

***Metodologia di calcolo per l'applicazione delle tabelle di costi standard unitari per
la rendicontazione delle spese del personale nei progetti di ricerca e sviluppo
sperimentale finanziati da MIUR e MISE a valere sui rispettivi
Programmi Operativi FESR 2014-2020***

Sommario

INTRODUZIONE.....	3
1. DEFINIZIONE DELLE TABELLE STANDARD DI COSTI UNITARI: METODOLOGIA.....	5
2. ATTIVITÀ PRELIMINARE DI RACCOLTA DATI E INFORMAZIONI	5
2.1. FONTI BIBLIOGRAFICHE.....	5
2.2. ELABORAZIONE DEL DATA BASE: CAMPIONAMENTO DEI DATI STORICI.....	6
2.2.1. IDENTIFICAZIONE DEI CAMPI DA ANALIZZARE	9
2.3. ELABORAZIONE DEL DATA BASE: I CONTRATTI COLLETTIVI NAZIONALI.....	11
3. IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE.....	14
3.1. CONTROLLI DI CONSISTENZA DEI DATI	15
3.1.1. INDICIZZAZIONE DEL COSTO ORARIO RENDICONTATO	16
3.1.2. ANALISI DELLA POPOLAZIONE DEL CAMPIONE E DELLE MACRO CATEGORIE.....	16
3.2. VALIDAZIONE DEL CAMPIONE	19
4. CALCOLO DEL COSTO ORARIO STANDARD	23
4.1. MODALITÀ DI UTILIZZO DEL PERSONALE RISPETTO ALLE DIVERSE FASCE DI COSTO	23
4.2. TABELLA STANDARD DEI COSTI UNITARI.....	24
4.3. ADATTAMENTO DELLE TABELLE STANDARD DEI COSTI UNITARI	25

INTRODUZIONE

L'utilizzo delle opzioni semplificate in materia di costi (c.d. *"Opzioni di Semplificazione dei Costi"* - OSC) rappresenta una grande opportunità offerta dall'Unione Europea per semplificare i processi amministrativi, ridurre gli oneri burocratici per le imprese e il sistema della ricerca e orientare gli interventi al raggiungimento dei risultati. In tale ottica, alla luce della normativa comunitaria di riferimento della politica di coesione del periodo di programmazione 2014/2020, la Commissione Europea ha invitato tutte le Amministrazioni titolari di Programmi Operativi (PO) cofinanziati con i Fondi strutturali e di investimento europei (Fondi SIE)¹ ad optare per l'adozione della metodologia indicata nei Regolamenti comunitari².

L'applicazione della metodologia dei costi semplificati comporta, da una parte, l'adattamento dei metodi e delle prassi di lavoro dei beneficiari e dell'Autorità di Gestione (AdG) dei PO per sfruttare gli effetti positivi della semplificazione, senza compromettere la legalità e la regolarità della spesa; dall'altra, in generale, comporta una serie di vantaggi sia per l'AdG sia per i beneficiari delle risorse:

- *vantaggi per l'Autorità di Gestione:*
 - riduzione dei costi di gestione, con particolare riferimento ai costi legati alle verifiche dei rendiconti delle spese sostenute dai beneficiari;
 - accelerazione della spesa da certificare alla Commissione Europea così da conseguire il target "N+3" previsto dall'art. 136 del Regolamento UE n. 1303/2013;
 - facilitazione per il conseguimento dei target del cd. *"Performance Framework"* e per il conseguente ottenimento definitivo della *"riserva di efficacia dell'attuazione"*;
- *vantaggi per i beneficiari:*
 - facilitazione all'accesso ai Fondi SIE da parte delle imprese di minore entità in virtù della semplificazione del processo gestionale e concentrazione delle risorse umane nel conseguimento degli obiettivi strategici del progetto finanziato anziché nella raccolta e verifica dei documenti amministrativo-contabili;
 - semplificazione delle modalità di rendicontazione delle spese con conseguente eliminazione della documentazione giustificativa della spesa rendicontata ed abbattimento del rischio di errore nella fase di rendicontazione della stessa;
 - riduzione dei costi amministrativi legati alla gestione del progetto finanziato e dei tempi di attesa per l'erogazione delle tranche di contributo.

