



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Agenzia per la Coesione Territoriale*



SISTEMA  
**CPT**  
CONTI PUBBLICI TERRITORIALI

ANALISI E MONITORAGGIO DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI



## TEMI CPT

RAPPORTO SUI TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE

Numero 6 - 2018

I "Temi CPT" ospitano analisi e studi di particolare rilievo istituzionale realizzati nell'ambito del Settore "Sistema dei Conti pubblici territoriali. Analisi e monitoraggio degli investimenti pubblici"

Il Rapporto 2018 sui Tempi di attuazione e di spesa delle opere pubbliche entra per la prima volta nella raccolta Temi CPT sebbene costituisca da qualche anno un appuntamento finalizzato alla diffusione di informazioni sui tempi di attuazione delle opere e della spesa, sulle performance territoriali e sui tempi amministrativi compresi tra due fasi procedurali, i cosiddetti tempi di attraversamento.

Esaminando le peculiarità di ciascuna fase del processo di attuazione ed effettuando analisi statistiche ed econometriche con le diverse variabili coinvolte si possono ricavare informazioni utili per l'orientamento della policy: quali sono le fasi che mediamente durano di più, quanto incidono i cosiddetti tempi di attraversamento, quanto tempo intercorre fra la fine dei lavori e il saldo, e così via.

Dal 2017 il Rapporto è stato affiancato da un'applicazione web che consente una visualizzazione dinamica e interattiva dei tempi delle opere nelle sue varie sezioni, consultabile su:

[www.agenziacoesione.gov.it/it/Notizie\\_e\\_documenti/Focus/I\\_tempi\\_delle\\_opere\\_pubbliche/index.html](http://www.agenziacoesione.gov.it/it/Notizie_e_documenti/Focus/I_tempi_delle_opere_pubbliche/index.html)

Per informazioni rivolgersi a:

**Agenzia per la coesione territoriale**

**Nucleo di verifica e controllo (NUVEC)**

**Sistema Conti pubblici territoriali. Analisi e monitoraggio degli investimenti pubblici**

Via Sicilia, 162/c

00187 Roma

 e-mail: [carla.carlucci@agenziacoesione.gov.it](mailto:carla.carlucci@agenziacoesione.gov.it)

## INDICE

<b>SINTESI</b>	5
<b>1. INTRODUZIONE</b>	7
1.1 IL CONTESTO DEGLI STUDI SUI TEMPI E SUI COSTI DELLE OPERE	7
<b>2. I DATI E I METODI IMPIEGATI</b>	9
2.1 GLI INTERVENTI ESAMINATI	9
2.2 METODOLOGIA	12
2.2.1 La stima delle durate	12
<b>3. I TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI</b>	15
3.1 I TEMPI DI ATTUAZIONE PER CLASSI DI COSTO	15
3.2 I TEMPI DI ATTUAZIONE PER SETTORE	16
3.3 LA RILEVANZA DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO SULLA DURATA DELLE OPERE	17
<b>4. IL CONTRIBUTO NETTO DEI TERRITORI E DEGLI ENTI</b>	19
4.1 L'ANALISI TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI FINANZIATI	20
4.1.1 Le performance regionali per fase	21
<i>Fase Progettazione</i>	21
<i>Fase Affidamento dei lavori</i>	22
<i>Fase Realizzazione lavori</i>	23
<i>Tempi di attuazione totali</i>	24
4.2 L'ANALISI PER TIPOLOGIA DI ENTE ATTUATORE	25
4.2.1 Le graduatorie degli enti per fase procedurale	26
<i>Fase Progettazione</i>	26
<i>Fase Affidamento dei lavori (bando di gara)</i>	27
<i>Fase Realizzazione lavori</i>	28
<i>Tempi di attuazione totali</i>	29
<b>APPENDICE STATISTICA</b>	31

# TEMI CPT

## RAPPORTO SUI TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE

Numero 6 - 2018

DATI AGGIORNATI AL 2017

Il presente Rapporto fornisce - attraverso l'elaborazione dei dati di monitoraggio degli interventi finanziati dalle Politiche di coesione - un'analisi dei tempi di attuazione delle opere pubbliche.

La Relazione è stata impostata e coordinata da CARLA CARLUCCI.

Ha contribuito alla elaborazione dei testi e alla predisposizione delle tavole: CARLA CARLUCCI.

La composizione e la revisione dei testi sono state curate da FRANCA ACQUAVIVA, la realizzazione della cartografia tematica da FRANCA ACQUAVIVA e FRANCESCA SPAGNOLO.

La Relazione, disponibile nella sezione del sito web dell'Agenzia per la Coesione Territoriale all'indirizzo

[www.agenziacoesione.gov.it/it/Notizie\\_e\\_documenti/Focus/I\\_tempi\\_delle\\_opere\\_pubbliche/index.html](http://www.agenziacoesione.gov.it/it/Notizie_e_documenti/Focus/I_tempi_delle_opere_pubbliche/index.html), è stata chiusa con le informazioni disponibili a tutto il 2017.

In linea con la licenza CC Italia 3.0 adottata per i contenuti del sito web, i dati contenuti nella presente Relazione possono essere condivisi e modificati per qualsiasi fine, anche commerciale, ma rispettando le condizioni di attribuzione e il divieto di inserimento di restrizioni aggiuntive. In particolare, si chiede che venga indicato se sono state apportate modifiche e che sia citata correttamente la fonte, come segue:

Sistema dei Conti pubblici territoriali. Analisi e monitoraggio degli investimenti pubblici - Agenzia per la Coesione Territoriale, Rapporto sui tempi di attuazione e di spesa delle opere pubbliche, Temi CPT n. 6/2018.

## SINTESI

Il Rapporto 2018 sui tempi di attuazione delle opere pubbliche arriva dopo circa 4 anni dall'ultima edizione. In questo periodo il numero di interventi riconducibili alla categoria opere pubbliche è incrementato sino ad arrivare a circa 56.000, per un valore economico pari a circa 120 miliardi di euro. Pur in una sostanziale invarianza delle condizioni in cui si realizzano le opere è possibile cogliere qualche segnale di cambiamento, sia in senso positivo che in senso negativo.

Le principali novità possono sintetizzarsi nei seguenti punti:

### *I tempi di realizzazione delle opere*

- Sostanzialmente **invariata la media dei tempi di realizzazione delle opere** (4,4 anni nel 2018 contro 4,5 anni nel 2014): si riducono leggermente i tempi di progettazione e di esecuzione dei lavori, aumenta leggermente la fase di bando.
- Si **contrae la durata delle opere più piccole** per effetto di una riduzione dei tempi di progettazione.
- Si **allungano i tempi di realizzazione delle opere più grandi** (oltre i 50 milioni di euro) per effetto dell'allungamento dei tempi di tutte le fasi.
- Il **peso dei tempi di attraversamento si riduce passando dal 61 per cento al 54 per cento**. La progettazione preliminare è sempre quella dove il peso di tali tempi è maggiore, 69 per cento contro 75 per cento del 2014, ma nelle altre due fasi di progettazione (definitiva ed esecutiva) tempi di attraversamento e tempo effettivo della fase arrivano ad equivalersi.
- Il peso dei tempi di attraversamento **si riduce in tutte le classi di costo ma in maggiore misura per le opere di importo inferiore ai 5 milioni** di euro, che quindi guadagnano in efficienza rispetto a quelle di importo maggiore.
- A livello settoriale, i **tempi di attraversamento si fanno meno discriminanti**, se prima la distanza tra il settore meno efficiente (Edilizia) e quello più efficiente (Altri trasporti) era di 18 punti percentuali, ora questa differenza si riduce a 8 punti percentuali.

### *Le performance territoriali e degli enti*

- Migliorano le performance complessive della Sicilia (la durata netta passa da 6,9 a 5,3 anni) e dell'Umbria (da 4,9 a 4,3 anni) per la contrazione della durata netta in fase di progettazione.
- Peggiorano le performance del Molise (da 4,9 a 5,7 anni) a causa di un incremento dei tempi netti di progettazione (da 3 a 3,7 anni).
- Rispetto al valore medio nazionale le posizioni delle regioni non mutano nella sostanza nel confronto con il 2014.
- Cresce la differenza tra la performance migliore (Regioni) e quella peggiore (Comuni intermedi) da circa 9 mesi e mezzo a oltre 20 mesi. Migliorano le performance dei Ministeri e delle Regioni e peggiorano quelle di Comuni piccoli e intermedi e Province.



## 1. INTRODUZIONE

Il Rapporto 2018, curato nell'ambito del NUVEC - Sistema Conti pubblici territoriali. Analisi e monitoraggio degli investimenti pubblici - analizza i tempi di attuazione delle opere pubbliche nel nostro Paese, in particolare l'arco temporale che intercorre tra l'avvio della progettazione e la conclusione dei lavori.

Il documento costituisce una nuova edizione rispetto a quella pubblicata nel 2014: la base dati, aggiornata al 31 dicembre 2017, passa infatti da circa 35.000 interventi a quasi 56.000 per un valore complessivo che è cresciuto da 100 a 120 miliardi di euro.

Il rapporto si articola in tre sezioni.

La prima presenta, in sintesi, la base dati impiegata ed i metodi utilizzati per le stime.

La seconda sezione analizza i tempi complessivi e le fasi procedurali di realizzazione degli interventi, distinti per classe di costo, settore ed ente. In questa sezione, inoltre, viene analizzata la rilevanza dei cosiddetti "tempi di attraversamento", ossia l'intervallo temporale che intercorre tra la fine di una fase e l'avvio della successiva, delle fasi procedurali sul totale della durata.

La terza è dedicata all'esame dell'effetto (contributo) del particolare territorio regionale sui tempi di esecuzione degli interventi infrastrutturali, misurato al netto di altri fattori determinanti la durata delle opere. Gli effetti sono stati calcolati sulla base dei valori dei parametri stimati per la variabile "regione", mediante modelli appositamente sviluppati per la previsione delle durate. Tali modelli consentono, per ciascuna delle modalità della variabile, di determinare un effetto indipendente dalle caratteristiche delle opere realizzate sul territorio, riconducibile esclusivamente alle peculiarità dei territori regionali.

### 1.1 IL CONTESTO DEGLI STUDI SUI TEMPI E SUI COSTI DELLE OPERE

Il presente rapporto costituisce la documentazione più completa e organica sul tema, in particolare, sui tempi di attuazione delle opere pubbliche e, in generale, sulle caratteristiche peculiari degli investimenti infrastrutturali.

Non risultano analoghe esperienze a livello internazionale che aiutino nel confronto con altri paesi, tuttavia un *performance audit* condotto dalla European Court of Auditors sulla rete di alta velocità europea<sup>1</sup>, ha fornito interessanti esiti in merito all'efficienza dei costi dei progetti (valutazione dei costi di costruzione, ritardi, lievitazione dei costi) che vale la pena citare, in particolare con riferimento ai tempi di costruzione.

L'audit aveva lo scopo di valutare la fattibilità del piano strategico di lungo periodo delle linee di alta velocità in Europa. Gli esiti non sono molto confortanti in termini di raggiungimento degli obiettivi del piano: sebbene infatti la lunghezza delle linee di alta velocità in Europa stia crescendo, non esiste una rete europea ed è improbabile che si raggiungano nel 2030 gli obiettivi posti nel 2011 di triplicare i chilometri di alta velocità.

---

<sup>1</sup> L'audit è stato condotto sulle linee di alta velocità di sei paesi europei ed ha analizzato più di 5000 km di infrastrutture su 10 linee di alta velocità a copertura di circa il 50 per cento delle linee di alta velocità attualmente esistenti in Europa.

Al di là delle problematiche legate alla rete europea, lo studio mette in luce gli alti costi crescenti delle opere - in media 25 milioni di euro per km - e i lunghi tempi di esecuzione - in media 16 anni dall'inizio dei lavori all'entrata in esercizio. Si sottolinea la scarsa capacità di valutazione dei reali bisogni da parte degli Stati Membri anche a causa del fatto che spesso le decisioni di costruire una linea di alta velocità sono basate su considerazioni politiche non supportate da analisi costi-benefici.

A proposito dei tempi di realizzazione, è interessante il confronto riportato nello studio tra 11 linee di alta velocità dei diversi paesi corredato da informazioni sull'anno della pianificazione, sull'anno di avvio dei lavori e sull'entrata in esercizio:

**TABELLA 1 VALUTAZIONE DEL TEMPO DALLA PIANIFICAZIONE ALL'ENTRATA IN ESERCIZIO DELLE OPERE**

Audited high-speed rail lines and Munich-Verona stretch	Planning started	Work started	In operation*	Years since planning	Duration of work in years
Berlin - Munich	1991	1996	2017**	26	21
Stuttgart - Munich	1995	2010	2025*	30	15
Rhin - Rhône	1992	2006	2011	19	5
LGV Est Européenne	1992	2002	2016	24	14
Madrid - Barcelona - French Border	1988	1997	2013	25	16
Eje Atlántico	1998	2001	2015	17	14
Madrid - León	1998	2001	2015	17	14
Madrid - Galicia	1998	2001	2019*	21	18
Milan - Venice	1995	2003	2028*	33	25
Turin - Salerno	1987	1994	2009	22	15
Munich - Verona	1986	2003	2040*	54	37

\* Expected

\*\* 52 km not before 2018

Source: ECA (Tabella 2 a pagina 22 del documento)

I tempi di attuazione delle opere italiane risultano abbastanza in linea con quelli degli altri paesi in termini sia di tempi di esecuzione dei lavori che di tempi dalla progettazione, sebbene i due casi più problematici risultino quelli della Milano-Venezia e della Monaco-Verona. I ritardi a livello di progetto risultano significativi: 8 su 30 riportano un ritardo di almeno anno. A livello di linea si registra che metà di quelle osservate hanno sperimentato ritardi di oltre 10 anni. In generale, sembra che i paesi europei affrontino più o meno gli stessi problemi nella realizzazione di opere complesse come l'alta velocità, problemi che, come dice lo studio, rappresentano più una regola che l'eccezione.



## 2. I DATI E I METODI IMPIEGATI

### 2.1 GLI INTERVENTI ESAMINATI

I dati impiegati nel presente Rapporto provengono dal monitoraggio degli interventi delle Politiche di Coesione, ovvero gli interventi ricompresi nella programmazione dei Fondi Strutturali 2007-2013 e quelli finanziati nel periodo 2000-2006 dalla politica di coesione nazionale, finanziata anche dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC, ex FAS).

