

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
DEL 25 OTTOBRE 2018

PROVVEDIMENTO DI INDIZIONE
DELLA GARA EUROPEA A LOTTI PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI
PROFESSIONALI SU TECNOLOGIE E PIATTAFORME INNOVATIVE AD ALTA
SPECIALIZZAZIONE

1. Oggetto

Vista la proposta di deliberazione della gara europea a lotti per l'acquisizione di servizi professionali su tecnologie e piattaforme innovative ad alta specializzazione¹, articolata in 10 Lotti, ciascuno relativo ad ambiti tecnologici differenti.

La suddivisione in lotti è giustificata dal fatto che ogni Lotto ha un'autonomia propria, prevede competenze specifiche, può essere eseguito indipendentemente dagli altri e ha tempistiche di attuazione che possono variare sulla base dei progetti/servizi in essere nel corso del periodo di affidamento previsto, come di seguito specificato:

- Lotto 1: Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo del CSI Piemonte
- Lotto 2: Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di Advanced Analytics
- Lotto 3: Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma Yucca Smart Data Platform
- Lotto 4: Servizi specialistici di supporto e servizio per il Data Management su piattaforma Yucca Smart data Platform
- Lotto 5: Servizi specialistici su piattaforme di AI / Machine Learning
- Lotto 6: Servizi specialistici per piattaforme di Business Intelligence
- Lotto 7: Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina
- Lotto 8: Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi Enterprise Data Hub e Datawarehouse
- Lotto 9: Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica Devops
- Lotto 10: Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche Open Source

2. Motivazione alla base del provvedimento

Preso atto di quanto riportato nella nota "Motivazioni dell'Approvvigionamento" (Allegato1), nella quale la Direzione "Sviluppo e Gestione Soluzioni e Prodotti" e la Direzione "Sviluppo e Gestione Piattaforme e Strumenti" del CSI-Piemonte illustrano le motivazioni alla base del presente provvedimento relativo all'indizione della gara europea in oggetto.

¹ Ai sensi degli art. 58 e 60 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Considerato che la finalità generale della presente iniziativa è quella di acquisire sul mercato competenze professionali ad alto livello di specializzazione tecnica e metodologica.

Tale finalità si concretizza privilegiando – in fase di valutazione delle proposte dei concorrenti - la componente tecnica rispetto alla componente economica, al fine di favorire la massima partecipazione e la massima rispondenza tecnica.

Il contesto in cui si inserisce la procedura di gara in oggetto è la gestione e l'evoluzione delle piattaforme di nuova generazione e dei Servizi ICT ad alta specializzazione adottati dal Consorzio.

Nel recente passato, l'attività prevalente del Consorzio si è focalizzata infatti sullo sviluppo e sul consolidamento delle piattaforme, considerate di particolare valenza strategica poiché abilitatrici per nuove modalità di *business* o di innovazione nei servizi per Enti Clienti. A tal fine il CSI-Piemonte, nel corso degli ultimi tre anni, ha acquisito una serie di servizi specialistici ad alto livello di specializzazione tecnica, atti a garantire il corretto grado di innovazione ed evoluzione tecnologica

Allo stato attuale, con particolare riferimento alle tecnologie di elaborazione dei dati, alla loro valorizzazione e alla loro rappresentazione all'utente finale, è da evidenziare uno scenario significativamente diverso in termini di adozione e diffusione prevista.

L'Agenda Digitale del Piemonte, con misure del Programma operativo FESR Piemonte 2014-2020 (Asse II), ne indirizza infatti in modo chiaro l'utilizzo a beneficio dell'intero comparto della PA piemontese.

Anche il "Piano Strategico 2019-2021 del CSI-Piemonte" - approvato dall'Assemblea Consortile del 16 luglio 2018 - include le tecnologie in oggetto come fulcro essenziale dell'azione di ammodernamento e potenziamento degli *asset* aziendali.

Lo scenario si evolve dunque da una prevalente attività di studio, sviluppo e consolidamento degli strumenti, all'utilizzo degli strumenti veri e propri che dovranno trovare corrispondenza negli affidamenti da parte degli Enti/Clienti, e che, stante le previsioni contenute nei documenti succitati ("Agenda Digitale del Piemonte" e "Piano Strategico del CSI"), prevedono un consistente incremento dei volumi di servizi richiesti.

Conseguentemente, rispetto agli affidamenti passati, il presente approvvigionamento evidenzia un significativo aumento dei volumi ed un'estensione temporale superiore, ciò nell'intenzione di perseguire - nel prossimo triennio - l'implementazione della linea strategica delineata, nonché in una logica di arricchimento del *team* CSI esistente in termini di professionalità e competenze aggiuntive ed integranti.

Nel contesto di tale iniziativa di valenza strategica le risorse interne non sono, infatti, sempre disponibili in numero sufficiente per una configurazione completa di progetto ed è quindi necessario ricorrere a servizi offerti dal mercato ICT.

I servizi professionali oggetto dell'appalto in argomento prevedono l'interazione quotidiana con funzioni e ruoli interni al Consorzio, all'interno di *team* di sviluppo e gestione, ed un costante allineamento con gli *stakeholder* interni ed esterni atto a ridefinire, rivedere o riorientare il perimetro di lavoro, tempistiche e linee di azione.

Per rendere praticabile ed efficace tale modello produttivo, è necessario che il *team* di lavoro abbia una localizzazione prevalente presso la sede del CSI-Piemonte, in generale dedicando uffici a *team* omogenei e orientati alla singola iniziativa progettuale, in modo da poter avere la massima sinergia e stretta cooperazione quotidiana.

La responsabilità ed il coordinamento di tutte le attività è sempre ed esclusivamente demandata al Project manager e/o al Team Leader del CSI-Piemonte.

Al fine di garantire continuità delle attività pianificate relative alla continua evoluzione e mantenimento delle piattaforme abilitanti del CSI-Piemonte e dei servizi specialistici e non altrimenti soddisfacenti tramite il personale interno, si rende necessario procedere, come nel seguito ulteriormente dettagliato, con l'esperimento di una nuova procedura di gara a lotti avente ad oggetto l'acquisizione di servizi professionali su tecnologie e piattaforme innovative ad alta specializzazione, per una durata di 36 mesi a decorrere dall'avvenuta presa in carico dei servizi.

3. Modalità di approvvigionamento e criterio di aggiudicazione

Visto quanto riportato nella nota "Motivazioni dell'Approvvigionamento" di cui sopra:

- relativamente agli esiti delle verifiche svolte dai competenti Uffici del CSI-Piemonte, da cui si evince che:
 - per l'approvvigionamento in oggetto ricorrono le condizioni per l'acquisto in deroga ex art. 1, comma 516, della Legge 208/2015 e s.m.i., in quanto alla data odierna – 25 ottobre 2018 – non sono emerse, fra le iniziative attive dei soggetti aggregatori (CONSIP S.p.A./SCR-Piemonte S.p.A./Città Metropolitana di Torino) soluzioni idonee al soddisfacimento dei fabbisogni cui il Consorzio intende rispondere con l'approvvigionamento in oggetto;
 - ai sensi della normativa applicabile al caso di specie, la suddetta deroga deve essere motivatamente autorizzata dall'organo di vertice amministrativo del Consorzio;
 - visto l'importo dell'affidamento in questione, in linea con quanto deliberato dall'Assemblea consortile nella seduta del 21 marzo 2016, l'autorizzazione di cui sopra è di competenza del Consiglio di Amministrazione;
- in ordine al fatto che:
 - trattandosi di servizi riconducibili ai servizi di natura intellettuale, l'aggiudicazione della procedura avverrà – con riferimento a ciascuno dei 10 lotti in cui la stessa è articolata – applicando il **criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa**² determinata secondo la seguente articolazione:

Valutazione tecnica	Max 80 punti/100
Valutazione economica	Max 20 punti/100

- ciascun operatore economico non potrà aggiudicarsi più di n. 1 (uno) lotto tra i Lotti 2 e 5 e non più di n. 1 (uno) lotto tra i Lotti 3 e 4.

Tale strategia permette, con riferimento ai suddetti Lotti 2, 3, 4 e 5, di ridurre il lock-in rispetto a singoli operatori di mercato, consente la possibilità di acquisire i migliori servizi disponibili nel singolo ambito tecnologico di interesse (*best-of-breed*) e garantisce altresì una migliore capacità di orchestrazione e governo delle attività da parte del Consorzio stesso.

² Ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Tale vincolo non si applica agli altri Lotti (1, 6, 7, 8, 9 e 10): pertanto l'operatore economico che risulterà aggiudicatario di uno di questi lotti, potrà eventualmente aggiudicarsi anche uno dei quattro lotti di gara sopra richiamati.

