a Unioncamere e ai terzi durante l'espletamento dei servizi oggetto del contratto.

L'impresa aggiudicataria, in relazione agli obblighi assunti con l'accettazione del presente capitolato e/o derivanti dal contratto, solleva l'Unioncamere, per quanto di rispettiva competenza, da qualsiasi responsabilità in caso di infortuni o danni eventualmente subiti da persone o cose della suddetta Unioncamere e/o dell'impresa medesima e/o di terzi in occasione dell'esecuzione del presente appalto.

L'impresa aggiudicataria si impegna espressamente a tenere indenne l'Unioncamere da tutte le conseguenze derivanti dall'eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti.

In ogni caso, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, l'impresa aggiudicataria si obbliga ad osservare tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, nonché quelle che dovessero essere successivamente emanate. Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del contratto, restano ad esclusivo carico dell'impresa aggiudicataria, intendendosi in ogni caso remunerati con i corrispettivi offerti in sede di gara. L'impresa aggiudicataria non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a tale titolo, nei confronti di Unioncamere, assumendosene ogni relativa alea.

L'impresa aggiudicataria terrà sollevata ed indenne l'Unioncamere da ogni controversia e conseguenti eventuali oneri che possano derivare da contestazioni, riserve e pretese di terzi in ordine a tutto quanto ha diretto od indiretto riferimento all'espletamento delle attività al medesimo affidate.

L'impresa aggiudicataria si impegna ad effettuare - a sua cura e spese - tutti gli interventi di assistenza necessari per eliminare errori, incompletezze e non rispondenze alle prescrizioni della presente gara.

L'Unioncamere potrà in ogni momento verificare il rispetto degli obblighi previsti dal presente paragrafo.

9 LIQUIDAZIONE DEI PAGAMENTI

L'impresa aggiudicataria è tenuta ad emettere le fatture secondo la diligenza e le norme che regolano la materia. Ai sensi del D.M. n. 55 del 3 aprile 2013 questa Amministrazione accetta esclusivamente le fatture trasmesse in formato elettronico. Al riguardo, si precisa che il Codice Identificativo dell'Ufficio destinatario della fatturazione elettronica è il seguente: PTD2PB. La

prestazione del servizio è assoggettata alle disposizioni di cui all'art. 17-ter d.P.R. n. 633/72 e pertanto le fatture dovranno riportare l'annotazione "scissione dei pagamenti".

Fermo restando quanto previsto al successivo paragrafo i pagamenti contrattuali verranno erogati a stato di avanzamento del servizio su base trimestrale, previa attestazione di conformità delle prestazioni che attesti il completamento di tutte le attività previste nel periodo e la relativa adeguatezza sotto il profilo funzionale e tecnico-qualitativo dei prodotti consegnati.

Nel caso in cui l'approvazione non possa essere disposta, per obiettiva inadeguatezza delle attività realizzate o anche per obiettiva inadeguatezza dei servizi e prodotti forniti nel periodo di riferimento, l'Unioncamere sospenderà il pagamento relativo sino a completa eliminazione delle carenze riscontrate, fatto salvo, ricorrendone i presupposti di gravità, ogni più grave rimedio, risoluzione del contratto inclusa.

Le relative liquidazioni verranno emesse da Unioncamere, in mancanza di ragioni ostative imputabili all'impresa aggiudicataria, entro trenta giorni naturali e consecutivi dalla data di ricevimento della relativa documentazione amministrativa.

A chiusura di ciascun anno del periodo contrattuale l'impresa aggiudicataria dovrà presentare una relazione finale, corredata della relativa documentazione complessiva di progetto.

A seguito dell'esame di tale documentazione, lette e considerate le eventuali osservazioni trasmesse dagli interessati, esperito ogni altro controllo del caso ed in genere la verifica della regolare esecuzione del servizio dell'ultimo trimestre di riferimento, il RUP e il DEC determineranno la misura dell'importo di competenza e provvederanno all'erogazione del medesimo.