Queste analisi sono possibili grazie alla presenza nella politica di coesione di un adeguato sistema di monitoraggio degli interventi, che comprende due banche dati dei programmi e dei singoli interventi finanziati, la Banca Dati Unitaria (BDU) e il Sistema Gestione Progetti (SGP), gestite dall'Ispettorato Generale per i Rapporti con l'Unione Europea del Ministero Economia e Finanze e dal Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica. L'insieme considerato è individuato a partire dagli interventi per cui è attivo il monitoraggio alla data del 31 dicembre 2017. Esso consta di oltre 1.128.412 interventi, per un finanziamento totale netto pari a circa 266 miliardi di euro, e si suddivide tra quelli inseriti nella programmazione comunitaria 2007-2013, 1.052.398 interventi per 91,5 miliardi di euro, e quelli presenti nella programmazione nazionale 2000-2006, 76.014 interventi per 176 miliardi di euro.

Dati gli ingenti valori considerati e il mix di politiche rappresentate (nazionale e comunitaria) l'analisi si può considerare rappresentativa delle politiche infrastrutturali in Italia.

Le stime sui tempi e sulla spesa sono state effettuate con riferimento ai soli interventi appartenenti alla categoria "opere pubbliche", con esclusione quindi degli appalti di forniture e servizi e degli aiuti. Si tratta di un insieme di 55.932 interventi per un valore complessivo superiore a 119 miliardi di euro, così suddivisi tra programmazione comunitaria e nazionale: 25.961 interventi, per circa 27 miliardi di euro, e 29.971 interventi, per circa 93 miliardi di euro (cfr. Tabella 2)

TABELLA 2 QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI INTERVENTI

PROGRAMMAZIONE	PROGRAMMA	Opere Pubbliche <sup>[1]</sup>		Totale	
		Numero progetti	Finanziamento Totale Netto <sup>[2]</sup> (Milioni di euro)	Numero progetti	Finanziamento Totale Netto <sup>[2]</sup> (Milioni di euro)
UE	<b>POIN - FESR 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (ATTRATTORI CULTURALI NATURALI E TURISMO, ENERGIE RINNOVABILI E RISPARMIO ENERGETICO)	1.709	1.304.993.953	5.390	3.329.998.399
	<b>PON - FESR 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (G.A.T., ISTRUZIONE, RETI E MOBILITÀ, RICERCA E COMPETITIVITA', SICUREZZA)	5.742	2.431.098.131	27.426	24.680.935.565
	<b>PON - FSE 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (COMPETENZE PER LO SVILUPPO, AZIONI DI SISTEMA, GOVERNANCE E AZIONI DI SISTEMA)	0	0	60.259	2.273.168.624
	<b>POR - FESR 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (19 PO REGIONALI, POR P.A. TRENTO, POR P.A. BOLZANO)	18.510	22.928.999.543	106.067	46.820.580.883
	<b>POR - FSE 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (19 PO REGIONALI, POR PA TRENTO, POR PA BOLZANO)	0	0	853.256	14.379.903.261
	<b>TOTALE UE 2007-2013</b>	<b>25.961</b>	<b>26.665.091.626</b>	<b>1.052.398</b>	<b>91.484.586.732</b>
NAZIONALE	<b>PA - PROGRAMMA ATTUATIVO SPECIALE 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (DIRETTRICI FERROVIARIE, GIUSTIZIA CELERE, COMUNE DI PALERMO, RI-MED)	35	3.823,00	48	4.249,80
	<b>PNA - PROGRAMMA NAZIONALE DI ATTUAZIONE 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (INTERVENTI DI RISANAMENTO AMBIENTALE)	246	133,8	247	138
	<b>PRA - PROGRAMMA REGIONALE DI ATTUAZIONE 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (BASILICATA, CALABRIA, MOLISE, SARDEGNA)	246	1.507,40	370	1.559,00
	<b>PAR - PROGRAMMA ATTUATIVO REGIONALE 2007-2013</b> <sup>[3]</sup> (ABRUZZO, EMILIA ROMAGNA, FRIULI VENEZIA GIULIA, LIGURIA, LOMBARDIA, MARCHE, MOLISE, PIEMONTE)	1.021	2.158,90	3.664	3.014,20
	<b>ALTRO 2007-2013</b> <sup>[3]</sup>	344	1.266.436.541	373	2.980.828.821
	<b>TOTALE FONDO SVILUPPO E COESIONE FSC (2007-2013)</b>	<b>9.345</b>	<b>19.866.934.739</b>	<b>20.916</b>	<b>29.344.663.468</b>
	<b>PAC (2007-2013)</b>	2.882	3.245.533.370	25.622	10.089.566.117
	<b>INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA (2000-2006)</b> <sup>[4]</sup> (19 INTESE REGIONALI, P.A. TRENTO, P.A. BOLZANO, INTESA MULTIREGIONALE)	17.744	69.754.286.225	29.476	136.647.090.609
<b>TOTALE NAZIONALE</b>	<b>29.971</b>	<b>92.866.754.334</b>	<b>76.014</b>	<b>176.081.320.194</b>	
<b>TOTALE 2007-2013</b>	<b>38.188</b>	<b>49.777.559.735</b>	<b>1.098.936</b>	<b>130.918.816.317</b>	
<b>Totale</b>	<b>55.932</b>	<b>119.531.845.960</b>	<b>1.128.412</b>	<b>267.565.906.926</b>	

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

<sup>[1]</sup> Progetti di tipo opera pubblica di cui è noto il settore e la localizzazione. Dati di monitoraggio aggiornati alla data del 31.12.2017

<sup>[2]</sup> Finanziamento totale al netto delle economie

<sup>[3]</sup> Comprende il Programma Attuativo MIUR di messa in sicurezza edifici scolastici, i Programmi Attuativi Speciali FSC, i Piani Stralcio Aree Metropolitane, il Piano straordinario di bonifica delle discariche abusive in Veneto, i Piani straordinari Tutela Gestione Risorsa Idrica, i Piani Obiettivi di Servizio

Al fine di condurre le analisi sui tempi di attuazione delle opere, sono state impiegate le date di inizio e di fine disponibili per ciascuna fase procedurale attraverso la quale si realizza

l'intervento<sup>2</sup>; le date sono state distinte a seconda che si tratti di una previsione (data prevista) o di un dato a consuntivo, indicativo del reale avvio o conclusione della singola fase (data effettiva).

Nella Figura 1 è rappresentata la sequenza logica e temporale delle principali fasi di un'opera pubblica. Le fasi vere e proprie sono separate da spazi evidenziati con una linea tratteggiata che rappresentano i cosiddetti tempi di attraversamento, in larga parte riconducibili ad un insieme di attività amministrative che sono propedeutiche all'inizio della fase successiva. Sebbene i modelli stimino separatamente le fasi vere e proprie e i tempi di attraversamento, la lettura offerta nel Rapporto considera le durate di una fase come l'intervallo di tempo intercorrente tra la sua data di inizio e la data di inizio della fase successiva, quindi comprende anche i tempi di attraversamento.

**FIGURA 1 LE PRINCIPALI FASI DI ATTUAZIONE DI UN'OPERA PUBBLICA**



La scelta di considerare all'interno della durata delle fasi i relativi tempi di attraversamento deriva dal fatto che essi, pur non essendo assimilabili alle fasi in senso stretto, contribuiscono, come vedremo anche in maniera rilevante, alla determinazione del tempo complessivo di attuazione delle opere<sup>3</sup>.

La stima dei tempi di esecuzione della spesa (profilo di spesa) è stata effettuata a partire dall'avvio della fase dei lavori; tale scelta è basata sul fatto che in ogni intervento la fase in cui si concentra il maggior volume di spesa è proprio quella di esecuzione dei lavori. I profili di sviluppo temporale della spesa sono ricostruiti sulla base delle informazioni riportate nei piani economici<sup>4</sup> dichiarati dalle amministrazioni per ogni progetto.

<sup>2</sup> Le 5 fasi prese in considerazione sono: progettazione preliminare, progettazione definitiva, progettazione esecutiva, affidamento dei lavori ed esecuzione dei lavori. Data la non sufficiente numerosità di casi sono attualmente escluse dall'analisi le fasi di 'studio di fattibilità' (antecedente le fasi di progettazione), 'collaudo' ed 'entrata in esercizio' (successive alla fase di esecuzione lavori).

<sup>3</sup> Il peso dei tempi di attraversamento forma l'oggetto di un apposito approfondimento nel par. 3.3.

<sup>4</sup> Nei piani economici per ogni intervento viene riportato, per singolo anno di calendario, il costo complessivo dell'opera suddiviso tra il valore delle attività effettuate (costo realizzato) e da effettuare (costo da realizzare) alla data di monitoraggio.

## 2.2 METODOLOGIA

### 2.2.1 *La stima delle durate*

La metodologia di calcolo delle durate è stata costruita in modo da utilizzare tutta l'informazione presente nella banca dati, relativa sia agli interventi con fasi concluse (ovvero con una data fine "effettiva") che a quelli con fasi in corso (con data inizio "effettiva" e data fine "prevista") o non avviate (con data inizio "prevista").

In particolare, a partire dall'informazione sul comportamento osservato per i casi con fasi concluse o in corso, il modello permette non solo di fornire una indicazione sui tempi di completamento per le fasi ancora in corso, ma anche di prevedere le durate per tutte le fasi non ancora avviate.

Pertanto, mentre per gli interventi con fasi concluse la durata è un dato a consuntivo, per gli interventi con fasi in corso o non avviate la durata è stimata attraverso l'utilizzo di modelli statistici che fanno uso di tecniche di analisi di sopravvivenza. Questa metodologia consente, a partire dai casi utili individuati per ciascuna fase, di pervenire al calcolo delle durate per tutti gli interventi del collettivo. L'impiego di modelli per la stima dei tempi di attuazione degli interventi non conclusi, cioè con una fase in corso di realizzazione o non avviata alla data di osservazione, è reso necessario dal fatto che se l'analisi si limitasse alle informazioni desumibili dai soli interventi con fasi concluse, si rischierebbe di fornire una rappresentazione distorta della realtà, che si baserebbe prevalentemente sul comportamento degli interventi più piccoli o più rapidi o avviati in anni più remoti. Di contro, si trascurerebbero, a parità di data di avvio, gli interventi di dimensione più grande e, a parità di dimensione, quelli più lenti, con fasi ancora in corso, portando quindi a sottostimare la durata complessiva del collettivo.

È necessario pertanto elaborare modelli capaci di stimare le informazioni relative agli interventi ancora in corso, in grado cioè di associare a ciascuno di essi una durata per le fasi non concluse o non avviate sulla base di informazioni derivanti da fattori collegati<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Va aggiunto che il monitoraggio degli investimenti è operativo in Italia dalla fine degli anni '90 (ad opera del sistema di monitoraggio delle Intese Istituzionali di Programma Stato-Regione - Legge 662/1996 -, ma anche dell'Osservatorio dell'Autorità per la Vigilanza dei Contratti Pubblici - AVCP e successivamente del Sistema di monitoraggio del ciclo dei Fondi Strutturali 2000-2006 - Monit), pertanto il periodo di osservazione non è ancora sufficientemente lungo da consentire un quadro esauriente dei tempi di attuazione delle opere. Molte di esse, in corso al momento dell'inizio del monitoraggio sono tuttora in fase di attuazione, in tal modo il panorama che il Rapporto vuole ricostruire è in divenire e i modelli di stima impiegati a tale scopo si può dire che siano ancora in fase di "apprendimento".

A tale fine, per ciascuna fase considerata<sup>6</sup> è stato costruito un modello di stima della durata, basato su un insieme di covariate<sup>7</sup> che spiegano il comportamento della variabile dipendente, e capace di fornire una previsione della durata di ogni singolo intervento non ancora concluso o non avviato.

Come dati di ingresso sono state utilizzate le informazioni relative al costo di realizzazione dell'intervento, al settore, alla tipologia di ente attuatore, al tipo di intervento (se recupero/restauro o nuova realizzazione o altro tipo di intervento), alla fonte di finanziamento, alla localizzazione regionale, alla programmazione (se fondi comunitari o nazionali) e alla durata della fase precedente.

Nella Tabella 3 sono rappresentate le variabili di classificazione considerate per le varie categorie di intervento, con l'indicazione della relativa popolazione.

La definizione dei settori impiegata deriva dalla struttura adottata nel Sistema Conti Pubblici Territoriali<sup>8</sup> e presente nelle banche dati, struttura che è stata opportunamente aggregata al fine di consentire una numerosità adeguata per ciascuna modalità. Pertanto alcuni settori, che pure sarebbe stato interessante evidenziare, sono stati accorpati nella voce residuale "Varie", a causa dell'insufficienza di informazioni utili per effettuare le stime<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Come anche anticipato nel paragrafo precedente, in questo Rapporto, diversamente dal passato, si sono stimate separatamente le fasi e i tempi di attraversamento. Ciò è stato reso possibile dalla disponibilità di una base dati più consistente. Nel precedente rapporto, invece, i modelli stimavano i tempi di attuazione per ciascuna fase e per ciascuna "super fase" ovvero l'unione tra fase e tempi di attraversamento. Questi venivano successivamente ottenuti per differenza.

<sup>7</sup> Si intende per covariata una variabile che manifestando un comportamento correlato alla variabile da prevedere diventa la variabile esplicativa del fenomeno.

<sup>8</sup> Per la descrizione del contenuto dei settori considerati si rimanda al capitolo 4 della Guida metodologica CPT, consultabile al seguente link:

[http://www.dps.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/politiche\\_e\\_attivita/CPT/guida\\_metodologica/Partel\\_cap4.pdf](http://www.dps.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/politiche_e_attivita/CPT/guida_metodologica/Partel_cap4.pdf).

