



IL RUOLO DEI FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI NEL FINANZIAMENTO DI PROGETTI DI CLOUD COMPUTING

LINEE GUIDA

Studio preparato per la Commissione europea - Direzione generale per le reti di comunicazione, contenuti e tecnologie da:



*Mercato
Unico
Digitale*

Questo studio per la Commissione Europea è stato condotto da



Roberto Gatti (Partner KPMG Italy)
Luca Cerri (Partner KPMG Italy)
Lorenzo Carbone (Senior Manager KPMG Italy)
Nicoletta Minto (Manager KPMG Italy)
Jivomira Gaydova (Senior Manager KPMG Bulgaria)
Konstantinos Dimos (Senior Manager KPMG Greece)
Tamás Kórácz (Partner KPMG Hungary)
Balázs Végh (Senior Manager KPMG Hungary)
Agnieszka Dyoniziak (Manager KPMG Poland)
Mihai Gabriel Tanase (Director KPMG Romania)



Gil Gonçalves (Chief Scientific Officer INOVA+ Portugal)

Identificazioni interne

Numero di contratto: 30-CE-0749057/00-86

Numero SMART: 2015/0014

DISCLAIMER

Da parte della Commissione europea, Direzione generale delle reti di comunicazione, contenuti e tecnologia.

Le informazioni e le opinioni contenute in questa pubblicazione sono quelle dell'autore (i) e non riflettono necessariamente l'opinione ufficiale della Commissione. La Commissione non garantisce l'accuratezza dei dati inclusi in questo studio. Né la Commissione né alcuna persona che agisca per conto della Commissione può essere ritenuta responsabile per l'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni in essa contenute.

ISBN 978-92-79-80218-8

doi:10.2759/513381

© Unione Europea, 2017. Tutti i diritti sono riservati. Alcuni contenuti sono autorizzati sotto le condizioni del Unione Europea.

Sommario

Abstract	1
Executive Summary	2
Introduzione	9
1. Linee Guida rivolte alle Autorità di Gestione	10
1.1. Fasi di Programmazione e Pianificazione	12
1.2. Fase di Selezione dei Progetti	16
1.3. Fase di Attuazione.....	19
1.4. Fase di Monitoraggio	21
1.5. Fasi di controllo e audit.....	22
1.6. Fase di <i>Reporting</i>	23
1.7. Fase di Valutazione	23
2. Linee guida indirizzate ai Beneficiari	25
2.1. Opportunità per il finanziamento di progetti di <i>cloud computing</i> attraverso i Fondi SIE in Italia	27

Abstract

Questo documento fornisce un *set* strutturato di linee guida pratiche rivolte alle Autorità di Gestione e agli *stakeholders*, in particolare le PMI, sulla potenziale ammissibilità per i progetti di *cloud computing* al cofinanziamento da parte dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei (Fondi SIE) dell'Unione Europea (UE), nell'ambito della Politica di coesione dell'UE.

Queste linee guida derivano dallo studio su "*Il ruolo dei fondi strutturali e di investimento europei nel finanziamento di progetti di cloud computing*" (SMART 2015/0014) promosso dalla Direzione Generale per le Reti di comunicazione, contenuti e tecnologie (DG CNECT) della Commissione Europea.

Tale studio ha riguardato nove Stati membri dell'UE: Bulgaria, Grecia, Ungheria, Italia, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Slovenia.

Queste Linee guida derivano dall'analisi degli Accordi di Partenariato pertinenti e dei Programmi Operativi cofinanziati dai Fondi SIE nell'attuale periodo di programmazione 2014-2020, nonché dall'analisi dei progetti sostenuti dagli analoghi Fondi UE nei suddetti Stati membri durante il periodo di programmazione 2007-2013 (la fase di raccolta dei dati per questo studio è stata chiusa il 30/04/2017).

Le linee guida hanno lo scopo di fornire informazioni sulla possibilità di finanziare progetti di *cloud computing* attraverso i Fondi SIE e di facilitare il finanziamento e l'attuazione di questi progetti.

Queste linee guida costituiscono solo alcuni esempi di possibili modi per gestire le criticità identificate in questo documento. Qualsiasi decisione in tal senso rientra nelle competenze della Commissione Europea e delle Autorità nazionali e regionali competenti.

Executive Summary

Il presente documento "Linee guida sull'uso di specifici strumenti SIE per facilitare l'attuazione di progetti di cloud computing" è complementare al Rapporto finale dello studio "SMART 2015/0014 - Il ruolo dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei nel finanziamento di progetti di cloud computing", promosso dalla Direzione generale Reti di comunicazione, contenuti e tecnologie (DG CNECT) della Commissione Europea. Questo studio si concentra su nove Stati membri dell'UE: Bulgaria, Grecia, Ungheria, Italia, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Slovenia.

L'obiettivo principale di questo documento di supporto è fornire alle Autorità di Gestione (AdG) **linee guida specifiche e informazioni sulla fattibilità dei progetti di cloud computing e sul finanziamento e l'attuazione di questi progetti attraverso i Fondi Strutturali e di Investimento Europei (Fondi SIE).**

Più precisamente, le presenti linee guida si basano su:

- l'analisi degli Accordi di Partenariato (AP) e dei Programmi Operativi (PO) e dei relativi programmi di lavoro nel periodo di programmazione 2014-2020 in nove Stati membri (**Bulgaria, Grecia, Ungheria, Italia, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Slovenia**), nonché su
- l'analisi di precedenti progetti di cloud computing sostenuti dai Fondi Strutturali dell'UE durante il periodo di programmazione 2007-2013 in tali Stati membri.

In altri termini, da un lato, queste linee guida consistono in una raccolta di buone pratiche e lezioni apprese, mentre, d'altra parte, puntano a fornire supporto su come cofinanziare progetti di cloud computing attraverso i Fondi SIE.

Tra i due periodi di programmazione, il mercato del cloud computing è cambiato in modo significativo. Ora vi sono molte Piccole e Medie Imprese (PMI) e organismi governativi (a livello centrale e locale) che si avvalgono di alcune forme di tecnologie relative al cloud computing. Il cloud computing è ora diventato la spina dorsale dell'economia digitale dell'UE. I servizi cloud offerti dai provider sono più maturi, c'è più scelta, vi sono più informazioni per i clienti e i clienti sono più consapevoli delle possibilità e dei limiti del cloud computing rispetto a qualche anno fa. Allo stesso tempo, diverse questioni sono rimaste complesse, quali la necessità di competenze specialistiche e professionalità, i modelli di costo, la legislazione sulla protezione dei dati personali e l'impatto delle giurisdizioni straniere sulla proprietà dei dati.

Nel 2012, la Commissione Europea ha emesso la "**European Cloud Strategy**"¹, volta ad affrontare alcune di tali questioni. Inoltre, nel 2014 la Commissione Europea ha pubblicato la Strategia per il mercato unico digitale e, più specificamente, l' "**European Cloud Initiative**". L' "**European Cloud Initiative**"² è volta a perseguire una "**Data-driven economy**", sostenendo la scienza, l'industria e le Autorità pubbliche europee con la creazione di:

- un **European Open Science Cloud**: un ambiente aperto e affidabile per archiviare, condividere e riutilizzare dati e risultati scientifici, e
- una **European Data Infrastructure**: un'infrastruttura digitale di livello mondiale per accedere, spostare, condividere ed elaborare in modo sicuro i dati in Europa.

L'**European Cloud Initiative** ha l'obiettivo di rendere più facile per i ricercatori, le imprese e i servizi pubblici sfruttare completamente i vantaggi dei **Big Data**, rendendo possibile spostare, condividere e riutilizzare i dati senza soluzione di continuità tra mercati e confini globali e tra Istituzioni e discipline di ricerca; tale iniziativa sarà attuata attraverso una serie di misure nel periodo 2016-2020.

L'obiettivo di queste linee guida è sostenere sia le Autorità di Gestione che i Beneficiari nel superare potenziali barriere procedurali e normative e le difficoltà che potrebbero manifestarsi nell'intero processo di finanziamento per soluzioni IT innovative, come il cloud computing. In tal senso, le linee guida sono strutturate in modo da fornire suggerimenti sulle procedure volte a facilitare il finanziamento di progetti di cloud computing attraverso i Fondi SIE. Questo

¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-cloud-computing-strategy>

² COM(2016) 178 final e <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/%20european-cloud-initiative>



documento non è semplicemente una guida operativa. Il suo scopo è anche quello di **fornire buone pratiche ed esempi di azioni** per tutti i soggetti potenzialmente coinvolti nel finanziamento di servizi e/o infrastrutture di *cloud computing* attraverso i Fondi SIE. Ciò include *policy makers*, Beneficiari, appaltatori e fornitori.

Queste linee guida sono rivolte a **due gruppi principali di destinatari**:

- **Autorità di Gestione**, nominate da ciascuno Stato membro quali responsabili della gestione dei Programmi Operativi (PO) cofinanziati dai Fondi SIE per il periodo di programmazione 2014-2020 che potrebbero effettivamente finanziare progetti di cloud computing, in conformità ai relativi obiettivi e all’allocazione della relativa dotazione finanziaria. Queste linee guida sono anche rivolte ad altri Enti Locali e Amministrazioni pubbliche che potrebbero essere coinvolte nella gestione dei Fondi SIE, come gli Organismi Intermedi (OI);
- Stakeholder, ovvero **potenziali Beneficiari** dei progetti di cloud computing, con un focus specifico sulle PMI³ (nel ruolo dei clienti dei servizi cloud o di piccoli cloud provider), insieme agli Enti Locali e alle organizzazioni pubbliche che possono assumere il ruolo di potenziali Beneficiari. Le linee guida per i potenziali Beneficiari sono strutturate tenendo conto degli Stati membri in cui questi *stakeholders* si trovano.

Linee guida per le Autorità di Gestione

Le Linee Guida per le Autorità di Gestione sono descritte più nel dettaglio nel prosieguo del documento. Tali linee guida possono tuttavia essere sinteticamente descritte come segue.

	LINEA GUIDA #1	<u>Revisione e aggiornamento dei Programmi Operativi</u>
<p>Un chiaro quadro strategico a livello UE è fondamentale per una programmazione efficiente dell’uso dei Fondi SIE per promuovere il cloud computing (e tecnologie emergenti chiave, o “<i>Key emerging technologies</i>”, in generale). Le Autorità di Gestione, a tale riguardo, possono fare riferimento alle strategie più recenti a livello UE. Nel caso specifico del cloud computing, l’Autorità di Gestione può rifarsi all’<i>European Cloud Strategy</i> e all’<i>European Cloud Initiative</i> per beneficiare di un quadro strategico completo sul cloud computing. Tali strategie possono essere considerate come driver principali allo scopo di sviluppare una propria strategia sul cloud computing a livello nazionale/regionale.</p>		
<p>➤ <u>Le Autorità di Gestione potrebbero aggiornare e, ove necessario, proporre modifiche ai propri Programmi Operativi allo scopo di rendere i Programmi più efficaci nel supporto al cloud computing, allineando i PO con il nuovo quadro strategico sul cloud computing a livello UE: l’<i>European Cloud Initiative</i>.</u></p>		
	LINEA GUIDA #2	<u>Assicurare un miglior coordinamento con le Strategie di specializzazione intelligente, le Agende Digitali e Piano per la banda ultra larga.</u>
<p>Assicurare coerenza e correlazione con Strategie di specializzazione intelligente (o <i>Smart Specialisation Strategy, S3</i>), Agende Digitali e Piano per la banda ultra larga e coordinare le relative Pubbliche Amministrazioni responsabili contribuirebbe a mantenere l’attuazione in linea con le strategie adottate e ad evitare di dividere i finanziamenti tra una varietà di progetti non correlati tra loro.</p>		
<p>Ad esempio, nel caso specifico del cloud computing, la disponibilità di una rete a banda larga è necessariamente un prerequisito chiave. Il cloud computing può favorire l’implementazione di servizi/applicazioni per l’<i>e-government</i> e per la modernizzazione e digitalizzazione delle Pubbliche Amministrazioni. Il cloud computing è inoltre un prerequisito chiave per un uso più efficiente dell’<i>e-government</i>, <i>big data</i>, <i>e-health</i> e, parzialmente, anche della <i>smart mobility</i>. D’altro canto, il cloud computing ha necessità di condizioni di base come la banda larga e competenze informatiche. Si potrebbero applicare le indicazioni contenute nell’<i>European Digital Agenda</i>.</p>		

³ http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en

- **Le Autorità di Gestione potrebbero istituire Gruppi di Lavoro/Comitati⁴ tra le Amministrazioni/i Dipartimenti responsabili per la Strategia di specializzazione intelligente, l'Agenda Digitale e il Piano per la banda ultra larga nei propri territori. Tali Gruppi di Lavoro/Comitati potrebbero fornire alle AdG supporto e orientamento in merito a:**
 - come assicurarsi che la programmazione resti in linea con l'evoluzione delle strategie nazionali/regionali;
 - garantire il coordinamento nella fase di pianificazione, vale a dire quando si designano le modalità di implementazione del Programma e le tipologie di progetti;
 - corretta allocazione dei finanziamenti disponibili tra le diverse iniziative sul cloud computing;
 - monitoraggio dei progressi ed eventuale riorientamento della strategia di intervento locale per supportare il cloud computing.
- **Per i Paesi dove i Programmi Operativi sono gestiti a livello regionale, l'Autorità responsabile per i Fondi SIE a livello nazionale potrebbe promuovere gruppi di lavoro simili anche a livello nazionale, allo scopo di coordinare e fornire assistenza alle AdG.**



LINEA GUIDA #3

Condivisione delle informazioni utili per le fasi di programmazione e pianificazione

Nel definire come impiegare i Fondi SIE per supportare progetti di cloud computing, le Autorità di Gestione potrebbero tener conto delle informazioni incluse nelle più recenti politiche nazionali e UE e nei manuali e buone prassi contenuti in archivi dedicati *on line* della Commissione Europea e/o nazionali⁵. Questo è un punto cruciale per il futuro: utilizzare con la massima efficienza i contenuti dell'archivio a livello UE allo scopo di allocare meglio i fondi e ottenere il massimo dalle iniziative già pianificate. Inoltre, le Autorità di Gestione potrebbero inoltre fare riferimento ai pertinenti risorse, archivi e strumenti forniti da aziende private come CloudWatchHUB, finanziato da Horizon2020 o a organizzazioni non-profit indipendenti a livello nazionale o UE come EuroCloud. In alcuni casi, utili esempi possono inoltre essere forniti dal settore privato, che si muove in direzione dell'innovazione digitale e del miglioramento dell'efficienza interna attraverso l'introduzione di strumenti di cloud computing.