10 TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'impresa aggiudicataria si impegna alla stretta osservanza degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla L. n. 136/2010 ("Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia") e del D.L. n. 187/2010 ("Misure urgenti in materia di sicurezza"), convertito con modificazioni dalla L. n. 217/2010, e relative modifiche, integrazioni e provvedimenti di attuazione, sia nei rapporti verso la Stazione Appaltante che nei rapporti con la Filiera delle Imprese.

In particolare, l'impresa aggiudicataria si obbliga:

- ad utilizzare, ai fini dei pagamenti intervenuti nell'ambito dell'appalto, sia attivi da parte della Stazione Appaltante che passivi verso la Filiera delle Imprese, uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso Poste Italiane S.p.A., dedicati, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche;
- a registrare tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto;
- ad utilizzare, ai fini dei movimenti finanziari di cui sopra, lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni;

- ad utilizzare i suddetti conti correnti dedicati anche per i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché per quelli destinati alla provvista di immobilizzazioni tecniche, per l'intero importo dovuto e anche se questo non sia riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi di cui all'art. 3, comma 1 della L. n. 136/10;
- ad inserire, nell'ambito delle disposizioni di pagamento, il codice identificativo di gara (CIG) e il CUP;
- a comunicare alla Stazione Appaltante ogni modifica relativa ai dati trasmessi inerenti al conto corrente dedicato e/o le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su tale conto entro il termine di 7 (sette) giorni dal verificarsi della suddetta modifica;
- ad osservare tutte le disposizioni sopravvenute in tema di tracciabilità dei flussi finanziari, di carattere innovativo, modificativo, integrativo o attuativo della L. n. 136/2010, e ad acconsentire alle modifiche contrattuali che si rendessero eventualmente necessarie o semplicemente opportune a fini di adeguamento.

Nel caso di cessione di crediti derivanti dall'appalto, dovranno essere previsti a carico del cessionario i seguenti obblighi:

- indicare il CIG e il CUP ed anticipare i pagamenti all'Appaltatore mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato;
- osservare gli obblighi di tracciabilità in ordine ai movimenti finanziari relativi ai crediti ceduti, utilizzando un conto corrente dedicato.

Saranno soggetti alle norme sulla tracciabilità di cui alla L. n. 136/2010 non solo l'Appaltatore ma anche i subappaltatori ed i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati al servizio di cui si tratta. Per la definizione di "filiera" e per tutti gli adempimenti connessi alla L. n. 4 del 7 luglio 2011 e alla successiva normativa in materia.

11 CESSIONE DI CONTRATTO E SUBAPPALTO

Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d) del D.Lgs. n. 36/2023, la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni appaltate.

Le parti del servizio che si potranno eventualmente subappaltare o concedere in cottimo in conformità a quanto previsto dall'art. 119 del D.Lgs n. 36/2023 dovranno essere indicate in sede di offerta. In mancanza di tali indicazioni il subappalto non è ammesso.

L'impresa aggiudicataria e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti di Unioncamere e dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Il subappalto sarà regolato da quanto previsto dall'art. 119 del Codice e dalla *lex specialis*, da applicarsi anche agli eventuali subappalti dei subappaltatori.

12 DISCIPLINA IN MATERIA DI CONTRASTO AL LAVORO NON REGOLARE

L'impresa aggiudicataria si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti e/o collaboratori occupati nelle attività oggetto del presente Capitolato, in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro ed assicurazione sociale, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi.

L'impresa aggiudicataria si obbliga a garantire ai propri dipendenti e/o collaboratori condizioni contrattuali e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data del presente Capitolato, alla categoria e nelle aree territoriali in cui si svolgono le attività; nonché condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni e, in genere, da ogni altro contratto collettivo successivamente stipulato per la categoria ed applicabile nell'Area territoriale, ovvero condizioni economiche di mercato per le figure professionali non legate alla proponente da rapporti di dipendenza.

L'impresa aggiudicataria si obbliga, altresì, al pieno rispetto della normativa e delle vigenti circolari emanate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali riguardanti le tipologie contrattuali utilizzabili per attività simili a quelle del presente Capitolato Tecnico.