<sup>9</sup> Si segnala che sotto la voce "Varie" sono compresi i seguenti settori: Agricoltura e pesca; Amministrazione Generale; Assistenza e beneficenza; Difesa, Giustizia, Sicurezza Pubblica; Energia; Istruzione; Ricerca e Sviluppo; Rifiuti; Sanità; Telecomunicazioni, Turismo, Altre. Per quanto riguarda la Viabilità, le opere Stradali (Autostrade,

**TABELLA 3 VARIABILI ESPLICATIVE USATE NEI MODELLI DI STIMA CON LA RELATIVA NUMEROSITÀ PER CIASCUNA MODALITÀ**

Settore		Tipologia di Ente attuatore		Tipo di intervento		Fonte di finanziamento	
Nome	Numero	Nome	Numero	Nome	Numero	Nome	Numero
Altri trasporti	1.490	Comuni fino a 50.000 ab.	27.386	Nuova realizzazione	21.670	FSC e fondi nazionali e/o locali <sup>[1]</sup>	19.980
Ambiente - Altre opere	3.933	Comuni da 50.000 a 100.000 ab.	1.875	Restauro-Recupero	28.182	FSC + Fondi UE e fondi nazionali e/o locali <sup>[2]</sup>	932
Ambiente - Difesa del suolo	4.765	Comuni oltre 100.000 ab.	1.206	Altro	6.080	Fondi UE e fondi nazionali e/o locali <sup>[3]</sup>	26.251
CIA - Opere di smaltimento reflui e rifiuti	663	Province	3.017	<b>Totale</b>	<b>55.932</b>	Altro <sup>[4]</sup> Solo fondi nazionali e/o locali	8.769
CIA - Risorse idriche	5.908	Regioni	2.564			<b>Totale</b>	<b>55.932</b>
Cultura e servizi ricreativi	7.055	Gestori di rete	2.515				
Edilizia	17.796	Ministeri	1.191				
Varie	7.515	Altri enti	16.178				
Viabilità - Altre opere	1.604	<b>Totale</b>	<b>55.932</b>				
Viabilità - Strade	5.203						
<b>Totale</b>	<b>55.932</b>						

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

<sup>[1]</sup> finanziamento FSC presente, finanziamento UE assente, eventuale presenza di cofinanziamento da altre fonti nazionali e/o locali e/o private

<sup>[2]</sup> finanziamento FSC e UE presenti, eventuale presenza di cofinanziamento da altre fonti nazionali e/o locali e/o private

<sup>[3]</sup> finanziamento UE presente, finanziamento FSC assente, eventuale presenza di cofinanziamento da altre fonti nazionali e/o locali e/o private

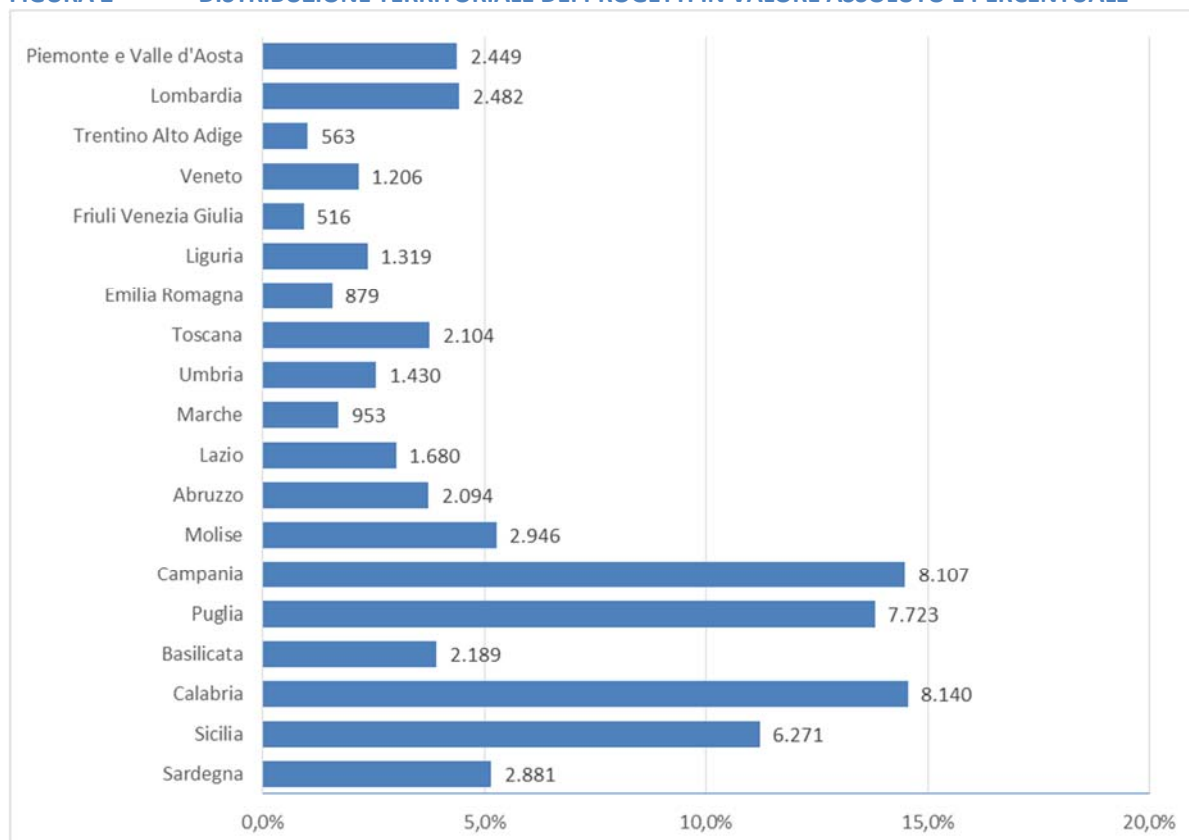
<sup>[4]</sup> finanziamento FSC e UE assenti, copertura finanziaria tramite soli fondi nazionali e/o locali e/o private

Per quanto riguarda gli enti attuatori, per la sola tipologia “Comuni” nei modelli di stima si è utilizzata una disaggregazione dell’ente per classe di ampiezza demografica, volendo cogliere in questo modo il diverso grado di complessità dell’ente. In particolare, i comuni sono stati classificati come: comuni fino a 50.000 abitanti, per un totale di 15.621 comuni; comuni tra 50.001 e 100.000 abitanti, per un totale di 1.046 comuni; comuni oltre 100.000 abitanti, per un totale di 783 comuni.

Per quanto riguarda il tipo di intervento, la categoria “Altro” comprende le opere non chiaramente classificabili tra le nuove realizzazioni e nemmeno tra i restauri-recupero.

La Figura 2 illustra il numero di interventi distinto per regione.

Strade Statali, Regionali, Provinciali, Strade rurali) sono state distinte da Altre opere di Viabilità (che includono ad esempio piste ciclabili, opere per il miglioramento e la riqualificazione della viabilità stradale).

**FIGURA 2** DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI PROGETTI IN VALORE ASSOLUTO E PERCENTUALE

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

I dati della regione Valle d'Aosta sono stati accorpati a quelli della regione Piemonte vista la scarsa numerosità di opere realizzate e in corso di realizzazione (60). Per questo motivo nel seguito del rapporto le due regioni figureranno insieme.

### 3. I TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI

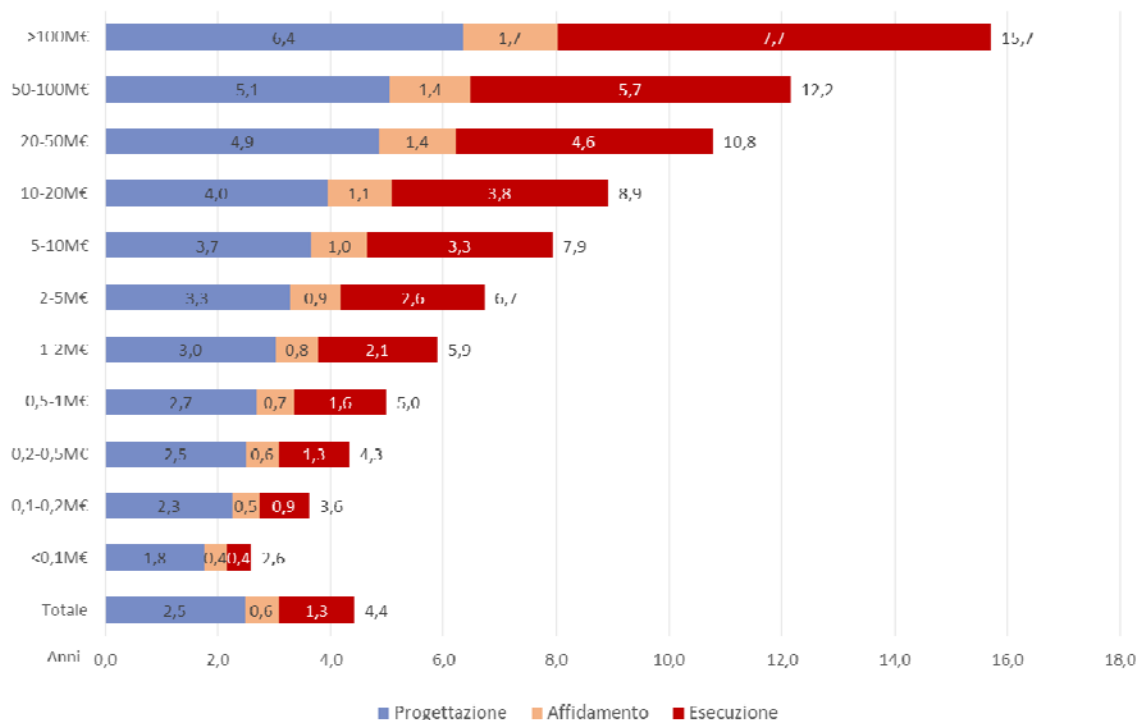
#### 3.1 I TEMPI DI ATTUAZIONE PER CLASSI DI COSTO

Il tempo di attuazione delle opere infrastrutturali è pari a 4,4 anni in media (4 anni e 5 mesi circa), ma cresce progressivamente al crescere del valore economico dei progetti e la crescita riguarda indifferentemente le tre fasi procedurali considerate (cfr. Figura 3): si va da meno di 3 anni per i progetti di importo inferiore ai 100 mila euro a 15,7 anni per i grandi progetti dal valore di oltre 100 milioni di euro. Più in dettaglio, la fase di progettazione presenta durate medie variabili tra 2 e 6 anni, la fase di aggiudicazione dei lavori oscilla tra 5 e 20 mesi circa, mentre i tempi medi dei lavori variano tra 5 mesi e quasi 8 anni.

Rispetto a quanto osservato nel Rapporto 2014, i tempi medi di attuazione registrano una contrazione di limitata entità (da 4,5 a 4,4 anni). Essa è dovuta alla riduzione dei tempi di attuazione delle opere di importo inferiore ai 100 mila euro (da 2,9 anni a 2,6 anni) mentre in tutte le altre classi si registra un moderato aumento che diventa sensibile per le opere di importo superiore ai 50 milioni di euro. In particolare, le opere tra i 50 e i 100 milioni di euro

passano da 11,6 anni a 12,2 anni mentre le opere di importo superiore ai 100 milioni di euro incrementano i tempi di realizzazione di 1 anno.

**FIGURA 3 TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER CLASSI DI COSTO E FASI - ITALIA**



Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

Va rilevato che gli incrementi osservati riguardano la fase di affidamento dei lavori per le opere inferiori ai 20 milioni di euro, mentre per le opere di importo superiore essi riguardano tutte le fasi.

### 3.2 I TEMPI DI ATTUAZIONE PER SETTORE

L'articolazione settoriale dei progetti è stata definita tenendo conto per ciascun settore della dimensione in termini di numerosità dei relativi interventi, il che ha comportato, come anticipato, l'accorpamento dei settori scarsamente rappresentati in una voce residuale "Varie".

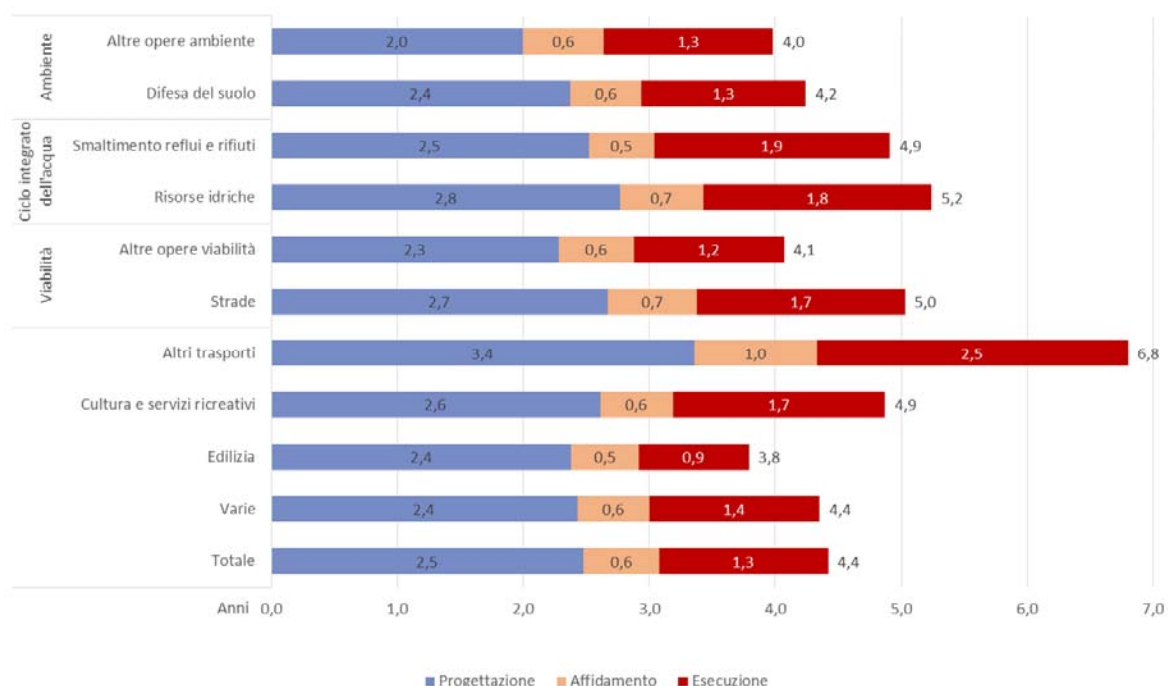
Il settore caratterizzato dalle durate più lunghe è quello degli "Altri trasporti" che comprende interventi infrastrutturali nei trasporti ferroviari, marittimi, aerei, lacuali e fluviali, compresi porti, aeroporti, stazioni e interporti.

Viceversa, il settore "Edilizia" - che comprende, tra l'altro, opere di edilizia pubblica abitativa, inclusa l'edilizia economica popolare, l'edilizia scolastica, ecc. - si caratterizza per le durate più brevi. Rispetto alle analisi del 2014 non si rilevano sensibili cambiamenti nei tempi di attuazione medi settoriali.

Le stime dei tempi delle singole fasi procedurali sono rappresentate a livello di settore nella Figura 4.



