

Avviso di selezione per l'affidamento di un incarico per un servizio di elaborazione dati dell'indagine congiunturale lombarda 2022

Unioncamere Lombardia, nell'ambito delle funzioni di osservatorio e di monitoraggio dell'economia regionale, svolge un'attività di analisi congiunturale trimestrale sui diversi settori in partnership con Regione Lombardia e le Associazioni imprenditoriali regionali di riferimento. Per quanto concerne il settore manifatturiero (industria e artigianato), il commercio, i servizi e l'edilizia la realizzazione delle analisi avviene attraverso indagini dirette alle imprese sulla base di questionari strutturati somministrati con tecnica mista (CAWI e CATI) ogni trimestre. Unioncamere Lombardia intende quindi in attuazione del proprio regolamento amministrativo **selezionare un fornitore per lo svolgimento delle attività di elaborazione dei dati** raccolti tramite l'indagine, utilizzando metodologie e procedure specifiche sviluppate per Unioncamere Lombardia, sulla base della quale selezionare un soggetto cui assegnare le attività di elaborazione per le analisi del 1°, 2°, 3° e 4° trimestre 2022.

Le candidature potranno essere inviate, unitamente alla documentazione richiesta, entro e non oltre **il 4 marzo 2022** al seguente indirizzo email: unioncamerelombardia@legalmail.it indicando come oggetto "offerta per elaborazione analisi congiunturale anno 2022". Il presente avviso ha il solo scopo di valutare liberamente le candidature attraverso il metodo del confronto tra offerte.

Attività richiesta

L'obiettivo dell'attività richiesta è l'elaborazione dei dati raccolti con l'indagine diretta alle imprese lombarde, l'aggiornamento con i nuovi dati elaborati del database su SQL Server di Unioncamere Lombardia e la produzione della reportistica consistente in tabelle e grafici secondo le procedure sviluppate per Unioncamere Lombardia (vedi: *Allegato 1 - Schema sintetico del processo di elaborazione*).

Tale attività è da svolgersi accedendo via VPN ai server di Unioncamere Lombardia e deve essere completata entro **un giorno lavorativo** dalla consegna dei dati grezzi dell'indagine. L'elaborazione dei dati e la predisposizione della reportistica deve avvenire esattamente nelle date prefissate e concordate trimestralmente con la Funzione Informazione Economica di Unioncamere Lombardia e che saranno comprese entro 10 giorni in più o in meno rispetto all'ultimo giorno del mese successivo all'ultimo mese del trimestre di riferimento, quindi le date di elaborazione possono cadere nei seguenti periodi:

- **Primo trimestre:** l'ultimo mese è marzo e il mese successivo è aprile, quindi la data di consegna dei dati grezzi è compresa tra il 20 aprile e il 10 maggio, cioè 30 aprile \pm 10 giorni ed entro il giorno successivo dovrà essere completata la loro elaborazione;
- **Secondo trimestre:** l'ultimo mese è giugno e il mese successivo è luglio quindi la data di consegna dei dati grezzi è compresa tra il 15 luglio e il 25

luglio. In questo caso la tempistica è anticipata a causa del fermo attività di agosto;

- **Terzo trimestre:** l'ultimo mese è settembre e il mese successivo è ottobre, quindi la data di consegna dei dati grezzi è compresa tra il 20 ottobre e il 10 novembre, cioè 31 ottobre \pm 10 giorni;
- **Quarto trimestre:** l'ultimo mese è dicembre e il mese successivo è gennaio, quindi la data di consegna dei dati grezzi è compresa tra il 20 gennaio e il 10 febbraio, cioè 31 gennaio \pm 10 giorni.

Nei periodi sopra indicati è richiesta la disponibilità per la verifica di funzionamento delle procedure, l'elaborazione dei dati, l'aggiornamento del data base su SQL server di Unioncamere Lombardia, la produzione della reportistica, l'elaborazione dei dati dei Focus di approfondimento con la relativa reportistica. In base ai controlli di qualità effettuati dalla Funzione Informazione economica di Unioncamere Lombardia, potrà essere richiesta una nuova esecuzione di tutto o parte del processo di elaborazione in caso di riscontro di errori o dati anomali al fine della loro correzione o sostituzione.

Le informazioni ottenute dall'indagine sono elaborate ed esposte nei report disaggregate per:

- dimensione d'azienda;
- attività economica;
- destinazione economica dei beni;
- territorio, per la regione Lombardia complessivamente, le 12 province lombarde e le nuove aggregazioni delle CCIAA relative a Milano+Monza+Lodi, Como+Lecco e Pavia+Cremona+Mantova, per un totale di 16 diversi livelli territoriali;
- per il settore Industria i dati sono disaggregati anche secondo la tassonomia di Pavitt.