Per il periodo di programmazione 2014-2020, le OSC sono applicabili attraverso l'utilizzo dei sistemi comunitari o nazionali esistenti per tipologie analoghe di operazioni e beneficiari; tale previsione facilita, nel caso del FESR, l'applicazione delle opzioni di semplificazione dei costi alle operazioni (sovvenzioni)³ che

¹ Il riferimento è alle indicazioni contenute nella *"Guida alle opzioni semplificate in materia di costi (OSC)"* EGESIF_14-0017.

² Regolamento (UE) n. 1299/2013, art. 19; Regolamento (UE) n. 1303/2013, artt. 67 e 68; Regolamento (UE) n. 1304/2013, art. 14, par. 2, 3 e 4.

³ Regolamento UE n. 1303/2013, art.67 e 68, par.1, (recante disposizioni comuni sui fondi comunitari), in combinato disposto con la Nota ESEGIF_14-0017, par.1.3. Al riguardo si rimanda anche al più recente regolamento (UE) n. 1084/2017, che modifica il regolamento (UE) n. 651/2014 per quanto riguarda il calcolo dei costi ammissibili.

prevedono nelle rendicontazioni della spesa una forte incidenza dei costi del personale, come nel presente caso di studio.

In tale contesto, l'Autorità di Gestione del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - MIUR*), l'Autorità di Gestione del Programma Operativo Nazionale "Imprese e Competitività" 2014-2020 (*Ministero dello Sviluppo Economico - MISE*) e l'Agenzia per la Coesione Territoriale hanno costituito un Gruppo di Lavoro (GdL) volto a definire l'adozione di tabelle standard di costi unitari con riferimento ai costi del personale dei progetti di ricerca e sviluppo finanziati nell'ambito dei rispettivi Programmi Operativi, ai sensi dell'art. 67 comma 1 (b) del Regolamento (UE) n. 1303/2013. Al gruppo di lavoro ha partecipato, inoltre, in qualità di osservatore indipendente, l'Autorità di Audit dei due sopracitati Programmi Operativi Nazionali (*Nucleo di Verifica e Controllo dell'Agenzia per la Coesione Territoriale - NUVEC*).

In tale ottica, le attività del gruppo di lavoro hanno avuto come obiettivo finale lo sviluppo di una metodologia comune, condivisa con i rappresentanti della Commissione europea (DG Regio) nel corso di quattro confronti:

- nel mese di settembre 2016, è stato condiviso, a livello generale, l'impianto metodologico del lavoro ed è stata avanzata, da parte dei rappresentanti della Commissione, una serie di chiarimenti e riscontri (ed in particolare in merito alla rappresentatività e ai criteri di selezione del "campione" dati da analizzare, al collegamento delle operazioni analizzate con i settori di intervento della intervento della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente, alla natura delle operazioni verificate, etc.);
- nel mese di febbraio 2017, è stato rappresentato alla Commissione, da parte del GdL, quanto recepito nel corso del precedente confronto;
- il 23 giugno 2017, nell'ambito dell'ultimo Comitato di Sorveglianza del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, sono stati presentati i primi risultati del lavoro per la semplificazione dei costi del personale;
- il 22 novembre 2017, nell'ambito dell'Incontro trilaterale "PON Ricerca e Innovazione" tra l'AdG del PON Ricerca e Innovazione, l'Agenzia per la Coesione Territoriale e la Commissione Europea DG REGIO e DG EMPL, sono stati presentati i risultati dello studio finale elaborato dal Gruppo di Lavoro ed approvate le tabelle standard dei costi per la rendicontazione delle spese del personale dipendente dei progetti di ricerca e sviluppo sperimentale a valere sui Programmi Operativi FESR 2014-2020, articolati per le tre tipologie di soggetti "Imprese", "Università", "Enti Pubblici di Ricerca" suddivisi per tre macrocategorie di fascia di costo ("Alto", "Medio", "Basso").

Il presente documento illustra il metodo di calcolo che il gruppo di lavoro ha utilizzato per le tabelle di costi standard unitari per la rendicontazione delle spese del personale nell'ambito di interventi finanziati con risorse a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), nell'ambito dei Programmi Operativi sopracitati, applicabili alle tre principali macro categorie di soggetti (Imprese, Università ed Enti pubblici di Ricerca⁴).

⁴ Enti pubblici di ricerca (EPR): per EPR si intendono gli Enti di ricerca pubblici vigilati dalla Pubblica Amministrazione. Sono esclusi gli organismi di ricerca privati che sono, invece, ricondotti al dominio delle imprese.