FIGURA 4 TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER SETTORE E FASE



Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

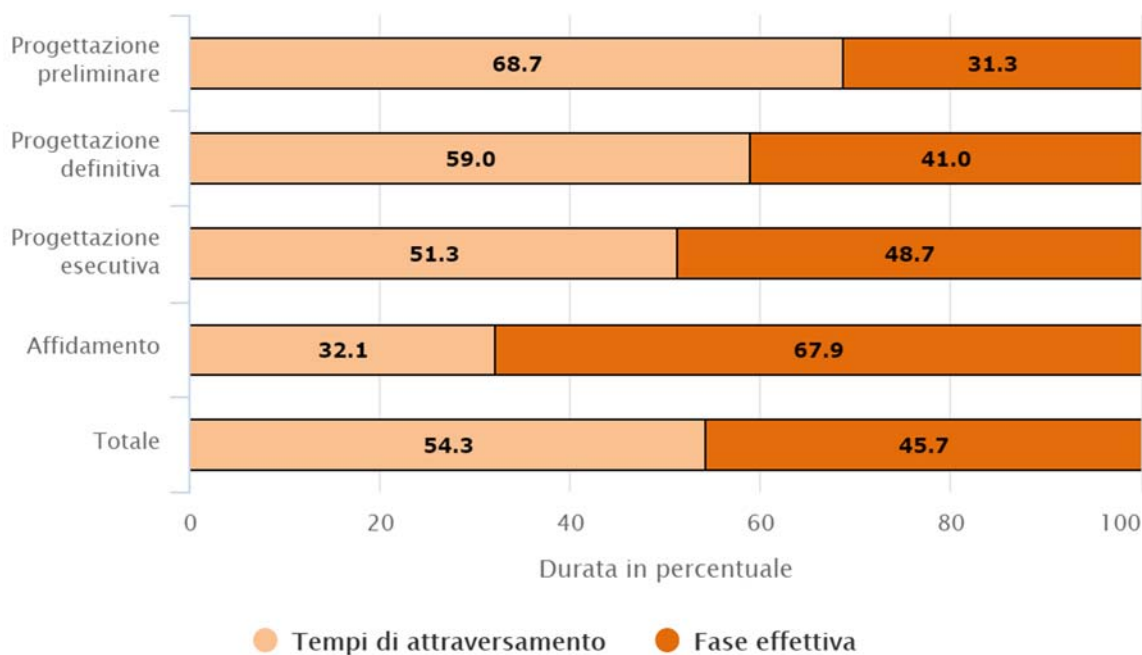
### 3.3 LA RILEVANZA DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO SULLA DURATA DELLE OPERE

I tempi di attraversamento sono dati dall'intervallo temporale che intercorre tra la fine di una fase e l'inizio della fase successiva; come anticipato nel par. 2.1.1, sono riconducibili ad un insieme di attività prevalentemente amministrative necessarie per la prosecuzione del percorso attuativo di un'opera. Il valore del loro peso è stato calcolato mettendo a rapporto, per ciascuna fase, la durata dei tempi di attraversamento e la durata totale della fase, comprensiva quindi dei tempi di attraversamento.

Per valutare l'incidenza che i tempi di attraversamento hanno sulla durata delle singole fasi di realizzazione di un intervento è interessante approfondire l'analisi relativamente al fattore di maggiore rilievo, ossia il valore economico dell'opera.

Considerando le fasi che effettivamente sono inframmezzate dai tempi di attraversamento (progettazione e affidamento), il peso dei tempi di attraversamento è complessivamente pari al 54,3 per cento, la durata lorda è quindi pari a circa 2 volte la durata netta (cfr. Figura 5).

FIGURA 5 PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER FASE (\*)



Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

(\*) La fase dei lavori non viene considerata in quanto in questo studio è stata assunta come ultima fase e pertanto non include tempi di attraversamento verso la fase successiva. Le informazioni a disposizione, infatti, non permettono ancora di osservare con dettaglio il comportamento dei progetti in fase di finalizzazione dell'intervento (collaudo ed entrata in funzione)

La progettazione preliminare è la fase caratterizzata dal maggior peso dei tempi di attraversamento poiché il 69 per cento della relativa durata è impiegato in attività collaterali diverse da quelle strettamente connesse con la progettazione; i dati mostrano che la durata complessiva della fase comprensiva dei tempi di attraversamento è pari quasi a tre volte quella della fase in senso stretto.

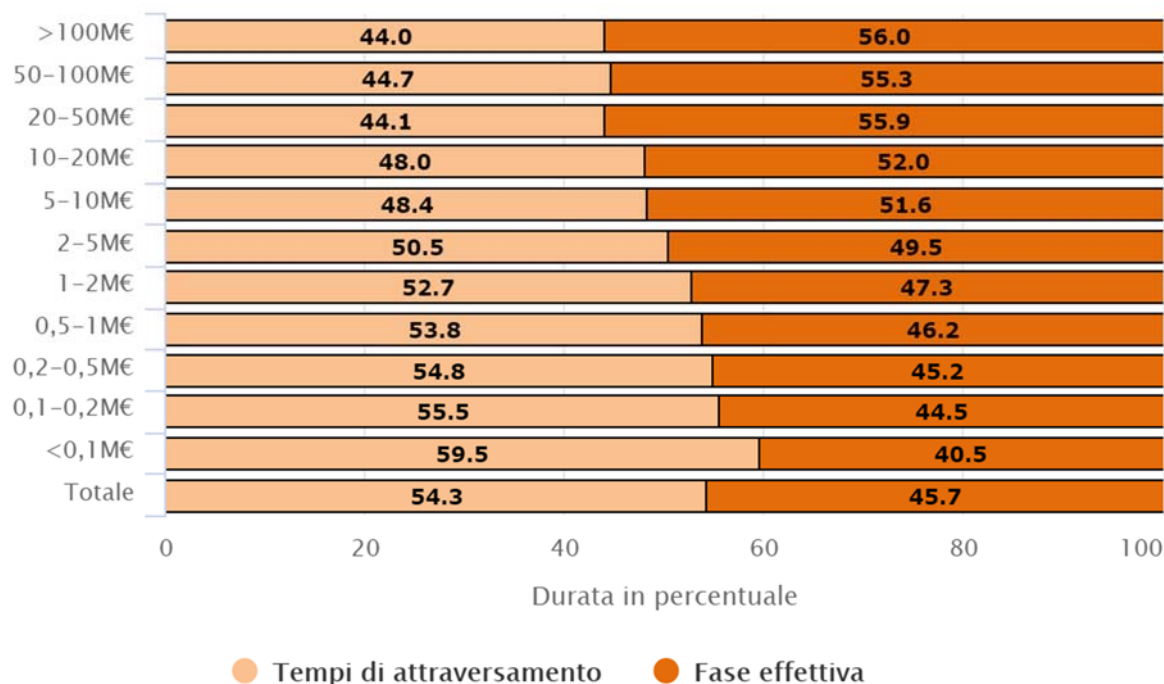
Il peso dei tempi di attraversamento sulla progettazione totale è pari al 59 per cento, con la conseguenza che la durata al lordo dei tempi di attraversamento è superiore al doppio di quella al netto. La fase di affidamento lavori è quella caratterizzata dall'incidenza minore dei tempi di attraversamento, il 32 per cento.

Rispetto a quanto registrato nel Rapporto 2014, i tempi di attraversamento subiscono una sensibile contrazione passando dal 61,3 per cento al 54,3 per cento in media. In particolare, si riduce il peso della progettazione preliminare di circa 5 punti percentuali, dal 74,9 per cento al 68,7 per cento, e quello della progettazione esecutiva di circa 9 punti percentuali, dal 59 per cento al 51,3 per cento. Anche la fase di affidamento vede una contrazione dei tempi di attraversamento, dal 47 per cento circa al 32,1 per cento.

La rilevanza dei tempi di attraversamento diminuisce al crescere dell'importo, passando nel complesso dal 59,5 per cento, per la classe di importo minore di 100 mila euro, al 44 per cento, per la classe di importo superiore a 100 milioni di euro (cfr. Figura 6). Tale andamento si giustifica con la rigidità che evidentemente caratterizza i tempi di attraversamento al variare dell'importo dell'opera.

Rispetto al Rapporto 2014, si osserva che il peso dei tempi di attraversamento si riduce in tutte le classi di costo, ma in maggiore misura per le opere di importo inferiore ai 5 milioni di euro, che quindi guadagnano in efficienza rispetto a quelle di importo maggiore.

FIGURA 6 PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER CLASSE DI COSTO



Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### 4. IL CONTRIBUTO NETTO DEI TERRITORI E DEGLI ENTI

La lettura territoriale o per ente attuatore dei dati sui tempi di attuazione delle opere risente dell'influenza delle caratteristiche (ad es. valore economico, settore) degli interventi finanziati dalle singole amministrazioni. Questo fa sì che un'analisi territoriale che si basasse solo sui dati osservati fornirebbe una lettura distorta delle differenze tra le medie dei tempi, che sarebbero funzione non solo della capacità locali ma anche delle scelte operate nella selezione dei progetti.

Come anticipato nel paragrafo 2.1, i modelli sviluppati per la stima delle durate utilizzano una serie di variabili esplicative relative alle caratteristiche degli interventi (costo, settore, tipo di intervento), alla localizzazione regionale, all'ente attuatore, alle fonti di finanziamento ed infine alla durata della fase precedente.

Per ciascuna variabile, i modelli stimano dei parametri che ne misurano la relativa importanza nel contesto generale, e permette così di individuare l'influenza di ciascuna di esse - a parità delle altre condizioni - sulle durate.

Considerando, in particolare, i territori regionali e gli enti attuatori, è possibile quantificare gli effetti, che chiameremo "contributi", di ognuna delle due variabili esplicative sulla durata degli interventi al netto delle altre caratteristiche. Operando in questo modo si simula una sorta di omogeneità (territoriale o per ente) nella composizione dei progetti realizzati, che rende possibile confrontare territori regionali o enti rispetto ad una popolazione teorica di opere uguale per tutti (ad esempio quella dell'intero collettivo osservato o, nel caso sia nota, quella nazionale).

I contributi così stimati possono essere tradotti in termini sia di scostamenti da un comportamento medio (scostamenti netti), sia di durate vere e proprie (durate nette).

Il contributo individuato a livello territoriale è quindi imputabile al territorio delimitato dai confini regionali ed è collegato ad un ampio ed eterogeneo set di fattori, riconducibili alle condizioni socio-economiche, alle capacità amministrative, alle condizioni orografiche, climatiche, ecc. Questo implica la necessità di una certa cautela nell'etichettare tali contributi come effetti dell'uno piuttosto che dell'altro fattore. Le stesse considerazioni valgono per la tipologia di ente attuatore dove il confronto tra le varie tipologie viene reso al netto dell'influenza delle caratteristiche delle opere attuate da ciascuno di essi.

Va osservato che le categorie di ente comprendono Regioni, Province, Comuni ed altri enti, ed inoltre gli enti di gestione delle reti infrastrutturali nazionali (ANAS, RFI, ecc.). Questa ultima tipologia si differenzia dalle altre perché non è legata ad un contesto amministrativo/territoriale, ma si pone in modo trasversale rispetto alle precedenti, ed inoltre realizza opere (reti ferroviarie, aeroporti, porti, etc.) caratterizzate da un livello di complessità elevato, cui corrisponde una dimensione economica media decisamente maggiore rispetto a quella che si associa agli altri enti, e quindi da durate medie, in partenza, più lunghe.

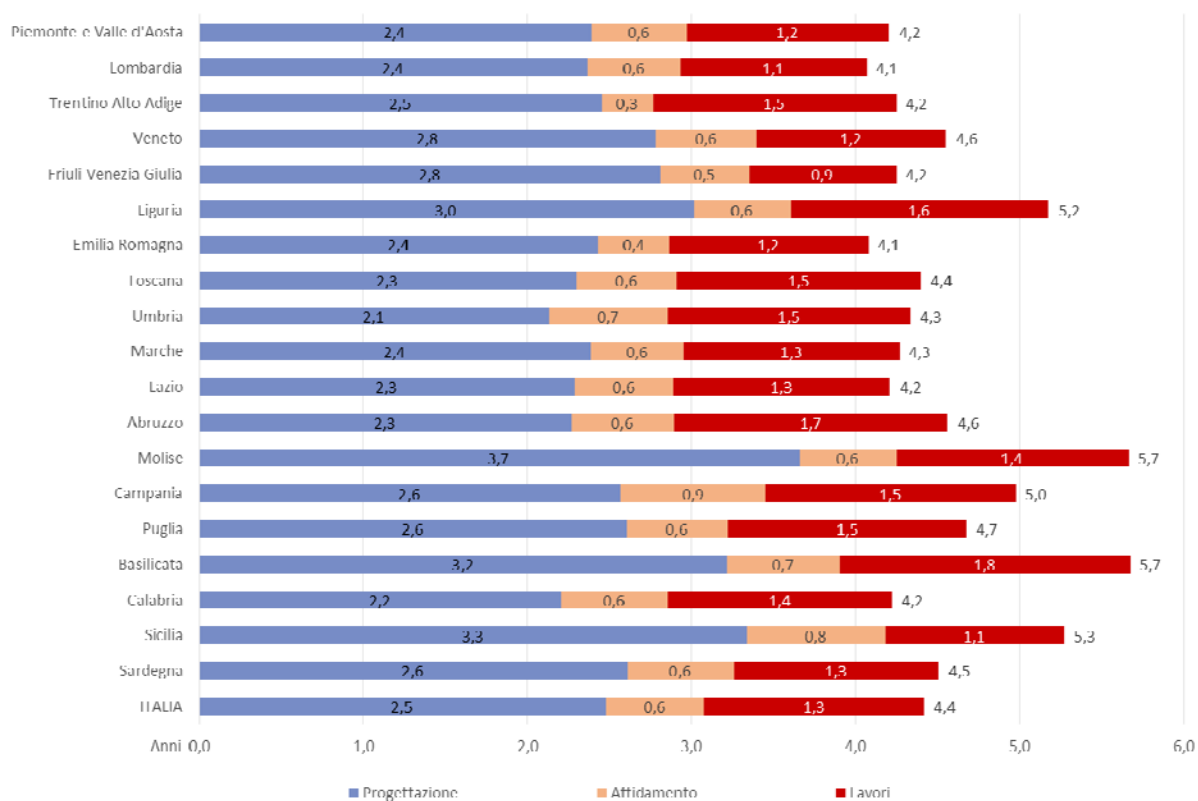
L'analisi effettuata, tuttavia, depura dall'effetto di questi fattori e consente un confronto alla pari tra le diverse tipologie di enti.

#### 4.1 L'ANALISI TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI FINANZIATI

L'analisi territoriale (condotta sulla base dei valori assunti dai parametri di stima della variabile regione) produce delle durate nette regionali, indipendenti cioè dalle caratteristiche delle opere e influenzate solo da fattori strettamente legati al territorio (cfr. Figura 7). I valori di durata regionali rappresentati sono calcolati a partire dagli scostamenti stimati rispetto alla durata media nazionale per ciascuna fase (2,5 anni per la progettazione, 0,6 anni per l'affidamento lavori e 1,3 anni per l'esecuzione dei lavori, complessivamente 4,4 anni), il cui valore si riferisce all'insieme degli interventi considerato nella nostra analisi.

Basilicata e Molise si caratterizzano per i più lunghi tempi di realizzazione delle opere rispetto alla media nazionale (5,7 anni). Tale performance è da collegarsi ad una forte incidenza della fase di progettazione, in particolare in Molise (3,7 anni rispetto ai 2,5 della media nazionale). In Basilicata, oltre alla progettazione, concorre ai lunghi tempi di attuazione anche la fase dei lavori che risulta la più lunga tra tutte le regioni (1,8 anni in media contro 1,3 anni a livello nazionale). La forte incidenza della fase di progettazione è una caratteristica delle regioni con tempi più lunghi, come si osserva anche in Sicilia (5,3 anni in media di cui 3,3 di progettazione) e in Liguria (5,2 anni di cui 3 di progettazione). Di contro, si segnala il caso dell'Emilia Romagna e della Lombardia che fanno registrare le durate nette più brevi (4,1 anni). Fatta salva la Calabria, le altre regioni meridionali evidenziano le performance peggiori sul percorso complessivo rispetto alle altre.

Nel confronto con il 2014 si deve rilevare il sensibile miglioramento della performance della regione Sicilia che passa da 6,9 a 5,3 anni, un tempo sempre superiore alla media nazionale ma decisamente ridotto rispetto al passato. La Sicilia perde il primato delle regioni "lente" pur mantenendo la tendenza ad allungare i tempi rispetto alla media. Peggiorano le performance del Molise (da 4,9 a 5,7 anni) a causa di un incremento dei tempi netti di progettazione (da 3 a 3,7 anni). Rispetto al valore medio nazionale le posizioni delle regioni non mutano tuttavia nella sostanza nel confronto con il 2014.

**FIGURA 7 DURATE NETTE DELLE FASI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER REGIONE E FASE**

Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### 4.1.1 Le performance regionali per fase

Nei paragrafi seguenti le performance regionali sono analizzate in termini di scostamenti percentuali dalla media nazionale. Gli scostamenti sono stati ridotti in cinque classi, al fine di consentire un'agevole lettura dei risultati attraverso la rappresentazione grafica in forma di mappe con dettaglio regionale.

##### Fase Progettazione

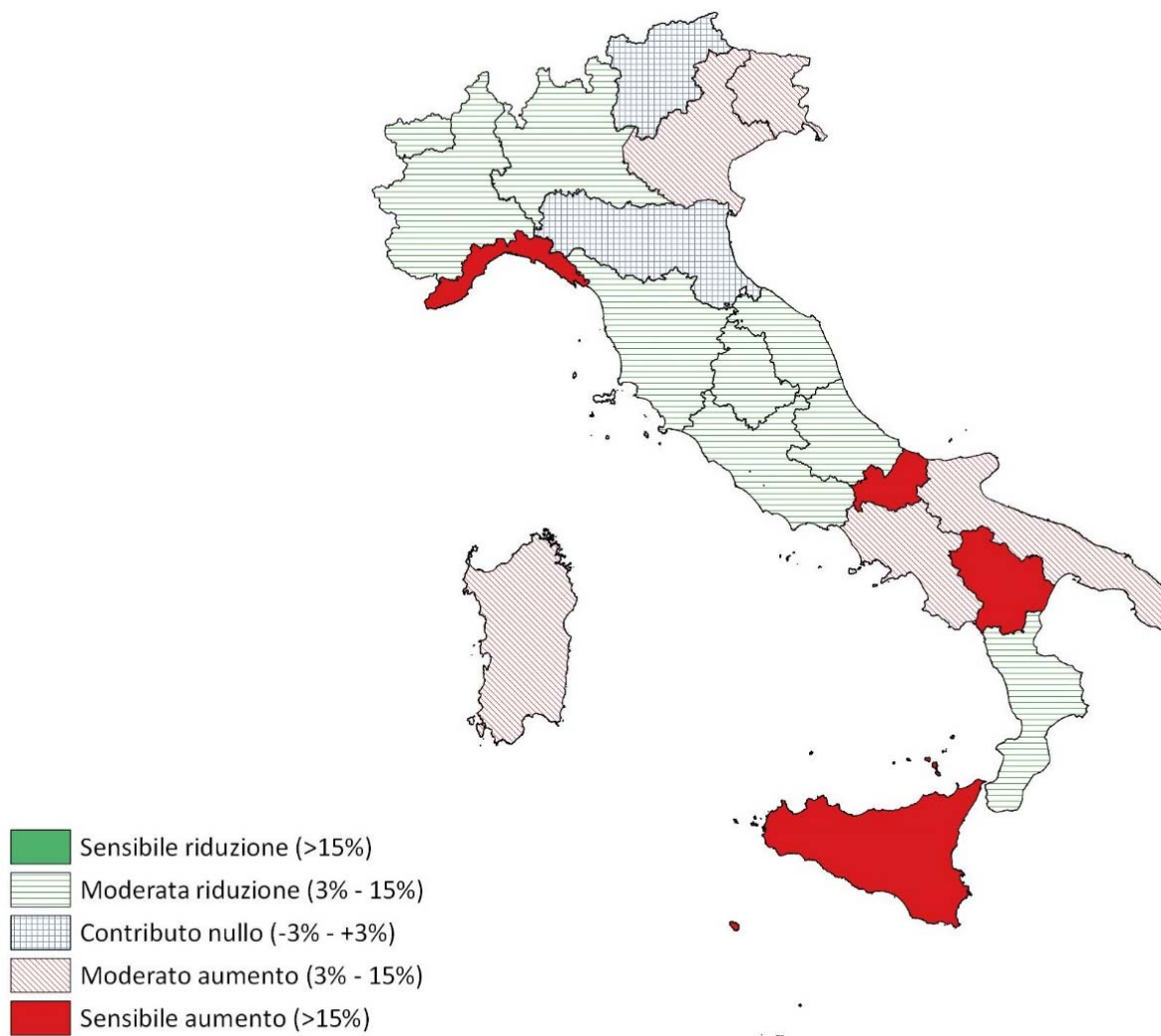
La graduatoria relativa alla fase di progettazione (cfr. Figura 8) vede uno scostamento dal contributo medio nazionale generalmente ricompreso in un intervallo che va da -14 per cento, che indica prestazioni migliori ossia contrazione dei tempi in alcune regioni, come ad es. l'Umbria, la Calabria, il Lazio e l'Abruzzo, a +48 per cento, con conseguenti prestazioni peggiori legate a tempi più lunghi in altre regioni come, ad es., il Molise, la Sicilia e la Basilicata.

Mentre l'Abruzzo e la Calabria riducono i tempi di progettazione, tutte le altre regioni meridionali allungano i tempi di progettazione con diverse intensità.

Tutte le regioni centrali presentano una riduzione moderata nei tempi di progettazione.

Tra le regioni settentrionali, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia riducono i tempi di progettazione contrariamente a Liguria, Veneto e Friuli, mentre il Trentino Alto Adige e l'Emilia Romagna sono nella media nazionale.

**FIGURA 8 FASE DI PROGETTAZIONE: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI REGIONALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE**



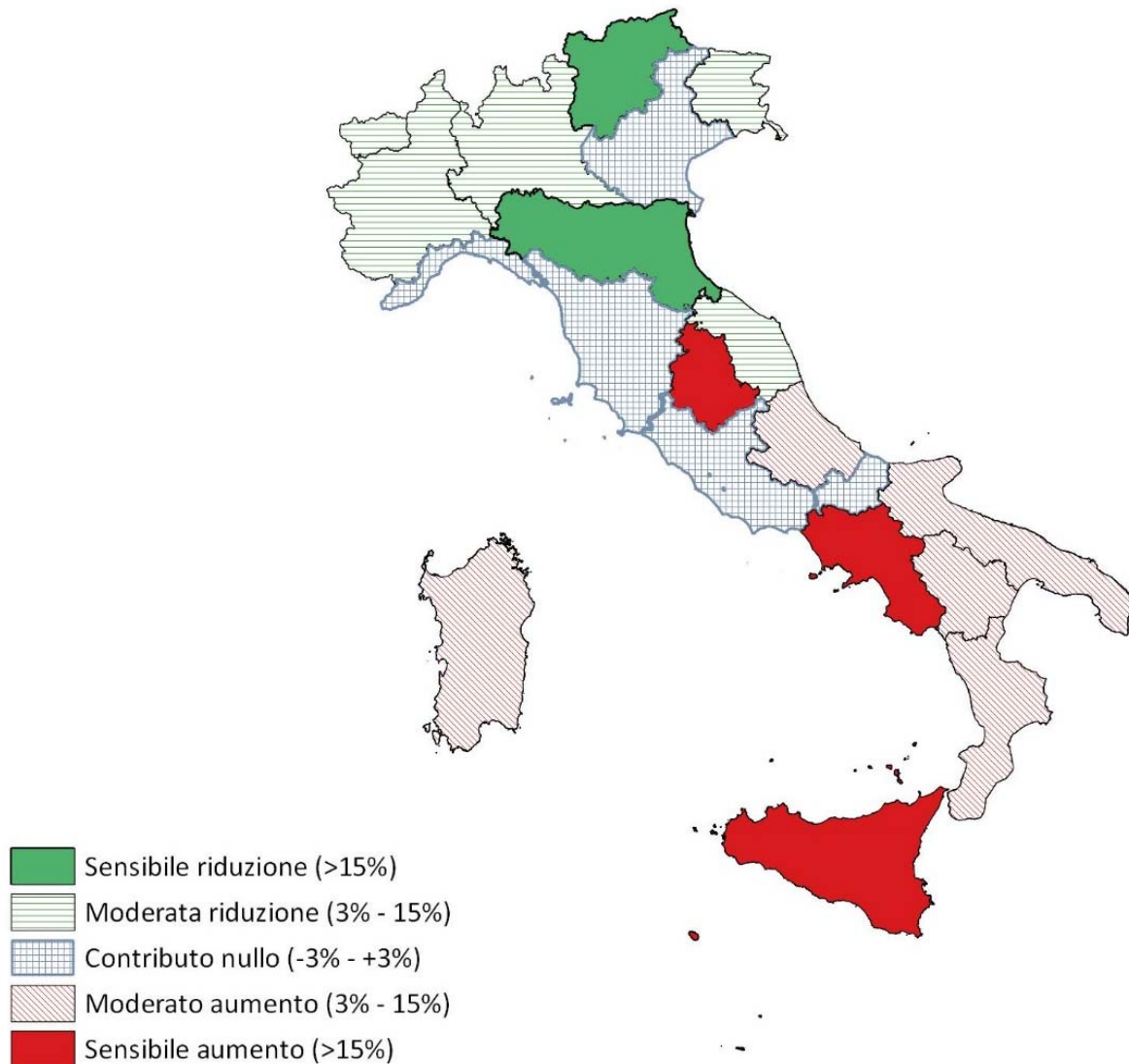
Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### *Fase Affidamento dei lavori*

La fase di aggiudicazione dei lavori (cfr. Figura 9) vede le regioni meridionali estremamente compatte nella tendenza ad allungare i tempi, sebbene con intensità diverse. Solo il Molise fa registrare valori nella media. Tra le regioni con le peggiori performance vanno menzionate la Sicilia e la Campania (rispettivamente +41 per cento e +48 per cento), mentre tra quelle con le performance migliori troviamo Trentino Alto Adige (-48 per cento) ed Emilia Romagna (-28 per cento).

Tra le regioni del Centro-Nord, solo l'Umbria fa registrare un aumento dei tempi di affidamento lavori.

**FIGURA 9 FASE DI AFFIDAMENTO DEI LAVORI: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI REGIONALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE**



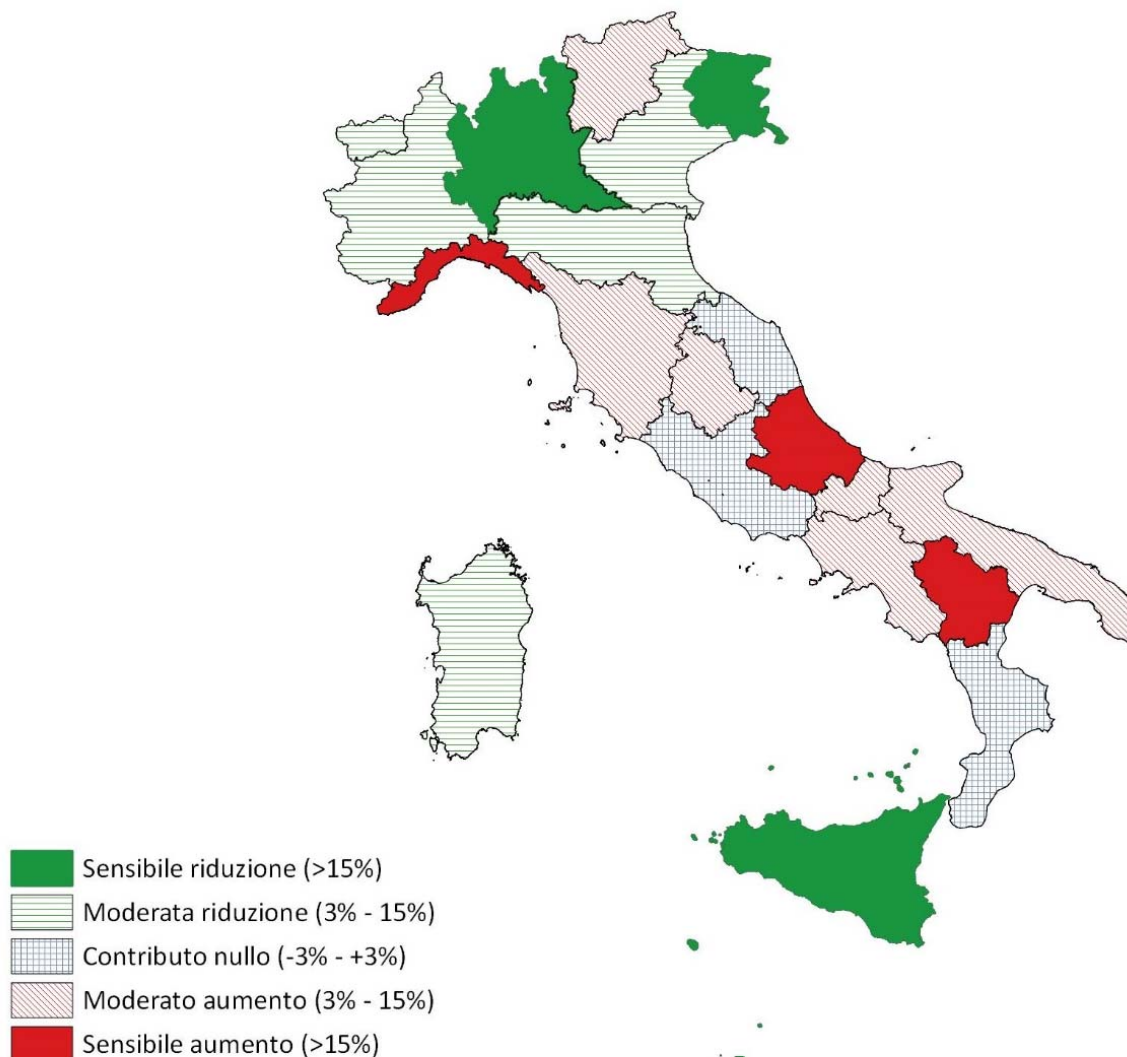
Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### Fase Realizzazione lavori

La graduatoria relativa alla fase di realizzazione dei lavori (cfr. Figura 10) vede le regioni settentrionali, con l'eccezione della Liguria e del Trentino Alto Adige, caratterizzate da tempi inferiori al dato nazionale.