Unioncamere, in caso di violazioni degli obblighi sopra indicati, procederà alla sospensione dei pagamenti di competenza. L'impresa aggiudicataria si obbliga, altresì, al pieno rispetto della normativa vigente in materia previdenziale, assistenziale e di sicurezza sul lavoro (D.Lgs n. 81/2008).

Unioncamere, in caso di violazione degli obblighi previsti in materia previdenziale, assistenziale e di sicurezza sul lavoro e previa comunicazione all'impresa aggiudicataria delle inadempienze ad esso segnalate dall'Ispettorato del Lavoro, procederà alla sospensione dei pagamenti all'impresa aggiudicataria.

In ogni caso lo svincolo della cauzione prevista dal successivo paragrafo potrà essere autorizzato soltanto previa verifica della regolarità dell'impresa aggiudicataria rispetto agli obblighi previsti nel presente paragrafo.

L'impresa aggiudicataria si obbliga, in ogni caso, a tenere indenne l'Unioncamere da qualunque vertenza che dovesse essere promossa dai propri dipendenti e/o collaboratori impegnati nella attività oggetto del presente Capitolato Tecnico.

13 DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

L'Unioncamere prima dell'esecuzione del contratto provvederà a nominare un Direttore dell'Esecuzione, con il compito di monitorare il regolare andamento dell'esecuzione del contratto, ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs. n. 36/2023 e del relativo Allegato II-14. Il nominativo del Direttore dell'Esecuzione del contratto verrà comunicato tempestivamente all'impresa aggiudicataria.

14 GARANZIA DEFINITIVA

Ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. n. 36/2023 per la sottoscrizione del contratto l'impresa aggiudicataria costituisce una garanzia, denominata "garanzia definitiva", a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'articolo 106, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

Per le previsioni normative afferenti alla garanzia definitiva si rinvia all'art. 117 del D.Lgs. n. 36/2023.

15 AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

L'impresa aggiudicataria è tenuta a seguire le istruzioni e le direttive fornite da Unioncamere per l'avvio dell'esecuzione del contratto. Qualora l'impresa aggiudicataria non adempia, l'Unioncamere ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

16 MODIFICHE DEL CONTRATTO IN CORSO DI ESECUZIONE

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'impresa aggiudicataria, se non è disposta dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto e preventivamente approvata da Unioncamere.

Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta.

Le modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto in corso di validità, dovranno essere autorizzate dal RUP, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 120 del D.Lgs. n. 36/2023.

Unioncamere si riserva di apportare al contratto - nei limiti ed alle condizioni previste dall'ordinamento - le variazioni di servizio che riterrà opportune o necessarie, in relazione alle esigenze che potranno emergere in corso di realizzazione.

Fermo restando l'impianto generale e la valutazione complessiva dei prodotti, sulla base di esigenze obiettive correlate alla durata effettiva del contratto, l'Unioncamere, nei limiti di cui all'art. 120, comma 10, del D.Lgs. n. 36/2023, potrà procedere alla realizzazione di ulteriori servizi nei limiti del periodo di proroga consentito pari a 18 o 24 mesi, agli stessi prezzi, patti e condizioni stabiliti nel contratto.

17 LA SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO. IL VERBALE DI SOSPENSIONE

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto ordina la sospensione dell'esecuzione delle prestazioni del contratto qualora circostanze particolari ne impediscano temporaneamente la regolare esecuzione, nonché al verificarsi dei presupposti indicati all'art. 121 del D.Lgs. n. 36/2023.

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, con l'intervento dell'impresa o di un suo legale rappresentante, compila apposito verbale di sospensione. Non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione definendo il nuovo termine contrattuale.

18 VERIFICA DI CONFORMITA'

Al presente appalto si applica la disciplina sulla verifica di conformità delle prestazioni ai sensi e con le modalità previste dall'art. 116 del D.Lgs. n. 36/2023 e dal relativo Allegato II-14.

19 PENALI E RELATIVO PROCEDIMENTO DI APPLICAZIONE

Il Direttore dell'Esecuzione riferisce tempestivamente al R.U.P. in merito agli eventuali ritardi o difformità nell'esecuzione rispetto alle prescrizioni contrattuali.