1. DEFINIZIONE DELLE TABELLE STANDARD DI COSTI UNITARI: METODOLOGIA

Il presente documento è volto a definire i costi standard per il personale ed è articolato come segue:

- Sezione 1 *“Attività preliminare di raccolta informazioni e dati”*: in questa sezione è descritta la metodologia di raccolta delle informazioni e dei dati e di definizione del campione;
- Sezione 2 *“Elaborazione del metodo di calcolo”* - in questa sezione si riporta l’ipotesi di metodo di calcolo del costo standard elaborato per Imprese, Università, Enti Pubblici di Ricerca.

La metodologia utilizzata ha tenuto conto, in tutte le fasi, delle indicazioni di cui all’art. 67, par.5, lettera a) del citato Regolamento, secondo cui gli importi devono essere stabiliti secondo *“un metodo di calcolo giusto, equo e verificabile basato su dati statistici o altre informazioni oggettive o su dati storici verificati dai singoli beneficiari o sull’applicazione delle normali prassi di contabilità dei costi dei singoli beneficiari”*.

Si ritiene utile sottolineare che, in conformità con quanto disposto dai Regolamenti comunitari di riferimento, il gruppo di lavoro si impegna affinché i parametri di costo individuati possano essere oggetto di revisione periodica al fine di valutare l’effettiva congruenza nel tempo. L’esame dei parametri potrà avvenire, a titolo esemplificativo, attraverso l’utilizzo combinato di uno o più strumenti, quali: indicatori economici e variazioni normative o analisi dei sistemi di contabilità generale e analitica dei beneficiari.

2. ATTIVITÀ PRELIMINARE DI RACCOLTA DATI E INFORMAZIONI

Questa fase prevede la raccolta del set di informazioni utili alla definizione del campione, quali:

1. fonti bibliografiche;
2. dati storici relativi ai beneficiari dei progetti finanziati nel ciclo di programmazione 2007-2013;
3. dati estratti dai principali contratti collettivi nazionali e/o normative di riferimento delle imprese, Università ed EPR vigilati dal MIUR.

2.1. FONTI BIBLIOGRAFICHE

Questa fase ha costituito il punto di partenza per acquisire le informazioni disponibili allo stato dell’arte, attraverso un’approfondita ricerca bibliografica e una puntuale selezione delle fonti; si è proceduto con un’analisi comparativa della documentazione, la disamina della principale normativa e documentazione comunitaria e nazionale di riferimento e degli studi realizzati da altre amministrazioni in materia di applicazione delle OSC nell’ambito di programmi a valere su fondi FESR, sia livello nazionale che internazionale. Il gruppo di lavoro ha acquisito, altresì, gli studi della Regione Lombardia⁵ e dalla Regione Piemonte⁶ relativi alla definizione del costo unitario per il personale dei progetti di ricerca e sviluppo finanziati dai POR FESR 2014-2020.

⁵ *“Studio per l’individuazione di nuove modalità per la definizione dei costi standard per le imprese e per il sistema della ricerca nell’ambito delle azioni della programmazione comunitaria POR FESR – Metodo di calcolo delle unità di costo standard”*, approvato con D.G.R. n. X/4664 del 23 dicembre 2015.

⁶ *“POR Piemonte FESR 2014/2020 – Opzioni di semplificazione dei costi (OSC). Approvazione della metodologia e delle tabelle standard dei costi unitari per le spese del personale dei progetti di R&S”*, approvato con D.D. n. 311 del 31 maggio 2016.

2.2. ELABORAZIONE DEL DATA BASE: campionamento dei dati storici

La definizione del data base è stata basata sulla raccolta e sull'analisi statistica di dati storici relativi alla spesa certificata del personale rendicontato. Il CINECA⁷, che gestisce per conto del MIUR e del MISE i relativi applicativi gestionali in cui confluiscono i documenti progettuali (tecnico-scientifici ed amministrativo-contabili, ivi comprese check-list di verifica) dei beneficiari, è stato incaricato di creare una banca dati *ad hoc* contenente le informazioni necessarie ai fini dello studio nonché di estrarre un apposito report.

In questa fase, è stata elaborata una base dati implementata sulla storicità dei progetti ottenendo da quelli realizzati nel periodo 2009 - 2016 della precedente programmazione - assimilabili, in termini di attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, natura e beneficiari, agli interventi dell'attuale ciclo 2014-2020 – le informazioni necessarie per l'analisi e la definizione del campione per la determinazione del costo orario standard del personale dipendente per le Imprese, le Università e gli EPR.