4. Durata

Preso atto che:

- il contratto derivante dalla procedura in oggetto – con riferimento a ciascun Lotto – avrà decorrenza dalla stipula o, in caso di motivata urgenza³, dall'eventuale esecuzione anticipata dello stesso e avrà durata di 36 mesi a decorrere dall'avvenuta presa in carico dei servizi;
- con riferimento a ciascun Lotto, il CSI-Piemonte si riserva la facoltà di rinnovare il contratto derivante dalla procedura in oggetto, con facoltà, per il CSI stesso, di rinegoziare, in senso migliorativo per quest'ultimo, patti e condizioni, anche economiche, per una durata pari a 12 mesi, in ottica di risparmio posto che la rapida evoluzione cui sono soggette le tecnologie ambito della presente gara, rendono verosimile che vi siano contesti generali in crescita del mercato, tali da consentire una riduzione di spesa⁴;

5. Motivazione della determinazione del prezzo/condizioni di fornitura

Viste le modalità di calcolo della spesa prevista per l'approvvigionamento in oggetto, così come dettagliate nell'allegato al presente provvedimento, l'importo complessivo a base d'asta – relativamente alla totalità dei Lotti in cui la procedura è suddivisa - è stato determinato in Euro **9.240.900,00** (oltre oneri di legge e spese per pubblicità e per contributo A.N.AC., inclusi oneri per la sicurezza derivanti da rischi da interferenza non soggetti a ribasso pari a Euro zero), importo rispetto al quale gli operatori economici interessati a partecipare alla gara dovranno offrire un importo al ribasso.

Si precisa che i servizi professionali oggetto del presente approvvigionamento risultano funzionali allo svolgimento:

- di attività in continuità con gli anni precedenti per il 57% circa del volume complessivo (per un valore, su base annua, pari ad Euro 1.768.900,00 circa, e quindi pari ad Euro 5.306.700 circa sul triennio);
- di attività "non in continuità" per il 43% circa del valore complessivo (per un valore, su base annua, pari ad Euro 1.311.400 circa, e quindi pari ad Euro 3.934.200 circa sul triennio).

Come meglio descritto al par. 2, le attività "non in continuità" sono legate ad importanti iniziative che implicano una maggiore adozione e diffusione delle tecnologie e piattaforme innovative ad alta specializzazione, ovvero l'"Agenda Digitale del Piemonte" ed il "Piano Strategico 2019-2021" del Consorzio.

³ Ai sensi dell'art. 32, comma 13 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

⁴ Ai sensi art. 71 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e dell'art. 1 della Nota Illustrativa Bando-tipo n. 1/2017, le stazioni appaltanti nella delibera a contrarre motivano espressamente in ordine alle deroghe al bando-tipo

Il valore complessivo a base d'asta è suddiviso - con riferimento a ciascuno dei lotti in cui la gara è articolata - come segue:

Lotto	Descrizione	Importo annuo a base di gara (Euro)	Importo a base di gara per l'intera durata contrattuale (Euro)
Lotto 1	Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo del CSI Piemonte	79.900,00	239.700,00
Lotto 2	Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di Advanced Analytics	240.000,00	720.000,00
Lotto 3	Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma Yucca Smart Data Platform	312.000,00	936.000,00
Lotto 4	Servizi specialistici di supporto e servizio per il Data Management su piattaforma Yucca Smart data Platform	234.000,00	702.000,00
Lotto 5	Servizi specialistici su piattaforme di AI / Machine Learning	184.000,00	552.000,00
Lotto 6	Servizi specialistici per piattaforme di Business Intelligence	140.000,00	420.000,00
Lotto 7	Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina	354.000,00	1.062.000,00
Lotto 8	Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi Enterprise Data Hub e Datawarehouse	732.600,00	2.197.800,00
Lotto 9	Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica DEVOPS	154.000,00	462.000,00
Lotto 10	Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche Open Source	649.800,00	1.949.400,00
Totale			Euro 9.240.900,00

Posto che il servizio oggetto del presente appalto è riconducibile ai servizi di natura intellettuale, la Stazione appaltante non procede con la richiesta e con la conseguente verifica dei costi della manodopera⁵.

6. Prospetto economico complessivo dell'appalto

Dato atto che:

- il prospetto economico complessivo degli oneri necessari per l'acquisizione dei servizi oggetto del presente provvedimento è individuato come di seguito esposto:

A) Importo a base di gara per i servizi oggetto d'appalto

A1)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 1	Euro 239.700,00
A2)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 2	Euro 720.000,00
A3)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 3	Euro 936.000,00
A4)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 4	Euro 702.000,00
A5)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 5	Euro 552.000,00
A6)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 6	Euro 420.000,00
A7)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 7	Euro 1.062.000,00

⁵ ai sensi degli artt. 95, c.10, 97, c. 5, lett. d) e 23, c. 16 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

A8)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 8	Euro 2.197.800,00
A9)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 9	Euro 462.000,00
A10)	Importo complessivo a base d'asta Lotto 10	Euro 1.949.400,00
	Totale A	Euro 9.240.900,00

B) Importo per oneri per la sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso

B1)	Oneri per la sicurezza da interferenza per il complesso dei lotti in cui è articolata la procedura	Euro 0,00
	Totale B	Euro 0,00

	TOTALE A + B	Euro 9.240.900,00
--	---------------------	--------------------------

C) Somme a disposizione dell'Amministrazione

C1)	Spese per pubblicità e contributo A.N.AC. (<i>Autorità Nazionale Anticorruzione</i>)	Euro 10.500,00
C2)	Eventuale rinnovo - Lotto 1	Euro 79.900,00
C3)	Eventuale rinnovo - Lotto 2	Euro 240.000,00
C4)	Eventuale rinnovo - Lotto 3	Euro 312.000,00
C5)	Eventuale rinnovo - Lotto 4	Euro 234.000,00
C6)	Eventuale rinnovo - Lotto 5	Euro 184.000,00
C7)	Eventuale rinnovo - Lotto 6	Euro 140.000,00
C8)	Eventuale rinnovo - Lotto 7	Euro 354.000,00
C9)	Eventuale rinnovo - Lotto 8	Euro 732.600,00
C10)	Eventuale rinnovo - Lotto 9	Euro 154.000,00
C11)	Eventuale rinnovo - Lotto 10	Euro 649.800,00
	IVA ed eventuali altre imposte	
C12)	IVA (al 22%) di A	Euro 2.032.998,00
C13)	IVA (al 22%) di B	Euro 0,00
C14)	IVA (al 22%) per importi da C2) a C11)	Euro 677.666,00
	TOTALE C	Euro 5.801.464,00

	TOTALE A + B + C	Euro 15.042.364,00
--	-------------------------	---------------------------

- il valore dell'appalto ex art. 35 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., comprensivo dell'importo complessivo a base di gara e - per ciascun Lotto - dell'eventuale rinnovo, nonché degli oneri relativi alla sicurezza derivanti da rischi da interferenza non soggetti a ribasso pari a Euro zero, salvo eventuali maggiori oneri come definiti preliminarmente alla stipula del contratto per mezzo di apposito DUVRI⁶, è pari ad **Euro 12.321.200,00** (oltre oneri di legge, spese per pubblicità e per contributo A.N.AC.).

⁶ Documento Unico di Valutazione dei Rischi (art. 26, c. 3 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

7. Responsabile Unico del Procedimento (RUP)

Considerato che, il Responsabile Unico del Procedimento (RUP)⁷ per la presente procedura viene individuato nella persona di Fabrizio Barbero, in qualità di Direttore della Direzione "Sviluppo e Gestione Piattaforme e Strumenti" del CSI-Piemonte.

8. Deliberazione assunta dal Consiglio di Amministrazione

Tutto quanto sopra premesso e considerato, visti:

- gli esiti dell'istruttoria condotta dai competenti uffici del CSI-Piemonte, così come sopra sinteticamente riportati e dettagliati nelle Motivazioni dell'Approvvigionamento allegate, da cui si evince che per l'approvvigionamento in oggetto ricorrono le condizioni per l'acquisto in deroga ex art. 1, comma 516 della Legge 208/2015 e s.m.i.;
- l'importo della procedura in oggetto, in base al quale, in linea con quanto deliberato dall'Assemblea consortile nella seduta del 21 marzo 2016, l'Organo competente ad autorizzare la suddetta deroga è il Consiglio di Amministrazione;

il Consiglio di Amministrazione, accertata la fondatezza degli esiti dell'istruttoria di cui sopra e fatte proprie le risultanze della stessa, di:

- autorizza il CSI-Piemonte, ex art. 1 comma 516 della Legge 208/2015 e s.m.i., a procedere all'approvvigionamento in oggetto, in deroga agli obblighi di cui all'art. 1, commi 512 e 514 della Legge 208/2015 e s.m.i.;
- approva l'indizione della gara europea a lotti per l'acquisizione di servizi professionali su tecnologie e piattaforme innovative ad alta specializzazione mediante procedura aperta ai sensi degli articoli 58 e 60 del D. Lgs. 50/16 e s.m.i., per un periodo – con riferimento a ciascun Lotto - di 36 mesi a decorrere dall'avvenuta presa in carico dei servizi, per un importo complessivo a base d'asta pari ad Euro **9.240.900,00** (oltre oneri di legge, spese per pubblicità e contributo A.N.AC., inclusi oneri per la sicurezza da interferenza non soggetti a ribasso pari a Euro zero), così suddiviso:

Lotto	Descrizione	Importo a base di gara per l'intera durata contrattuale (Euro)
Lotto 1	Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo del CSI Piemonte	239.700,00
Lotto 2	Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di Advanced Analytics	720.000,00
Lotto 3	Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma Yucca Smart Data Platform	936.000,00
Lotto 4	Servizi specialistici di supporto e servizio per il Data Management su piattaforma Yucca Smart data Platform	702.000,00
Lotto 5	Servizi specialistici su piattaforme di AI / Machine Learning	552.000,00

⁷ Ai sensi dell'art. 31, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Lotto 6	Servizi specialistici per piattaforme di Business Intelligence	420.000,00
Lotto 7	Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina	1.062.000,00
Lotto 8	Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi Enterprise Data Hub e Datawarehouse	2.197.800,00
Lotto 9	Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica DEVOPS	462.000,00
Lotto 10	Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche Open Source	1.949.400,00

- per ciascun Lotto, autorizza la previsione, nel Contratto derivante dalla procedura in oggetto, di un'opzione di rinnovo - con facoltà, per il CSI stesso, di rinegoziare, in senso migliorativo per quest'ultimo, patti e condizioni, anche economiche -, per un periodo di ulteriori 12 mesi, per i seguenti importi massimi stimati:

Lotto	Descrizione	Importo opzione di rinnovo (Euro)
Lotto 1	Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo del CSI Piemonte	79.900,00
Lotto 2	Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di Advanced Analytics	240.000,00
Lotto 3	Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma Yucca Smart Data Platform	312.000,00
Lotto 4	Servizi specialistici di supporto e servizio per il Data Management su piattaforma Yucca Smart data Platform	234.000,00
Lotto 5	Servizi specialistici su piattaforme di AI / Machine Learning	184.000,00
Lotto 6	Servizi specialistici per piattaforme di Business Intelligence	140.000,00
Lotto 7	Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina	354.000,00
Lotto 8	Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi Enterprise Data Hub e Datawarehouse	732.600,00
Lotto 9	Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica DEVOPS	154.000,00
Lotto 10	Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche Open Source	649.800,00

- approva il prospetto economico complessivo dell'appalto così come sopra riportato;
- nomina Fabrizio Barbero, Direttore della Direzione "Sviluppo e Gestione Piattaforme e Strumenti" del Consorzio, Responsabile Unico del Procedimento per l'approvvigionamento in oggetto;
- demanda alla Commissione di gara il compito, tra gli altri, di coadiuvare il Responsabile del Procedimento nella verifica dell'eventuale anomalia/congruità delle offerte che verranno presentate;
- delega al Direttore Generale, ai sensi dell'art. 16, c. 1, lett. p) dello Statuto del CSI-Piemonte, la definizione dei documenti di gara, tramite l'emanazione di apposito atto di approvazione degli stessi da effettuarsi non oltre 20 giorni dalla data dell'odierna seduta, esplicitando e definendo – entro i limiti approvati dal Consiglio stesso con la presente deliberazione – tutti gli specifici elementi atti a precisare nel dettaglio e completare la suddetta documentazione di gara;

- nelle more della definizione, da parte di AGID e ANAC delle modalità con cui ottemperare agli obblighi di comunicazione di cui all'art. 1, comma 516 della L. 208/2015 e s.m.i. circa gli acquisti in deroga disciplinati dal comma stesso, demanda ai competenti uffici del Consorzio tutte le azioni funzionali ad ottemperare al suddetto vincolo informativo.

Si allega:

- Nota "Motivazioni dell'approvvigionamento" (Allegato 1)

Il Segretario del
Consiglio di Amministrazione
FIRMATO IN ORIGINALE
(Pietro Pacini)

Il Presidente
FIRMATO IN ORIGINALE
(Claudio Artusi)

Torino, 25 ottobre 2018

RdA	Codice Attività (WBS)	Codice Materiale CSI	CUI	Prosecuzione di approvvigionamento in essere	
				% in continuità	% non in continuità
2018000501	T14-1301-F133	72210000-0-000	201800054 (Lotto01)	100	0
2018000502	T14-1301-F134	72210000-0-000	201800054 (Lotto02)	24	76
2018000503	T14-1301-F134	72210000-0-000	201800054 (Lotto03)	61	39
2018000504	T14-1301-F134	72210000-0-000	201800054 (Lotto04)	60	40
2018000505	T14-1301-F134	72210000-0-000	201800054 (Lotto05)	0	100
2018000506	T14-1301-F134	72210000-0-000	201800054 (Lotto06)	100	0
2018000507	T14-1501-F136	72210000-0-000	201800054 (Lotto07)	0	100
2018000508	T14-1301-F132	72210000-0-000	201800054 (Lotto08)	75	25
2018000500	G16-1210-DEVO	72210000-0-000	201800054 (Lotto09)	100	0
2018000499	T16-0901-1531	72210000-0-000	201800054 (Lotto10)	70	30

MOTIVAZIONI DELL'APPROVVIGIONAMENTO

INDIZIONE DELLA

GARA EUROPEA A LOTTI PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI PROFESSIONALI SU TECNOLOGIE E PIATTAFORME INNOVATIVE AD ALTA SPECIALIZZAZIONE

1. Oggetto

Oggetto del presente approvvigionamento è l'acquisizione di servizi professionali su tecnologie e piattaforme innovative ad alta specializzazione, mediante l'espletamento di una procedura di gara articolata in 10 lotti, ciascuno relativo ad ambiti tecnologici differenti, come nel seguito dettagliati.

La suddivisione in lotti è giustificata dal fatto che ogni lotto ha un'autonomia propria, prevede competenze specifiche, può essere eseguito indipendentemente dagli altri e ha tempistiche di attuazione che possono variare sulla base dei progetti/servizi in essere nel corso del periodo di affidamento previsto.

- **Lotto 01** Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo
- **Lotto 02** Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di Advanced Analytics

- **Lotto 03** Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma Yucca Smart Data Platform
- **Lotto 04** Servizi specialistici di supporto e servizio per il Data Management su piattaforma Yucca Smart Data Platform
- **Lotto 05** Servizi specialistici su piattaforme di AI/Machine Learning
- **Lotto 06** Servizi specialistici per piattaforme di Business Intelligence
- **Lotto 07** Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina
- **Lotto 08** Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi Enterprise Data Hub e Datawarehouse
- **Lotto 09** Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica Devops
- **Lotto 10** Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche Open Source

2. Motivazione della richiesta e contesto in cui si inserisce l'approvvigionamento

Il contesto in cui si inserisce la procedura di gara in oggetto è la gestione e l'evoluzione delle piattaforme di nuova generazione e dei Servizi ICT ad alta specializzazione adottati dal Consorzio.

Nella figura 1 è rappresentato il posizionamento di tali elementi rispetto alla pila di valore offerta ai Clienti; si evidenzia come tali tecnologie siano componenti abilitanti inserite tra i due strati più convenzionali, sistemistico ed applicativo e finalizzate a costruire servizi finali moderni, coesi ed integrati e con alto contenuto di innovazione.

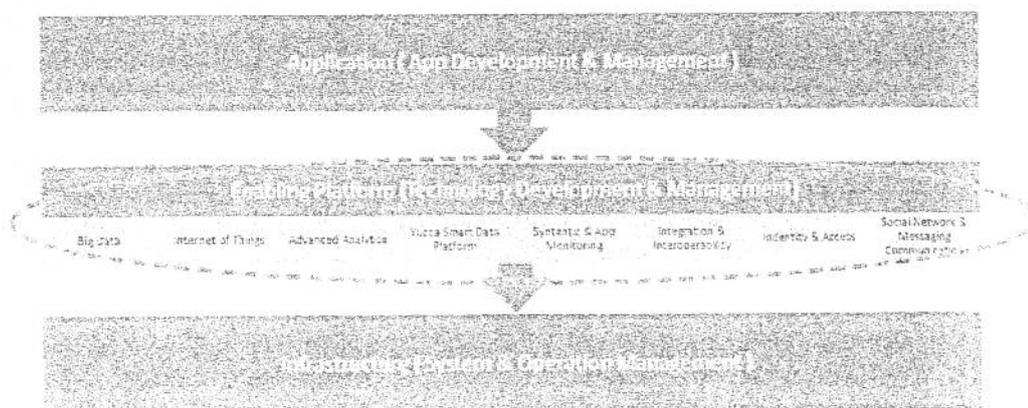


Figura 1 - Technology Enabling Platform Development & Management

Le tecniche indirizzate a questo livello sono in genere attuate da piattaforme con alto grado di complessità tecnico/architetturale o da metodiche di alta specializzazione.

Per questi contesti il CSI-Piemonte sistematicamente organizza i propri team di sviluppo e gestione utilizzando prevalentemente personale interno, con la finalità di presidiare l'intero ciclo di vita della soluzione informatica (dall'ideazione alla progettazione, dalla realizzazione al dispiegamento e l'evoluzione delle stesse nel tempo) e a favore di una migliore efficacia ed efficienza operativa.

La responsabilità ed il coordinamento di tutte le attività è sempre ed esclusivamente demandata al Project manager e/o al Team Leader del CSI-Piemonte.

Anche nel contesto di tali iniziative di valenza strategica le risorse interne non sono sempre disponibili in numero sufficiente per una configurazione completa di progetto ed è quindi necessario ricorrere a servizi offerti dal mercato ICT. L'attivazione del mercato esterno è altresì fondamentale non solo per compensare una mancanza di personale, ma anche per integrare all'interno del team conoscenze complementari o aggiuntive a beneficio della soluzione realizzativa complessiva.

La tipologia di fornitura necessaria in questi casi è caratterizzata da aspetti legati alla peculiare professionalità richiesta, al modello di lavoro e alla localizzazione del servizio.

In genere le competenze professionali necessarie sono quelle ad alto livello di specializzazione tecnica e metodologica. I profili richiesti devono avere esperienze significative nell'ambito di riferimento sia in termini di durata che di complessità progettuale. Questo aspetto è particolarmente determinante per gli ambiti oggetto del presente approvvigionamento, come verrà dettagliato in seguito.

I profili professionali ICT tradizionali (es. developer, software architect, etc), anche se di elevata seniority, non sono in grado di contribuire efficacemente; sono ricercati altresì profili ad alta qualificazione quali, ad esempio, ingegneri di piattaforma, specialisti di master data management, robotizzazione e automazione, trattamento e analisi del dato geografico.

Rispetto alla dinamica produttiva è da sottolineare che gli ambiti in oggetto richiedono comunemente un modello di lavoro agile e/o esplorativo. Sono infatti caratterizzati da un contesto fortemente instabile o mutevole a volte derivato dalle condizioni di business e spesso dalle intense accelerazioni evolutive ed innovative delle tecnologie e delle metodologie impiegate. In tali ambiti le attività non sono generalmente definibili con significativo anticipo; normalmente all'avvio dei lavori molti aspetti non sono completamente esplicitati o disponibili a livello dettaglio. In questo scenario spesso le specifiche di lavorazione vengono definite in corso d'opera e prevedono continue verifiche e frequenti varianti.

Per raggiungere gli obiettivi di progetto è necessaria un'interazione quotidiana fra i diversi componenti del gruppo ed un costante allineamento con gli stakeholder interni ed esterni atto a ridefinire, rivedere o riorientare il perimetro di lavoro, tempistiche e linee di azione.

In questo contesto le dinamiche produttive sono ispirate agli approcci di sviluppo e gestione dell'*Agile Development*. Spesso è necessario integrare modelli esplorativi e sperimentali tipici della ricerca e sviluppo, per indirizzare le fasi più complesse per la *software selection*, la valutazione del mercato tecnologico, l'esecuzione di *Proof-of-Concept*.

È opportuno altresì includere approcci *DevOps* al fine di rendere fluido ed armonico lo sviluppo del software e l'integrazione degli aspetti infrastrutturali operando in stretto contatto con specialisti di infrastrutture in momenti di *peer-review*, *daily-meeting* o *task-force* multidisciplinari.

Il servizio richiesto dovrà pertanto contribuire al progetto in termini di professionalità e competenze aggiuntive ed integranti, in una logica di arricchimento del team CSI esistente, anziché costituire un risultato "chiavi in mano", la cui precisa definizione e quantificazione risulterebbe troppo generica, se orientata ad affidamenti di medio-lungo termine, o eccessivamente frazionata, inefficiente e intempestiva, se strutturata in numerosi singoli piccoli affidamenti *task-oriented*.

È inoltre da sottolineare che negli ambiti di riferimento per la fornitura oggetto della gara, il team di progetto non è sempre autonomo nell'esecuzione delle attività. Le risorse di progetto devono cooperare con strutture interne del Consorzio per indirizzare in modo efficace aspetti di integrazione ed estensione di componenti tecnologici esistenti o per agire su servizi operativi on-line con interventi di alta complessità. Inoltre il team deve spesso poter eseguire azioni su infrastrutture del Consorzio non effettuabili da remoto o operare su tipologia e volumi di dati non replicabili all'esterno per motivi di sicurezza e privacy oltre che per fattibilità tecnica.

Per rendere praticabile ed efficace tale modello produttivo, è necessario che il team di lavoro abbia una localizzazione prevalente presso la sede del CSI-Piemonte, in generale dedicando uffici a team omogenei e orientati alla singola iniziativa progettuale, in modo da poter avere la massima sinergia e stretta cooperazione quotidiana. Non si escludono, anche se marginali, la possibilità di collaborazione remota, supportata da strumenti informatici abilitanti.

L'insieme di tali esigenze richiede di strutturare le forniture oggetto dell'appalto in singoli Lotti tematici di servizi professionali con alta specializzazione da inserire in team di lavoro CSI operanti presso le sedi del Consorzio.

In tale contesto nel recente passato l'attività prevalente del Consorzio si è focalizzata sullo sviluppo ed il consolidamento delle piattaforme, considerate di particolare valenza strategica poiché considerati abilitatori per nuove modalità di business o di innovazione nei servizi per Enti consorziati.

Ora, per alcune delle tecnologie, in particolare quelle che fanno riferimento alla elaborazione dei dati, alla loro valorizzazione o alla loro rappresentazione all'utente finale, è da evidenziare uno scenario significativamente diverso in termini di adozione e diffusione prevista.

È infatti ormai confermata la massima priorità per le iniziative di valorizzazione del dato anche nell'ambito piemontese.

L'**Agenda Digitale del Piemonte** indirizza, con misure del Programma operativo FESR Piemonte 2014-2020 (Asse II), tali aspetti in modo chiaro evidenziando "azioni di piattaforma" a beneficio dell'intero comparto della PA piemontese ed implementate attraverso la promozione dei dati posseduti dagli Enti. Nello specifico tali azioni si devono concretizzare in termini di evoluzione delle tecnologie di Yucca, della Smart Data Platform open source per la gestione di big data e IoT, e nella diffusione del suo utilizzo in ambiti verticali (trasporti, turismo, fiscalità, salute...), in modo particolare attraverso la messa a disposizione di strumenti di

analisi evolute (machine learning, simulazioni e analisi predittive) e funzionalità di analisi spaziali e geografiche integrate con informazioni in tempo reale (real time). Tali funzionalità risultano necessarie per la realizzazione di nuovi servizi decisionali. Infatti, grazie alle fasi di alimentazione e potenziamento della piattaforma, sono previsti interventi per lo sviluppo di nuovi servizi in differenti ambiti, quali il monitoraggio strategico degli investimenti regionali, l'ecosistema digitale per la cultura, l'ecosistema per la mobilità e i trasporti, l'ecosistema ambientale per la qualità dell'aria e per la protezione civile.

Particolare rilevanza va inoltre segnalata per i programmi di sviluppo di servizi ai cittadini in ambito Salute, che, affiancati alla diffusione di altre azioni in tale ambito come ad esempio il Fascicolo Sanitario Elettronico, guidano ad una razionalizzazione ed evoluzione dei Sistemi Informativi di tutti gli Enti del SSR.

In coerenza anche il **Piano Strategico 2019-2021**" del CSI-Piemonte - approvato dall'Assemblea dei Soci del 16 luglio 2018 - prevede una specifica azione di ammodernamento e potenziamento degli asset aziendali tra i quali rientrano le tecnologie in oggetto.

Per tale motivo alcuni dei lotti oggetto della presente gara, non evidenzieranno volumi e contenuti simili al passato ma valori significativamente superiori assolutamente necessari all'implementazione nel prossimo triennio della linea strategica delineata.

Di seguito viene riportata l'organizzazione dei lotti di gara con una breve descrizione delle finalità e competenze richieste.

2.1 Descrizione dei singoli lotti

- **Lotto 01 Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo**

La piattaforma di Synthetic Monitoring (SyMon) è un sistema evoluto ed innovativo sviluppato dal CSI-Piemonte per il monitoraggio delle transazioni applicative. Il suo obiettivo è fornire visibilità immediata sullo stato di un'applicazione sottoponendola a transazioni utente significative simulate (sintetiche) ed un contemporaneo monitoraggio delle performance rilevate. "SyMon" fornisce strumenti di alerting e notifica per consentire ai responsabili dell'applicazione monitorata di essere sempre informati sullo stato e sulle performance dell'oggetto di loro interesse, e di ricevere tempestivamente la notifica di eventi come degrading prestazionali o indisponibilità.

Le attività richieste sono finalizzate al mantenimento e all'evoluzione dell'applicativo, per le quali sono necessarie competenze specifiche sulle tecniche per il monitoraggio applicativo di tipo attivo, sulla gestione di architetture distribuite scalabili basate su agenti multiple-locations e l'implementazione su piattaforme di monitoraggio di canali di notifica e presentazione di ultima generazione (instant messaging).

Il perimetro dei servizi professionali richiesti nel prossimo triennio è da considerarsi sostanzialmente in continuità con il periodo precedente.

Tale servizio rientra fra i Servizi Tecnici rientranti nel più generale Servizio di "Gestione Operativa Applicazioni"¹.

• **Lotto 02 Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di advanced analytics**

Le piattaforme di Advanced Analytics consentono di implementare agevolmente l'analisi di grandi volumi di dati con tecniche avanzate al fine di estrarre valore dal patrimonio informativo della PA.

Le attività sopra citate richiedono competenze specifiche ed in particolare sono richieste conoscenze approfondite ed aggiornate delle tecnologie open-source. In particolare si evidenziano le tecniche per l'esplorazione automatica o semi-automatica dei dati o dei contenuti digitali utilizzando tecniche e strumenti non tradizionali di business intelligence (BI) atte a individuare significati più profondi o fare previsioni. Le tecniche includono modelli di data mining di nuova generazione, cluster analysis, data visualization & storytelling, forecasting, analisi semantica, statistica multivariata.

L'adozione di tecnologie e tecniche di Advanced Analytics è particolarmente rilevante per la strategia di valorizzazione dei dati del Consorzio e degli Enti Consorziati e sono fondamentali per implementare le metodiche di Data Science sui dati di interesse pubblico. In particolare l'Agenda Digitale della regione prevede un investimento significativo delle risorse economiche (misure POR-FESR) in progettualità legate alla valorizzazione dati, includendo analisi avanzate di tipo statistico e predittive e con caratteristiche inferenziali in particolare negli ambiti Fiscalità (Cruscotto Irap), Cultura (progetto Memora), Energia (Factotum e nuovo Cruscotto Energia), Ambiente (fonometri e qualità dell'aria), Agricoltura (programmazione fondi di finanziamento), Territorio ed Edilizia e Sanità (sui dati del fascicolo sanitario, della ricetta elettronica, delle prestazioni e della farmaceutica).

Il perimetro delle iniziative riferite ai servizi professionali del Lotto di Gara in oggetto è quindi da considerarsi in significativa crescita nel prossimo triennio.

• **Lotto 03 Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma Yucca Smart Data Platform**

La piattaforma YUCCA Smart Data Platform è lo strumento di base e fondante attraverso cui il Consorzio implementa la strategia legata alla Valorizzazione dei dati e i servizi di Business Intelligence.

Sono in particolare richieste conoscenze approfondite della distribuzione Hadoop (Hortonworks Data Platform) selezionata da CSI-Piemonte come base per la piattaforma YUCCA, delle tecnologie Big Data relative al governo del ciclo di vita del dato, nonché delle tecniche di integrazione del software in architetture distribuite.

¹ Cfr. "Catalogo e listino dei servizi del CSI-Piemonte a valere dal 1° gennaio 2018", approvato dal Consiglio di Amministrazione del 18.12.2017, par. 2.2.6

Il perimetro delle iniziative riferite ai servizi professionali del Lotto di Gara in oggetto nel prossimo triennio è da considerarsi sostanzialmente in continuità con il periodo precedente.

Il presente lotto indirizza i servizi specialistici necessari al mantenimento e all'evoluzione della piattaforma medesima (in passato ottenuti attraverso due diversi contratti come riportato in Tabella 1).

• **Lotto 04 Servizi specialistici di supporto e servizio per il data management su piattaforma Yucca Smart Data Platform**

Il lotto 4 è relativo alle necessità di servizi professionali per le operazioni di data management che vengono effettuate dal Consorzio per l'erogazione di servizi a valore aggiunto basate sulla piattaforma YUCCA.

Le competenze richieste riguardano le tecniche di integrazione e management dei dati nell'ecosistema Hadoop. Si evidenziano la conoscenza di tecniche e problematiche legate alla data ingestion in ambito Big Data, di tecniche di pubblicazione e promozione del dato per l'esposizione e la fruizione e di tecniche di integrazione con i principali Tool per la business intelligence di mercato (es: Tableau o PowerBI).

Le attività di data management su piattaforma Yucca previste nel medio periodo sono da considerarsi in significativo aumento rispetto al passato perché proporzionali al livello di adozione della Piattaforma Yucca negli ambiti verticali indirizzati dalla strategia sui dati (es. Agenda Digitale Regione).

• **Lotto 05 Servizi specialistici su piattaforme di AI/Machine Learning**

Le piattaforme di Machine Learning (ML) costituiscono le componenti più diffuse del segmento Intelligenza Artificiale. Consentono di automatizzare la costruzione di modelli analitici attraverso tecniche di apprendimento da parte di sistemi informatici senza essere stati esplicitamente programmati. Utilizzando algoritmi che apprendono dai dati, il Machine Learning consente di trovare informazioni nascoste o difficilmente individuabili con le tecniche di business intelligence tradizionali.

Gli algoritmi derivati da apprendimento automatico possono essere utilizzati per differenti finalità dall'automazione dei processi, all'affiancamento di attività umane, alla previsione e al supporto alla pianificazione.

Le attività sopra citate richiedono competenze specifiche ed altamente specializzate; in particolare sono richieste conoscenze avanzate delle modalità di implementazione del topic detection, delle tecniche e dei modelli di deep learning basate su reti neurali multi livello, delle tecniche e dei modelli per l'implementazione della graph analytics, nonché esperienza nell'utilizzo pratico e in progetti reali di tecniche di machine learning e basate su modelli statistici non lineari.

L'uso del machine learning per il Consorzio è determinante per alcune iniziative di analisi predittiva o inferenziale dei dati, in particolare in ambito sanitario (FSE e Ricetta elettronica, prescrizioni, ecc.).

Nel contesto dell'innovazione dei servizi del Consorzio è prevista l'implementazione di assistenti virtuali di front-end per i servizi digitali e di strumenti di ausilio ed integrazione ai servizi di customer-care.

Per tali ragioni è necessario integrare i team di sviluppo del CSI con i servizi professionali previsti nel lotto di gara.

• **Lotto 06 Servizi specialistici per piattaforme di Business Intelligence**

La piattaforma tecnologica per la Business Intelligence è basata su un insieme di componenti di mercato e di componenti proprietarie, integrate secondo le specifiche e le modalità richieste dal Sistema Informativo Regionale.

L'infrastruttura è principalmente basata sulle tecnologie primarie per l'Enterprise Reporting quali SAS e SAP Business Objects che sono dispiegate centralmente nella Server Farm del CSI-Piemonte; ciascuna delle due piattaforme comprende diversi moduli che permettono la costruzione dell'informazione decisionale e la sua fruizione.

La gestione e il supporto delle piattaforme per la Business Intelligence sono stati erogati in questi anni sia sfruttando il supporto professionale dei rispettivi vendor di piattaforma, sia tramite l'ingaggio di aziende con competenze specialistiche.

Le attività sopra citate pertanto richiedono competenze specifiche; in particolare sono richieste conoscenze avanzate sulle tecniche di implementazione di architetture SOA (REST, SOAP) per l'integrazione, competenze distintive di setup, configurazione, amministrazione e tuning delle piattaforme SAS e SAP Business Objects, nonché esperienza nell'integrazione di strumenti desktop di BI (Tableau, PowerBI, Qlick, ecc.).

Il perimetro dei servizi professionali richiesti nel prossimo triennio è da considerarsi sostanzialmente in continuità con il periodo precedente in quanto le tecnologie in oggetto sono consolidate.

• **Lotto 07 Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina**

Il Lotto è relativo ai servizi finalizzati a migliorare o ad individuare nuove modalità di interazione tra utente e sistema. Tali tecnologie sono necessarie per l'offerta di nuovi servizi in logica di vera cittadinanza digitale, secondo gli indirizzi legislativi emanati a livello europeo ed italiano.

I servizi specialistici richiesti nel lotto si suddividono in:

- Servizi per l'evoluzione delle attuali piattaforme di interazione uomo-sistema del CSI Piemonte quali Web content management System (drupal, joomla, wordpress), Chatbot framework (chatfuel, dialogflow), hybrid & progressive Web App (ionic, cordova);
- Servizi per ideare, progettare e misurare una migliore User Experience per l'utente finale, indirizzando tecniche e strategie innovative di progettazione e misurazione della UX dei servizi digitali per i cittadini derivanti dall'approccio User Centered Design (UCD).

Per tali attività sono richieste competenze tecniche distintive sulle tecnologie di front-end in continua evoluzione e quelle emergenti (es. chatbot) e competenze metodologiche in ambito User Experience quali tecniche di Design Thinking, progettazione dell'interazione, design delle interfacce, comunicazione web, User Research.

Attualmente le attività in oggetto sono svolte da personale CSI. Per il prossimo triennio le attività previste saranno in significativa crescita a fronte delle nuove progettualità rivolte al cittadino o all'evoluzione dei servizi alle imprese in ottica User Centered indirizzate dall'Agenda Digitale delle Regione.

In particolare, relativamente ai progetti attuati attraverso lo strumento dell'Agenda Digitale, è prevista la realizzazione di nuovi servizi on line in ambito Sanitario, con una forte aderenza ai paradigmi della progettazione UCD, che comporterà una riprogettazione anche del portale di accesso e di comunicazione "la mia Salute", con una revisione degli strumenti annessi (APP, servizi social, bot,...).

A questi si aggiunge la revisione della suite di servizi on line relativi al BolloAuto della Regione Piemonte, che orienteranno verso nuove canalità (bot, pwa) la possibilità di fruizione dei servizi tributari, oltre ai tradizionali canali web, che verranno per altro riprogettati.

Per tali ragioni è necessario integrare i team di sviluppo del CSI con i servizi professionali previsti nel lotto di gara.

- **Lotto 08 Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi Enterprise Data Hub (EDH) e Datawarehouse**

La strategia sui dati prevista nella Agenda Digitale e sostenuta dal piano strategico oltre a prevedere una crescita sulle tecnologie abilitati, passa attraverso l'implementazione di iniziative strutturate di Data Hub. In tali architetture informative i dati di varia natura e originati da fonti diversificate vengono integrati, armonizzati, arricchiti semanticamente e resi accessibili per elaborazioni complesse e analisi cross dominio.

Le attività sopra citate richiedono competenze altamente specializzate in particolare circa le moderne modalità di implementazione di sistemi Enterprise Data Hub in contesti Big Data. Sono richieste conoscenze specifiche della piattaforma tecnologiche del Consorzio e competenze ed esperienze nella costruzione di processi di data integration e sistemi complessi di datawarehouse e data modelling oltre a tecniche per realizzazione di On-line analytics processe (olap).

Poiché funzionali alla strategia sui dati indirizzata dalla Agenda Digitale del Piemonte e a quanto previsto dal Piano Strategico del CSI-Piemonte, il perimetro delle iniziative riferite ai servizi professionali del Lotto di Gara in oggetto, che già nel 2018 ha visto in corso d'anno, di mese in mese, un rilevante incremento, vede confermata nel prossimo triennio un'ulteriore, significativa crescita.

- **Lotto 09 Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica Devops**

Il CSI-Piemonte adotta da alcuni anni l'approccio DevOps, una metodologia di sviluppo del software che punta alla comunicazione, collaborazione ed integrazione tra sviluppatori e gli addetti alle operations dell'information technology.

L'approccio DevOps e l'utilizzo delle tecnologie abilitanti per il continuous integration e delivery è di fondamentale importanza per attuare compiutamente il paradigma Cloud, in particolare per quanto riguarda gli aspetti di Infrastructure automation

Le attività derivanti dall'implementazione di questa metodologia richiedono competenze specifiche ed altamente specializzate (installazione, gestione e configurazione di sistemi Linux RedHat / CentOS 5, 6 e 7, tematiche inerenti alla progettazione di infrastrutture e networking TCP/IP, esperienze sulle tecnologie di configuration management ed automation quali Chef, Puppet, Ansible. Inoltre è richiesta una capacità di orchestrare le componenti infrastrutturali con logiche di programmazione (software defined infrastructure).

Il perimetro dei servizi professionali richiesti nel prossimo triennio è da considerarsi sostanzialmente in continuità con il periodo precedente perché i volumi trattati sono costanti.

- **Lotto 10 Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche Open Source**

I sistemi GIS permettono di analizzare una entità geografica, sia per la sua completa natura geometrica (e simbolica), sia per il suo totale contenuto informativo. La tecnologia GIS integra in un unico ambiente le più comuni operazioni legate all'uso di database, con l'analisi geografica consentita dalle cartografie.

L'ambito tecnologico GIS utilizzato dal Consorzio fa riferimento a strumenti Open Source ed è trasversale a diversi ambiti tematici quali, ad esempio, governo del territorio, pianificazione territoriale ed urbanistica, ambiente, energia, agricoltura, trasporti, opere pubbliche, difesa del suolo, montagne e foreste e parchi, protezione civile, patrimonio, edilizia, toponomastica.

La richiesta di servizi risulta essere in aumento da parte degli Enti/Clienti e ha subito un ulteriore incremento a seguito dell'entrata in vigore della Legge Regionale 21/2017, oltre che per ulteriori istanze ricevute dagli Enti/Clienti – tra cui la Direzione regionale Agricoltura per l'attuazione di "Domanda Grafica", ossia l'obbligo di gestire in forma grafica le domande di aiuto cofinanziate dalla UE (CE n. 809/2014), si prevede che il trend di richiesta di servizi registrato negli ultimi mesi venga confermato in crescita anche nel triennio 2019 - 2021.

Il perimetro delle iniziative riferite ai servizi professionali del Lotto di Gara in oggetto sarà in ulteriore significativa crescita nel prossimo triennio per le iniziative correlate all'Agenda Digitale, sia per la misura procedimenti (relative per esempio ai comparti openGIS, opere pubbliche, difesa del suolo, foreste, ecc.) che per la misura relativa alla valorizzazione dati (relative prevalentemente ai comparti

cartografia/BDTRE e opere pubbliche), a PON Metro e PON Gov (relative prevalentemente ai comparti cartografia/BDT, openGIS, urbanistica)
 Le attività sopra citate richiedono competenze specifiche e altamente specializzate sulle tecniche innovative degli strumenti GIS Open Source.

2.2 Riepilogo costi sostenuti e contratti

Nella tabella che segue, per i lotti che presentano una continuità anche solo parziale con precedenti procedure di gara si evidenzia, per ogni ambito interessato, lo strumento contrattuale al momento utilizzato e la relativa scadenza, nonché la stima dei costi previsti per l'annualità 2018.

Lotto	Descrizione lotto	Precedente Approvvigionamento		Descrizione precedente approvvigionamento	Data Scadenza	Costo 2018 (inclusa previsione per terzo quadrimestre)
Lotto 1	Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di synthetic monitoring applicativo del CSI-Piemonte	Gara N. 05/2016	Lotto 1	Servizi specialistici di governo, mantenimento ed evoluzione della piattaforma di Synthetic Monitoring applicativo del CSI Piemonte	08/01/2019	72.000,00 €
Lotto 2	Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di advanced analytics	Gara N. 05/2016	Lotto 2	Servizi specialistici di selezione e trasferimento di tecnologie di Advanced Analytics	23/04/2019	47.000,00 €
Lotto 3	Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma yucca smart data platform	Gara N. 05/2016	Lotto 3	Servizi specialistici di integrazione e ingegnerizzazione di piattaforme Big Data su Yucca Smart Data Platform	14/03/2019	152.000,00 €
Lotto 4	Servizi specialistici di supporto e servizio per il data management su piattaforma yucca smart data platform	Gara N. 05/2016	Lotto 4	Servizi specialistici di supporto all'adozione e all'utilizzo di tecnologie big data	05/05/2019	112.000,00 €
Lotto 5	Servizi specialistici su piattaforme di ai/machine learning	N.A.		N.A.	N.A.	0,00 €
Lotto 6	Servizi specialistici per piattaforme di business intelligence	Gara N. 01/2016	Lotto BI	Servizi specialistici di sviluppo e manutenzione di applicazioni su piattaforma specialistica Business Intelligence	31/12/2018	145.000,00 €
Lotto 7	Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina	N.A.		N.A.	N.A.	0,00 €
Lotto 8	Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi enterprise data hub e datawarehouse	Gara N. 01/2016	Lotto BI	Servizi specialistici di sviluppo e manutenzione di applicazioni su piattaforma specialistica Business Intelligence	31/12/2018	440.000,00 €
Lotto 9	Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica devops	PN N. 27/2017		Procedura Negoziata per l'acquisizione di servizi informatici in ambito Devops	28/02/2019	140.000,00 €
Lotto 10	Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche open source	PN N. 31/2015		Procedura Negoziata per l'acquisizione di servizi professionali applicati all'ambito edilizia e territorio	31/12/2018	235.000,00 €
		PN N. 22/2018		Procedura Negoziata per l'acquisizione di Servizi professionali di supporto specialistico in ambito "Tecnologico Geografico Open Source"	12/03/2019	130.000,00 €

Tabella 1 – Stima dei costi previsti per l'annualità 2018

Si riporta infine nel seguito il confronto – per ciascuna procedura di approvvigionamento – tra la tariffa unitaria posta a base d'asta e le tariffe di aggiudicazione nell'ambito dei contratti in essere.

Lotto	Descrizione lotto	Precedente Approvvigionamento		Specialisti/Servizi	Tariffa unitaria a base di gara	Tariffa aggiudicata	Importo massimo di spesa
Lotto 1	Servizi specialistici di sviluppo e mantenimento piattaforma di synthetic monitoring applicativo del CSI-Piemonte	Gara N. 05/2016	Lotto 1	Complessità bassa	170,00 €	151,30 €	80.000,00 €
				Complessità medio/bassa	340,00 €	302,60 €	
				Complessità media	1.020,00	907,80 €	
				Complessità medio/alta	1.700,00 €	1.513,00 €	
				Complessità alta	2.380,00 €	2.118,20 €	
Lotto 2	Servizi specialistici per sviluppo e mantenimento piattaforme di advanced analytics	Gara N. 05/2016	Lotto 2	Specialista di Advanced Analytics	400,00 €	290,00 €	140.000,00 €
Lotto 3	Servizi specialistici per lo sviluppo e mantenimento piattaforma yucca smart data platform	Gara N. 05/2016	Lotto 3	Platform Engineer	390,00 €	273,00 €	175.500,00 €
		Gara N. 01/2016	Lotto BI	Specialista Big Data e Analytics	300,00 €	240,00 €	N.A.
Lotto 4	Servizi specialistici di supporto e servizio per il data management su piattaforma yucca smart data platform	Gara N. 05/2016	Lotto 4	Specialista Tecnologie Big Data	390,00 €	321,17 €	261.300,00 €
Lotto 5	Servizi specialistici su piattaforme di ai/machine learning	RL N. 268/2018		Machine learning engineer	460,00 €	416,67 €	35.000,00 €
Lotto 6	Servizi specialistici di supporto ed evoluzione della piattaforma tecnologica per la business intelligence	Gara N. 01/2016	Lotto BI	Specialista BI Senior	330,00 €	264,00 €	N.A.
Lotto 7	Servizi specialistici per piattaforme di interazione uomo-macchina	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Lotto 8	Servizi professionali specialistici per l'implementazione di sistemi enterprise data hub e datawarehouse	Gara N. 01/2016	Lotto BI	Specialista BI Senior	330,00 €	264,00 €	714.450,00 €
				Specialista BI Junior	270,00 €	216,00 €	228.150,00 €
				Specialista Big Data e Analytics	300,00 €	240,00 €	546.000,00 €
Lotto 9	Servizi professionali specialistici per automazione ciclo vita in ottica devops	PN N. 27/2017		DevOps Engineer	335,00 €	300,00 €	132.000,00 €
Lotto 10	Servizi professionali specialistici su piattaforme geografiche open source	PN N. 31/2015		Progettazione e Sviluppo (PRG)	320,00 €	275,87 €	700.000,00 €
				Sviluppo (SVP)	280,00 €	241,38 €	
		PN N. 22/2018		Analisi specialistica geografica	370,00 €	314,50 €	5.032,00 €
				Progettazione e Sviluppo software geografico	370,00 €	314,50 €	25.160,00 €
				Sviluppo e manutenzione software geografico	325,00 €	276,25 €	22.100,00 €
				Acquisizione e trattamento dell'informazione spaziale	325,00 €	276,25 €	22.100,00 €
				Mantenimento, elaborazione e diffusione dell'informazione spaziale	370,00 €	314,50 €	25.160,00 €
				Gestione di reti di stazioni permanenti GNSS	370,00 €	314,50 €	25.160,00 €

Tabella 2 – Confronto basi d'asta e valori di aggiudicazione

3. Durata e Spesa prevista

Il contratto derivante dalla procedura in oggetto – con riferimento a ciascun lotto – avrà decorrenza dalla stipula o, in caso di motivata urgenza², dall'eventuale esecuzione anticipata dello stesso e avrà durata di 36 mesi a decorrere dall'avvenuta presa in carico dei servizi, che avverrà con le modalità e tempistiche di cui al Capitolato Requisiti Tecnici relativo a ciascun lotto.

Con riferimento a ciascun lotto, il CSI-Piemonte si riserva la facoltà di rinnovare il contratto derivante dalla procedura in oggetto, con facoltà, per il CSI stesso, di rinegoziare, in senso migliorativo per quest'ultimo, patti e condizioni, anche economiche, per una durata pari a 12 mesi, in ottica di risparmio posto che la rapida evoluzione cui sono soggette le tecnologie ambito della presente gara, rendono verosimile che vi siano contesti generali in crescita del mercato, tali da consentire una riduzione di spesa³.

Per il calcolo dell'importo stimato a base di gara oggetto del presente approvvigionamento, si è operato in continuità rispetto ai parametri di esercizio del servizio attualmente erogato al Consorzio, prendendo in considerazione:

- la complessità/difficoltà nel reperire servizi professionali complessi nell'attuale mercato dell'ICT, considerando che sulle tematiche in oggetto il mercato sta dando segni di ripartenza e che le relative competenze specialistiche sono ad oggi molto contese tra le aziende
- il confronto con gli importi a base di gara nelle precedenti procedure di approvvigionamento, su cui alcuni partecipanti avevano offerto un ribasso talvolta significativo, ma da cui è necessario ripartire per non escludere eventuali partecipanti con competenze tecniche maggiori e profili migliori sul piano qualitativo.

² Ai sensi dell'art. 32, comma 13 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

³ Ai sensi art. 71 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e dell'art. 1 della Nota Illustrativa Bando-tipo n. 1/2017, le stazioni appaltanti nella delibera a contrarre motivano espressamente in ordine alle deroghe al bando-tipo

Allegato 1

Gli importi stimati posti a base di gara per il complesso delle prestazioni oggetto del presente approvigionamento (oltre oneri di legge e oneri relativi alla sicurezza derivanti da rischi da interferenza, non soggetti a ribasso, pari a Euro zero) sono i seguenti:

Lotto	Descrizione Lotto	Servizi specialistici richiesti	GG	Tariffa giornaliera a base d'asta	Importo a base di gara	Importo rinnovo	Importo totale
Lotto 1	SERVIZI SPECIALISTICI DI SVILUPPO E MANTENIMENTO PIATTAFORMA DI SYNTHETIC MONITORING APPLICATIVO DEL CSI-PIEMONTE	Specialista di Synthetic Monitoring	705,00	340,00 €	239.700,00 €	79.900,00 €	319.600,00 €
Lotto 2	SERVIZI SPECIALISTICI PER SVILUPPO E MANTENIMENTO PIATTAFORME DI ADVANCED ANALYTICS	Specialista di Advanced Analytics	1.800,00	400,00 €	720.000,00 €	240.000,00 €	960.000,00 €
Lotto 3	SERVIZI SPECIALISTICI PER LO SVILUPPO E MANTENIMENTO PIATTAFORMA YUCCA SMART DATA PLATFORM	Big Data Platform Engineer	2.400,00	390,00 €	936.000,00 €	312.000,00 €	1.248.000,00 €
Lotto 4	SERVIZI SPECIALISTICI DI SUPPORTO E SERVIZIO PER IL DATA MANAGEMENT SU PIATTAFORMA YUCCA SMART DATA PLATFORM	Specialista di Tecnologie Big Data	1.800,00	390,00 €	702.000,00 €	234.000,00 €	936.000,00 €
Lotto 5	SERVIZI SPECIALISTICI SU PIATTAFORME DI AI/MACHINE LEARNING	Machine Learning Engineer	1.200,00	460,00 €	552.000,00 €	184.000,00 €	736.000,00 €
Lotto 6	SERVIZI SPECIALISTICI DI SUPPORTO ED EVOLUZIONE DELLA PIATTAFORMA TECNOLOGICA PER LA BUSINESS INTELLIGENCE	Platform Engineer per la business intelligence	1.200,00	350,00 €	420.000,00 €	140.000,00 €	560.000,00 €
Lotto 7	SERVIZI SPECIALISTICI PER PIATTAFORME DI INTERAZIONE UOMO-MACCHINA	Interaction Platform Engineer	1.800,00	390,00 €	1.062.000,00 €	354.000,00	1.416.000,00 €
		UX Engineer	1.200,00	300,00 €			

Allegato 1

Lotto	Descrizione Lotto	Servizi specialistici richiesti	GG	Tariffa giornaliera a base d'asta	Importo a base di gara	Importo rinnovo	Importo totale
Lotto 8	SERVIZI PROFESSIONALI SPECIALISTICI PER L'IMPLEMENTAZIONE DI SISTEMI ENTERPRISE DATA HUB E DATAWAREHOUSE	Specialista BI Junior	1.980,00	300,00 €	2.197.800,00 €	732.600,00€	2.930.400,00 €
		Specialista per Enterprise Datahub	1.320,00	330,00 €			
		Specialista BI senior	1.980,00	370,00 €			
		Specialista Big Data Analytics	1.320,00	330,00 €			
Lotto 9	SERVIZI PROFESSIONALI SPECIALISTICI PER AUTOMAZIONE CICLO VITA IN OTTICA DEVOPS	DevOps Engineer	1.320,00	350,00 €	462.000,00 €	154.000,00 €	616.000,00 €
Lotto 10	SERVIZI PROFESSIONALI SPECIALISTICI SU PIATTAFORME GEOGRAFICHE OPEN SOURCE	Analista applicativi GIS	45,00	370,00 €	1.949.400,00 €	649.800,00€	2.599.200,00 €
		Progettista applicativi e database GIS	1.320,00	370,00 €			
		Sviluppatore applicativi GIS	1.980,00	325,00 €			
		Specialista Trattamento informazione spaziale	1.320,00	325,00 €			
		Specialista Elaborazione informazione spaziale	345,00	370,00 €			
		Specialista GNSS	660,00	370,00 €			
TOTALE					9.240.900,00 €	3.080.300,00 €	12.321.200,00 €

Tabella 3 – Importi stimati posti a base di gara

Si precisa che i servizi professionali oggetto del presente approvvigionamento risultano funzionali allo svolgimento:

- di attività in continuità con gli anni precedenti per il 57% circa del volume complessivo (per un valore, su base annua, pari ad Euro 1.768.900,00 circa, e quindi pari ad Euro 5.306.700,00 circa sul triennio);
- di attività "non in continuità" per il 43% circa del valore complessivo (per un valore, su base annua, pari ad Euro 1.311.400,00 circa, e quindi pari ad Euro 3.934.200,00 circa sul triennio).

Come meglio descritto al par. 2, le attività "non in continuità" sono legate ad importanti iniziative che implicano una maggiore adozione e diffusione delle tecnologie e piattaforme innovative ad alta specializzazione, ovvero l'"Agenda Digitale del Piemonte" ed il "Piano Strategico 2019-2021" del Consorzio.

Gli importi stimati relativi all'eventuale opzione di rinnovo di 12 mesi, che saranno soggetti a rinegoziazione, sono indicati nella tabella precedente alla colonna "importo rinnovo".

Posto che gli importi posti a base di gara del presente approvvigionamento sono sostanzialmente analoghi a quelli previsti nelle precedenti procedure di approvvigionamento, si attendono dai concorrenti ribassi pari almeno al 20%.

In relazione alla necessità di garantire la continuità nelle attività di erogazione dei servizi forniti agli Enti/Clienti del Consorzio e per garantire il proseguimento delle attività già pianificate, saranno predisposti una serie di atti da adottarsi nelle more dell'espletamento della procedura di gara di cui trattasi, necessari a traguardare l'avvio dei nuovi servizi, nell'ambito dell'ordinaria ripartizione di competenze.

4. Fonti di finanziamento e Pianificazione aziendale

La spesa prevista per l'acquisizione dei servizi professionali oggetto del presente approvvigionamento, trova ragione nel mantenimento ed evoluzione delle piattaforme di supporto e cooperazione e negli strumenti del Consorzio e nell'erogazione in continuità dei servizi agli Enti/Clienti. Tali servizi saranno comunque attivati secondo le effettive necessità (ed i corrispondenti affidamenti dei servizi da parte dei Clienti) che si manifesteranno nel corso della durata contrattuale.

La relativa spesa prevista rientra nella "Programmazione Biennale degli acquisti di beni e Servizi 2018-2019", allegata al "Piano di attività 2018 e programmazione 2018-2020"⁴.

⁴ Validato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 24 novembre 2017 e approvato dall'Assemblea degli Enti consorziati in data 18 dicembre 2017

5. Istruttoria ex Legge 208/2015 e s.m.i.

La Legge 208/2015 del 28 dicembre 2015 e s.m.i. (nota anche come "Legge di Stabilità 2016"), in particolare ai commi 512-516, impone alle Pubbliche Amministrazioni ed alle società inserite nel conto economico consolidato della PA (c.d. "elenco ISTAT") l'obbligo di provvedere ai propri approvvigionamenti di beni e servizi informatici e di connettività esclusivamente tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione di Consip S.p.A. o dei "Soggetti Aggregatori", ivi comprese le Centrali di Committenza regionali, per i beni e servizi disponibili presso gli stessi Soggetti Aggregatori.

Il CSI-Piemonte, pur non rientrando, alla lettera, nelle categorie sopra citate, ha conformato in via prudenziale il proprio iter autorizzativo per gli acquisti IT a quanto disposto dall'art. 1, commi da 512 a 516 della Legge n. 208/2015 e s.m.i.

Poiché il servizio oggetto dell'appalto rientra nella suddetta categoria, si è proceduto alla verifica della sussistenza di Convenzioni attive o Accordi Quadro o Avvisi nei cataloghi di Consip S.p.A. (www.acquistinretepa.it), della Centrale di Committenza Regionale (SCR-Piemonte S.p.A.) e della Città Metropolitana di Torino.

Il riscontro, alla data del 25 ottobre 2018, è il seguente:

- sui cataloghi di SCR-Piemonte S.p.A. e della Città Metropolitana di Torino non è presente alcuna Convenzione o Accordo Quadro o Avviso per i servizi oggetto del presente appalto;
- con riferimento a Consip S.p.A. si specifica che:
 - o sui cataloghi di Consip S.p.A. non è presente alcuna Convenzione che possa essere utilizzata per l'acquisizione in oggetto;
 - o in data 8 novembre 2017 Consip S.p.A. ha stipulato il Contratto Quadro per i "Servizi in ambito Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni (SGI) - Lotto 2" (<http://www.consip.it/media/news-e-comunicati/gara-sistemi-gestionali-integrati-disponibile-la-documentazione>), all'interno del quale non sono presenti servizi professionali assimilabili a quelli oggetto del presente appalto;
 - o fra le procedure indette da Consip risulta inoltre (<http://www.consip.it/bandi-di-gara/gare-e-avvisi/gara-cloud-e-cooperazione-applicativa>) la "Procedura ristretta, suddivisa in 4 lotti, per l'affidamento dei servizi di Cloud Computing, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le Pubbliche Amministrazioni", potenzialmente di interesse per i servizi in argomento nell'ambito dei Lotti 1, 2, 3 e 4 prevedono esclusivamente la fornitura di servizi cloud in logica "as a service", e non la fornitura di servizi specialistici che facciano riferimento a competenze trasversali riguardanti le tecnologie e le piattaforme innovative oggetto del presente appalto. Occorre infatti precisare che la logica "as a service" non si coniuga con le esigenze del Consorzio in quanto da anni, per strategia ed esigenze tecniche/funzionali relative al contesto, la scelta è stata quella di effettuare lo sviluppo delle piattaforme innovative abilitanti per la realizzazione dei sistemi informativi degli Enti Consorziati. Pertanto i relativi servizi, attualmente attivi,

necessitano di continua/progressiva evoluzione, ingegnerizzazione, innovazione anche attraverso l'acquisizione sul mercato di servizi caratterizzati da un'elevata specializzazione su ambiti produttivi e tecnologici innovativi;

- o nella "Vetrina degli Accordi Quadro" del Portale degli acquisti della PA (https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/scheda_iniziativa.html?idIniziativa=2f7ef4ca749b9457) è stato esaminato l'Accordo Quadro "Servizi Applicativi" - Lotto 2 (Nord), attivato in data 7 giugno 2016 e prorogato sino al 6 dicembre 2018, relativamente al quale è stato verificato che tra i servizi offerti, siano essi di base, complementari e/o accessori, non sono presenti servizi professionali assimilabili a quelli oggetto del presente appalto.
- considerato che le risorse professionali impiegate nello svolgimento dei servizi oggetto del presente appalto, opereranno su piattaforme con alto grado di complessità tecnico-architettonica o con metodologie peculiari, è richiesto un elevato livello di specializzazione sugli ambiti tecnologici di riferimento.

Stante la situazione sopra delineata, non risultando possibile l'approvvigionamento in oggetto mediante l'utilizzo di strumenti di acquisto e di negoziazione di Consip S.p.A. o dei "Soggetti Aggregatori", ivi comprese le Centrali di Committenza regionali, si evidenzia la necessità di procedere ai sensi dell'art.1, c. 516 della L. 208/2015 e s.m.i.

6. Conformità alle disposizioni ISO 27001:2013

Il presente approvvigionamento non rientra nell'ambito di applicazione delle disposizioni ISO 27001:2013

7. Conformità alla norma UNI CEI EN ISO 50001:2011

Il presente approvvigionamento non rientra nell'ambito di applicazione delle disposizioni UNI CEI EN ISO 50001:2011

8. Conformità alle disposizioni BS OHSAS 18001:2007

Il presente approvvigionamento risulta conforme alle disposizioni BS OHSAS 18001:2007 e non richiede verifica preventiva di conformità da parte del Servizio Prevenzione e Protezione del CSI-Piemonte.

9. Conformità alle disposizioni in materia di protezione dei dati personali

Il presente approvvigionamento rientra nell'ambito di applicazione delle disposizioni in materia di protezione dei dati personali.

10. Modalità di approvvigionamento

Alla luce di quanto sopra esposto, vista la normativa in materia di appalti pubblici, si richiede di procedere all'approvvigionamento in oggetto mediante **procedura aperta**, ai sensi degli articoli 58 e 60 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. da aggiudicare applicando il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., con riferimento a tutti i lotti secondo la seguente macro ponderazione:

Valutazione tecnica	Max 80 punti/100
Valutazione economica	Max 20 punti/100

Ciascun operatore economico non potrà aggiudicarsi più di n. 1 (uno) lotto tra i lotti 2 e 5 e non più di n. 1 (uno) lotto tra i lotti 3 e 4.

Tale strategia permette, con riferimento ai suddetti Lotti 2, 3, 4 e 5, di ridurre il lock-in rispetto a singoli operatori di mercato, consente la possibilità di acquisire i migliori servizi disponibili nel singolo ambito tecnologico di interesse (best-of-breed) e garantisce altresì una migliore capacità di orchestrazione e governo delle attività da parte del Consorzio stesso.

Tale vincolo non si applica agli altri lotti (1, 6, 7, 8, 9 e 10): pertanto l'operatore economico che risulterà aggiudicatario di uno di questi Lotti, potrà eventualmente aggiudicarsi anche uno dei quattro lotti di gara sopra richiamati.

Torino, 25 ottobre 2018

Il RUP
Direzione Sviluppo e Gestione Piattaforme e strumenti
(Fabrizio Barbero)

FIRMATO IN ORIGINALE

Direzione Sviluppo e Gestione Soluzioni e Prodotti
(Pietro Bizzotto - ad Interim)

FIRMATO IN ORIGINALE

Responsabile Acquisti Servizi professionali e Facility Management
(Enrica Maria Valle)

FIRMATO IN ORIGINALE