- **Le Amministrazioni responsabili per l'Agenda Digitale e la Strategia di specializzazione intelligente potrebbero aiutare le AdG fornendo un archivio nazionale *on line* delle normative, linee guida e buone prassi su come supportare il cloud computing.**
- **Le AdG potrebbero consultare archivi a livello nazionale o UE contenenti normativa, linee guida e buone prassi, oltre alle risorse derivanti da altre fonti come CloudWatchHub o EuroCloud, per suggerimenti.**



LINEA GUIDA #4

Coordinamento con i pertinenti Programmi a livello UE

In fase di programmazione e designazione dell'implementazione dei Fondi SIE per il supporto al cloud computing, le Autorità di Gestione potrebbero considerare il coordinamento, le sinergie e le complementarità con altri pertinenti Programmi a livello UE come Horizon2020 e COSME. È importante rendere efficiente l'uso dei Fondi per permettere e in generale per stimolare il processo di digitalizzazione nei diversi Paesi.

- **Le Autorità di Gestione e altri punti di riferimento per i Programmi negli Stati Membri (es. Punto di Contatto Nazionale H2020) potrebbero cooperare e scambiarsi informazioni e buone prassi.**

⁴ Un esempio di gruppo di lavoro promosso a livello Commissione Europea è lo *Spatial Data Services Working Group* entro l'intervento INSPIRE, i.e. *Infrastructure for Spatial Information in Europe*.

⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cloud>



LINEA GUIDA #5

Definizione e revisione di criteri di selezione dettagliati

Le Autorità di Gestione potrebbero promuovere l'uso di tecnologie innovative chiave (*cloud computing, big data, Internet of Things, Social Media, Industria 4.0, Additive Manufacturing, Intelligenza Artificiale, ...*), nei progetti finanziati tramite i Fondi SIE includendo specifici riferimenti a queste tecnologie nei criteri di selezione sottoposti al Comitato di Sorveglianza del relativo Programma Operativo per l'approvazione.

Le Autorità di Gestione possono beneficiare dello scambio di buone prassi in particolare per quanto riguarda i criteri di selezione. I criteri di selezione devono risultare di facile comprensione e definiti chiaramente, con specifici riferimenti al supporto alle tecnologie emergenti e ai processi innovativi.

- **Le Autorità di Gestione potrebbero rivedere i criteri di selezione dei progetti da cofinanziare attraverso il relativo Programma Operativo, allo scopo di assicurare che i criteri di selezione promuovano l'uso di tecnologie innovative chiave e di tecnologie emergenti come il cloud computing.**
- **Laddove i Programmi interessati siano implementati a livello regionale, le Amministrazioni responsabili per i Fondi SIE a livello nazionale e le Amministrazioni responsabili dell'Agenda Digitale e della Strategia di specializzazione intelligente potrebbero aiutare le AdG nella definizione dei criteri di selezione e nell'organizzazione di un archivio di buone prassi. Tali Amministrazioni potrebbero cooperare e creare efficaci sinergie.**



LINEA GUIDA #6

Implementazione efficace delle procedure di selezione, beneficiando di competenze tecniche

Riguardo alla definizione dei criteri di ammissibilità per i Programmi Operativi e/o alla stesura di bandi, avvisi e linee guida tecniche e/o durante la procedura di selezione dei progetti di cloud computing, vale a dire dalla stesura dell'avviso o del bando di gara alla valutazione delle proposte tecniche, le Autorità di Gestione/i Beneficiari potrebbero coinvolgere attivamente esperti specializzati nelle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione), allo scopo di superare la mancanza di competenze tecniche e a fini di rafforzamento della capacità amministrativa. La procedura di selezionare di consulenti ed esperti deve essere completamente trasparente. Organizzazioni di professionisti attive nello specifico campo delle TIC, sia a livello nazionale che a livello UE, possono fornire assistenza alle Autorità di Gestione.

Le AdG devono, inoltre, rispettare le norme sugli aiuti di Stato, le quali impongono restrizioni sulle tipologie di spesa e di investimento ammesse.

- **Le AdG potrebbero creare gruppi di lavoro e/o beneficiare dei gruppi di esperti già esistenti a livello nazionale e UE per ottenere assistenza nella definizione dei criteri di ammissibilità e/o nella stesura di linee guida tecniche e/o per velocizzare l'implementazione delle procedure di selezione dei progetti di cloud computing. I dipendenti pubblici potrebbero collaborare con gli esperti allo scopo di potenziare le competenze del personale interno.**



LINEA GUIDA #7

Identificazione della procedura di appalto più adatta

Il passaggio dalla fase di programmazione alla pratica e alla fase attuativa è stato ed è considerato complicato dai relativi *stakeholder*. Il fatto che il cloud computing sia una tecnologia emergente nel settore pubblico porta a una maggiore complessità sia nella scelta e definizione della procedura di appalto più adatta che nella successiva fase di selezione e valutazione del progetto.

In tale contesto, l'identificazione preliminare della procedura di appalto più corretta e appropriata, così come la corretta ed efficace valutazione dei progetti presentati, risultano elementi critici per un'implementazione efficiente ed efficace dei progetti di cloud computing.

Risulta inoltre alquanto importante evitare una lunghezza eccessiva del processo complessivo di appalto, il che diviene

fondamentale nel caso di acquisizione di una tecnologia che può diventare obsoleta rapidamente. Talvolta il ritardo è dovuto alla complessità dell'argomento e della proposta del progetto.

I contenuti della gara devono essere espressi in maniera semplice, identificando chiaramente tutte le fasi necessarie, le tecnologie richieste e i costi ammissibili durante l'implementazione dei progetti.

- **Potrebbero essere creati gruppi di lavoro a livello nazionale/regionale per supportare le Autorità di Gestione (quando emettono bandi direttamente, vale a dire quando agiscono quali Beneficiari) e gli altri Beneficiari nella pianificazione del processo di appalto.**



LINEA GUIDA #8

Fornire supporto ai Beneficiari

Le Autorità di Gestione potrebbero organizzare un supporto "multicanale" per i Beneficiari durante l'implementazione dei loro progetti di cloud computing, ad esempio attraverso:

- Funzione di *Help desk* strutturata, che includa esperti sia di Fondi SIE che di tecnologie ICT (*Information and Communication Technologies*), es. fornendo informazioni su spese relative alle tecnologie ICT ammissibili, requisiti amministrativi, strumenti di *reporting*, ecc.;
- FAQ e sezioni esplicative interattive;
- specifici documenti di orientamento basati sulla documentazione ufficiale fornita dalla Commissione Europea.

Le Autorità di Gestione potrebbero promuovere progetti per la formazione e la *capacity building* per i Beneficiari entro le azioni per promuovere l'Obiettivo Tematico 11 della Politica di Coesione dell'UE. L'obiettivo finale sarebbe quello di supportare i Beneficiari nello sviluppo di competenze e conoscenze digitali (es. tecnologie di cloud computing) e promuovere soluzioni formative in termini di contenuti tecnici e capacità organizzativa.

Le Autorità di Gestione potrebbero anche comunicare e diffondere tempestivamente informazioni utili per la promozione e fruizione dei Fondi SIE su specifici temi (es. cloud computing) in forma digitale o cartacea. Potrebbero essere usati anche i *social media*.

- **Le Autorità di Gestione potrebbero fornire supporto ai Beneficiari, oltre a formazione e iniziative di *capacity building*, ad esempio attraverso l'Obiettivo Tematico 11 della Politica di Coesione dell'UE.**



LINEA GUIDA #9

Coordinamento con il Fondo Sociale Europeo e offerta/creazione delle iniziative di *capacity building* per le Pubbliche Amministrazioni

Il Fondo Sociale Europeo può contribuire anche alla promozione del cloud computing entro politiche volte alla promozione dell'occupazione (OT 8), all'inclusione sociale (OT 9) e alla formazione (OT10). Investire nelle competenze assume particolare rilevanza nel supportare l'implementazione di nuove tecnologie.

Inoltre, data la carenza di competenze tecniche necessarie per la pianificazione, definizione e implementazione dei progetti di cloud computing, l'Obiettivo Tematico 11 – Capacità Istituzionale può promuovere la formazione per i dipendenti pubblici e il trasferimento di buone prassi tra Pubbliche Amministrazioni. L'OT 11 può anche cofinanziare, ad esempio, la riorganizzazione dei processi di lavoro nelle Pubbliche Amministrazioni nel caso di digitalizzazione dei processi, razionalizzazione dei *data center*, ecc..

Le iniziative di *capacity building* possono anche essere supportate dall'assistenza tecnica cofinanziata dal FESR, a condizione che tali iniziative siano collegate all'implementazione di questo Fondo (art. 5 Reg. (UE) n. 1301/2013), così come nei casi di Organismi Intermedi incaricati dell'implementazione di iniziative relative al cloud computing.

- **Le Autorità di Gestione potrebbero assicurare coordinamento tra azioni direttamente rivolte alla promozione del cloud computing e progetti cofinanziati dal FSE e mettere a disposizione iniziative di *capacity building* per le Pubbliche Amministrazioni.**



LINEA GUIDA #10

Stabilire un quadro di riferimento per il monitoraggio

Le Autorità di Gestione hanno necessità di essere pienamente informate su quali tecnologie vengono promosse attraverso il Programma Operativo di loro competenza, per essere in grado di assicurare che l'implementazione dei relativi Programmi sia pienamente in linea con l'Agenda Digitale e con la Strategia di specializzazione intelligente.

- **Le Autorità di Gestione potrebbero definire un quadro di riferimento più dettagliato su quali tecnologie sono implementate all'interno dei relativi Programmi, in particolare per quanto concerne il cloud computing.**
- **Le Amministrazioni responsabili per l'Agenda Digitale e la Strategia di specializzazione intelligente potrebbero aiutare le AdG nel definire tale quadro di riferimento per il monitoraggio. Laddove i Programmi interessati siano implementati a livello regionale, le Amministrazioni responsabili del coordinamento dei Fondi SIE a livello nazionale potrebbero aiutare le AdG in merito.**



LINEA GUIDA #11

Controllo e audit sulla corretta attuazione dei progetti

Le competenze tecniche cui fa riferimento la linea guida 6 e le informazioni sulle specificità dei progetti che attuano nuove tecnologie potrebbero essere necessarie anche ai fini del controllo e dell'audit della corretta implementazione di progetti innovativi. I dipendenti pubblici incaricati di effettuare le verifiche di gestione e l'audit potrebbero non essere necessariamente preparati e aggiornati sulle tecnologie ICT emergenti.

- **Le Autorità di Gestione potrebbero considerare l'acquisizione di competenze su come controllare la corretta attuazione di progetti che implementino tecnologie innovative. Le Autorità di Audit (AdA) potrebbero considerare un simile approccio.**
Laddove i Programmi interessati siano implementati a livello regionale, le Amministrazioni responsabili per il coordinamento dei Fondi SIE a livello nazionale potrebbero aiutare le AdG e le AdA in merito.



LINEA GUIDA #12

Reporting più approfondito nella Relazione Annuale di Attuazione

Le Relazioni Annuali di Attuazione (RAA) potrebbero includere informazioni specifiche sul contributo del Programma Operativo all'implementazione delle strategie sull'ICT e il cloud computing che furono adottate per rispettare le relative "Condizionalità Ex-ante", vale a dire, la Strategia di specializzazione intelligente, l'Agenda Digitale e i Piani per la banda ultra larga.

Ad esempio, la sezione 3.1 dell'Allegato V del Reg. (UE) n. 207/2015 può non solo gestire informazioni pratiche su bandi/avvisi e relative progetti che implementano ogni Asse di Priorità, ma anche fornire informazioni su come la varietà dei progetti implementati abbia effettivamente contribuito all'implementazione delle summenzionate strategie.

- **Le Relazioni Annuali di Attuazione possono chiarire come il Programma abbia contribuito a promuovere la Strategia di specializzazione intelligente, l'Agenda Digitale e il Piano per la banda ultra larga, con particolare riferimento al cloud computing.**
- **Si potrebbe inoltre includere una sezione simile nelle Relazioni a livello di Stato Membro per la Commissione Europea richieste dal Regolamento (UE) n. 1303/2013 (ad esempio nelle sezioni 2-a) e 13 dell'Allegato I del Regolamento (UE) n. 207/2015).**

**LINEA GUIDA #13****Promozione di valutazioni indipendenti dei progetti**

Le Autorità di Gestione potrebbero richiedere valutazioni indipendenti per fornire valutazioni (non solo quantitative ma soprattutto qualitative) sui risultati e sulle eventuali difficoltà riscontrate nei progetti di cloud computing, tenendo conto delle strategie nazionali relative alle tecnologie ICT, e in particolare al cloud computing (Agenda Digitale, Strategia di specializzazione intelligente, ecc..). La valutazione delle difficoltà riscontrate nei progetti di cloud computing e delle buone prassi potrebbe aiutare le Autorità di Gestione ad affrontare meglio nuove iniziative e azioni.

- **Le Autorità di Gestione potrebbero promuovere valutazioni indipendenti sui progetti di *cloud computing*.**
- **Laddove pertinente, le Amministrazioni responsabili di coordinare i Fondi SIE a livello nazionale potrebbero fornire assistenza alle AdG e trasferire buone prassi al riguardo.**

Linee guida per i potenziali Beneficiari

Le Linee guida per i potenziali Beneficiari di progetti di cloud computing sono volte a fornire un quadro e presentare, in modo facilmente comprensibile, le principali opportunità disponibili per i Beneficiari che desiderano presentare progetti di cloud computing per il cofinanziamento tramite i Fondi Strutturali e di Investimento Europei.

Un modello strutturato per ciascuno Stato membro incluso in questo studio presenta le principali informazioni che potrebbero aiutare i potenziali Beneficiari a comprendere le possibilità di ammissibilità dei progetti di cloud computing al cofinanziamento dei Fondi SIE in ciascuno Stato membro oggetto dello studio precedentemente richiamato.

Le linee guida forniscono inoltre Informazioni pratiche sui Programmi Operativi e azioni disponibili e grafici sulle Regioni in cui il cloud computing è promosso dalle Autorità di Gestione.

Introduzione

Il presente documento "*Linee guida sull'uso di specifici strumenti SIE per facilitare l'attuazione di progetti di cloud computing*" è complementare al Rapporto finale dello studio "SMART 2015/0014 - *Il ruolo dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei nel finanziamento di progetti di cloud computing*", promosso dalla Direzione generale Reti di comunicazione, contenuti e tecnologie (DG CNECT) della Commissione Europea.

L'obiettivo principale di questo documento di supporto è fornire alle Autorità di Gestione (AdG) **linee guida specifiche e informazioni sulla fattibilità dei progetti di cloud computing e sul finanziamento e l'attuazione di questi progetti attraverso i Fondi Strutturali e di Investimento Europei (Fondi SIE).**

Più precisamente, le presenti linee guida si basano su:

- l'analisi degli Accordi di Partenariato (AP) e dei Programmi Operativi (PO) e dei relativi programmi di lavoro nel periodo di programmazione 2014-2020 in nove Stati membri (**Bulgaria, Grecia, Ungheria, Italia, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Slovenia**), nonché su
- l'analisi di precedenti progetti di cloud computing sostenuti dai Fondi Strutturali dell'UE durante il periodo di programmazione 2007-2013 in tali Stati membri.

Queste linee guida sono rivolte a **due gruppi principali di destinatari**:

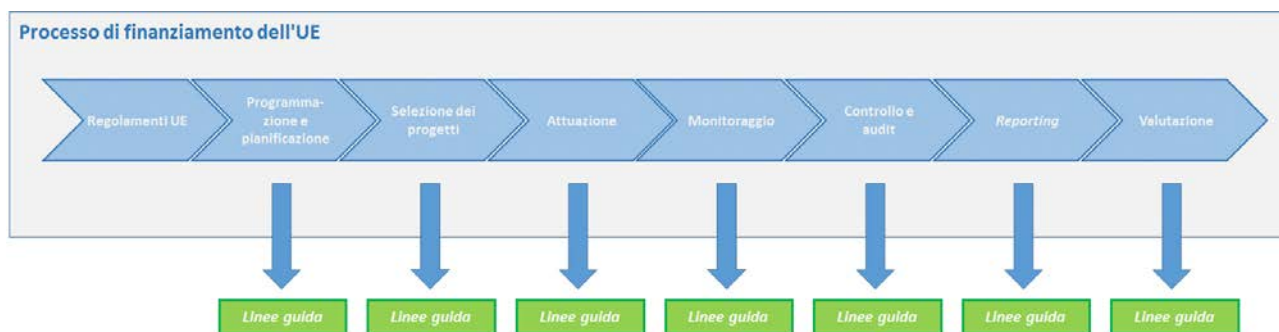
- **Autorità di Gestione**, nominate da ciascuno Stato membro quali responsabili della gestione dei Programmi Operativi (PO) cofinanziati dai Fondi SIE per il periodo di programmazione 2014-2020 che potrebbero effettivamente finanziare progetti di cloud computing, in conformità ai relativi obiettivi e all'allocazione della relativa dotazione finanziaria (cfr. Sezione 1). Queste linee guida sono anche rivolte ad altri Enti Locali e Amministrazioni pubbliche che potrebbero essere coinvolti nella gestione dei Fondi SIE. Ad esempio tali Linee Guida sono rivolte a Organismi Intermedi sia pubblici che privati;
- *Stakeholder*, ovvero **potenziali Beneficiari** dei progetti di cloud computing, con un focus specifico sulle PMI⁶ (nel ruolo dei clienti dei servizi *cloud* o di piccoli *cloud provider*), insieme agli Enti Locali e alle organizzazioni pubbliche che possono assumere il ruolo di potenziali Beneficiari (cfr. Sezione 2). Le linee guida per i potenziali Beneficiari sono fornite per ciascuno Stato membro incluso nello studio summenzionato.

⁶ http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en

1. Linee Guida rivolte alle Autorità di Gestione

Le **Linee Guida rivolte alle Autorità di Gestione (AdG)** responsabili per l'implementazione dei Programmi Operativi (PO) che possano finanziare progetti relativi di cloud computing durante il periodo di programmazione 2014-2020 sono state sviluppate tenendo conto delle specificità del procedimento generale di finanziamento con Fondi SIE come rappresentato dal **Quadro Metodologico** esemplificativo seguente:

Figure 1 – Quadro metodologico per l'identificazione delle linee guida per le Autorità di Gestione



Va tenuto conto che non esiste un unico standard a livello Europeo per l'implementazione delle procedure relative ai Fondi SIE.

Ad ogni modo, i Regolamenti UE per l'uso di tali Fondi richiedono una serie di requisiti che determinano fasi da seguire per tutti gli Stati Membri, durante il così detto "ciclo di programmazione", creando così una "procedura di Finanziamento UE" generale, come stabilito dal Regolamento UE su Fondi SIE. Conseguentemente, dato che le norme primarie sono stabilite a livello UE, incluse ad esempio le norme su appalti e aiuti di Stato, tutti gli Stati Membri e le Autorità di Gestione dovranno implementare un simile Quadro Metodologico, come rappresentato dalla figura che precede. Le fasi di questo iter sono le seguenti:

- **Programmazione e pianificazione** – una volta approvato il Regolamento UE, gli Stati Membri e le Autorità di Gestione concordano con la Commissione Europea la strategia sull'uso dei Fondi SIE sul loro territorio e vengono approvati i documenti di programmazione (Accordo di Partenariato a livello nazionale e, più nel dettaglio, Programmi Operativi per il periodo di programmazione 2014-2020). Le Autorità di Gestione dovranno identificare dettagliatamente le tipologie di azioni e operazioni che vogliono promuovere nei relativi territori, allo scopo di attuare i Programmi Operativi. Questa fase può essere considerata una "fase di pianificazione", intesa come una definizione dettagliata degli interventi da promuovere attraverso i Fondi SIE, necessaria per preparare bandi e offerte;
- **Selezione dei Progetti** – L'AdG seleziona le specifiche operazioni che implementeranno il PO di competenza in linea con i criteri di selezione precedentemente approvati e con la legislazione applicabile. I criteri di selezione sono approvati dal cosiddetto "Comitato di Sorveglianza", che include i principali *stakeholders* del Programma;
- **Attuazione** – I Beneficiari (gli enti che ricevono il supporto dei Fondi SIE) attuano il progetto per il quale sono responsabili nel rispetto delle norme UE, nazionali e del Programma;
- **Monitoraggio** – L'AdG monitora i progressi nel raggiungimento dei *target* di ogni progetto e del Programma nel suo insieme. Queste informazioni vengono poi condivise con la Commissione Europea;
- **Controllo e audit** – Le AdG hanno la responsabilità di assicurarsi che i progetti e i Programmi Operativi dei quali sono incaricate siano attuati nel pieno rispetto della normativa applicabile. Le Autorità di Audit sono le Autorità responsabili per l'audit sull'attuazione dei Programmi Operativi, allo scopo di fornire ragionevoli garanzie che il

Sistema di Gestione e Controllo dei Programmi funzioni e che non risultino spese irregolari⁷;

- **Reporting** - I Beneficiari riferiscono all'AdG i progressi dei loro progetti. Annualmente, l'AdG informa il Comitato di Sorveglianza e la Commissione Europea; sono previste Relazioni anche a livello nazionale. La Commissione Europea relaziona al Parlamento Europeo sull'implementazione dei Fondi SIE a livello Europeo;
- **Valutazione** – la Normativa UE sui Fondi SIE richiede valutazioni di esperti indipendenti allo scopo di stimare i risultati di ogni Programma Operativo. La Commissione Europea effettua una valutazione a livello UE alla fine di ogni ciclo di programmazione.

Per ogni fase del procedimento di finanziamento con Fondi SIE sopra esposto, a partire dalla fase di programmazione dei PO fino alla valutazione finale dei risultati raggiunti dalle iniziative (inclusi i servizi e/o infrastrutture di cloud computing) sono state identificate **specifiche Linee Guida per le Autorità di Gestione**, come descritto successivamente. Inoltre, è stata eseguita un'analisi delle buone prassi per la maggior parte delle Linee Guida⁸, allo scopo di fornire esempi pratici, per quanto possibile, che possano aiutare le Autorità di Gestione a migliorare le loro attività per promuovere il cloud computing attraverso i Fondi SIE.

⁷ Si noti che i controlli avvengono durante tutta la fase di attuazione, mentre l'audit si svolge dopo che la spesa è stata certificata come legittima e regolare alla Commissione Europea; tali attività dunque non hanno luogo necessariamente prima della fase di *reporting*.

⁸ La corretta identificazione delle buone prassi è stata correlata ai risultati delle attività di ricerca documentale e alla disponibilità di informazioni dettagliate fornite da Autorità di Gestione e Beneficiari.

1.1. Fasi di Programmazione e Pianificazione

LINEA GUIDA 1



CONTESTO

Le disposizioni e il quadro strategico UE sulle Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione, e nello specifico sul cloud computing e altre tecnologie emergenti a supporto dell'innovazione e dei servizi di *e-government*, hanno guidato le Autorità nazionali e regionali nella programmazione dell'Accordo di Partenariato e dei Programmi Operativi con riguardo all'uso dei Fondi SIE nel periodo di programmazione 2014-2020.

Inoltre una specifica Linea guida della Commissione Europea sulle tecnologie ICT⁹ contiene riferimenti su come la promozione del cloud computing possa essere trattata negli Accordi di Partenariato e nei Programmi Operativi in relazione a specifici Obiettivi Tematici della Politica di Coesione europea nel periodo di programmazione 2014-2020.

Vari *stakeholder* hanno fatto notare che la mancanza di un chiaro quadro strategico nel periodo di programmazione precedente (2007-2013) ha reso più complessa la promozione del cloud computing e dei progetti connessi alle tecnologie *cloud-based*.

Recentemente, nel contesto di una più ampia **Strategia per il Mercato Digitale Unico**, la Commissione Europea ha pubblicato delle misure per Digitalizzare l'Industria Europea¹⁰, presentando la sua strategia per aiutare l'industria europea, le PMI, i ricercatori e le Autorità pubbliche a incrementare le nuove tecnologie. Tali misure sono raggruppate in quattro diverse Comunicazioni, una di queste è la "**European Cloud Initiative – Costruire un economia dei dati e della conoscenza competitiva in Europa**¹¹". L'obiettivo dell'*European Cloud Initiative* è quello di promuovere un'economia guidata dai dati, di supportare la scienza europea, l'industria e le Autorità pubbliche con la creazione di:

- un **European Open Science Cloud**: un ambiente aperto ed affidabile per raccogliere, condividere e riutilizzare dati scientifici e risultati,
- una **European Data Infrastructure**: un'infrastruttura digitale di prim'ordine che permetta l'accesso in sicurezza, la condivisione e l'elaborazione di dati in Europa.

Tuttavia, l'Accordo di Partenariato e i Programmi Operativi per il periodo di programmazione 2014-2020 erano già stati approvati quando questa Comunicazione della Commissione Europea sul cloud computing è stata adottata.



LINEA GUIDA #1 **Revisione e aggiornamento dei Programmi Operativi**

Un chiaro quadro strategico a livello UE è fondamentale per una programmazione efficiente dell'uso dei Fondi SIE per promuovere il cloud computing, Le Autorità di Gestione, a tale riguardo, possono fare riferimento alle strategie più recenti a livello UE.

Le Autorità di Gestione potrebbero aggiornare e, ove necessario, proporre modifiche ai propri Programmi Operativi allo scopo di beneficiare dell'adeguamento ai più recenti sviluppi sul cloud computing a livello UE.

Nel caso specifico del Cloud Computing, le Autorità di Gestione potrebbero rifarsi all'European Cloud Strategy e all'European Cloud Initiative per beneficiare del quadro strategico completo sul cloud computing.