Ai sensi dell'art. 126 del D.Lgs. n. 36/2023 le penali dovute per il ritardato adempimento sono applicate in misura giornaliera pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno solare di ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

Le penali potranno essere comminate in caso di ritardo nella erogazione dei servizi, nella sostituzione di componenti del gruppo di lavoro, nella mancata messa a disposizione delle risorse ivi comprese quelle aggiuntive in caso di picchi di lavoro, nella consegna dei prodotti carenti e in ogni caso inadeguati.

La procedura di contestazione delle penali sopra esposte, nonché la percentuale massima applicabile di ciascuna delle penali sopra indicate e le conseguenze derivanti dall'applicazione di penali fino a detta percentuale massima, sono di seguito specificate:

- gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali stabilite dovranno essere contestati all'Appaltatore per iscritto da Unioncamere;
- l'Appaltatore dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, a Unioncamere nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa. Qualora le predette deduzioni non pervengano a Unioncamere nel termine indicato, ovvero, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano idonee a giustificare l'inadempienza, potranno essere applicate all'Appaltatore le penali stabilite a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

Nel caso di applicazione di penali, Unioncamere potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali con quanto dovuto all'Appaltatore a qualsiasi titolo, quindi anche

con i corrispettivi maturati, ovvero, in difetto, avvalersi della cauzione, senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

Ferma restando l'applicazione delle penali previste nei precedenti periodi, l'Unioncamere potrà richiedere il maggior danno ai sensi dell'art. 1382 c.c., nonché la risoluzione anche di diritto del presente contratto nell'ipotesi di grave e/o reiterato inadempimento.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente paragrafo non esonera l'impresa aggiudicataria dall'adempimento delle obbligazioni rispetto alle quali si è resa inadempiente.

20 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La risoluzione del contratto è regolata dall'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023. In particolare, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 121 del D.Lgs. n. 36/2023, Unioncamere può risolvere ciascun contratto se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- a) modifica sostanziale del contratto che richiede una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 120 del D.Lgs. n. 36/2023;
- b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1, lettere b) e c) del D.Lgs. n. 36/2023, superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo 120 e, con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 3, superamento delle soglie di cui al medesimo articolo 120, comma 3, lettere a) e b);
- c) l'impresa aggiudicataria si è trovata, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'articolo 94, comma 1, e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di gara;
- d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea.

Unioncamere risolve l'appalto qualora nei confronti dell'impresa aggiudicataria:

- a) sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- b) sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, di cui al D.Lgs. n. 159/2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II del D.Lgs. n. 36/2023.

Il contratto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'impresa aggiudicataria, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni. Il Direttore dell'Esecuzione, quando accerta un grave inadempimento ai sensi del precedente periodo avvia in contraddittorio con l'impresa aggiudicataria il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'allegato II.14 del D.Lgs. n. 36/2023. All'esito del procedimento,

Unioncamere, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'impresa aggiudicataria.

Qualora, al di fuori di quanto previsto dal comma precedente, l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'impresa aggiudicataria rispetto alle previsioni del contratto, il Direttore dell'Esecuzione gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, Unioncamere risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'impresa aggiudicataria, fermo restando il pagamento delle penali.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'impresa aggiudicataria ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai servizi o forniture regolarmente eseguiti.

Fermo quanto previsto all'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023, operano le ulteriori ipotesi di risoluzione previste dalla lex specialis e dalla predetta normativa.

Ai sensi dell'art. 124, comma 1 del D.Lgs. n. 36/2023, in caso di risoluzione, Unioncamere potrà interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo accordo quadro per l'affidamento del completamento delle prestazioni contrattuali alle medesime condizioni già proposte dall'aggiudicatario originario in sede di offerta.

21 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 decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, Unioncamere può recedere dall'appalto in qualunque momento purché tenga indenne l'appaltatore mediante il pagamento delle prestazioni relative ai servizi eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in magazzino, oltre al decimo dell'importo dei servizi non eseguiti, calcolato secondo quanto previsto dell'allegato II.14 al D.Lgs. n. 36/2023.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dall'Unioncamere mediante una formale comunicazione all'appaltatore da darsi per iscritto con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali l'Unioncamere prende in consegna i servizi ed effettua la verifica la regolarità.