Dimensione d'azienda, attività economica, destinazione economica dei beni, Pavitt sono differenti a seconda del settore considerato:

- Industria: 3 classi dimensionali, 13 settori, 3 destinazioni economiche, 4 settori Pavitt;
- Artigianato: 3 classi dimensionali, 11 settori, 3 destinazioni economiche;
- Commercio: 4 classi dimensionali, 3 settori;
- Servizi: 4 classi dimensionali; 4 settori e 4 sottosettori;
- Edilizia: 4 classi dimensionali.

Al fine di ottenere la stima della variazione media delle variabili quantitative, i dati sono ponderati in base alla struttura dell'occupazione con una procedura non standard sviluppata da Unioncamere Lombardia e implementata in SPSS con macro e modulo MATRIX (vedi: *Allegato 2 - Esempio di calcolo dati ponderati*). La struttura dei pesi viene periodicamente aggiornata, così da recepire tempestivamente significative modificazioni nella struttura dell'universo.

Tutti i dati, quantitativi e qualitativi, vengono raccolti in serie storica. Dalle serie storiche dei dati raccolti, si ricavano numeri indici a base fissa. Le serie storiche vengono destagionalizzate con la procedura TRAMO-SEATS impiegando modelli sviluppati ad-hoc da Unioncamere Lombardia con la consulenza scientifica di ricercatori ISTAT e aggiornati trimestralmente. Le serie storiche con dati destagionalizzati vengono rigenerate interamente ogni trimestre.

Per quantificare i risultati delle variabili qualitative oggetto d'indagine si utilizza la tecnica del saldo.

Oltre alla parte standard del questionario, vengono sottoposte una serie di domande aggiuntive relative a focus di approfondimento su diversi argomenti. Nel 2021 gli argomenti trattati dai focus di approfondimento sono stati: effetti pandemia Covid-19 sulle imprese; credito e finanza aziendale; green economy ed economia circolare, investimenti. I dati di questi focus di approfondimento sono stati elaborati con procedure ad-hoc realizzate di volta in volta in base agli argomenti trattati e raccolti in report specifici. Generalmente si è trattato di quesiti qualitativi per i quali vengono elaborate solo frequenze semplici delle risposte in valore assoluto e in percentuale, e i dati vengono prodotti disaggregati solo per classe dimensionale e settore per ogni livello territoriale. Nel quarto trimestre, già da alcuni anni, il focus di approfondimento riguarda gli investimenti e l'elaborazione di questi dati è stata in parte integrata nel processo di produzione standard seguendo l'iter di elaborazione delle altre variabili, con l'integrazione dei risultati nella reportistica. Queste modalità potranno variare per il 2022 in base ai nuovi argomenti dei Focus di approfondimento richiedendo anche l'elaborazione di dati quantitativi, l'estensione della disaggregazione o la modifica dei quesiti posti.

Le procedure di elaborazione, di creazione delle serie storiche, di destagionalizzazione e di produzione della reportistica sono in parte automatizzate con procedure sviluppate ad-hoc per Unioncamere Lombardia ed eseguibili tramite applicazione accessibile all'interno della LAN. L'applicazione può essere eseguita con qualsiasi browser ma è consigliato l'utilizzo di Firefox.

La reportistica è realizzata attraverso macro VBA (Visual Basic for Applications), per generare file Excel, e script R per generare file di serie storiche, grafici e procedure ad hoc per la reportistica relativa ai focus di approfondimento.

Di seguito l'elenco dei software impiegati nel processo di produzione:

1. Windows server
2. MS SQL Server e SQL Server Management Studio
3. MS Office
4. VBA (Visual Basic for Applications)
5. Ruby
6. Ruby on Rails
7. Tramo-Seats
8. R
9. Firefox
10. SPSS e modulo MATRIX

La reportistica prodotta comprende:

- data base in Microsoft SQL Server su server di Unioncamere Lombardia (la tabella del database SQL Server con le serie trimestrali contiene attualmente circa 6.600.000 record, mentre quella con le serie annuali ne contiene circa 340.000);
- Produzione tabelle .csv con serie storiche (n. 220 file);
- Produzione tabelle .xls report provinciali sintetici (n. 80 file con più cartelle per ogni file: Artigianato 13 cartelle; Commercio 9 cartelle; Edilizia 6 cartelle; Industria 13 cartelle; Servizi 6 cartelle);
- Produzione grafici .wmf (n. 42 file).