Le regioni centrali fanno registrare comportamenti peggiorativi (Toscana e Umbria) o in linea con la media nazionale (Lazio e Marche), mentre tra le regioni meridionali si osservano comportamenti estremamente diversificati. A fronte di performance sensibilmente negative dell'Abruzzo e della Basilicata e moderatamente negative di Campania, Molise e Puglia, la Sicilia, che nelle fasi precedenti era in coda alla graduatoria, nella fase dei lavori si trova tra le regioni in grado di accorciare i tempi di realizzazione dei cantieri (-19 per cento), insieme alla Sardegna (-7 per cento).

**FIGURA 10 FASE DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI REGIONALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE**



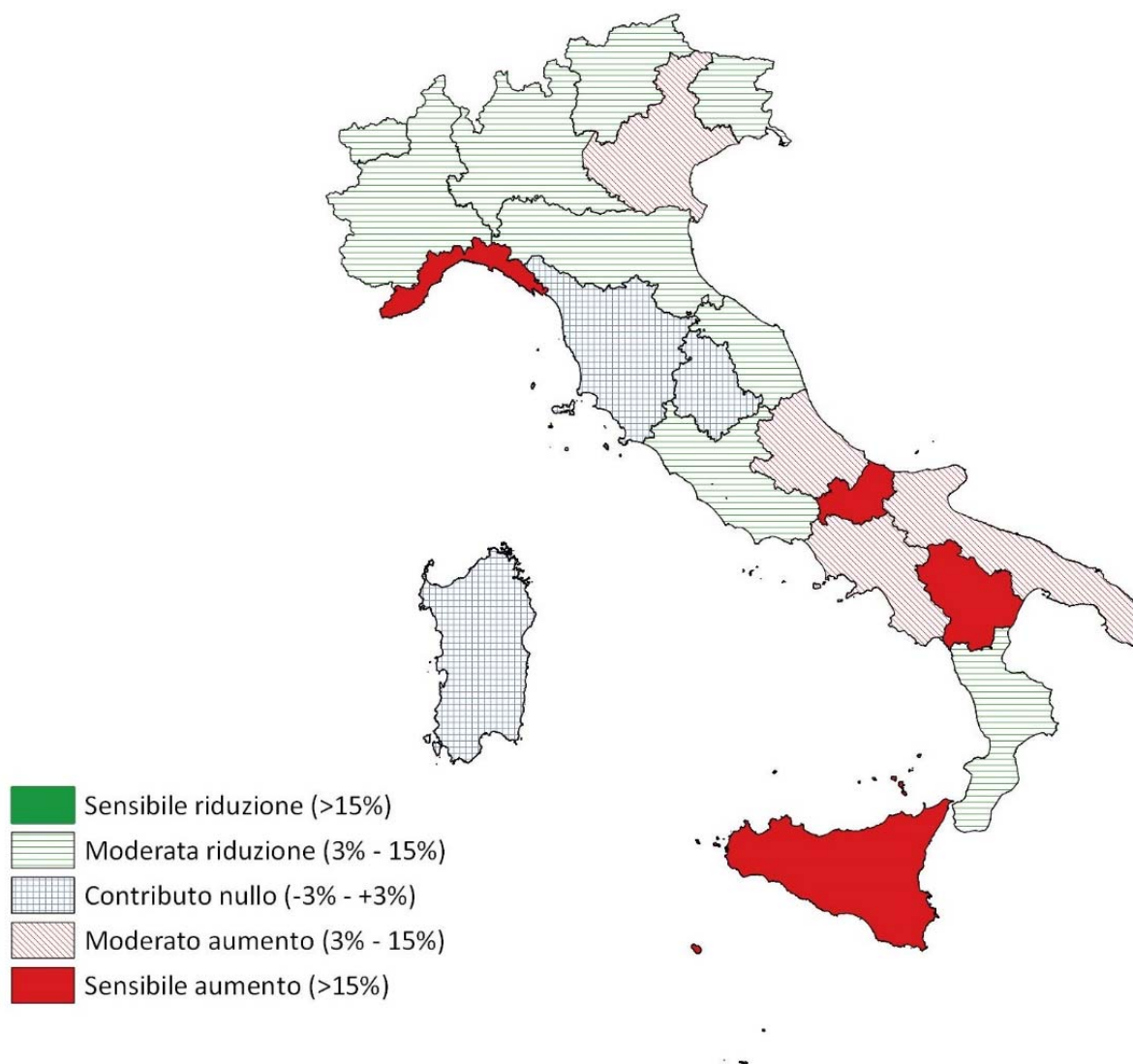
Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### Tempi di attuazione totali

La graduatoria complessiva, ottenuta ponderando le tre graduatorie con i pesi medi di ciascuna fase rispetto alla durata totale (cfr. Figura 11), rivela che nel complesso Liguria, Molise, Basilicata, e Sicilia sono le regioni che manifestano le maggiori criticità con riferimento ai tempi di attuazione degli interventi, sebbene Molise e Basilicata con tempi decisamente più elevati rispetto alla media (+28 per cento contro +19 e +17 per cento di Sicilia e Liguria). L'allungamento dei tempi riguarda in generale gli interventi localizzati nelle regioni meridionali (fanno eccezione la Calabria e la Sardegna), mentre nelle regioni centro-settentrionali, le opere risultano attuate, pur con qualche eccezione, con tempi medi inferiori al dato nazionale.



**FIGURA 11 TEMPI DI ATTUAZIONE TOTALI: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI REGIONALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE**

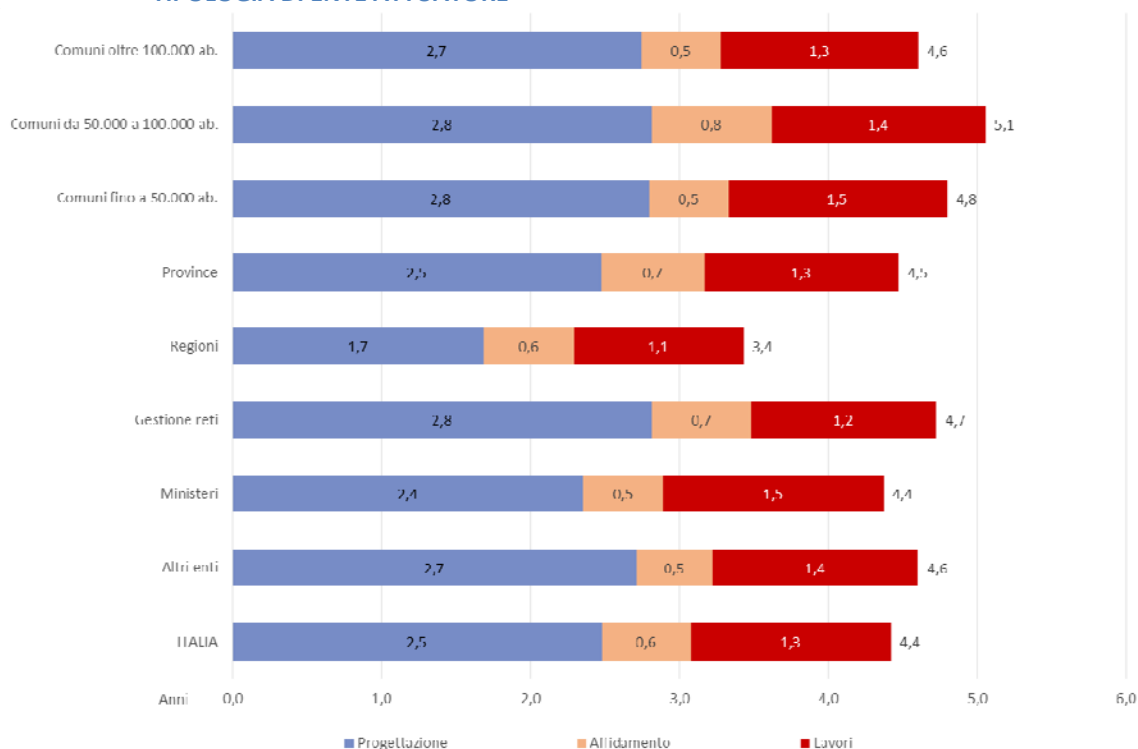


*Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP*

#### 4.2. L'ANALISI PER TIPOLOGIA DI ENTE ATTUATORE

La stima dei contributi netti per la variabile tipologia di ente consente di superare il problema della relazione tra durate medie e caratteristiche degli interventi e di calcolare pertanto delle durate nette che prescindono da essi. Come nell'analisi territoriale, la Figura 12 rappresenta le durate nette per ente ottenute a partire dagli scostamenti rispetto alla durata media nazionale.

Gli Enti attuatori evidenziano comportamenti che in generale non si discostano molto dalla media nazionale. Si differenziano in misura maggiore le Regioni che fanno registrare una maggiore efficienza nelle fasi di progettazione ed esecuzione dei lavori, attestandosi su una durata netta di poco superiore ai 3 anni, e i Comuni di dimensione intermedia (tra i 50 mila e i 100 mila abitanti) che mostrano invece un comportamento di minore efficienza nelle stesse fasi, attestandosi su una durata netta di circa cinque anni.

**FIGURA 12 DURATE NETTE DELLE FASI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER TIPOLOGIA DI ENTE ATTUATORE**

Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

La situazione fotografata al 2014 si presentava più omogenea rispetto ad oggi: la differenza tra la performance migliore (Regioni) e quella peggiore (Comuni intermedi) era pari a circa 9 mesi e mezzo mentre oggi si attesta su oltre 20 mesi. Migliorano le performance dei Ministeri e delle Regioni e peggiorano quelle di Comuni piccoli e intermedi e Province.

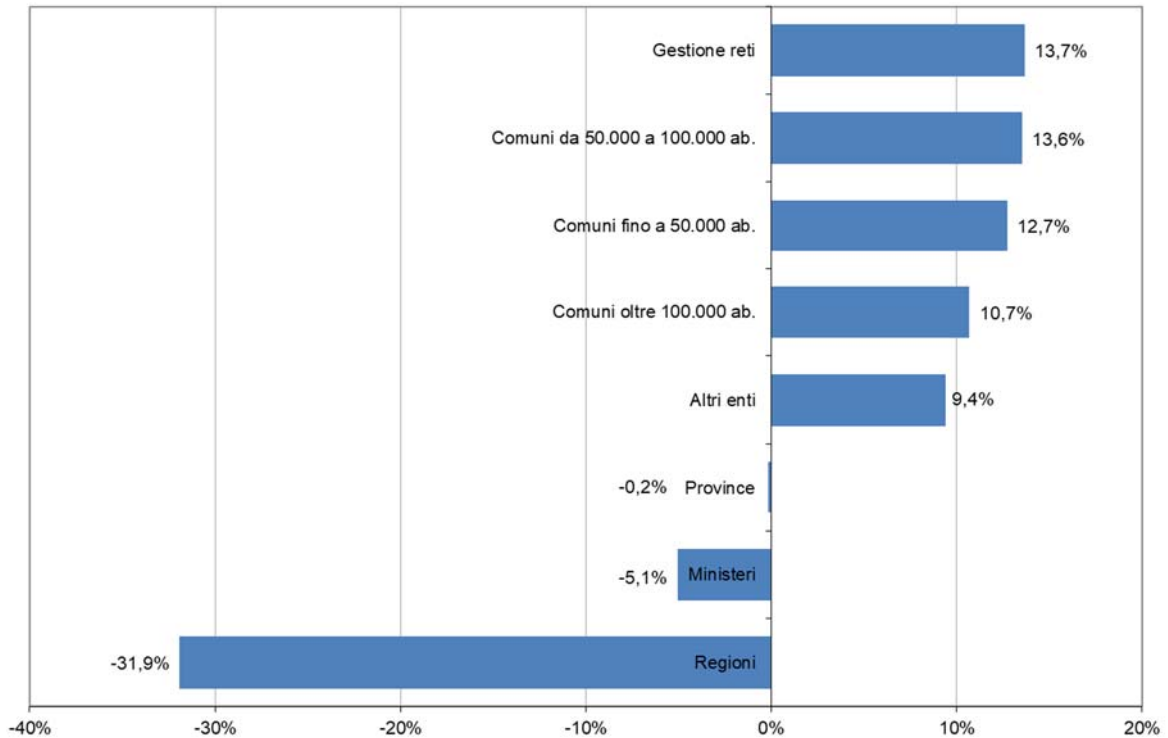
#### 4.2.1 Le graduatorie degli enti per fase procedurale

Come per le regioni, sono state prodotte delle graduatorie delle tipologie di enti per ciascuna fase, calcolate sulla base dei contributi netti, ordinate rispetto allo scostamento percentuale, positivo o negativo, dalla media nazionale.