22 GESTIONE DELLA PRIVACY E DELLA SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI

Il trattamento dei dati personali derivante dalla prestazione dei servizi di cui al presente affidamento dovrà svolgersi nel rispetto delle norme in materia di protezione dei dati personali (di seguito, complessivamente, «Normativa Privacy»), ossia del Reg. UE 2016/679, recante il «*Regolamento Europeo in materia di protezione dei dati personali*» o «GDPR», del D.Lgs. 196/2003, recante il «*Codice in materia di protezione dei dati personali*» o «Codice Privacy», dei Provvedimenti emanati dalle Autorità competenti italiane ed europee, delle norme in materia di digitalizzazione rilevanti ai fini della *data protection*.

A titolo meramente esemplificativo, si richiamano:

- *Norme fondamentali comunitarie e nazionali in materia di data protection:*
 - Regolamento UE 2016/679, recante «Regolamento Europeo in materia di protezione dei dati personali»;
 - Decreto Legislativo n. 196/2003, recante il «Codice in materia di Protezione dei dati personali», come novellato dal D.Lgs. 101/2018;
- *Provvedimenti e prassi UE in materia di data protection (a titolo esemplificativo):*
 - Guidelines 01/2022 on data subject rights - Right of access, adottate dall'European Data Protection Board il 18 gennaio 2022;
 - Linee-guida 01/2021 su esempi riguardanti la notifica di una violazione dei dati personali, adottate dall'European Data Protection Board il 14 dicembre 2021;
 - Linee Guida 4/2019 in materia di Protezione dei dati fin dalla progettazione e per impostazione predefinita, adottate dall'European Data Protection Board il 20 ottobre 2020;
 - Linee guida in materia di valutazione d'impatto sulla protezione dei dati e determinazione della possibilità che il trattamento possa presentare un rischio elevato ai fini del regolamento (UE) 2016/679, adottate dal WP29 il 4 aprile 2017 e modificate il 4 ottobre 2017;
 - Linee guida sulla notifica delle violazioni dei dati personali ai sensi del regolamento (UE) 2016/679, adottate dal WP29 il 3 ottobre 2017 e modificate il 6 febbraio 2018;
- *Provvedimenti e prassi nazionali in materia di data protection (a titolo esemplificativo):*
 - Provvedimento del 30 luglio 2019, adottato dall'Autorità Garante per il trattamento dei dati personali, sulla notifica delle violazioni dei dati personali (data breach);
 - Provvedimento dell'11 ottobre 2018, adottato dall'Autorità Garante per il trattamento dei dati personali, recante “*Elenco delle tipologie di trattamenti soggetti al requisito di una valutazione d'impatto sulla protezione dei dati ai sensi dell'art. 35, comma 4, del Regolamento (UE) n. 2016/679*”;
 - Provvedimento n. 393 del 2 luglio 2015, adottato dall'Autorità Garante per il trattamento dei dati personali, recante “*Misure di sicurezza e modalità di scambio dei dati personali tra amministrazioni pubbliche*”;
 - Provvedimento del 27 novembre 2008, adottato dall'Autorità Garante per il trattamento dei dati personali, recante “*prescrizioni ai titolari dei trattamenti effettuati con strumenti elettronici relativamente alle attribuzioni delle funzioni di amministratore di sistema*”;
- *Fonti regolatorie in materia di digitalizzazione (a titolo esemplificativo):*
 - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante “*Codice dell'amministrazione digitale*”;
 - Determinazione AGID n. 628/2021 del 15 dicembre 2021, recante “*Regolamento recante i livelli minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità delle infrastrutture digitali per la P.A e le caratteristiche di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità dei*”;

servizi cloud per la pubblica amministrazione, le modalità di migrazione, nonché le modalità di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione”;