Oltre alle elaborazioni trimestrali dei dati standard e dei dati dei focus di approfondimento sono richieste le seguenti attività periodiche:

- implementazione nuovi modelli TRAMO-SEATS per la destagionalizzazione e test dei nuovi modelli (trimestralmente);
- aggiornamento dei pesi per la ponderazione dei dati quantitativi e della struttura campionaria di riferimento (quando disponibili da ISTAT);
- aggiornamento delle basi di riferimento dei numeri indice;
- ricostruzione parziale delle serie storiche (ultimi 2-3 anni) in seguito all'aggiornamento dei pesi;
- manutenzione delle procedure presenti sul server di Unioncamere Lombardia;
- aggiornamento dei software impiegati nel processo di elaborazione sul server di Unioncamere Lombardia.

Per visionare la documentazione più dettagliata relativa alle procedure di elaborazione occorre farne richiesta ad Unioncamere Lombardia (casella email: studi@lom.camcom.it) entro il **23 febbraio 2022**.

Durata prevista dell'incarico

Marzo 2022 – Febbraio 2023

L'importo massimo di aggiudicazione è fissato in € 10.400,00 lordi, comprensivi di IVA e di qualsiasi altra spesa, con richiesta di presentazione di offerta al ribasso.

Profilo richiesto

Comprovata conoscenza ed esperienza nelle seguenti attività:

- analisi statistica, tecniche di elaborazione statistica dei dati e nella produzione di reportistica su dati da indagini;
- progettazione e sviluppo di processi di produzione e gestione di dati;
- sviluppo di software/procedure per l'automazione dei processi di produzione di dati, produzione di reportistica e per la gestione di banche dati con i software, gli applicativi e i relativi linguaggi di programmazione utilizzati nel processo di elaborazione di Unioncamere Lombardia (Windows



server, MS SQL Server e SQL Server Management Studio, linguaggio SQL, MS Office, VBA, Ruby, Ruby on Rails, Tramo-Seats, R, Firefox, SPSS e modulo MATRIX).

Si richiede inoltre, a seguito dell'incarico, di acquisire la completa conoscenza e capacità di gestione delle procedure in essere che dovranno essere utilizzate per l'elaborazione dei dati.

Documentazione da inviare

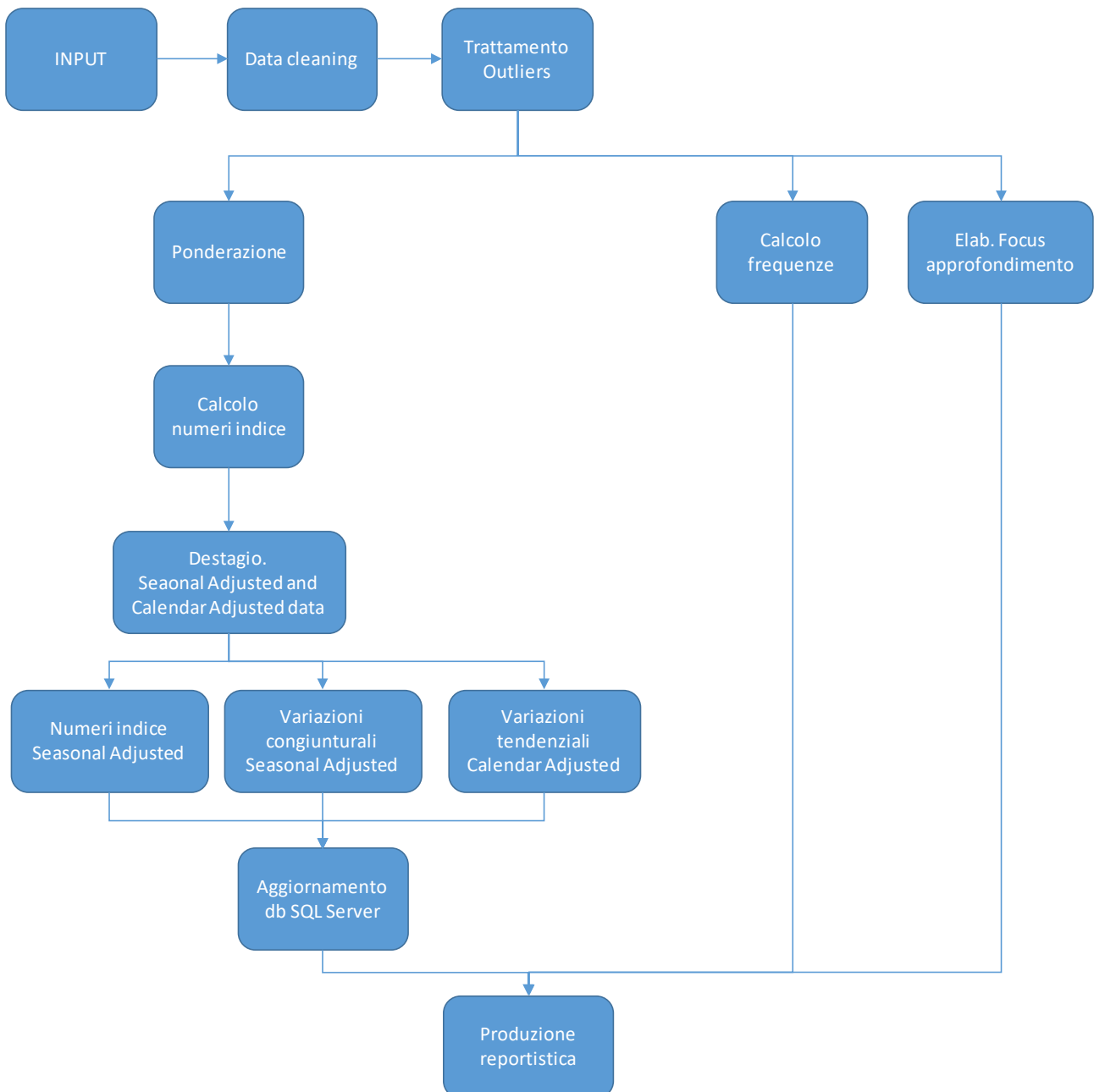
- Profilo aziendale e/o Curricula professionali, con eventuali pubblicazioni e/o puntuale descrizione dell'attività svolta utile a valutare esperienza e referenze;
- proposta economica e dettaglio delle attività proposte.