##### Fase Progettazione

La graduatoria relativa alla fase di progettazione (cfr. Figura 13) vede uno scostamento dalla media nazionale (posta uguale a zero) ricompreso tra circa il +14 per cento per gli Enti Gestori di rete e il -32 per cento per le Regioni.

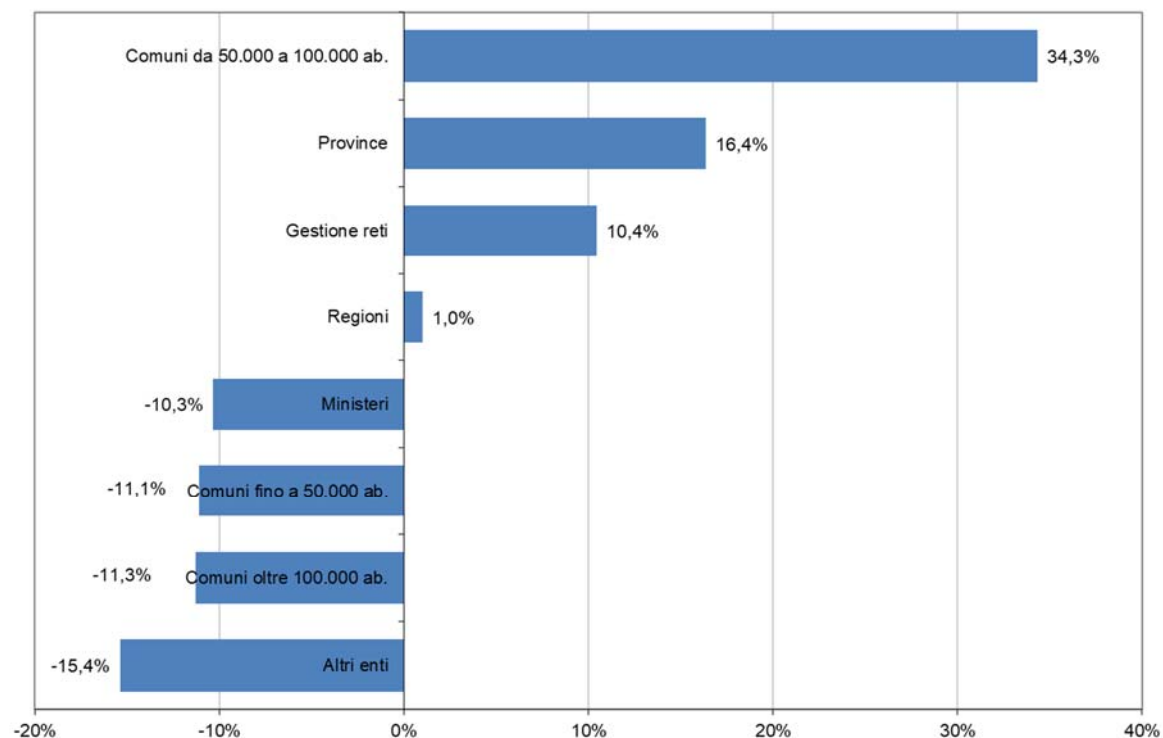
**FIGURA 13 FASE DI PROGETTAZIONE: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE, PER TIPOLOGIA DI ENTE**



Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### *Fase Affidamento dei lavori (bando di gara)*

Per quanto riguarda la fase di affidamento dei lavori (cfr. Figura 14), essa varia tra +34 per cento circa (Comuni intermedi) e -15 per cento circa (Altri Enti). Sono sopra la media gli Enti gestori di rete, le Province e i comuni intermedi. Le Regioni sono sostanzialmente in media.

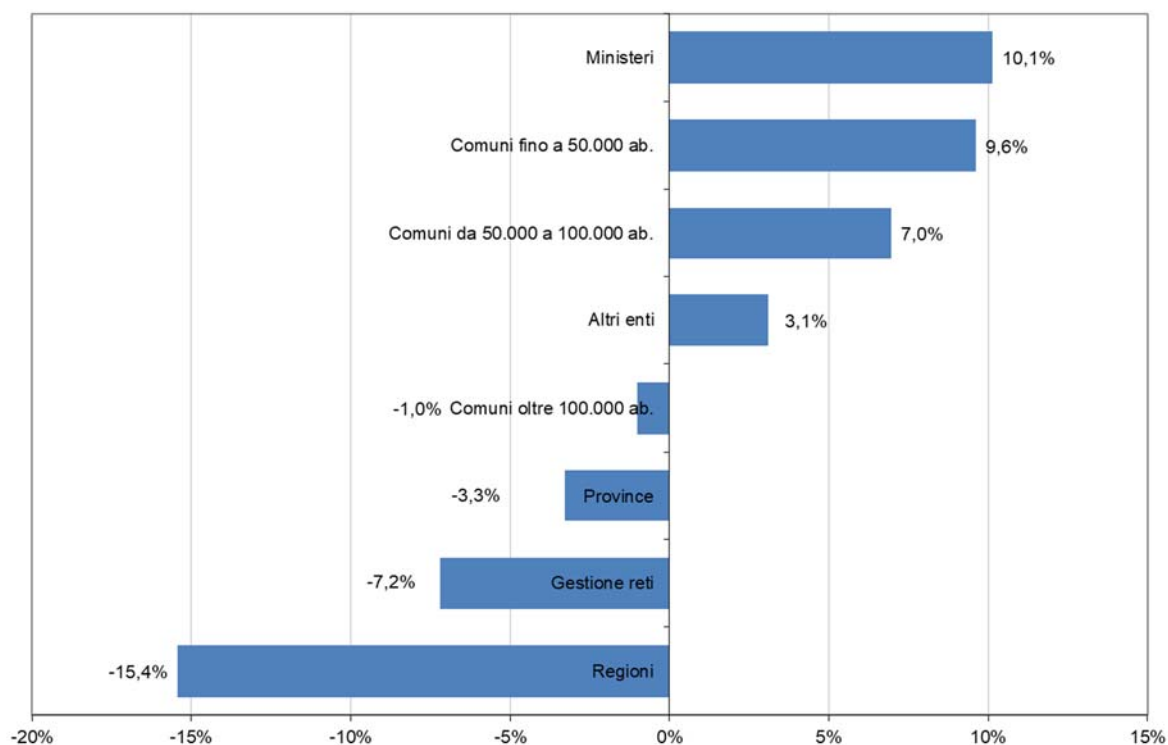
**FIGURA 14 FASE DI AFFIDAMENTO DEI LAVORI: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE, PER TIPOLOGIA DI ENTE**

Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### *Fase Realizzazione lavori*

Nella graduatoria relativa alla fase di realizzazione dei lavori (cfr. Figura 15) i Ministeri evidenziano i maggiori ritardi dalla media, arrivando ad allungare la durata dell'10 per cento circa in media. Analogamente si comportano Comuni piccoli e intermedi (rispettivamente +7 per cento e +10 per cento circa). Riducono i tempi gli Enti di Gestione reti (-7 per cento) e le Regioni (-15 per cento circa).

**FIGURA 15 FASE DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE, PER TIPOLOGIA DI ENTE**

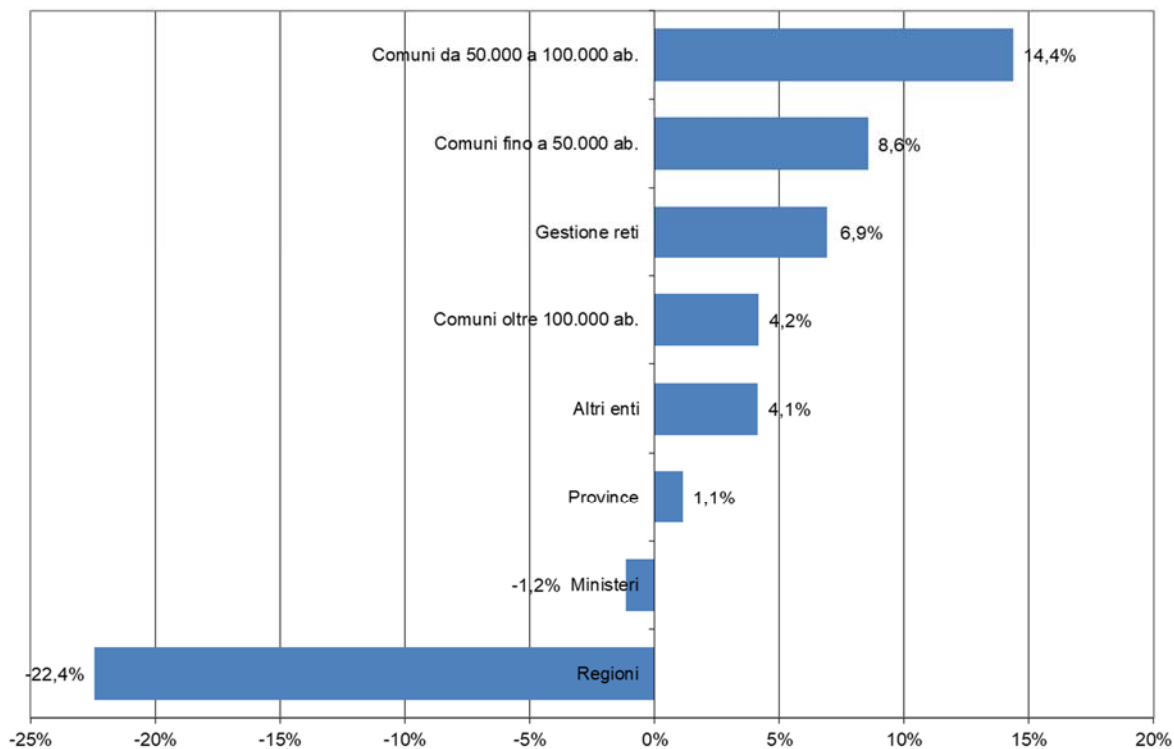


Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

#### Tempi di attuazione totali

La graduatoria complessiva (cfr. Figura 16) mostra che in generale i Comuni tendono ad avere più difficoltà nell'attuazione delle opere: quelli di media dimensione (50-100 mila abitanti) tendono ad allungare i tempi di attuazione rispetto alla media nazionale in maggiore misura (+14 per cento); analogamente fanno i piccoli e i grandi Comuni (rispettivamente +8,6 per cento e + 4 per cento circa). Anche gli Enti Gestori di rete e gli Altri Enti, evidenziano un ritardo nell'attuazione rispetto alla media nazionale (+7 per cento e +4 per cento). Solo le Regioni fanno registrare una certa capacità di ridurre i tempi di attuazione delle opere rispetto al dato Italia (-22,4 per cento circa).

**FIGURA 16 TEMPI DI ATTUAZIONE TOTALI: SCOSTAMENTI NETTI PERCENTUALI DEI TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE, PER TIPOLOGIA DI ENTE**



Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

## **APPENDICE STATISTICA**

## INDICE DELLE TABELLE

TABELLA A1	PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER FASE E CLASSE DI COSTO	33
TABELLA A2	PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER FASE, CLASSE DI COSTO E AREA GEOGRAFICA	33
TABELLA A3	SETTORE "AMBIENTE - DIFESA DEL SUOLO": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	34
TABELLA A4	SETTORE "AMBIENTE - DIFESA DEL SUOLO": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	34
TABELLA A5	SETTORE "AMBIENTE - ALTRE OPERE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	35
TABELLA A6	SETTORE "AMBIENTE - ALTRE OPERE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	35
TABELLA A7	SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - OPERE DI SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	36
TABELLA A8	SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - OPERE DI SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	36
TABELLA A9	SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - RISORSE IDRICHE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	37
TABELLA A10	SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - RISORSE IDRICHE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	37
TABELLA A11	SETTORE "CULTURA E SERVIZI RICREATIVI": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	38
TABELLA A12	SETTORE "CULTURA E SERVIZI RICREATIVI": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	38
TABELLA A13	SETTORE "EDILIZIA": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE .....	39
TABELLA A14	SETTORE "EDILIZIA": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	39
TABELLA A15-	SETTORE "VIABILITÀ - STRADE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	40
TABELLA A16	SETTORE "VIABILITÀ - STRADE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	40
TABELLA A17	SETTORE "VIABILITÀ - ALTRE OPERE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	41
TABELLA A18	SETTORE "VIABILITÀ - ALTRE OPERE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	41
TABELLA A19	SETTORE "ALTRI TRASPORTI": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	42
TABELLA A20	SETTORE "ALTRI TRASPORTI": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	42
TABELLA A21	SETTORE "VARIE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE	43
TABELLA A22	SETTORE "VARIE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (PER CENTO) PER CLASSE DI COSTO E FASE	43



TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO

**Tabella A1 PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER FASE E CLASSE DI COSTO**

Classe di costo (milioni di euro)	Progettazione preliminare	progettazione definitiva	Progettazione esecutiva	Progettazione totale	Affidamento lavori	Totale (escluso lavori)
>100	55,0	47,1	40,4	47,7	29,9	44,0
50 - 100	51,2	50,6	40,0	48,0	32,8	44,7
20 - 50	54,3	49,4	39,4	47,9	30,4	44,1
10 - 20	60,6	50,9	43,8	52,0	34,2	48,1
5 - 10	62,3	51,5	44,1	52,9	32,1	48,4
2 - 5	65,0	55,0	46,5	55,6	31,8	50,5
1 - 2	67,2	57,6	48,2	57,7	32,8	52,7
0,5 - 1	69,7	58,5	48,9	59,3	32,0	53,8
0,2 - 0,5	70,6	58,6	50,3	60,0	32,1	54,8
0,1 - 0,2	69,2	60,5	51,9	60,5	32,7	55,5
<0,1	72,1	66,5	60,4	66,0	31,3	59,6

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A2 PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO PER FASE, CLASSE DI COSTO E AREA GEOGRAFICA**