- Circolare AGID 18 aprile 2017, n. 2/2017, recante: “*Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni*”;
- Legge 9 gennaio 2004, n. 4, recante “*Disposizioni per favorire e semplificare l’accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici*”;
- Circolare del 9 aprile 2018, n. 2, adottata dall’Agenzia Digitale per l’Italia, e avente ad oggetto “*Criteri per la qualificazione dei Cloud Service Provider per la PA*”;
- Linee guida AGID sull’accessibilità degli strumenti informatici, adottate il 23 luglio 2020;
- Linee Guida AGID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici, adottate a settembre 2020 e modificate a maggio 2021;
- Determinazione AGID n. 455/2021 del 25 giugno 2021, recante “*Regolamento sui criteri per la fornitura dei servizi di conservazione dei documenti informatici*”.

Si precisa che l’impresa aggiudicataria dovrà garantire pieno rispetto anche delle norme, dei provvedimenti e delle prassi in materia di *data protection* che dovessero intervenire nel tempo.

Fermo quanto sopra, nei sottoparagrafi successivi si descriveranno alcuni degli obblighi generali (connessi alla disciplina generale in ambito *privacy*) e specifici (individuati sulla base delle peculiarità degli appalti oggetto di affidamento con la presente procedura) che l’impresa aggiudicataria dovrà rispettare ai fini della protezione dei dati personali.

Tutto quanto definito e richiesto dal presente Capitolato Tecnico dovrà essere garantito dall’impresa aggiudicataria e dai suoi eventuali subappaltatori/subcontraenti.

Obblighi generali del Fornitore in materia di protezione dei dati personali

L’impresa aggiudicataria verrà nominata responsabile del trattamento dei dati personali (di seguito, anche solo “Responsabile”) dal titolare del trattamento (di seguito, anche “Titolare”), e dovrà, pertanto, operare in conformità alle prescrizioni di cui all’art. 28 del GDPR, alle previsioni afferenti alla *data protection* che saranno contenute nei singoli contratti esecutivi e alle istruzioni che saranno impartite dal Titolare medesimo nel corso dell’esecuzione dell’appalto.

In ragione di quanto sopra e a titolo esemplificativo, l’impresa aggiudicataria dovrà:

- sul piano organizzativo, strutturare e mettere in atto un’organizzazione specifica per la protezione dei dati personali attraverso la definizione di un modello *privacy*, con individuazione di ruoli, funzioni e responsabilità, procedendo alla predisposizione delle necessarie *policy* e al conferimento delle nomine:
 - in tal senso, procederà ad individuare: (i) i soggetti “delegati” e i soggetti “autorizzati al trattamento”, ai sensi dell’art. 2-*quaterdecies* del Codice Privacy; (ii) gli “Amministratori di sistema” per le attività legate al presente appalto (v. Provvedimento del 27 novembre 2008);



- il Fornitore avrà facoltà di avvalersi di sub-fornitori nelle modalità previste dall'art. 28 Reg. UE 2016/679 e dal Contratto Esecutivo;
- sul piano delle misure di sicurezza: il Fornitore dovrà adottare un approccio basato sul principio di Privacy by Design e by Default di cui agli artt. 25 e 32 del GDPR e alle «Guidelines 4/2019 on Article 25 Data Protection by Design and by Default», adottate dall'European Data Protection Board (EDPB) il 20 ottobre 2020. Di conseguenza, il Fornitore dovrà:
 - da un lato, predisporre fin dalla progettazione misure tecniche e organizzative adeguate (*data protection by design*), volte (i) ad attuare in modo efficace i principi di protezione dei dati, quali la minimizzazione, e (ii) ad integrare nel trattamento le garanzie necessarie a soddisfare i requisiti del GDPR e a tutelare i diritti e le libertà fondamentali degli interessati;
 - dall'altro, dare effettiva attuazione alle suddette misure nell'ambito del trattamento, affinché siano trattati, per impostazione predefinita, solo i dati personali necessari alla specifica finalità perseguita (*data protection by default*);
 - in tal senso, l'impresa aggiudicataria, nel valutare l'adeguato livello di sicurezza, dovrà tenere conto dei rischi presentati dal trattamento, in particolare di quelli che derivano dalla distruzione, dalla perdita, dalla modifica, dalla divulgazione non autorizzata o dall'accesso, in modo accidentale o illegale, a dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati.

In caso di violazione dei dati personali, nel rispetto del GDPR, l'impresa aggiudicataria dovrà:

- darle comunicazione al Titolare, immediatamente e, in ogni caso, non oltre le 24 ore, da quando la medesima, o una sua Sub-Responsabile, ha avuto conoscenza della violazione o ha avuto elementi per sospettare che sia avvenuta una violazione;
- collaborare con il Titolare, anche al fine di consentire il completamento del processo di notifica all'Autorità Garante, nelle (i) attività di indagine, al fine rilevare tutte le evidenze necessarie a valutare le cause, la natura e gli effetti della violazione dei dati personali, nonché (ii) nell'adozione delle azioni necessarie a mitigare qualsivoglia danno o conseguenza lesiva per i diritti e delle libertà degli Interessati e (iii) nella predisposizione e implementazione, previa approvazione del Titolare, di un piano di misure per la riduzione tempestiva delle probabilità che una violazione dei dati personali simile a quella occorsa possa ripetersi in futuro.

Previsioni specifiche in materia di protezione dei dati personali

A specificazione e in aggiunta rispetto agli obblighi generali di cui al paragrafo precedente, l'impresa aggiudicataria dovrà tra l'altro:

- (a) garantire adeguata formazione nei confronti di ciascuna tipologia di soggetti coinvolti nei processi di digitalizzazione e predisporre apposite linee guide, manuali, moduli, flussi relativi ai processi e al ciclo di vita del dato;
- (b) individuare una figura che ricopra il ruolo di Privacy & Security Manager, che gestirà nel corso dell'esecuzione contrattuale tutte le tematiche di Sicurezza e di Privacy afferenti alla



commessa e che costituirà il referente unico per Unioncamere in merito alle suddette materie, coordinandosi con il DPO di Unioncamere e dell'impresa aggiudicataria;

- (c) effettuare, in fase di avvio delle attività progettuali, un'analisi dei rischi *privacy* (sulla base del principio di *privacy by design*), al fine di segnalare al Titolare rischi verso l'ente, verso gli utenti e verso ulteriori soggetti terzi connessi al trattamento e di individuare misure tecniche ed organizzative da adottare, anche ai fini di una effettiva tutela dei diritti e delle libertà delle persone fisiche. Le metodologie di analisi del rischio dovranno essere preventivamente condivise con Unioncamere;
- (d) garantire il rispetto della normativa in materia di digitalizzazione (ad es., CAD e Linee Guida AGID), quali, ad esempio, le «*Linee Guida AGID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici*» di settembre 2020/maggio 2021; la Determinazione AGID n. 628/2021 del 15 dicembre 2021 in materia di «*Cloud della PA*» e il Provvedimento del Garante n. 393 del 2 luglio 2015, in materia di «*Misure di sicurezza e modalità di scambio dei dati personali tra amministrazioni pubbliche*»;
- (e) garantire che i dati personali siano trattati esclusivamente su infrastrutture localizzate all'interno dell'Unione europea, salvo documentate e motivate ragioni di natura normativa o tecnica, che dovranno essere preventivamente approvate dal Titolare e fermo, in ogni caso, il rispetto degli artt. 45 e ss. del GDPR;
- (f) garantire sistemi di autenticazione per il riconoscimento dei soggetti che utilizzano gli applicativi, con profili per gestire livelli differenziati di accesso alle informazioni e la tracciabilità delle attività e delle modifiche tramite produzione di log specifici;
- (g) garantire il rispetto del principio di minimizzazione del trattamento dei dati personali, ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 5 e 6 del GDPR, rispondente alla necessità che i dati personali vengano raccolti per finalità determinate, esplicite e lecite nei limiti di quanto necessario per il raggiungimento dello scopo per i quali sono stati raccolti.