Per informazioni è possibile contattare Unioncamere Lombardia, Funzione Informazione economica (tel. 02.6079601 – email: studi@lom.camcom.it).

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
ARTT. 13 E 14 REGOLAMENTO UE 2016/679 (R.G.P.D.) – vedi allegato 3

Milano, 16 febbraio 2022

Schema sintetico del processo di elaborazione



Esempio di calcolo dati ponderati

I pesi per le varie disaggregazioni si ottengono a partire dalla distribuzione degli addetti. Per esempio, per i dati disaggregati per settore i pesi si ottengono dalla distribuzione degli addetti per classe dimensionale e settore. Indichiamo con a_{ij} il numero di addetti del settore i - esimo e della classe dimensionale j - esima.

Come esempio esplicitiamo la procedura di stima dei risultati per settore, per classe dimensionale e del totale per la variabile f per il comparto Industria disaggregato in 3 classi dimensionali ($j=1,2,3$) e 13 settori ($i=1,2,3,\dots,13$).

Dati i tredici settori in cui sono classificate le aziende ($i=1,2,3,\dots,13$) e le tre classi dimensionali ($j=1,2,3$) indichiamo con $\bar{f}_{i,j}$ la media campionaria della variabile f del settore i - esimo e della classe dimensionale j - esima.

Il peso attribuito a $\bar{f}_{i,j}$ per ottenere la stima del risultato ponderato dell' i - esimo settore, è dato da:

$$p_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_j a_{ij}}$$

che, applicato alle medie campionarie $\bar{f}_{i,j}$ permette di ottenere la stima del risultato per l' i - esimo settore \hat{F}_i , è data da:

$$\hat{F}_i = \sum_j \bar{f}_{ij} \cdot p_{ij}$$

Con metodo simile si calcolano anche le stime dei risultati per destinazione economica dei beni e Pavitt.

La stima del totale implica l'impiego di pesi differenti, calcolati come segue:

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{ij} a_{ij}}$$

che, applicati alle medie campionarie $\bar{f}_{i,j}$ permettono di ottenere la stima del totale \hat{F} :

$$\hat{F}_{ij} = \sum_{ij} \bar{f}_{ij} \cdot P_{ij}$$

Questo procedimento di calcolo viene eseguito per ognuno dei 16 livelli territoriali considerati e cioè la regione Lombardia complessivamente, le 12 provincie lombarde e le tre nuove aggregazioni camerali.

Con la stessa metodologia si calcolano i risultati degli altri comparti.

INFORMATIVA PRIVACY

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13, del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE.