Classe di costo (milioni di euro)	Progettazione totale			Affidamento lavori			Totale (escluso lavori)		
	Nord	Centro	Sud	Nord	Centro	Sud	Nord	Centro	Sud
>100	57,1	56,2	68,4	35,8	32,4	30,6	53,9	51,4	61,3
50 - 100	54,4	55,3	63,2	34,9	30,5	32,6	51,5	50,4	57,5
20 - 50	53,1	55,2	62,8	32,1	31,7	32,2	49,9	50,8	56,8
10 - 20	52,9	51,5	62,0	33,3	32,0	31,8	49,8	48,0	55,6
5 - 10	51,6	49,2	60,8	34,8	30,9	32,6	48,8	45,7	54,8
2 - 5	50,9	46,0	58,1	33,1	31,3	31,6	48,0	43,0	52,1
1 - 2	50,4	44,3	55,1	31,1	35,9	31,9	47,2	42,7	49,7
0,5 - 1	49,9	42,6	54,0	32,9	35,2	34,3	47,0	41,0	49,3
0,2 - 0,5	44,2	42,1	50,0	31,0	31,2	30,2	41,9	40,0	45,3
0,1 - 0,2	47,4	43,3	49,7	30,2	34,2	33,1	44,5	41,5	45,6
<0,1	46,1	37,1	50,8	25,6	30,6	31,0	42,2	35,8	46,5

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

## SETTORE "AMBIENTE - DIFESA DEL SUOLO"

**Tabella A3** SETTORE "AMBIENTE - DIFESA DEL SUOLO": TEMPI ATTUATIVI MEDI (ANNI) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,8	0,4	0,6	2,7
b 100.000 - 200.000	2,0	0,4	0,8	3,2
c 200.000 - 500.000	2,2	0,5	1,1	3,9
d 500.000 - 1.000.000	2,5	0,6	1,5	4,6
e 1.000.000 - 2.000.000	2,9	0,7	1,8	5,4
f 2.000.000 - 5.000.000	3,0	0,8	2,3	6,1
g - >= 5.000.000	3,9	1,0	3,4	8,3

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A4** SETTORE "AMBIENTE - DIFESA DEL SUOLO": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	0,9	0,2	1,1	2,2
b 100.000 - 200.000	1,1	0,2	1,2	2,5
c 200.000 - 500.000	1,2	0,2	1,3	2,7
d 500.000 - 1.000.000	1,3	0,2	1,5	3,0
e 1.000.000 - 2.000.000	1,5	0,2	1,7	3,4
f 2.000.000 - 5.000.000	1,5	0,3	1,7	3,5
g - >= 5.000.000	1,8	0,4	2,2	4,3

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

SETTORE "AMBIENTE - ALTRE OPERE"

**Tabella A5** SETTORE "AMBIENTE - ALTRE OPERE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,7	0,4	0,7	2,8
b 100.000 - 200.000	1,9	0,5	1,0	3,4
c 200.000 - 500.000	1,9	0,7	1,2	3,8
d 500.000 - 1.000.000	1,9	0,8	1,4	4,1
e 1.000.000 - 2.000.000	2,6	0,7	2,0	5,3
f 2.000.000 - 5.000.000	2,7	0,9	2,3	6,0
g 5.000.000 - 10.000.000	3,2	0,9	3,2	7,3
h - >= 10.000.000	3,3	1,1	4,5	8,9

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A6** SETTORE "AMBIENTE - ALTRE OPERE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,0	0,1	1,1	2,2
b 100.000 - 200.000	1,0	0,2	1,1	2,3
c 200.000 - 500.000	1,0	0,2	1,2	2,4
d 500.000 - 1.000.000	1,0	0,2	1,2	2,4
e 1.000.000 - 2.000.000	1,3	0,2	1,5	3,1
f 2.000.000 - 5.000.000	1,4	0,2	1,7	3,4
g 5.000.000 - 10.000.000	1,5	0,3	1,8	3,6
h - >= 10.000.000	1,5	0,3	1,8	3,6

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

## SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - OPERE DI SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI"

**Tabella A7** SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - OPERE DI SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,8	0,3	0,6	2,7
b 100.000 - 200.000	2,1	0,4	1,1	3,6
c 200.000 - 500.000	2,0	0,5	1,4	3,9
d 500.000 - 1.000.000	2,5	0,5	1,7	4,8
e 1.000.000 - 2.000.000	2,8	0,6	2,3	5,6
f 2.000.000 - 5.000.000	3,4	0,6	3,0	7,1
g 5.000.000 - 10.000.000	3,5	1,0	3,9	8,4
h - >= 10.000.000	3,8	1,1	4,7	9,6

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A8** SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - OPERE DI SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,1	0,1	1,2	2,5
b 100.000 - 200.000	1,3	0,2	1,5	2,9
c 200.000 - 500.000	1,2	0,2	1,4	2,8
d 500.000 - 1.000.000	1,6	0,3	1,8	3,6
e 1.000.000 - 2.000.000	1,7	0,2	1,9	3,9
f 2.000.000 - 5.000.000	2,1	0,3	2,4	4,8
g 5.000.000 - 10.000.000	1,7	0,4	2,1	4,3
h - >= 10.000.000	1,5	0,4	1,9	3,9

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - RISORSE IDRICHE"

**Tabella A9** SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - RISORSE IDRICHE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,9	0,4	0,6	2,9
b 100.000 - 200.000	2,3	0,5	1,0	3,8
c 200.000 - 500.000	2,5	0,5	1,3	4,4
d 500.000 - 1.000.000	2,6	0,6	1,8	5,1
e 1.000.000 - 2.000.000	3,0	0,7	2,3	6,1
f 2.000.000 - 5.000.000	3,5	0,9	2,6	7,0
g 5.000.000 - 10.000.000	3,9	1,0	3,4	8,3
h - >= 10.000.000	4,3	1,3	4,5	10,1

Fonte: Elaborazioni DPS-UVER su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2013 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A10** SETTORE "CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA - RISORSE IDRICHE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,1	0,2	1,3	2,5
b 100.000 - 200.000	1,3	0,2	1,5	2,9
c 200.000 - 500.000	1,4	0,2	1,6	3,2
d 500.000 - 1.000.000	1,4	0,3	1,6	3,3
e 1.000.000 - 2.000.000	1,6	0,3	1,9	3,8
f 2.000.000 - 5.000.000	1,8	0,3	2,1	4,2
g 5.000.000 - 10.000.000	2,0	0,3	2,3	4,6
h - >= 10.000.000	2,0	0,5	2,4	4,9

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

## SETTORE "CULTURA E SERVIZI RICREATIVI"

**Tabella A11** SETTORE "CULTURA E SERVIZI RICREATIVI": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,9	0,4	0,6	2,9
b 100.000 - 200.000	2,3	0,5	1,1	3,8
c 200.000 - 500.000	2,5	0,5	1,5	4,5
d 500.000 - 1.000.000	2,8	0,6	1,9	5,4
e 1.000.000 - 2.000.000	3,1	0,7	2,5	6,4
f 2.000.000 - 5.000.000	3,4	0,8	2,9	7,1
g 5.000.000 - 10.000.000	3,4	1,0	3,7	8,1
h - >= 10.000.000	3,4	1,1	4,0	8,5

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A12** SETTORE "CULTURA E SERVIZI RICREATIVI": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,3	0,1	1,4	2,8
b 100.000 - 200.000	1,4	0,2	1,6	3,1
c 200.000 - 500.000	1,6	0,2	1,8	3,5
d 500.000 - 1.000.000	1,8	0,2	2,0	3,9
e 1.000.000 - 2.000.000	1,9	0,2	2,1	4,3
f 2.000.000 - 5.000.000	2,0	0,3	2,2	4,5
g 5.000.000 - 10.000.000	1,8	0,3	2,2	4,3
h - >= 10.000.000	1,9	0,3	2,2	4,4

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

SETTORE "EDILIZIA"

**Tabella A13 SETTORE "EDILIZIA": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE**

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,7	0,4	0,3	2,4
b 100.000 - 200.000	2,5	0,5	0,8	3,8
c 200.000 - 500.000	2,9	0,6	1,3	4,8
d 500.000 - 1.000.000	3,2	0,7	1,6	5,5
e 1.000.000 - 2.000.000	3,6	0,8	2,0	6,4
f 2.000.000 - 5.000.000	3,6	1,0	2,6	7,1
g - >= 5.000.000	4,1	1,2	3,6	8,9

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A14 SETTORE "EDILIZIA": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE**

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,2	0,1	1,3	2,6
b 100.000 - 200.000	1,6	0,1	1,7	3,4
c 200.000 - 500.000	1,8	0,2	2,0	4,0
d 500.000 - 1.000.000	2,0	0,2	2,2	4,5
e 1.000.000 - 2.000.000	2,2	0,2	2,4	4,9
f 2.000.000 - 5.000.000	2,2	0,3	2,5	4,9
g - >= 5.000.000	2,3	0,3	2,6	5,2

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

## SETTORE "VIABILITA' - STRADE"

Tabella A15- SETTORE "VIABILITÀ - STRADE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,8	0,4	0,5	2,8
b 100.000 - 200.000	2,1	0,5	0,8	3,5
c 200.000 - 500.000	2,4	0,6	1,1	4,1
d 500.000 - 1.000.000	2,6	0,7	1,5	4,9
e 1.000.000 - 2.000.000	2,7	0,8	2,0	5,5
f 2.000.000 - 5.000.000	3,0	1,0	2,4	6,4
g 5.000.000 - 10.000.000	3,7	1,0	3,5	8,2
h 10.000.000 - 20.000.000	4,1	1,1	4,0	9,2
i 20.000.000 - 50.000.000	5,2	1,4	4,6	11,2
l 50.000.000 - 100.000.000	5,4	1,3	5,4	12,1
m >= 100.000.000	6,6	1,5	7,6	15,8

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

Tabella A16 SETTORE "VIABILITÀ - STRADE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,1	0,2	1,3	2,6
b 100.000 - 200.000	1,3	0,2	1,4	2,9
c 200.000 - 500.000	1,4	0,2	1,6	3,2
d 500.000 - 1.000.000	1,5	0,2	1,8	3,6
e 1.000.000 - 2.000.000	1,5	0,3	1,8	3,7
f 2.000.000 - 5.000.000	1,6	0,3	2,0	3,9
g 5.000.000 - 10.000.000	1,9	0,3	2,2	4,4
h 10.000.000 - 20.000.000	2,1	0,4	2,5	5,0
i 20.000.000 - 50.000.000	2,4	0,5	2,8	5,7
l 50.000.000 - 100.000.000	2,5	0,4	2,9	5,8
m >= 100.000.000	3,1	0,5	3,5	7,0

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP



SETTORE "VIABILITA' - ALTRE OPERE"

**Tabella A17** SETTORE "VIABILITÀ - ALTRE OPERE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,7	0,4	0,8	2,9
b 100.000 - 200.000	2,0	0,5	0,8	3,4
c 200.000 - 500.000	2,3	0,6	1,1	4,0
d 500.000 - 1.000.000	2,6	0,7	1,4	4,7
e 1.000.000 - 2.000.000	2,8	0,8	1,9	5,5
f - >= 2.000.000	3,5	1,0	2,7	7,1

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A18** SETTORE "VIABILITÀ - ALTRE OPERE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	0,8	0,2	1,0	2,0
b 100.000 - 200.000	1,0	0,2	1,2	2,4
c 200.000 - 500.000	1,3	0,2	1,5	3,1
d 500.000 - 1.000.000	1,4	0,3	1,7	3,4
e 1.000.000 - 2.000.000	1,5	0,3	1,7	3,5
f - >= 2.000.000	1,8	0,3	2,1	4,3

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

## SETTORE ALTRI TRASPORTI

Tabella A19 SETTORE "ALTRI TRASPORTI": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,9	0,4	0,7	3,0
b 100.000 - 200.000	1,9	0,5	0,9	3,4
c 200.000 - 500.000	2,5	0,6	1,0	4,1
d 500.000 - 1.000.000	2,6	0,8	1,4	4,7
e 1.000.000 - 2.000.000	3,0	0,8	1,9	5,7
f 2.000.000 - 5.000.000	3,2	0,9	2,2	6,3
g 5.000.000 - 10.000.000	3,6	1,1	2,7	7,3
h 10.000.000 - 20.000.000	4,0	1,2	3,4	8,7
i 20.000.000 - 50.000.000	5,0	1,4	4,1	10,5
l 50.000.000 - 100.000.000	4,9	1,7	5,6	12,2
m >= 100.000.000	6,5	1,8	8,4	16,7

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

Tabella A20 SETTORE "ALTRI TRASPORTI": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,1	0,2	1,3	2,6
b 100.000 - 200.000	1,2	0,2	1,4	2,8
c 200.000 - 500.000	1,6	0,2	1,8	3,5
d 500.000 - 1.000.000	1,5	0,3	1,8	3,6
e 1.000.000 - 2.000.000	1,7	0,3	2,0	4,0
f 2.000.000 - 5.000.000	1,7	0,3	2,0	3,9
g 5.000.000 - 10.000.000	2,0	0,3	2,3	4,7
h 10.000.000 - 20.000.000	2,3	0,4	2,7	5,4
i 20.000.000 - 50.000.000	2,4	0,4	2,8	5,7
l 50.000.000 - 100.000.000	2,5	0,5	3,0	6,0
m >= 100.000.000	3,2	0,6	3,8	7,6

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

SETTORE "VARIE"

**Tabella A21 SETTORE "VARIE": TEMPI ATTUATIVI MEDI (anni) PER CLASSE DI COSTO E FASE**

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,8	0,4	0,6	2,7
b 100.000 - 200.000	2,2	0,5	0,8	3,4
c 200.000 - 500.000	2,3	0,5	1,1	4,0
d 500.000 - 1.000.000	2,6	0,6	1,6	4,8
e 1.000.000 - 2.000.000	2,9	0,7	2,1	5,7
f 2.000.000 - 5.000.000	3,3	0,8	2,6	6,7
g 5.000.000 - 10.000.000	3,5	0,9	3,3	7,7
h - >= 10.000.000	4,6	1,1	4,5	10,2

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP

**Tabella A22 SETTORE "VARIE": PESO DEI TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO (per cento) PER CLASSE DI COSTO E FASE**

Classe di costo (euro)	Progettazione	Affidamento	Lavori	Totale
a <= 100.000	1,2	0,1	1,3	2,6
b 100.000 - 200.000	1,4	0,1	1,6	3,2
c 200.000 - 500.000	1,5	0,2	1,7	3,4
d 500.000 - 1.000.000	1,6	0,2	1,8	3,7
e 1.000.000 - 2.000.000	1,8	0,2	2,1	4,1
f 2.000.000 - 5.000.000	2,0	0,2	2,2	4,5
g 5.000.000 - 10.000.000	2,1	0,3	2,3	4,7
h - >= 10.000.000	2,5	0,3	2,8	5,7

Fonte: Elaborazioni ACT - NUVEC su dati di monitoraggio al 31 dicembre 2017 da banche dati BDU e SGP