Con riferimento alla presa in carico e messa in esercizio delle architetture e infrastrutture (*hardware* e *software*), finalizzata alla esercibilità tecnica di rilascio in termini di nuove applicazioni nonché di modifiche delle applicazioni già in esercizio, il Fornitore dovrà inoltre adottare misure specifiche volte a garantirne la conformità alla normativa in materia di *data protection*, quali:

- svolgimento di analisi dei rischi *privacy* necessarie ad individuare misure specifiche che possano ridurre i rischi connessi al trattamento dei dati personali, secondo metodologie preventivamente condivise con Unioncamere. Tali analisi dovranno essere espletate in fase di progettazione, in fase di consegna di ciascun singolo modulo/parte consegnata, in fase di consegna finale del prodotto e in ogni altro momento indicato da Unioncamere;
- progettazione, definizione e sviluppo degli applicativi con modalità coerenti rispetto alle risultanze delle analisi di cui al punto precedente e alle conseguenti indicazioni di Unioncamere;
- svolgimento *ex ante* di tutte le analisi tecnico-funzionali volte a consentire al titolare di elaborare valutazioni d'impatto sulla protezione dei dati personali ("DPIA")

conformemente all'articolo 35 del Regolamento (UE) n. 2016/679 e alle migliori prassi UE e nazionali;

- progettazione e adozione di misure idonee ad assicurare la conformità del *software* alla disciplina in materia di *data protection*, garantendo *inter alia*: (i) la sicurezza dei dati e la riservatezza delle informazioni (i.e., mediante misure di continuità operativa e *disaster recovery*, conservazione dei dati, tracciabilità degli eventi relativi alla sicurezza, crittografia, pseudonimizzazione e di anonimizzazione in linea con le *best practices* di settore o con i codici di condotta approvati dall'Autorità Garante); (ii) la “qualità ed esattezza del dato” (ossia la completezza, accuratezza, tempestività, coerenza, univocità, integrità, conformità dello stesso); (iii) la definizione di una durata predefinita della conservazione dei dati e modalità di cancellazione selettiva al termine del trattamento;
- monitorare costantemente i flussi relativi ai processi e al ciclo di vita dei dati, segnalando immediatamente con appositi *alert* qualsiasi anomalia effettiva o potenziale e prevedendo misure di prevenzione rispetto ad eventi dannosi (i.e., *data leak* e *data loss*);
- in ogni caso, nel corso dell'esecuzione del Servizio, il Titolare avrà facoltà di effettuare attività di verifica e controllo previo preavviso e anche presso i locali dell'impresa aggiudicataria, sulla corretta esecuzione, da parte dell'impresa aggiudicataria ed eventualmente dei sub-fornitori, delle prestazioni inerenti al trattamento dei dati personali.

23 LIQUIDAZIONE GIUDIZIALE DELL'IMPRESA

In caso di liquidazione giudiziale dell'Impresa l'Unioncamere si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 124 del D.Lgs. n. 36/2023.

24 RESPONSABILITÀ

L'Impresa solleva l'Unioncamere da ogni eventuale responsabilità penale e civile, diretta o indiretta, verso terzi, comunque connessa alla esecuzione delle attività di servizio affidate. Nessun ulteriore onere potrà derivare, pertanto, a carico di Unioncamere, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

25 PROPRIETÀ DEI PRODOTTI

L'Unioncamere acquisirà la piena titolarità, nessun diritto o facoltà esclusa, di tutti i prodotti e documenti realizzati in esecuzione del presente Capitolato.

26 BREVETTI INDUSTRIALI E DIRITTO D'AUTORE

L'Impresa aggiudicataria assume ogni responsabilità per uso di dispositivi o per la adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.

Qualora venga promossa nei confronti di Unioncamere azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti sui prodotti realizzati e/o utilizzati, l'Impresa aggiudicataria assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio.

27 SPESE CONTRATTUALI

Le spese tutte relative alla registrazione ed alla regolarizzazione fiscale del contratto da stipularsi saranno a carico dell'Impresa aggiudicataria.

28 CONTROVERSIE

Per tutte le controversie che dovessero eventualmente insorgere nella interpretazione ed esecuzione del contratto, l'unico foro competente sarà quello di Roma.