1. Estremi identificativi del Titolare

Il Titolare del trattamento è Unioncamere Lombardia con sede in Milano, via Oldofredi, 23
Per contatti con il Responsabile della protezione dei dati: DPO@lom.camcom.it

2. Finalità del trattamento

Il trattamento dei dati personali forniti è finalizzato unicamente a:

- a) esecuzione e gestione del contratto;
- b) adempimento di obblighi previsti da leggi connessi al rapporto contrattuale.

3. Base giuridica del trattamento

La base giuridica del trattamento dei dati è il presente contratto di incarico professionale.

4. Modalità del trattamento

I dati personali verranno trattati in forma cartacea, informatizzata e telematica ed inseriti nelle pertinenti banche dati cui potranno accedere gli incaricati al trattamento dei dati. Il trattamento potrà anche essere effettuato da terzi che forniscono specifici servizi elaborativi, amministrativi o strumentali necessari per il raggiungimento delle finalità di cui sopra. Tutte le operazioni di trattamento dei dati sono attuate in modo da garantire l'integrità, la riservatezza e la disponibilità dei dati personali.

5. Periodo di conservazione dei dati

I dati forniti verranno conservati per tutta la durata del rapporto contrattuale.

6. Ambito di comunicazione e diffusione dei dati

I dati potranno essere comunicati ad istituti bancari per la gestione di incassi e pagamenti.

7. Diritti di cui agli artt. 15, 16, 17 18, 20, 21 e 22 del REG. UE 2016/679

La informiamo che in qualità di interessato ha, oltre il diritto di proporre reclamo a all'Autorità di controllo, i diritti qui sotto elencati, che potrà far valere rivolgendo apposita richiesta al Titolare del trattamento

Art. 15-Diritto di accesso

L'interessato ha il diritto di ottenere dal titolare del trattamento la conferma che sia o meno in corso un trattamento di dati personali che lo riguardano e in tal caso, di ottenere l'accesso ai dati personali e alle informazioni riguardanti il trattamento.

Art. 16 - Diritto di rettifica

L'interessato ha il diritto di ottenere dal titolare del trattamento la rettifica dei dati personali inesatti che lo riguardano senza ingiustificato ritardo. Tenuto conto delle finalità del trattamento, l'interessato ha il diritto di ottenere l'integrazione dei dati personali incompleti, anche fornendo una dichiarazione integrativa.

Art. 17 - Diritto alla cancellazione (diritto all'oblio)

L'interessato ha il diritto di ottenere dal titolare del trattamento la cancellazione dei dati personali che lo riguardano senza ingiustificato ritardo e il titolare del trattamento ha l'obbligo di cancellare senza ingiustificato ritardo i dati personali.

Art. 18 - Diritto di limitazione del trattamento

L'interessato ha il diritto di ottenere dal titolare del trattamento la limitazione del trattamento quando ricorre una delle seguenti ipotesi: a) l'interessato contesta l'esattezza dei dati personali, per il periodo necessario al titolare del trattamento per verificare l'esattezza di tali dati personali; b) il trattamento è illecito e l'interessato si oppone alla cancellazione dei dati personali e chiede invece che ne sia limitato l'utilizzo; c) benché il titolare del trattamento non ne abbia più bisogno ai fini del trattamento, i dati personali sono necessari all'interessato per l'accertamento, l'esercizio o la difesa di un diritto in sede giudiziaria; d) l'interessato si è opposto al trattamento ai sensi dell'articolo 21, paragrafo 1, in attesa della verifica in merito all'eventuale prevalenza dei motivi legittimi del titolare del trattamento rispetto a quelli dell'interessato.

Art. 20 - Diritto alla portabilità dei dati

L'interessato ha il diritto di ricevere in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico i dati personali che lo riguardano forniti a un titolare del trattamento e ha il diritto di trasmettere tali dati a un altro titolare del trattamento senza impedimenti da parte del titolare del trattamento cui li ha forniti. Nell'esercitare i propri diritti relativamente alla portabilità dei dati a norma del paragrafo 1, l'interessato ha il diritto di ottenere la trasmissione diretta dei dati personali da un titolare del trattamento all'altro, se tecnicamente fattibile.

Art. 21 - Diritto di opposizione

L'interessato ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento, per motivi connessi alla sua situazione particolare, al trattamento dei dati personali che lo riguardano ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, lettere e) o f), compresa la profilazione sulla base di tali disposizioni.

Art. 22 - Diritto di non essere sottoposto a processo decisionale automatizzato

L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona.