

DETERMINA EX ART. 32 D.LGS. 50/2016

OGGETTO DELL'ACQUISIZIONE	Fornitura e manutenzione delle licenze Matlab e rinnovo manutenzione della licenza già in uso
CODICE IDENTIFICATIVO	RdA Consip n°: 49335
BENEFICIARIO	SOGEI S.p.A /DT
TIPOLOGIA DI PROCEDURA PRESCELTA	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando (ex art. 63 d.lgs. 50/2016, comma 2, lettera a)
IMPORTO MASSIMO STIMATO	Euro 66.300,00 (IVA esclusa)
DURATA DEL CONTRATTO	Mesi: 24
REQUISITI DI PARTECIPAZIONE	Assenza motivi di esclusione ai sensi dell'art. 80 d.lgs. 50/2016
CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	Non applicabile
SUDDIVISIONE IN LOTTI	Non applicabile
MOTIVAZIONI	<p>Il Dipartimento del Tesoro (DT) sviluppa modellistica econometrica per le attività istituzionali legate all'analisi e programmazione economica (Direzione I) e per le analisi del rischio di controparte legate agli strumenti finanziari derivati (Direzione II). I modelli in questione, sviluppati in collaborazione con esperti in ambito accademico e in linea con le specificazioni condivise a livello europeo e con le pratiche di mercato finanziario, richiedono l'utilizzo delle routine e delle librerie proprietarie del software MATLAB per garantire risultati efficienti, robusti e confrontabili con la Commissione Europea e con le controparti in derivati, nonché con risultati di terze parti che costituiscono benchmark ufficiali riconosciuti dalle istituzioni nazionali ed europee e dal mercato finanziario.</p> <p>In dettaglio, la Direzione I del DT sviluppa modelli di equilibrio generale dinamico di tipo medium scale per l'economia italiana, appartenenti alla classe "New-Keynesian Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)". I modelli, sviluppati all'interno del Dipartimento del Tesoro e gestiti da Sogei S.p.A. (funzione Modelli di Previsione ed Analisi Statistiche), sono utilizzati per valutare misure alternative di politica economica quali ad esempio gli effetti delle riforme strutturali, per studiare la risposta dell'economia italiana a shock temporanei di varia natura ed anche per effettuare analisi di lungo termine (riforme strutturali).</p> <p>I due modelli principali sviluppati in Direzione I sono IGEM e QUEST III (http://www.dt.tesoro.it/it/attivita_istituzionali/analisi_programmazione_economico_finanziaria/modellistica/). In particolare, il modello QUEST III - Quarterly European Simulation Tool costituisce la versione italiana del corrispondente modello sviluppato in Commissione Europea dalla DG ECFIN e condiviso da tutti i paesi UE. La versione più recente di QUEST III è sviluppata dalla DG ECFIN in ambiente MATLAB e calibrata mediante il pacchetto Dynare, che gira sulla medesima piattaforma. L'utilizzo di software econometrici alternativi non garantirebbe la possibilità di calibrare i parametri sugli stessi valori ottenuti dalla Commissione Europea e quindi la replica del modello per la componente italiana da parte del DT non sarebbe allineata ai risultati ottenuti a Bruxelles a parità di ipotesi. Inoltre le simulazioni del modello prodotte al DT per valutare gli effetti delle riforme strutturali, i cui</p>

scenari sono inclusi nel Programma Nazionale di Riforma (PNR), che costituisce una delle sezioni del Documento di Economia e Finanza (DEF) del Governo, non sarebbero replicabili dalla Commissione Europea in fase di assessment in quanto non basate sugli stessi valori dei parametri.

Una scelta alternativa a MATLAB non garantirebbe quindi la replicabilità del processo, caratteristica indispensabile per le attività di programmazione economica del DT.

La Direzione II del DT sviluppa invece alcuni modelli econometrici e finanziari utili alle analisi di rischio di controparte per strumenti finanziari derivati, quali in particolare gli swap su tassi di interesse e su valute necessari alla copertura dei rischi di tasso e di cambio. Per rischio di controparte si intende il rischio che la controparte di un'operazione finanziaria non adempia, entro i termini stabiliti, ai propri obblighi contrattuali; nel caso degli strumenti derivati, rappresenta il rischio di insolvenza di una delle due controparti durante il periodo di esecuzione del contratto. Queste posizioni in derivati sono inoltre legate agli accordi di collateral (CSA – Credit Support Annexes), che il Dipartimento del Tesoro sottoscrive con le controparti finanziarie in strumenti derivati, per cui si rende necessario per la Direzione II poter disporre di stime autonome del rischio di credito basate su modelli interni, da confrontare con quelle ottenute dalle controparti e in linea con gli standard di mercato finanziario. A tale proposito le funzioni presenti nelle librerie finanziarie dei Toolbox di MATLAB costituiscono uno dei riferimenti maggiormente riconosciuti e utilizzati in ambito accademico e di mercato.

Grazie alle stime ottenute in ambiente MATLAB è possibile calcolare l'esposizione attesa del valore di mercato dei portafogli swap attivi con le controparti in derivati e sottoposti ad accordi di collateralizzazione, utilizzando modelli interni i cui risultati sono riconosciuti dal mercato e dalle controparti, che a loro volta producono risultati analoghi con i loro modelli. Dal confronto dei risultati, certificati da valori di terze parti che costituiscono benchmark di mercato (es. Bloomberg), scaturiscono gli accordi con le controparti sugli aggiustamenti monetari da effettuare sui portafogli di cui sopra in termini di rischio di insolvenza. Dato il livello molto elevato di capitale nozionale questi aggiustamenti consentono in alcuni casi di ridurre in modo consistente l'esposizione del Tesoro sulle posizioni swap. Le stime dell'esposizione attesa, prodotte grazie alla generazione degli scenari delle curve dei rendimenti, ottenuti utilizzando le routine sviluppate in MATLAB, vengono considerate robuste e affidabili dalle controparti finanziarie del DT, sono in linea con i risultati benchmark di mercato (modelli Bloomberg) e contribuiscono in modo determinante alla definizione degli aggiustamenti monetari sul prezzo delle posizioni in derivati. Le soluzioni software alternative, di tipo finanziario, presenti sul mercato e in grado di garantire la stessa robustezza e affidabilità di risultati, hanno costi di gran lunga superiori e forniscono in generale soluzioni di tipo "black box" e chiavi in mano.

L'eventuale adozione di un pacchetto software alternativo a MATLAB comporterebbe quindi notevoli criticità caratterizzate da:

- minore affidabilità e robustezza delle stime, con conseguenti disallineamenti nelle valutazioni ufficiali interne del DT, che nel caso delle analisi di rischio di controparte su contratti derivati con valore del capitale nozionale di riferimento molto elevato, possono comportare differenze di aggiustamento dei valori di mercato dell'ordine di decine di milioni di Euro;
- mancato allineamento con la Commissione Europea delle simulazioni di base dei modelli DSGE, con conseguenze rilevanti, in fase di contrattazione istituzionale, sulle valutazioni degli effetti delle riforme strutturali sulle stime di crescita economica di lungo periodo;
- costi legati alla disponibilità di risorse qualificate da dedicare ad un'analisi approfondita di eventuali prodotti alternativi, necessaria per valutare l'efficienza e la robustezza delle stime rispetto a quelle ottenute in MATLAB. A questi si legano le criticità legate alla frequente impossibilità di valutare le soluzioni software alternative in modalità trial/POC completamente gratuita, unica policy ammessa da Sogei e DT ma molto spesso non ammessa dai vendor internazionali di piattaforme finanziarie di mercato. Eventuali deroghe a questa policy comporterebbero in ogni caso ulteriori costi da sostenere verso terze parti;
- costi aggiuntivi per il personale da dedicare alla traduzione e reingegnerizzazione, in modo coerente con le metodologie, dei modelli DSGE e di stima dell'esposizione attesa connessa al rischio di controparte su posizioni in derivati;
- riscrittura integrale delle procedure software nel nuovo ambiente;
- costi per formazione tecnico-scientifica del personale per l'apprendimento delle tecniche di sviluppo e gestione del

	nuovo software. Per quanto sopra evidenziato non esistono soluzioni alternative ragionevoli al prodotto in oggetto. SOGEI effettua un monitoraggio costante di quanto disponibile sul mercato ed è pronta a valutare tempestivamente tutte le soluzioni alternative che si dovessero rendere disponibili.	
NOMINATIVO DELL'OPERATORE ECONOMICO	MathWorks Srl	
ELEMENTI ESSENZIALI DEL CONTRATTO	Condizioni contratto standard Sogei.	
DEROGHE AL BANDO TIPO	Non applicabile	
RESPONSABILE PROCEDIMENTO	Pietro Corbo	
FIRMA DEL RESPONSABILE APPROVAZIONE DETERMINA E DATA	Ing. Renato Di Donna (Responsabile Divisione Agenda Digitale e Disciplinari di Acquisto Bilaterali)	Vale la data della firma digitale del documento

Per gli acquisti effettuati per altre Amministrazioni/Società nella determina di cui sopra sono recepite le esigenze dalle stesse manifestate