⁹ Thematic guidance fiche for desk officers enhancing access to and use and quality of ICT – Digital growth version 2 - 13/03/2014, available at the following link: http://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/legislation/guidance/

¹⁰ http://europa.eu/rapid/press-release_AGENDA-16-1387_en.htm

¹¹ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15266

LINEA GUIDA 2



CONTESTO

Alcuni requisiti prescritti dal Regolamento (UE) n. 1303/2013 per i Fondi SIE, le cosiddette “Condizionalità ex-ante” dovevano essere soddisfatte da tutti gli Stati Membri e Regioni all’inizio del periodo di programmazione 2014-2020. Le “Condizionalità ex-ante” possono essere considerate quali strategie a livello nazionale o regionale o Leggi che garantiscano un quadro normativo o strategico per l’implementazione di varie politiche attraverso i Fondi SIE, allo scopo di assicurare un approccio definito e la richiesta capacità amministrativa.

Le tre strategie principali riguardo al cloud computing sono:

- Condizionalità 1.1 – **Strategie di specializzazione intelligente (Smart Specialization Strategies, S3);**
- Condizionalità 2.1 – **Agenda Digitale;**
- Condizionalità 2.2 – **Piano delle Infrastrutture a banda ultralarga (Next Generation Network, NGN).**

Le strategie che dovevano essere adottate da ogni Stato Membro (a livello nazionale ed eventualmente regionale) relativamente alle Condizionalità 2.1, 2.1 e 1.1 complessivamente offrono un quadro strategico e modello di *governance* per le tecnologie ICT e l’innovazione, incluso il cloud computing.



LINEA GUIDA #2 Assicurare un miglior coordinamento con le Strategie di specializzazione intelligente, le Agende Digitali e Piano per la banda ultra larga.

Assicurare coerenza e correlazione con Strategie di specializzazione intelligente, Agende Digitali e Piano per la banda ultra larga e coordinare le relative Pubbliche Amministrazioni responsabili contribuirebbe a mantenere l’attuazione in linea con le strategie adottate e ad evitare di dividere i finanziamenti tra una varietà di progetti non correlati tra loro. Ad esempio, nel caso specifico del cloud computing, la disponibilità di una rete a banda larga è necessariamente un prerequisito chiave. Il cloud computing può favorire l’implementazione di servizi/applicazioni per l’e-government l’efficienza nell’uso dei big data, e-health e, parzialmente, anche della smart mobility. D’altro canto, il cloud computing ha necessità di condizioni di base come la banda larga e competenze informatiche. Si potrebbero applicare le indicazioni contenute nell’European Digital Agenda.

Si potrebbero istituire Gruppi di Lavoro/Comitati¹², a livello nazionale ed eventualmente regionale, incluso il personale delle Amministrazioni/i Dipartimenti responsabili per le tre strategie summenzionate. Tali Gruppi di Lavoro/Comitati potrebbero essere di sostegno alle AdG sia nell’assicurare un coordinamento in fase di pianificazione, vale a dire nell’impostare l’implementazione del Programma, sia nella scelta delle tipologie di progetti da cofinanziare. Tali gruppi di lavoro potrebbero anche aiutare l’AdG nella corretta allocazione dei finanziamenti disponibili tra le diverse iniziative di cloud computing e nel monitoraggio dei progressi ed eventuale riorientamento della strategia di intervento locale per supportare il cloud computing.

Per i Paesi dove i Programmi Operativi sono gestiti a livello regionale, l’Autorità responsabile per i Fondi SIE a livello nazionale potrebbe promuovere gruppi di lavoro simili anche a livello nazionale, includendo anche le Amministrazioni/i Dipartimenti responsabili per la Strategia di specializzazione intelligente, l’Agenda Digitale e il Piano per la banda ultra larga, allo scopo di coordinare e fornire assistenza alle AdG.

Nota: il cloud computing può essere anche un “attivatore chiave” e non un obiettivo diretto dei Fondi SIE. Le Autorità di Gestione non devono necessariamente citare esplicitamente il “cloud computing” nel loro PO per renderlo ammissibile.

¹² Un esempio di gruppo di lavoro promosso a livello Commissione Europea è lo *Spatial Data Services Working Group* entro l’intervento INSPIRE, i.e. *Infrastructure for Spatial Information in Europe*.

**Buona prassi**

Grecia (PO Convergenza Digitale) – Nel contesto del periodo di programmazione 2007-2013 è stato firmato da alcuni stakeholder chiave (organismi pubblici come GRNT, General Secretariat of Digital Planning, Information Society sa, ecc.) un Memorandum of Understanding (MoU) per la promozione del cloud computing, in particolare per il cloud governativo (g-cloud). Il g-cloud è un progetto diviso in fasi nel periodo di programmazione 2007-2013 (PO Digital) e nel periodo di programmazione 2014-2020 (PO EPANEK).

LINEA GUIDA 3**CONTESTO**

A livello europeo è disponibile *on line* un archivio ufficiale della Commissione Europea dedicato al cloud computing. Tale archivio è gestito dalla Direzione generale delle Reti di comunicazione, dei contenuti e delle tecnologie della Commissione Europea (DG CNECT). Questa sezione del sito fa parte della *Digital Single Market Strategy Initiative* ed è aggiornata con Raccomandazioni sulle politiche UE, studi e *report* mirati, notiziari/giornali digitali dell'UE ed RSS *feed*, nonché con un calendario degli eventi previsti nell'area UE relativi al cloud computing.

Alcuni Stati membri hanno reso disponibili iniziative/documenti simili a supporto delle Amministrazioni pubbliche nel processo di introduzione e implementazione dell'uso del cloud computing nei servizi di *e-government*.

Ulteriori risorse, archivi e strumenti vengono dalle imprese. Nel caso specifico del cloud computing un esempio è il CloudWatchHUB (finanziato dal programma Horizon2020). Uno degli scopi di CloudWatchHUB è ricostruire l'ecosistema di prodotti, servizi e soluzioni in cloud che emergono dai progetti di ricerca e innovazione UE per PMI e Pubbliche Amministrazioni.

Alcune organizzazioni *no-profit* indipendenti a livello UE o nazionale sono specializzate nel cloud computing: ne è un esempio EuroCloud (il centro pan-europeo di innovazione per il cloud, un *network* completamente indipendente per la condivisione della conoscenza tra utilizzatori e *providers* di cloud computing, *start-up* e centri di Ricerca).

**LINEA GUIDA #3 Condivisione delle informazioni utili per le fasi di programmazione e pianificazione**

Nel definire come impiegare i Fondi SIE per supportare progetti di cloud computing, le Autorità di Gestione potrebbero tener conto delle informazioni incluse nelle più recenti politiche nazionali e UE e nei manuali e buone prassi contenuti in archivi dedicati on line della Commissione Europea¹³ e/o nazionali. Questo è un punto cruciale per il futuro: utilizzare con la massima efficienza i contenuti di un archivio a livello UE allo scopo di allocare meglio i fondi e ottenere il massimo dalle iniziative già pianificate.

Inoltre, le Autorità di Gestione potrebbero inoltre fare riferimento ai pertinenti risorse, archivi e strumenti forniti da aziende private come CloudWatchHUB, finanziato da Horizon2020 o a organizzazioni no-profit indipendenti a livello nazionale o UE come EuroCloud¹⁴. In alcuni casi, utili esempi possono inoltre essere forniti dal settore privato, che si muove in direzione dell'innovazione digitale e del miglioramento dell'efficienza interna attraverso l'introduzione di strumenti di cloud computing.

Le Amministrazioni responsabili per l'Agenda Digitale e la Strategia di specializzazione intelligente potrebbero aiutare le AdG fornendo un archivio nazionale on line¹⁵ delle normative, linee guida e buone prassi su come

¹³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cloud>

¹⁴ <https://www.eurocloud.org/about.html>

¹⁵ Un esempio di archivio CE per la condivisione delle buone prassi è rappresentato da Joinup, che cura notizie sull'interoperabilità, linee guida,

supportare il cloud computing.

La creazione di questi archivi, o l'aggiornamento ed estensione di quelli esistenti, può essere presa in considerazione per il finanziamento all'interno dell'OT2 o nelle azioni di capacity building entro l'OT11.

Buona prassi

Italia (AgID - Agenzia per l'Italia Digitale) – L'Agenzia per l'Italia Digitale ha una sezione del proprio sito internet dedicata al cloud computing. Questa sezione funge da punto di riferimento non solo per le Amministrazioni pubbliche italiane che vogliono sviluppare un cloud governativo o utilizzare servizi di cloud computing acquisiti da cloud providers, ma anche per i privati che vogliono offrire i loro servizi alle organizzazioni pubbliche. In questo contesto AgID ha sviluppato uno specifico Documento contenente le Linee Guida sul cloud computing per le Pubbliche Amministrazioni¹⁶.

LINEA GUIDA 4

CONTESTO

A livello UE esistono vari Programmi e fondi UE gestiti direttamente dalla Commissione Europea con un forte potenziale per sinergie con i Fondi SIE, per la maggior parte collegati a più di un Obiettivo Tematico della Politica di Coesione UE, quali:

- **Horizon 2020** - il Programma Quadro UE per la Ricerca e l'Innovazione. Supporta lo sviluppo di iniziative dall'idea al mercato con particolare riguardo ai progetti di eccellenza indipendentemente dalla posizione geografica;
- **Connecting Europe Facility (CEF)** - finanzia progetti che puntano a connettere le infrastrutture energetiche, dei trasporti e delle reti digitali in Europa. Promuove anche modalità di trasporto a basse emissioni, connessioni banda larga ad alta velocità e l'uso di energie rinnovabili, in linea con la Strategia Europa 2020. Il CEF raccoglie finanziamenti pubblici (UE) allo scopo di mobilitare ulteriori fonti di finanziamento e strumenti finanziari privati, quali garanzie e obbligazioni(/vincoli/cauzioni) di progetto, per massimizzare il risultato;
- **COSME** - il programma UE per la competitività delle Imprese e delle PMI per il periodo di programmazione 2014-2020, con un budget di €2.3 miliardi.

LINEA GUIDA #4 Coordinamento con i pertinenti Programmi a livello UE

In fase di programmazione e designazione dell'implementazione dei Fondi SIE per il supporto al cloud computing, le Autorità di Gestione potrebbero considerare il coordinamento, le sinergie e le complementarità con altri pertinenti Programmi a livello UE come Horizon2020 e COSME. Per ottenere tale risultato, le Autorità di Gestione e altri punti di riferimento per i Programmi negli Stati Membri (es. Punto di Contatto Nazionale H2020) potrebbero cooperare e scambiarsi informazioni e buone prassi. Ciò contribuirebbe a investimenti coerenti ed efficaci verso gli stessi obiettivi, allo scopo di incrementare l'impatto del supporto e contribuire all'accelerazione della trasformazione digitale dei governi nell'UE.

Buona prassi

Commissione Europea (Direzione-Generale per le politiche Regionali e Urbane - DG REGIO) – La Direzione-Generale per le politiche Regionali e Urbane - DG REGIO della Commissione Europea ha pubblicato un documento per il personale

soluzioni e tanto altro.

¹⁶ <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/infrastrutture-architetture/cloud-computing>

“Enabling synergies between European Structural and Investment Funds, Horizon 2020 and other research, innovation and competitiveness-related Union programs Guidance for policy-makers and implementing bodies”. Tale documento include spiegazioni delle norme e dei principi per ottenere sinergie e combinare i diversi Fondi UE e fornisce raccomandazioni agli attori rilevanti per facilitare tali sinergie¹⁷.

1.2. Fase di Selezione dei Progetti

LINEA GUIDA 5



CONTESTO

Le Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (TIC) possono anche essere considerate strumenti chiave per raggiungere le Priorità d'investimento e gli Obiettivi Specifici identificati dai Programmi Operativi, anche ove non rientrino esse stesse tra questi ultimi. Così, il fatto che i Programmi Operativi che finanzino le TIC non menzionino esplicitamente il cloud computing piuttosto che i servizi supportati (es. servizi di *e-governament*) non significa che il cloud computing non sia ammissibile per il cofinanziamento attraverso i Fondi SIE.

Le Autorità di Gestione hanno evidenziato che una potenziale barriera per l'implementazione del cloud computing attraverso i Fondi SIE sia, specialmente nel periodo di programmazione 2007-2013, la mancanza di un riferimento specifico al cloud computing nei criteri di selezione dei progetti da cofinanziare con tali Fondi. I criteri di selezione devono essere approvati da un cosiddetto Comitato di Sorveglianza per ogni Programma Operativo. In alcuni casi infatti i criteri di selezione sono risultati generici e generalmente non risultava alcun criterio di selezione specifico per i progetti in cloud del Programma Operativo. Ciò ha portato alla possibilità di presentare progetti non sempre in linea con l'obiettivo di puntare alle tecnologie innovative chiave come il cloud computing.

Inoltre, alcune Autorità di Gestione hanno sottolineato che i criteri di selezione sono risultati di difficile definizione e/o non erano ben formulati in termini di completezza e chiarezza a causa della mancanza di esperienza sul cloud computing.

Riguardo al periodo di programmazione 2014-2020, i criteri di selezione del progetto da cofinanziare sono più specifici, considerato che gli attuali Programmi Operativi forniscono esplicitamente supporto al cloud computing in vari casi.

Ad ogni modo, la mancanza di competenze tecniche nel campo delle TIC innovative resta un problema anche relativamente alla necessità di definire criteri di selezione appropriati.



LINEA GUIDA #5 – Definizione e revisione di criteri di selezione dettagliati

Le Autorità di Gestione potrebbero promuovere l'uso di tecnologie innovative chiave (cloud computing, big data, Internet of Things, Social Media, Industria 4.0, Additive Manufacturing, Intelligenza Artificiale, ...), nei progetti finanziati tramite i Fondi SIE includendo specifici riferimenti a queste tecnologie nei criteri di selezione sottoposti al Comitato di Sorveglianza del relativo Programma Operativo per l'approvazione.

Le Autorità di Gestione potrebbero rivedere i criteri di selezione dei progetti da cofinanziare attraverso il relativo Programma Operativo, allo scopo di assicurare che i criteri di selezione promuovano l'uso di tecnologie innovative chiave e di tecnologie emergenti come il cloud computing. I criteri di selezione devono risultare di facile

¹⁷ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies_en.pdf

comprensione e definiti chiaramente con specifici riferimenti al supporto alle tecnologie emergenti e ai processi innovativi.

Laddove i Programmi interessati siano implementati a livello regionale, le Amministrazioni responsabili per i Fondi SIE a livello nazionale e le Amministrazioni responsabili dell'Agenda Digitale e della Strategia di specializzazione intelligente potrebbero aiutare le AdG nella definizione dei criteri di selezione e nell'organizzazione di un archivio di buone prassi. Tali Amministrazioni potrebbero cooperare e creare efficaci sinergie.

Nota: in alternativa, allo scopo di assicurare una neutralità verso la tecnologia, le Autorità di Gestione possono fare riferimento alla necessità di conformarsi e allinearsi con le strategie nazionali e UE e creare dei parametri in termini di *Service Level Agreement*, requisiti sulle *performance*, requisiti di sicurezza, protezione dei dati e requisiti di *privacy*.



Buona prassi

Slovenia – La Slovenia ha promosso servizi in cloud includendo nelle selezioni dei progetti un criterio di premialità per i progetti che utilizzassero il cloud computing, entro il Tema prioritario “Società dell’Informazione”. Questi progetti ottenevano un punteggio maggiore in fase di valutazione. È utile notare come tale misura, da un lato, ha favorito il cloud computing in Slovenia, ma, dall’altro, ha comportato che tutti i potenziali Beneficiari hanno proposto progetti che includevano il cloud computing, anche quelli che non ne avevano una reale necessità.

Negli avvisi pubblici sono state incluse le seguenti pre-condizionalità: “Da un punto di vista tecnico, verrà data priorità ai progetti che includano soluzioni basate sul cloud computing, tecnologie per la comunicazione a breve raggio (NFC, Near Field Communication), Identificazione Radio Frequenze (RFID, Radio Frequency Identification) e quelle attinenti l’Internet of Things o Future Internet. Oltre che all’accesso ai servizi online (e-services), particolare attenzione verrà prestata all’uso delle tecnologie mobili e mobile clients (varie piattaforme HTML5). I progetti che utilizzano internet dovranno essere basati su un protocollo di comunicazione IPv6. Non è consentito lo sviluppo di soluzioni hardware.”

Maggiore il numero delle tecnologie citate usate, maggiore il punteggio ottenuto dal progetto, se presentato correttamente.

Molti dei partecipanti hanno incluso quasi tutte le tecnologie disponibili, necessarie e non. L’AdG slovena ha valutato i progetti in base all’innovatività dell’utilizzo delle nove tecnologie e al potenziale valore aggiunto del progetto.

LINEA GUIDA 6



CONTESTO

Conoscenza e competenza nella stesura delle offerte e degli avvisi/bandi per le *Information and Communication Technologies* (ICT) sono importanti risorse e requisiti per un’efficiente implementazione delle relative azioni nei Programmi Operativi, in particolare relativamente alle tecnologie innovative (in questo caso progetti in cloud).

L’ideazione di progetti innovativi che prevedano, tra l’altro, l’uso di servizi e/o infrastrutture di cloud computing richiede approfondite competenze tecniche e l’aggiornamento continuo sulle nuove soluzioni ICT.

Inoltre, il ciclo vitale veloce e la velocità di immissione nei mercati delle tecnologie emergenti sono un fattore critico da tenere in considerazione nelle acquisizioni di progetti tecnologici attraverso i Fondi SIE.

Le Pubbliche Amministrazioni e i Beneficiari non hanno necessariamente la capacità/possibilità di provvedere all’aggiornamento del personale interno su tali specifiche competenze e conoscenze IT. Ad esempio, come menzionato, alcune Autorità di Gestione hanno sottolineato come anche la definizione dei criteri di selezione sia stata

difficoltosa in termini di chiarezza e completezza a causa della mancanza di specifiche competenze in materia di cloud computing, data la recente introduzione di tale tecnologia nel mercato ICT.

Le Autorità di Gestione, inoltre, devono rispettare le norme in materia di aiuti di Stato, che limitano il tipo di spesa e di investimento permessi (si prega di fare riferimento al paragrafo 7.3.1 dello studio per alcuni esempi).



LINEA GUIDA #6 – Implementazione efficace delle procedure di selezione, beneficiando di competenze tecniche

Riguardo alla definizione dei criteri di ammissibilità per i Programmi Operativi e/o alla stesura di bandi, avvisi e linee guida tecniche e/o durante la procedura di selezione dei progetti di cloud computing, vale a dire dalla stesura dell'avviso o del bando di gara alla valutazione delle proposte tecniche, le Autorità di Gestione/i Beneficiari potrebbero coinvolgere attivamente esperti specializzati nelle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione), allo scopo di superare la mancanza di competenze tecniche e a fini di rafforzamento della capacità amministrativa.

Le AdG potrebbero creare gruppi di lavoro comprensivi di esperti sia di ICT che di Aiuti di Stato e/o beneficiare dei gruppi di esperti già esistenti a livello nazionale e UE. Questo può anche essere un modo per le Autorità di Gestione per fornire supporto ai Beneficiari responsabili di preparare e gestire bandi relativi all'ICT. La procedura di selezionare di consulenti ed esperti deve essere completamente trasparente. Organizzazioni di professionisti attive nello specifico campo delle TIC, sia a livello nazionale che a livello UE, possono fornire assistenza alle Autorità di Gestione. I dipendenti pubblici potrebbero collaborare con gli esperti allo scopo di potenziare le competenze del personale interno.

Nota: generalmente, le competenze tecniche specialistiche possono contribuire in ogni caso in cui si debba tenere conto di nuove tecnologie innovative e/o se ne debba incrementare(/stimolare) la diffusione.



Buona prassi

Esempi di gruppi di lavoro e/o gruppi di esperti a livello nazionale e UE sono l'Expert Group della CE (Cloud4Europe), Eurocloud e altre organizzazioni no-profit.

LINEA GUIDA 7



CONTESTO

Durante i periodi di programmazione dei Fondi SIE 2007-2013 e 2014-2020, la transizione dalla fase di programmazione, alla pianificazione pratica e alla fase di attuazione dei progetti è stata ed è considerata difficile da vari stakeholder.

Tale situazione è dovuta a vari fattori, inclusi quelli finanziari (es quote di budget e disponibilità), ma può anche essere dovuta al fatto che il cloud computing è una tecnologia emergente per il settore pubblico, portando così maggiore complessità sia nella scelta che nella definizione delle corrette procedure di acquisizione e nelle successive fasi di valutazione e di selezione.

In questo contesto l'identificazione della procedura di appalto corretta più adatta, così come una corretta ed efficace valutazione dei progetti proposti sono elementi critici per l'efficiente ed efficace implementazione dei progetti di cloud computing.



LINEA GUIDA #7 – Identificazione della procedura di appalto più adatta

Le Autorità di Gestione dovrebbero attentamente identificare e selezionare già dalle fasi iniziali la procedura di appalto migliore per attuare i progetti di cloud computing (o valutare la possibilità di utilizzare il Partenariato Pubblico-Privato). Un aspetto significativo degli appalti in materia di cloud computing è che le Autorità di Gestione non acquistano più hardware, software e altre forniture che comportino costi anticipati. Nel caso del cloud computing le Autorità di Gestione stanno acquisendo “servizi”; di conseguenza, gli usuali procedimenti di appalto, procedure e modelli di costi, inclusi i criteri di selezione, devono essere adattati per i progetti di cloud computing.

Risulta inoltre alquanto importante evitare una lunghezza eccessiva del processo complessivo di appalto, il che diviene fondamentale nel caso di acquisizione di una tecnologia che può diventare obsoleta rapidamente. Talvolta il ritardo è dovuto alla complessità dell’argomento e della proposta del progetto.

Di conseguenza, potrebbero essere creati gruppi di esperti e/o specifici gruppi di lavoro a livello nazionale/regionale per supportare le Autorità di Gestione (quando emettono bandi direttamente, vale a dire quando agiscono quali Beneficiari) e gli altri Beneficiari nella pianificazione del processo di appalto, allo scopo di promuovere una più efficiente e coerente implementazione delle strategie Nazionali in materia di ICT e cloud computing.

I contenuti della gara devono essere espressi in maniera semplice, identificando chiaramente tutte le fasi necessarie, le tecnologie richieste e i costi ammissibili durante l’implementazione dei progetti.



Buona prassi

PICSE Wizard¹⁸ è un esempio di applicativo web-based disegnato per supportare gli enti di ricerca pubblici nella scelta del modello di acquisizione dei servizi cloud più idoneo. Tale strumento aiuta gli enti a svolgere un’autovalutazione del loro attuale processo di acquisizione e fornisce loro un chiaro set di linee guida su come migliorare tale processo. Questo strumento fa parte del Procurement Innovation for Cloud Services In Europe (PICSE)¹⁹, progetto che ha ricevuto fondi dall’ EU Framework Program for Research and innovation H2020 nel campo dell’acquisizione di servizi cloud per la Pubblica Amministrazione. Il progetto includeva anche una serie di linee guida e buone prassi relative alle acquisizioni, a supporto delle Pubbliche Amministrazioni nelle acquisizioni di servizi di cloud computing.

1.3. Fase di Attuazione

LINEA GUIDA 8



CONTESTO

L’implementazione dei progetti cofinanziati da Fondi SIE può risultare complessa data la varietà dei requisiti stabiliti dai relativi Regolamenti UE. In questo senso, l’art. 4 del Regolamento (UE) 1303/2013 impone agli Stati Membri e alle Autorità di Gestione di tenere conto dell’obiettivo di ridurre gli oneri amministrativi per i Beneficiari.

In fase di analisi delle principali difficoltà riscontrate durante la fase di attuazione di progetti di cloud computing attraverso l’uso di Fondi SIE secondo gli *stakeholder* coinvolti nello studio, le principali categorie emerse sono:

- operative (complessità e durata delle procedure di appalto, complessità della normativa e dei requisiti dei Fondi SIE, ecc.);
- tecniche (carenze nelle competenze).

¹⁸ <http://wiz.picse.eu/#/app/home?lang=en&code=en>

¹⁹ <http://www.picse.eu/>

Si può considerare una parziale distinzione in relazione alle categorie di Beneficiari:

- per le PMI, in generale, le difficoltà principali identificate dagli *stakeholder* sono un scarsa conoscenza tecnica e di consapevolezza dei potenziali impatti e benefici del cloud computing, inclusi quelli economici. Ciò può essere dovuto a un'azione preliminare di sensibilizzazione non ancora efficiente e diffusa;
- le Pubbliche Amministrazioni invece hanno riscontrato principalmente difficoltà di natura organizzativa (personale insufficiente) e tecnica.

In entrambi i casi un'ulteriore criticità riscontrata dai Beneficiari è stata la corretta rendicontazione delle spese e nello specifico con riguardo all'ammissibilità delle spese relative al cloud computing.



LINEA GUIDA #8 – Fornire supporto ai Beneficiari

Le Autorità di Gestione potrebbero organizzare un supporto “multicanale” per i Beneficiari durante l'implementazione dei loro progetti di cloud computing, ad esempio attraverso:

- **Funzione di Help desk strutturata, che includa esperti sia di Fondi SIE che di tecnologie ICT (Information and Communication Technologies), es. fornendo informazioni su spese relative alle tecnologie ICT ammissibili, requisiti amministrativi, strumenti di reporting, ecc.;**
- **FAQ e sezioni esplicative interattive;**
- **specifici documenti di orientamento basati sulla documentazione ufficiale fornita dalla Commissione Europea²⁰.**

Le Autorità di Gestione potrebbero promuovere progetti per la formazione e la capacity building per i Beneficiari entro le azioni per promuovere l'Obiettivo Tematico 11 della Politica di Coesione dell'UE. L'obiettivo finale sarebbe quello di supportare i Beneficiari nello sviluppo di competenze e conoscenze digitali (es. tecnologie di cloud computing) e promuovere soluzioni formative in termini di contenuti tecnici e capacità organizzativa.

Le Autorità di Gestione potrebbero anche comunicare e diffondere tempestivamente informazioni utili per la promozione e fruizione dei Fondi SIE su specifici temi (es. cloud computing) in forma digitale o cartacea. Potrebbero essere usati anche i social media.

LINEA GUIDA 9



CONTESTO

Anche se il Fondo Sociale Europeo (FSE) non può cofinanziare direttamente i progetti di cloud, questo Fondo può supportare il cloud nel quadro di altre politiche: politiche per promuovere l'occupazione (Obiettivo Tematico- OT8 della Politica di Coesione dell'UE), l'inclusione sociale (OT9), la formazione (OT10), o volte a migliorare l'efficienza della Pubblica Amministrazione e degli altri *stakeholder* interessati.

Vari progetti a supporto del cloud computing sono stati cofinanziati da Fondi SIE nel periodo di programmazione 2007-2013. Per esempio, formazione sul cloud computing, aiuti di Stato alle PMI riferite a piani per la formazione, ecc.. Ad ogni modo, solo in alcuni casi le Autorità di Gestione hanno deciso di coordinare azioni cofinanziate dal FSE con azioni cofinanziate da altri Fondi come il FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale), che ha supportato il cloud computing (ad esempio nel caso del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività in Italia).

Riguardo al periodo di programmazione 2014-2020, anche se solo quattro Programmi Operativi cofinanziati dal Fondo

²⁰ An example is the EGESIF Guidance Note

Sociale Europeo citano esplicitamente il cloud computing, tutti i Programmi Operativi FSE possono cofinanziare alcune tipologie di progetti che possano contribuire anche alla diffusione del cloud computing, a condizione che tali progetti siano rivolti ad implementare gli Obiettivi Tematici da 8 a 11 della Politica di Coesione dell'UE.

Alcuni esempi di progetti ammissibili al FSE che possono contribuire alla diffusione del cloud computing sono:

- Obiettivo Tematico 8 – Occupazione: sostegno all'autoimpiego e alla creazione di nuove imprese nel settore del cloud computing; aiuti di Stato alle Piccole e Medie Imprese per assumere un esperto di cloud computing, formazione per gli imprenditori e per i lavoratori sul miglioramento dei processi di lavorazione sfruttando il potenziale del cloud computing, ecc (OT8);
- Obiettivo Tematico 9 – Inclusione: formazione per i professionisti della sanità, in caso di promozione di sistemi di *e-health*;
- Obiettivo Tematico 10 – Istruzione e formazione: formazione di esperti di cloud computing, istruzione nelle scuole su cosa è il cloud computing all'interno dei progetti di diffusione dell'alfabetizzazione digitale tra gli studenti; formazione per i formatori e per gli insegnanti sull'utilizzo di strumenti per l'istruzione digitale che possano essere offerti in forma di servizi cloud; formazione sul cloud computing all'interno dei progetti per la diffusione dell'alfabetizzazione digitale tra gli adulti, ecc. (OT10).

Inoltre, data la mancanza di competenze tecniche necessarie per pianificare, disegnare e attuare i progetti relativi al cloud, l'Obiettivo Tematico 11 – Capacità istituzionale può promuovere il cloud per le Pubbliche Amministrazioni e trasferire le buone prassi tra le Amministrazioni. L'OT11 può anche cofinanziare, ad esempio, la riorganizzazione del processo lavorativo nelle Pubbliche Amministrazioni in caso di digitalizzazione dei processi e razionalizzazione dei *data centers*, ecc..

Le iniziative di *capacity building* possono anche essere supportate dall'assistenza tecnica cofinanziata dal FESR, a condizione che tali iniziative siano collegate all'implementazione di questo Fondo (art. 5 Reg. (UE) n 1301/2013), così come nei casi di Organismi Intermedi incaricati dell'implementazione di iniziative relative al cloud.



LINEA GUIDA #9 – Coordinamento con il Fondo Sociale Europeo e offerta/creazione delle iniziative di *capacity building* per le Pubbliche Amministrazioni

Le Autorità di Gestione potrebbero assicurare coordinamento tra azioni direttamente rivolte alla promozione del cloud computing e progetti cofinanziati dal FSE (ad esempio formazione, istruzione, competenze in caso di sistemi e-health) e mettere a disposizione iniziative di capacity building per le Pubbliche Amministrazioni.



Buona prassi

Italia – L'Accordo di Partenariato italiano prevede un "Comitato di Pilotaggio" incaricato del coordinamento a livello nazionale delle azioni volte ad implementare l'Obiettivo Tematico 2 della Politica di Coesione dell'UE, sulla promozione delle Tecnologie ICT nella Pubblica Amministrazione (finanziata prevalentemente dal FESR), con azioni per l'attuazione di iniziative di *capacity building* per le Pubbliche Amministrazioni, che implementino l'Obiettivo Tematico 11 (cofinanziato principalmente dall'FSE). Questo Comitato (il "Comitato di Pilotaggio OT2-OT11") include Autorità di Gestione nazionali e regionali, sotto la guida del Dipartimento per la Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Il Comitato promuove anche gruppi di lavoro per definire standard e linee guida sull'implementazione delle tecnologie ICT nelle Pubbliche Amministrazioni.

1.4. Fase di Monitoraggio

LINEA GUIDA 10



CONTESTO

Un solido e coerente quadro di riferimento per il monitoraggio e la valutazione del Programma Operativo è essenziale per una gestione efficace dei Programmi e dei progetti. I progetti finanziati attraverso Fondi SIE devono essere monitorati in base a vari parametri, come le “Categorie di spesa”, o i gli indicatori comuni a livello UE richiesti dagli specifici Regolamenti UE per ogni Fondo. In ogni caso, gli indicatori disponibili non permettono un monitoraggio dettagliato delle diverse tecnologie di ICT promosse con l’uso di Fondi SIE, incluso il cloud computing. Allo scopo di stilare una lista dei progetti di cloud computing, va svolto un controllo manuale.

Va comunque sottolineato che un *reporting* più dettagliato potrebbe comportare un incremento del carico di lavoro degli Stati Membri e delle Autorità di Gestione.



LINEA GUIDA #10 – Stabilire un quadro di riferimento per il monitoraggio

Le Autorità di Gestione potrebbero definire un quadro di riferimento dettagliato per il monitoraggio, allo scopo di essere pienamente informate su quali tecnologie vengono promosse attraverso il Programma Operativo di loro competenza e per essere in grado di assicurarsi che l’implementazione dei loro Programmi sia pienamente in linea con l’Agenda Digitale e con la Strategia di specializzazione intelligente.

Le Amministrazioni responsabili per l’Agenda Digitale e la Strategia di specializzazione intelligente potrebbero aiutare le AdG nel definire tale quadro di riferimento per il monitoraggio



Buona prassi

Regione Piemonte – La Regione ha creato un Sistema di monitoraggio economico e finanziario per tutti i progetti finanziati, oltre a gruppi di lavoro strutturati che comprendono rappresentanti della Regione e dei cosiddetti “Poli di innovazione”, promossi attraverso Fondi SIE. Questi strumenti hanno permesso di superare parte delle difficoltà relative alla scarsa familiarità delle varie imprese coinvolte nei progetti con l’efficace monitoraggio dei progressi nell’attuazione e con il reporting sui progressi dei progetti (così come sulla corretta rendicontazione delle spese sostenute nell’attuazione di tali progetti).

1.5.Fasi di controllo e audit

LINEA GUIDA 11



CONTESTO

Le Autorità di Gestione sono responsabili di assicurare che i progetti e i Programmi Operativi di competenza siano attuati pienamente in linea con tutta la relativa normativa attraverso le cosiddette “Verifiche di Gestione”, documentali e *in loco*.

Le Autorità di Audit sono Autorità indipendenti responsabili dell’audit sull’attuazione dei Programmi Operativi, allo scopo di fornire ragionevoli garanzie che il Sistema di Gestione e Controllo di tali Programmi abbia funzionato bene e che non risultino spese irregolari.

Entrambe le Autorità utilizzano delle checklist per assicurare che si sia tenuto conto di tutti gli aspetti rilevanti durante l'esecuzione del controllo o dell'attività di audit.

Dello studio alla base delle presenti linee guida non è emerso alcun contributo riguardo al tenere in considerazione pienamente le specificità dei progetti che implementano tecnologie in sede di controllo e audit.

Inoltre, i dipendenti pubblici responsabili per i controlli di gestione e i revisori dell'Autorità di Audit non possono essere specialisti in tutti i settori finanziati dai Fondi SIE; conseguentemente, potrebbe essere utile un supporto dedicato.



LINEA GUIDA #11 – Controllo e audit sulla corretta attuazione dei progetti

Le Autorità di Gestione potrebbero considerare l'acquisizione di competenze tecniche e informazioni sulle particolarità nell'implementazione di tecnologie innovative, per migliorare le verifiche di gestione.

Le Autorità di Audit (AdA) potrebbero considerare un simile approccio riguardo alle attività di audit.

Laddove i Programmi interessati siano implementati a livello regionale, le Amministrazioni responsabili per il coordinamento dei Fondi SIE a livello nazionale potrebbero aiutare le AdG e le AdA in merito.

1.6. Fase di Reporting

LINEA GUIDA 12



CONTESTO

Lo scopo delle Relazioni Annuali di Attuazione (RAA) è fornire informazioni sull'attuazione di ogni Programma Operativo durante l'intero anno, indicando i principali obiettivi raggiunti e permettendo di identificare possibili azioni da portare avanti per migliorare l'efficacia del Programma Operativo e dei Fondi SIE.

Le Relazioni Annuali di Attuazione analizzate per lo scorso periodo di programmazione non includevano una specifica analisi sul contributo del Programma Operativo all'implementazione delle strategie ICT e del cloud computing.



LINEA GUIDA #12 – Reporting più approfondito nella Relazione Annuale di Attuazione

Le Relazioni Annuali di Attuazione (RAA) potrebbero includere informazioni specifiche sul contributo del Programma Operativo all'implementazione delle strategie sull'ICT e il cloud computing, facendo riferimento alle Strategie che furono adottate per rispettare le relative "Condizionalità Ex-ante", vale a dire, la Strategia di specializzazione intelligente, l'Agenda Digitale e i Piani per la banda ultra larga. Ad esempio, la sezione 3.1 dell'Allegato V del Reg. (UE) n. 207/2015 può non solo gestire informazioni pratiche su bandi/avvisi e relative progetti che implementano ogni Asse di Priorità, ma anche fornire informazioni su come la varietà dei progetti implementati abbia effettivamente contribuito all'implementazione delle summenzionate strategie.

Si potrebbe inoltre includere una sezione simile nelle Relazioni a livello di Stato Membro per la Commissione Europea richieste dal Regolamento (UE) n. 1303/2013 (ad esempio nelle sezioni 2-a) e 13 dell'Allegato I del Regolamento (UE) n. 207/2015).

1.7. Fase di Valutazione

LINEA GUIDA 13



CONTESTO

Lo scopo delle valutazioni in itinere è quello di ottenere un'opinione esterna e indipendente e delle raccomandazioni sull'efficacia ed efficienza dei Programmi Operativi. Le valutazioni indipendenti sono obbligatorie relativamente ai Fondi SIE, poiché richieste dai Regolamenti UE pertinenti. Tali valutazioni sono discusse dal Comitato di Sorveglianza di ogni Programma, per permettere a tale Comitato e all'Autorità di Gestione di approfondire la loro comprensione sull'efficacia e sui progressi nel raggiungimento degli obiettivi e dei *target* del Programma.

Non si sono riscontrate valutazioni esterne indipendenti che includessero specifiche valutazioni qualitative tematiche sul cloud computing, eccezion fatta per un caso in Italia, relativamente a un bando dedicato alla promozione delle *Smart Cities*.



LINEA GUIDA #13 – Promozione di valutazioni indipendenti dei progetti

Le Autorità di Gestione potrebbero richiedere valutazioni indipendenti per fornire valutazioni (non solo quantitative ma soprattutto qualitative) sui risultati e sulle eventuali difficoltà riscontrate nei progetti di cloud computing, tenendo conto delle strategie nazionali relative alle tecnologie ICT, e in particolare al cloud computing (Agenda Digitale, Strategia di specializzazione intelligente, ecc..). La valutazione delle difficoltà riscontrate nei progetti di cloud computing e delle buone prassi potrebbe aiutare le Autorità di Gestione ad affrontare meglio nuove iniziative e azioni.






Laddove pertinente, le Amministrazioni responsabili di coordinare i Fondi SIE a livello nazionale potrebbero fornire assistenza alle AdG e trasferire buone prassi al riguardo.

2. Linee guida per i Beneficiari

Le seguenti **Linee guida indirizzate ai potenziali Beneficiari** di progetti di cloud computing, con una particolare attenzione alle PMI, le Amministrazioni locali e le organizzazioni pubbliche, si concentrano nell'individuazione e presentazione, in modo facilmente comprensibile, delle principali opportunità disponibili per i Beneficiari che desiderano presentare progetti correlati di cofinanziamento attraverso i Fondi Strutturali e di Investimento Europei (o Fondi SIE).

Un *format* strutturato per ciascuno Stato membro presenta le principali informazioni che potrebbero aiutare i potenziali Beneficiari a comprendere le possibilità di cofinanziamento dei progetti di cloud computing tramite i Fondi SIE in ciascuno Stato membro oggetto dello studio "Il ruolo dei fondi strutturali e di investimento europei nel finanziamento di progetti di cloud computing" (SMART 2015/0014).

Per ciascuno Stato membro, vengono fornite le seguenti informazioni per i potenziali beneficiari:

Stato membro: <i>Indicazione e rappresentanza dello Stato membro e della Regione specifica in analisi</i>	
Programma Operativo: <i>Programma Operativo (PO) regionale (POR) o nazionale (PON)</i>	Autorità di gestione: <i>Dettagli sull'Autorità di Gestione che attua il PO</i>
 Insight	<i>Breve descrizione dell'obiettivo principale e degli obiettivi del Programma Operativo, con riferimento alle TIC e al cloud computing (dove menzionato esplicitamente)</i>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<i>Riferimento specifico agli Obiettivi e alle Azioni che potrebbero sostenere il finanziamento del cloud computing e dei progetti di cloud computing</i>
 Tipo di Beneficiari	<i>Dettagli su quale categoria di Beneficiario potrebbe essere sostenuti dal Programma Operativo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • PMI • Organizzazione pubblica • Centri di ricerca • ...
 Localizzazione	<i>Copertura geografica dell'opportunità di finanziamento attraverso il Programma pertinente</i>
 Link utili	<i>Riferimenti a documenti online e opportunità di finanziamento:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Sito Web del PO • Bando di gara, ove presenti

Si prega di notare che la "Guida per i beneficiari dei fondi strutturali e di investimento europei e relativi strumenti UE"²¹ della Commissione Europea fornisce maggiori informazioni su ciascun Fondo SIE e su altri fondi, programmi e

²¹ http://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/legislation/guidance/



iniziative dell'Unione Europea per il periodo di programmazione 2014-2020.










Di seguito sono presentate le informazioni pratiche sui Programmi Operativi e le azioni disponibili e i grafici sulle Regioni in cui il cloud computing è promosso dalle Autorità di Gestione nel caso dell'Italia.








Le opportunità disponibili negli altri Stati oggetto dello studio "*Il ruolo dei fondi strutturali e di investimento europei nel finanziamento di progetti di cloud computing*" (SMART 2015/0014) sono fornite nella versione in Inglese del presente documento.









2.1. Opportunità per il finanziamento di progetti di *cloud computing* attraverso i Fondi SIE in Italia









<p>Stato Membro:  Italia</p>	 <ol style="list-style-type: none"> 1. NOP Metropolitan Cities 2. NOP Governance and institutional capacity 3. NOP Legality 4. NOP Research and Innovation 5. OP Abruzzo 6. OP Basilicata 7. OP Bolzano 8. OP Calabria 9. OP Campania 10. OP Emilia-Romagna 11. OP Friuli Venezia Giulia 12. OP Lazio 13. OP Liguria 14. OP Lombardia (ERDF) 15. OP Lombardia (ESF) 16. OP Marche 17. OP Molise 18. OP Piemonte 19. OP Puglia 20. OP Sardegna 21. OP Sicilia 22. OP Umbria (ERDF) 23. OP Umbria (ESF) 24. OP Valle d'Aosta 25. OP Veneto
<p>PON Città Metropolitane - (ERDF, ESF)</p>	<p>Autorità di gestione: Agenzia per la Coesione Territoriale</p>
<p> Insight</p>	<p>Il Programma sostiene l'impegno congiunto e la cooperazione tra le 14 Città metropolitane designate secondo la recente legislazione italiana. L'obiettivo è migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi urbani e dell'inclusione sociale per la popolazione più fragile.</p> <p>Tra le varie Priorità, vi è la <u>digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili</u>.</p>
<p> Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing</p>	<p>Obiettivo "1.1 - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "1.1.1 Adozione di tecnologie per migliorare i servizi urbani della smart city"</p>
<p> Tipo di Beneficiari</p>	<p>Molte tipologie</p>
<p> Localizzazione</p>	<p>Tutto il Paese.</p>
<p> Link utili</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.agenziacoesione.gov.it/it/pon_metro/ • <i>Bando di gara– "PON Città Metropolitane":</i> http://www.agenziacoesione.gov.it/it/pon_metro/Bandi di gara e di concors

	o.html
<p>PON Governance e Capacità Istituzionale - (ERDF, ESF)</p>	
<p>Autorità di gestione: Agenzia per la Coesione Territoriale (Autorità nazionale di coordinamento per i Fondi SIE)</p>	
Insight	<p>Circa il 12% della dotazione del PO è dedicata a sviluppare le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) per migliorare i servizi on line e l'inclusione digitale. Il finanziamento intende contribuire allo sviluppo di prodotti TIC e promuoverà l'e-commerce, l'e-government, l'e-learning, l'e-health e altri servizi digitali. per migliorare le procedure amministrative e la loro diffusione tra cittadini e imprese. Il cloud computing è fortemente considerato un fattore abilitante strategico per agire in tale direzione.</p>
Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.1 - Sviluppo dell'applicazione TIC in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione alla rete"</p> <p>Azione "2.1.1 Azioni per la definizione di soluzioni tecnologiche per garantire qualità, accessibilità, usabilità, rilascio, riutilizzabilità, interoperabilità dei dati pubblici, promozione della partecipazione civica e controllo sociale"</p>
Tipo di Beneficiari	<p>Principalmente Pubbliche Amministrazioni</p>
Localizzazione	<p>Tutto il Paese.</p>
Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.agenziacoesione.gov.it/it/pon_capacity_building/programma/Programma.html • <i>Bando di gara – "PON Governance e Capacità Istituzionale":</i> http://www.agenziacoesione.gov.it/it/pon_capacity_building/Bandi_di_gara_concorso.html
<p>PON Legalità - (ERDF, ESF)</p>	
<p>Autorità di gestione: Ministero degli Interni</p>	
Insight	<p>Questo Programma menziona esplicitamente il finanziamento di progetti di cloud computing in relazione alla promozione della competitività delle PMI.</p>









 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "8 Rafforzamento, modernizzazione e diversificazione sui sistemi produttivi locali" Azione "2.1.1 Interventi integrati per aumentare gli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo"
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate esplicitamente)
 Localizzazione	Regioni del Sud Italia
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.interno.gov.it/it/notizie/oltre-362-milioni-pon-legalita-20142020 • <i>Bando di gara – “PON Legalità”:</i> n.a.
<u>PON Ricerca e Innovazione - (ERDF, ESF)</u>	Autorità di gestione: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Dipartimento Ricerca
 Insight	Il PON Ricerca e innovazione non menziona esplicitamente progetti di cloud computing, ma supporta progetti per <i>Smart Cities</i> .
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo “RA 1.2 – Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale” Azione “Progetti di Ricerca su Tecnologie Abilitanti (KET'S)”
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie
 Localizzazione	Tutto il Paese
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.ponrec.it/ponri/ • <i>Bando di gara – “PON Ricerca e Innovazione”:</i> http://www.ponrec.it/ponri/bandi
<u>POR Abruzzo - (ERDF)</u>	Autorità di gestione: Regione Abruzzo







 Insight	<p>Il Programma è volto a stimolare la crescita economica e contribuire al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, creare posti di lavoro e aumentare la produttività, in particolare nelle PMI. Il finanziamento si concentra sull'innovazione e nella ricerca e sviluppo. Gli investimenti nelle TIC sono volti a ridurre il divario digitale e migliorare i servizi offerti dal settore pubblico, mirando anche a stimolare gli investimenti nella Regione. Il Programma è anche colto a contribuire a migliorare l'efficienza energetica della Regione, ridurre le emissioni e incoraggiare l'uso di fonti rinnovabili.</p> <p>Inoltre, il Programma ha previsto una linea strategica specifica per il cloud computing nelle seguenti aree: infrastrutture e sicurezza digitale; cittadinanza digitale; inclusione digitale; sviluppo e crescita digitale; salute digitale.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "3. - Digitalizzazione dei processi amministrativi e implementazione di servizi digitali completamente interoperabili "</p> <p>Azione "2.2.2 - Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-government interoperabili integrati (servizi congiunti) e progettati per cittadini e imprese e soluzioni integrate per smart cities e comunità"</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Molte tipologie (PMI menzionate esplicitamente)</p>
 Localizzazione	<p>Regione Abruzzo</p>
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.abruzzo.it/content/il-programma • <i>Bando di gara – “POR Abruzzo”:</i> http://www.regione.abruzzo.it/avvisi/por-fesr-2014-2020
<p>POR Basilicata - (ERDF) Autorità di gestione: Regione Basilicata</p>	
 Insight	<p>Il Programma promuove in particolare gli investimenti delle imprese nella Ricerca e Innovazione (R&I) ed è volto a migliorare la competitività delle PMI.</p> <p>Il cloud computing non è menzionato esplicitamente, ma il supporto per la digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili è previsto come componente dello sviluppo urbano.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e implementazione di servizi digitali completamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.2.1 Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica come la giustizia (informatizzazione del processo</p>










	civile), salute, turismo, attività e beni culturali, servizi alle imprese"
 Tipo di Beneficiari	Pubbliche amministrazioni locali, PMI e Centri di ricerca e innovazione
 Localizzazione	Regione Basilicata
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.pofesr.basilicata.it/fesr2014-20/ • <i>Bando di gara – “POR Basilicata”:</i> n.a.
POR Bolzano - (ERDF)	
Autorità di gestione: Provincia Autonoma Bolzano	
 Insight	Una delle Priorità del Programma è la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, la riduzione del <i>digital divide</i> e il rafforzamento dell'inclusione digitale
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili (l'AdG ha informato che il supporto al cloud computing non è previsto al momento)"</p> <p>Azione "2.2.2" Soluzioni tecnologiche per l'implementazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (servizi congiunti) e progettati per cittadini e imprese, soluzioni integrate per città e comunità intelligenti "</p>
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie
 Localizzazione	Bolzano
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.provincia.bz.it/europa/it/finanziamenti-ue/informazioni-sul-programma.asp • <i>Bando di gara– “POR Bolzano”:</i> http://www.provincia.bz.it/europa/it/finanziamenti-ue/bandi-e-inviti.asp








POR Calabria - (ERDF, ESF)		Autorità di gestione: Regione Calabria
 Insight	<p>Il Programma menziona esplicitamente i progetti di cloud computing in relazione alla promozione della competitività delle PMI.</p> <p>Inoltre, si tratta dell'unico PO italiano che prevede esplicitamente di finanziare progetti di cloud computing in relazione all'Obiettivo Tematico 10 - Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente.</p>	
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.2 - Digitalizzazione dei processi amministrativi e implementazione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.2.1 Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica"</p>	
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate esplicitamente)	
 Localizzazione	Regione Calabria	
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/view/page/52/index.html • <i>Bandi gara – "POR Calabria":</i> http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/view/page/52/index.html 	
POR Campania - (ERDF)		Autorità di gestione: Regione Campania
 Insight	<p>Il Programma menziona esplicitamente il finanziamento di progetti di cloud computing in relazione alla promozione della competitività delle PMI.</p>	
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.3 Rafforzamento della domanda di cittadini e imprese in materia di TIC in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione alla rete"</p> <p>Azione "2.3.1 Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per acquisire competenze avanzate dalle imprese e lo sviluppo di nuove TIC (eSkills) nonché per stimolare la diffusione e l'uso del web, i servizi pubblici digitali e gli strumenti di dialogo, cooperazione e partecipazione civica alla rete (governo aperto) con particolare riferimento ai cittadini svantaggiati e alle aree interne e rurali "</p>	
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate esplicitamente)	










Localizzazione	Regione Campania
Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/view/page/52/index.html • <i>Bando di gara– “POR Campania”:</i> http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/view/page/52/index.html
<u>POR Emilia Romagna- (ERDF)</u>	Autorità di gestione: <u>Regione Emilia Romagna</u>
Insight	<p>Una delle priorità del Programma è promuovere la <u>diversificazione e la competitività delle PMI.</u></p> <p>Inoltre, il Programma menziona esplicitamente <u>il finanziamento di progetti di cloud computing</u> in relazione alla <u>promozione della competitività delle PMI.</u></p>
Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.2.2. Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (servizi congiunti) e progettati per cittadini e imprese, soluzioni integrate per città e comunità intelligenti "</p>
Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate esplicitamente)
Localizzazione	Regione Emilia Romagna
Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr • <i>Bando di gara– “POR Emilia Romagna”:</i> http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/opportunita/bandi
<u>POR Friuli Venezia Giulia - (ERDF)</u>	Autorità di gestione: <u>Regione Friuli Venezia Giulia</u>
Insight	<p>Il Programma menziona esplicitamente il <u>finanziamento di progetti di cloud computing</u> in relazione alla <u>promozione della competitività delle PMI.</u></p>









 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2 - Aggiornamento della domanda ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione alla rete"</p> <p>Azione "4.1 - Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (servizi congiunti) e progettati per cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per città e comunità intelligenti (non inclusi nel TO 4) “.</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Principalmente PMI locali</p>
 Localizzazione	<p>Regione Friuli Venezia Giulia</p>
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/por-fesr/ • <i>Bando di gara – “POR Friuli Venezia Giulia”:</i> http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/por-fesr/elenco-bandi-gara-concorsi2014-2020/
<p>POR Lazio - (ERDF)</p>	<p>Autorità di gestione: Regione Lazio</p>
 Insight	<p>Una delle Priorità del Programma è la diversificazione e la competitività delle PMI, che saranno promosse facilitando l'accesso al credito e fornendo servizi specializzati. Inoltre, questo programma menziona esplicitamente il finanziamento di progetti di cloud computing in relazione alla promozione della competitività delle PMI.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.2.1 Soluzioni tecnologiche per l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica, come la giustizia (informatizzazione del processo civile), la salute, il turismo, l'economia e il patrimonio culturale, i servizi alle imprese regionali Data Center con l'avvio sperimentale della G-cloud "</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Molte tipologie (PMI menzionate esplicitamente)</p>
 Localizzazione	<p>Regione Lazio</p>

 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://lazioeuropa.it/porfesr • <i>Bando di gara – “POR Lazio”:</i> http://lazioeuropa.it/bandi/?fondo=1
<u>POR Liguria - (ERDF)</u>	Autorità di gestione: Regione Liguria
 Insight	<p>Il finanziamento UE previsto per questo Programma si concentra sulla ricerca e sviluppo e sulla diversificazione e competitività delle PMI.</p> <p>Inoltre, la crescita della priorità dell'Agenda Digitale è legata alle azioni legate al cloud all'interno delle piccole Amministrazioni pubbliche che introducono semplificazioni gestionali dei processi in via di sviluppo.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "SO2.2 - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica, come la giustizia, la salute, il turismo, le attività e il patrimonio culturale, i servizi alle imprese"</p>
 Tipo di Beneficiari	Principalmente PMI locali e Pubbliche Amministrazioni .
 Localizzazione	Regione Liguria
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.liguria.it/argomenti/vivere-e-lavorare-in-liguria/affari-e-fondi-europei/por-fesr-2014-2020.html • <i>Bando di gara – “POR Liguria”:</i> http://www.regione.liguria.it/argomenti/vivere-e-lavorare-in-liguria/affari-e-fondi-europei/por-fesr-2014-2020/i-bandi-del-por-fesr-2014-2020.html
<u>POR Lombardia ERDF - (ERDF)</u>	Autorità di gestione: Regione Lombardia










 Insight	<p>Una delle Priorità del Programma è migliorare la crescita dell'economia regionale sostenendo la capacità delle PMI, promuovendo la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2a.1 - Riduzione del divario digitale nei territori e diffusione della connettività a Ultra Wide Band ("Agenda digitale europea")"</p> <p>Azione "II.2.a.1.1 - Contributo all'attuazione del" Progetto strategico Agenda digitale per Ultra Wide Band" e altre opere pianificate nei territori per garantire la possibilità di connettersi ad almeno 30 Mbps, accelerando l'implementazione in produzione aree, nelle zone rurali e interne, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica nei settori della legislazione comunitaria "</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Principalmente PMI locali e Pubbliche Amministrazioni.</p>
 Localizzazione	<p>Regione Lombardia</p>
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.fesr.regione.lombardia.it/wps/portal/PROUE/FESR • <i>Bando di gara- "POR Lombardia ERDF":</i> http://www.fesr.regione.lombardia.it/wps/portal/PROUE/FESR/Bandi
<p>POR Lombardia ESF – (ESF) Autorità di gestione: Regione Lombardia</p>	
 Insight	<p>Si tratta di uno (due) Programmi cofinanziati dal Fondo Sociale Europeo italiani che supportano esplicitamente i progetti di cloud computing tramite l'Asse prioritario che implementa l'Obiettivo Tematico 11 - Potenziamento delle capacità istituzionali delle Autorità pubbliche e delle parti interessate e Amministrazioni pubbliche efficienti (in particolare lo sviluppo delle capacità delle PA).</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "11.3 Rafforzare le prestazioni delle PA"</p> <p>Azione "11.3.3 - Empowerment di istituzioni, operatori e parti interessate"</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Principalmente Pubbliche Amministrazioni locali.</p>
 Localizzazione	<p>Regione Lombardia</p>

 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.fesr.regione.lombardia.it/wps/portal/PROUE/FESR • <i>Bando di gara – “POR Lombardia ESF”:</i> http://www.fesr.regione.lombardia.it/wps/portal/PROUE/FESR/Bandi
POR Marche - (ERDF)	
Autorità di gestione: Regione Marche	
 Insight	<p>È uno (dei due) Programmi italiani che fornisce esplicitamente supporto ai progetti di cloud computing in relazione all’Obiettivo Tematico 1 - Rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell’innovazione.</p> <p>Inoltre, una delle Priorità del Programma è di aumentare la competitività delle PMI e migliorare l’infrastruttura e i servizi a banda larga.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "6 Digitalizzazione dei processi amministrativi e implementazione di servizi digitali completamente interoperabili"</p> <p>Azione "6.1 Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l’innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell’ambito del sistema di connettività pubblica quali la giustizia (informatizzazione del processo civile), la salute, il turismo, l’economia e il patrimonio culturale, i servizi alle imprese"</p>
 Tipo di Beneficiari	Principalmente PMI locali
 Localizzazione	Regione Marche
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.marche.it/Entra-in-Regione/Fondi-Europei/FESR/Programma-Operativo-Por-FSE • <i>Bando di gara – “POR Marche”:</i> http://www.regione.marche.it/Entra-in-Regione/Fondi-Europei/FESR/Organizzazione-e-Contatti#1952_Asse-1
POR Molise - (ERDF, ESF)	
Autorità di gestione: Regione Molise	
 Insight	Il Programma menziona esplicitamente il finanziamento di progetti di cloud computing in relazione alla promozione della competitività delle PMI .

 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "3.2 Rafforzamento, modernizzazione e diversificazione sui sistemi produttivi locali" Azione "3.2.1 - Sostegno alla competitività delle imprese nel settore del turismo"
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)
 Localizzazione	Regione Molise
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1487 • <i>Bando di gara – “POR Molise”:</i> n.a.
POR Piemonte - (ERDF)	Autorità di gestione: <u>Regione Piemonte</u>
 Insight	<p>Questo Programma è uno dei Programmi italiani che <u>promuove esplicitamente progetti di cloud computing nell'ambito dello sviluppo urbano.</u></p> <p>Inoltre, poiché la Regione Piemonte ha sviluppato una strategia legata al cloud per migliorare l'accesso ai servizi pubblici dei cittadini e delle imprese, il <u>POR finanzia progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale</u> all'interno dei <u>Poli dell'innovazione</u> anche per quanto riguarda il cloud computing.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "II.2c.2.Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili" Azione "II.2c.2.2 - Azioni per garantire l'interoperabilità delle banche dati pubbliche"
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)
 Localizzazione	Regione Piemonte
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.piemonte.it/europa2020/fesr/mat_informativi.htm • <i>Bando di gara – “POR Piemonte”:</i> http://www.regione.piemonte.it/industria/por14_20/datiApertiOpen.htm







<u>POR Puglia - (ERDF, ESF)</u>		Autorità di gestione: <u>Regione Puglia</u>
 Insight	Una delle Priorità del Programma è la <u>competitività delle PMI</u> a sostegno dei processi di innovazione, la promozione dell'imprenditorialità delle PMI esistenti e la promozione della creazione di nuove imprese, il sostegno all'internazionalizzazione e l' <u>estensione delle capacità avanzate per i prodotti innovativi</u> .	
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "2.d - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili" Azione "2.2. Azioni per la digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi digitali per i cittadini e le imprese della PA "	
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)	
 Localizzazione	Regione Puglia	
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://fesr.regione.puglia.it/portal/pls/portal/FESR.DYN_SOTTOSEZIONE.show?p_arg_names=id_sottosezione&p_arg_values=33 • <i>Bando di gara – "POR Puglia":</i> http://fesr.regione.puglia.it/portal/pls/portal/FESR.DYN_SOTTOSEZIONE.show?p_arg_names=id_sottosezione&p_arg_values=20 	
<u>POR SARDEGNA - (ERDF)</u>		Autorità di gestione: <u>Regione Sardegna</u>
 Insight	Questo programma è uno (dei due) Programmi italiani che prevede esplicitamente il <u>supporto a progetti di cloud computing</u> in relazione all'Obiettivo Tematico 1 - <u>Rafforzamento della ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione</u> .	
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "1.3 - Promozione di nuovi mercati per l'innovazione" Azione "1.3.1. Innovazione nelle Pubbliche Amministrazioni "	
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie	

Localizzazione	Regione Sardegna
Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.sardegnaprogrammazione.it/index.php?xsl=1384&s=278013&v=2&c=12950 • <i>Bando di gara – “POR Sardegna”:</i> http://www.sardegnaprogrammazione.it/programmazione2014-2020/POFESR/opportunitaebandi/
POR Sicilia - (ERDF)	
Autorità di gestione: Regione Sicilia	
Insight	Il Programma intende, tra l'altro, aumentare la competitività delle PMI, rafforzare la ricerca e l'innovazione e le TIC , proteggere l'ambiente e promuovere un uso efficiente delle risorse e sviluppare reti di trasporto.
Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.2.3 Azioni per garantire l'interoperabilità dei database pubblici. (Le operazioni includono principalmente i grandi database pubblici -se anche nuovi database, così come quelli creati attraverso la gestione congiunta delle funzioni ICT, specialmente nei piccoli comuni usano, dove necessario, le soluzioni cloud)"</p>
Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)
Localizzazione	Regione Sicilia
Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.euroinfocilia.it/programmazione-20142020/livello-regionale-po-sicilia-2014-2020/ • <i>Bando di gara – “POR Sicilia”:</i> http://www.euroinfocilia.it/programmazione-20142020/livello-regionale-po-sicilia-2014-2020/bandi-e-concorsi/
POR Toscana - (ERDF)	
Autorità di gestione: Regione Toscana	

 Insight	<p>Il Programma finanzia l'Obiettivo Tematico 2 solo con riguardo alla Priorità Banda larga e non prevede esplicitamente di finanziare progetti di cloud computing. Tuttavia, è previsto il supporto all'innovazione (le tecnologie cloud possono essere introdotte a tale riguardo).</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Non pertinente</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)</p>
 Localizzazione	<p>Regione Toscana</p>
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.toscana.it/porcreo-fesr-2014-2020 • <i>Bando di gara – "POR Toscana":</i> http://www.regione.toscana.it/por-fesr-2014-2020-bandi-di-gara
POR Trento - (ERDF)	Autorità di gestione: Provincia Autonoma di Trento
 Insight	<p>Il Programma mira a rafforzare l'innovazione e lo sviluppo tecnologico per stimolare la competitività delle PMI nelle aree di vantaggio competitivo della Provincia, in linea con la sua strategia di specializzazione intelligente.</p> <p>Questo Programma non finanzia l'Obiettivo Tematico 2 e non prevede esplicitamente di finanziare progetti di cloud computing. Tuttavia, è previsto il supporto all'innovazione (cloud computing come fattore abilitanti per garantire azioni per l'innovazione).</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Non pertinente</p>
 Tipo di Beneficiari	<p>Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)</p>
 Localizzazione	<p>Provincia Autonoma di Trento</p>

 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> https://fesr.provincia.tn.it/ • <i>Bando di gara – “POR Provincia autonoma di Trento”:</i> https://fesr.provincia.tn.it/OPPORTUNITA-DI-FINANZIAMENTO2/Bandi-di-gara
POR UMBRIA - (ERDF)	
Autorità di gestione: Regione Umbria	
 Insight	Una delle Priorità del Programma è promuovere la competitività delle PMI e migliorare l'accesso al credito.
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "2.3.Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.3.1. Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica come assistenza sanitaria, turismo, affari e beni culturali, servizi alle imprese. "</p>
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)
 Localizzazione	Regione Umbria
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.umbria.it/programmazione-fesr/programmazione-2014-2020 • <i>Bando di gara – “POR Umbria”:</i> http://www.regione.umbria.it/la-regione/bandi;jsessionid=3D24CEBF9BE9DCC7C53CD3D86F0F3210
POR UMBRIA – (ESF)	
Autorità di gestione: Regione Umbria	
 Insight	Si tratta di uno (due) Programmi FSE italiani che supportano esplicitamente i progetti di cloud computing, tramite l'Asse prioritario che attua l'Obiettivo Tematico 11 - Rafforzamento della capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente, anche in materia di trasparenza, interoperabilità e accesso ai dati pubblici .

 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "1. Rafforzare la trasparenza e l'interoperabilità, unitamente all'accesso ai dati pubblici " Azione "A - Rafforzare la trasparenza e l'interoperabilità, unitamente all'accesso ai dati pubblici"
 Tipo di Beneficiari	Pubbliche amministrazioni locali
 Localizzazione	Regione Umbria
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> http://www.regione.umbria.it/lavoro-e-formazione/il-por-fse-umbria-2014-2020 • <i>Bando di gara – “POR Umbria”:</i> http://www.regione.umbria.it/la-regione/bandi;jsessionid=3D24CEBF9BE9DCC7C53CD3D86F0F3210
<u>POR VALLE D'AOSTA - (ERDF)</u>	Autorità di gestione: <u>Regione Valle d'Aosta</u>
 Insight	I finanziamenti dell'UE sono mirati in base alla Strategia di specializzazione intelligente regionale (RIS3) e si concentreranno in ricerca e sviluppo, innovazione e servizi e infrastrutture ICT , con l'obiettivo di collegare la rete aziendale con le istituzioni tecnologiche e di ricerca. Il Programma contribuisce anche a migliorare la competitività delle PMI e l'efficienza energetica.
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	Obiettivo "2.2. Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti ai cittadini e alle imprese (in particolare salute e giustizia) " Azione "2.2.1 - Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica, come la giustizia (informatizzazione del processo civile), la salute, il turismo, gli affari e il patrimonio culturale, servizi alle imprese"
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)
 Localizzazione	Regione Valle d'Aosta

 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> n.a. • <i>Bando di gara – “POR Valle d’Aosta”:</i> n.a.
POR Veneto - (ERDF)	Autorità di gestione: Regione Veneto
 Insight	<p>Questo Programma prevede esplicitamente il finanziamento di progetti di cloud computing in relazione alla promozione della competitività delle PMI.</p> <p>Inoltre, si tratta di uno dei due Programmi italiani che promuove progetti di cloud computing nell'ambito dello sviluppo urbano.</p>
 Obiettivi e Azioni del PO sul cloud-computing	<p>Obiettivo "5 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili"</p> <p>Azione "2.2.1 Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni delle varie sfere della pubblica amministrazione nell'ambito del sistema di connettività pubblica come la giustizia (informatizzazione del processo civile), salute, turismo, attività e beni culturali, servizi alle imprese. Per gli interventi di consolidamento dei data center delle autorità locali del Veneto realizzati direttamente dall'Amministrazione regionale "</p>
 Tipo di Beneficiari	Molte tipologie (PMI menzionate specificamente)
 Localizzazione	Regione Veneto
 Link utili	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sito del PO:</i> https://www.regione.veneto.it/web/programmi-comunitari/fesr-2014-2020 • <i>Bando di gara – “POR Veneto”:</i> https://www.regione.veneto.it/web/programmi-comunitari/bandi3

Commissione europea

Titolo

Il ruolo dei fondi strutturali e di investimento europei nel finanziamento di progetti di cloud computing

2017 – 28

ISBN 978-92-79-80218-8

doi: 10.2759/513381