In base alla disponibilità di informazioni presenti sui database dei gestionali MIUR e MISE e dello stato di avanzamento delle misure, sono stati individuati gli interventi del precedente ciclo di programmazione da assumere come base dati con l'indicazione, per ciascuna Amministrazione, del programma operativo e del relativo fondo di riferimento, come sintetizzato nella tabella di seguito riportata.

TABELLA 1 - Elenco degli interventi oggetto dell'analisi

Amministrazione	Programma Operativo	Intervento/bando	Acronimo	Fondo
MIUR	Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013 (PON)	Progetti di Ricerca Industriale per innovare prodotti e servizi delle imprese dell'Area Convergenza e renderle più competitive (<i>Bando D.D. 1/Ric. del 18/01/2010</i>)	PON01	FESR (Fondo europeo di sviluppo regionale) e fondi nazionali
		Potenziamento e consolidamento di Distretti e Laboratori già esistenti, o alla creazione di nuovi Distretti e Aggregazioni pubblico-private (<i>Bando D.D.713/Ric. del 29/10/2010</i>)	PON02 (II) e PON03 (III)	
		Smart Cities e Communities (<i>Bando D.D. 84/Ric. del 02/03/2012</i>)	PON04	
	Piano di Azione Coesione (PAC)	Progetti di Ricerca Industriale per innovare prodotti e servizi delle imprese dell'Area Convergenza e renderle più competitive (<i>Bando D.D. 1/Ric. del 18/01/2010</i>)	PON01-PAC	
		Creazione di nuovi Distretti e Aggregazioni pubblico-private (<i>Bando D.D. 713/Ric. del 29/10/2010</i>)	PON03 (III) - PAC	
		Interventi per Start-up innovative (<i>Bando D.D. 436 del 13/03/2013</i>)	START-UP	
MISE	Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007 -2013 (PON)	Progetti di Innovazione Industriale: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficienza Energetica (<i>D.M. 05/03/2008</i>) ▪ Mobilità Sostenibile (<i>D.M. 19/03/2008</i>) ▪ Nuove Tecnologie per il Made in Italy (<i>D.M. 10/07/2008</i>) ▪ Fondo speciale rotativo per l'Innovazione Tecnologica F.I.T. (<i>Legge 46/82</i>) 	PII PII-PAC Legge 46/82	FESR (Fondo europeo di sviluppo regionale) e fondi nazionali
	Piano di Azione Coesione (PAC)			

⁷ Il CINECA è il Consorzio interuniversitario senza scopo di lucro formato da 70 università italiane, 8 Enti di Ricerca Nazionali e il MIUR.

La situazione iniziale generale, relativa ai decreti di concessione e di rettifica eventuali, è composta da n. 724 progetti, n. 3.314 operazioni (SAL), per un costo totale pari ad Euro 4.717.992.511,89; al riguardo la Tabella 2 di seguito riportata evidenzia la dimensione finanziaria e numerica degli interventi inizialmente considerati.

Nell'ambito degli interventi individuati sono state prese in considerazione solo le operazioni che disponevano della dichiarazione finale di spesa validata, al fine di rispettare le indicazioni contenute nelle *Linee guida alle opzioni semplificate*, che stabiliscono che, nel caso in cui si ricorra all'analisi dei dati storici, questi ultimi debbano essere verificati. Si specifica che, nel caso in cui il finanziamento di un'operazione sia stato rendicontato in un'unica dichiarazione finale di spesa, è stata considerata solo quest'ultima; nel caso, invece, di più dichiarazioni di spesa, oltre a quella finale sono state considerate anche quelle intermedie validate.

Al fine di identificare le operazioni da analizzare rispetto agli interventi individuati sono stati stabiliti i seguenti criteri di selezione del campione:

- operazioni rendicontate in modalità elettronica/strutturata, ovvero operazioni i cui dati sono disponibili nelle banche dati delle Amministrazioni di riferimento con attività di rendicontazione relativa agli anni dal 2009 al 2016;
- operazioni relative ad attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale;
- operazioni relative a voci di costo di personale dipendente;
- operazioni validate, ovvero verificate dal controllo di I livello;
- operazioni non stralciate, ovvero senza stralci di spesa dunque con spese di personale ammesse dal controllo di I livello equivalenti alle spese rendicontate dai soggetti beneficiari.

TABELLA 2 - Numerosità di progetti/operazioni e dimensione finanziaria degli interventi

GESTORE	Interventi	DECRETO DI CONCESSIONE (o eventuale RETTIFICA)				COSTI EFFETTIVAMENTE RENDICONTATI			
		N. prog.	Costo TOTALE (€)	di cui PON/PAC ⁸	di cui PERSONALE	Costo del PERSONALE (€) ⁹	VALIDATO NON STRALCIATO		
							Costo del PERSONALE (€)	N. prog.	N. SAL
MIUR	PON01	156	1.441.515.932,02	1.260.515.325,44	714.512.920,80	N.D.	21.743.989,79	84	188
	PON02	50	455.162.870,46	455.162.870,46	230.966.724,82	86.555.496,58	27.297.650,15	26	69
		80	638.823.017,34	638.823.017,34	330.065.465,72	43.350.150,09	18.550.952,08	42	123
	PON04	8	260.590.209,49	260.590.209,49	131.220.474,19	54.388.782,26	40.868.736,14	7	24
	Start UP	42	31.713.580,88	31.713.580,88	20.385.654,15	5.323.419,32	2.651.876,27	31	67
MISE	PII	172	1.491.845.108,70	283.142.366,22	N.D.	112.801.051,67	112.801.051,67	119	222
	L. 46	216	398.341.793,00	79.526.814,00	N.D.	N.D.	32.747.253,46	58	111
TOTALE		724	4.717.992.511,89	3.009.474.183,83	1.427.151.239,68	302.418.899,92	256.661.509,56	367	804

Dati elaborati dal CINECA

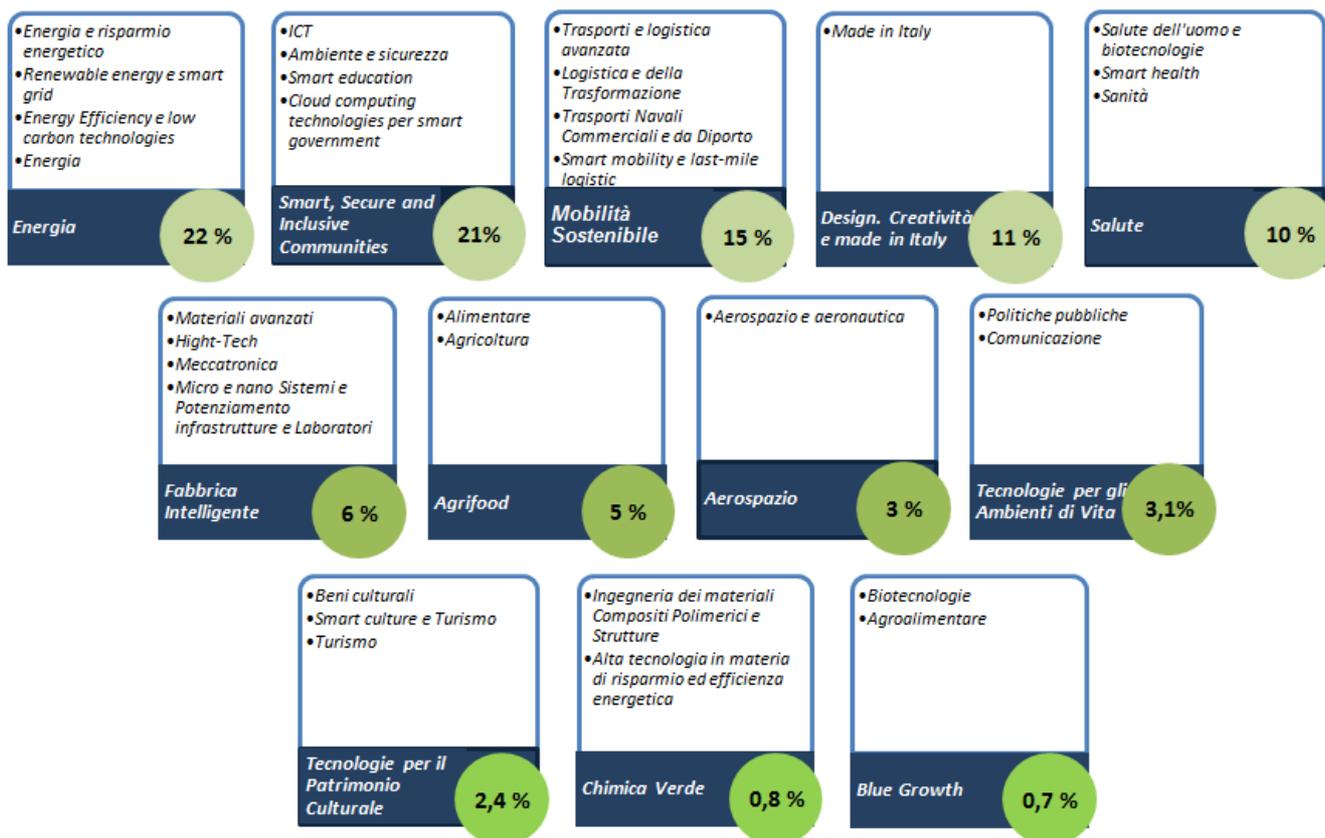
⁸ I valori in tabella fanno riferimento a tutti i costi sostenuti nell'ambito delle 4 Regioni Convergenza.

⁹ I costi del personale indicato in tabella sono relativi a quelli gestiti sugli applicativi gestionali del CINECA esclusivamente in modalità "strutturata" (tale cioè da consentirne l'utilizzo e l'aggiornamento di analisi e verifiche in corso di attuazione dei medesimi progetti).

La popolazione del campione è stata ulteriormente estesa, integrando in modalità manuale le informazioni non presenti in alcuni campi sia per i progetti MIUR sia per quelli MISE; al fine di massimizzare la significatività del campione sono state selezionate quelle operazioni che presentavano una maggiore variabilità di soggetti beneficiari e si è effettuata una mappatura delle aree di specializzazione intelligente delle operazioni campionate, così da ricondurre le operazioni ai principali settori di intervento della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI). In questo senso, come riportato nella figura seguente, si segnala una significativa evidenza della corrispondenza tra il campione dei dati analizzati con tutti i settori SNSI, pur con diverse percentuali di attuazione.

In questo senso, infatti, il campione dei dati storici registra una prevalenza di progetti di ricerca realizzati nell'ambito dei settori dell'Energia e delle Smart, Secure and Inclusive e meno, invece, nei settori nell'ambito della Chimica Verde e del Blue Growth.

FIGURA 1 - Significatività del campione: corrispondenza con i settori SNSI



2.2.1. IDENTIFICAZIONE DEI CAMPI DA ANALIZZARE

Data la pluralità di interventi finanziati da due diverse Amministrazioni, è stato necessario uniformare le informazioni e definire un set comune di dati, composto dalla seguente pluralità di campi accorpati, al solo scopo di una più agevole lettura in questa sede, in quattro sezioni:

- **Anagrafica di progetto**, questa sezione comprende i seguenti dati:
 - *Istituzione*, indica l'organo di governo dell'intervento;
 - *Strumento*, riporta il regime di aiuto di riferimento;
 - *Codice progetto*, così da ottenere i dati a livello di singola operazione cofinanziata;
 - *Soggetto beneficiario*, beneficiario delle agevolazioni;
 - *Codice fiscale*;
 - *Tipologia*, come previsto dal bando di riferimento;
 - *Natura giuridica e Dimensione impresa*;
 - *Macro tipo beneficiario*, mostra le categorie dei soggetti beneficiari riconducibili a tre macro tipologie: Impresa, Università, EPR;
 - *Data avvio e data conclusione progetto*;
 - *Progetto concluso* (si/no).
- **Rendicontazione Stato Avanzamento Lavori (SAL)** questa sezione comprende i seguenti dati:
 - *Numero del SAL*;
 - *Periodo di spesa* (dal - al);
 - *Anno riferimento*;
 - *Voce costo*, descrive la categoria di spesa (Ricerca industriale o Sviluppo sperimentale).
- **Dati del fornitore**, indica il personale dipendente impegnato nel progetto e rendicontato dal beneficiario:
 - *Nome, Cognome*;
 - *Codice Fiscale*;
 - *CCNL*, riporta il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro riferito al dipendente; *Fonte CCNL*, indica la fonte dell'informazione del CCNL di riferimento;
 - *Qualifica*, indica la qualifica contrattuale/mansione del personale rendicontato;
 - *Macro qualifica*, ovvero il raggruppamento dei vari livelli stabilito ai fini del presente studio (Alto, Medio, Basso);
 - *Livello*, livello contrattuale del personale;
 - *Costo effettivo annuo*, indica il Costo totale annuo lordo dato dalla somma delle seguenti voci di costo al netto di IRAP (*Retribuzione Diretta*, calcolata su Retribuzione lorda mensile x 12 mensilità; *Retribuzione differita*, comprensiva di rateo TFR, 13ma, 14ma; *Oneri*, che includono contributi INPS e

INAIL a carico del beneficiario non compresi in busta paga; *Ulteriori costi*, ad esclusione degli emolumenti *ad personam*);

- *Monte ore annuo*, evidenzia il numero totale di ore annue da CCNL al netto di ferie, permessi retribuiti, festività soppresse, festività cadenti in giorni lavorativi;
 - *Costo orario*, costo orario rendicontato desunto dal costo totale annuo lordo/monte ore annuo;
 - *Costo orario indicizzato*, costo orario rendicontato indicizzato al 2016 secondo i coefficienti di rivalutazione monetaria ISTAT;
 - *Somma ore svolte*, ore totali svolte dal lavoratore per il progetto oggetto di rendicontazione;
 - *Importo ammesso*, corrispondente al costo del lavoro rendicontato ammissibile;
 - *Unico Strutturato*, costo del lavoro certificato con dichiarazione di spesa validata.
- **Dati riferiti all'ambito territoriale e ai settori di riferimento**, questa sezione comprende i seguenti dati:
- *Settore/Ambito progetto*, riporta il settore nell'ambito del quale il progetto è realizzato;
 - *Settore SNSI*, corrisponde ai 12 settori di intervento della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI);
 - *Regione*, riporta la regione nell'ambito della quale il progetto è realizzato.

I documenti di spesa relativi ai costi del personale si riferiscono all'arco temporale 2009-2016, in linea con le prescrizioni contenute nelle *Linee Guida* che stabiliscono di "ottenere dati contabili relativi a un periodo di almeno tre anni in modo da identificare eventuali circostanze eccezionali che si siano ripercosse sui costi reali in un anno determinato nonché le tendenze degli importi dei costi. Il periodo di riferimento triennale è usato per tenere conto delle fluttuazioni annuali". Al fine di avere un quadro più specifico, per ogni record individuato sono stati valorizzati altresì i seguenti campi:

- *Intervento*, per ricondurre ogni record al fondo di riferimento e al relativo bando;
- *Macro Tipologia Beneficiario*, per ricondurre il beneficiario tra Imprese, Università e EPR;
- *Anno*, ossia l'anno di emissione del documento di spesa, così da effettuare successivamente l'indicizzazione del costo orario secondo i coefficienti ISTAT al 2016.

In base alla succitate *query*, è stata estratta una base dati master relativa a n. 367 progetti per il periodo 2009-2016, così come articolati nei due sottostanti grafici suddivisi tra progetti MIUR e progetti MISE.

GRAFICO 1.a - Progetti MIUR

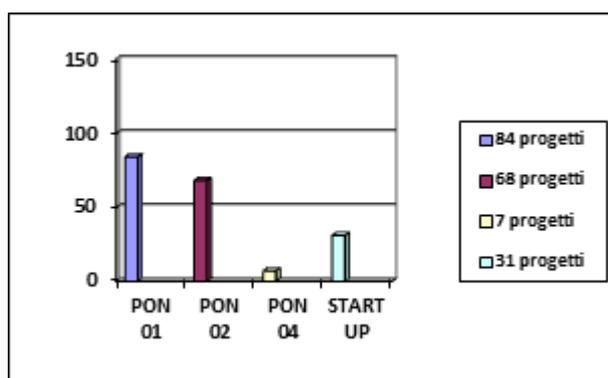
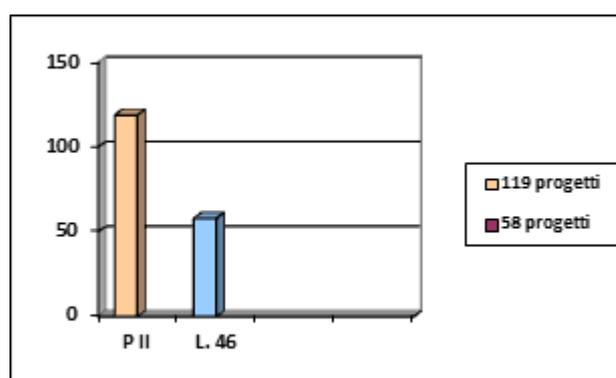


GRAFICO 1.b - Progetti MISE



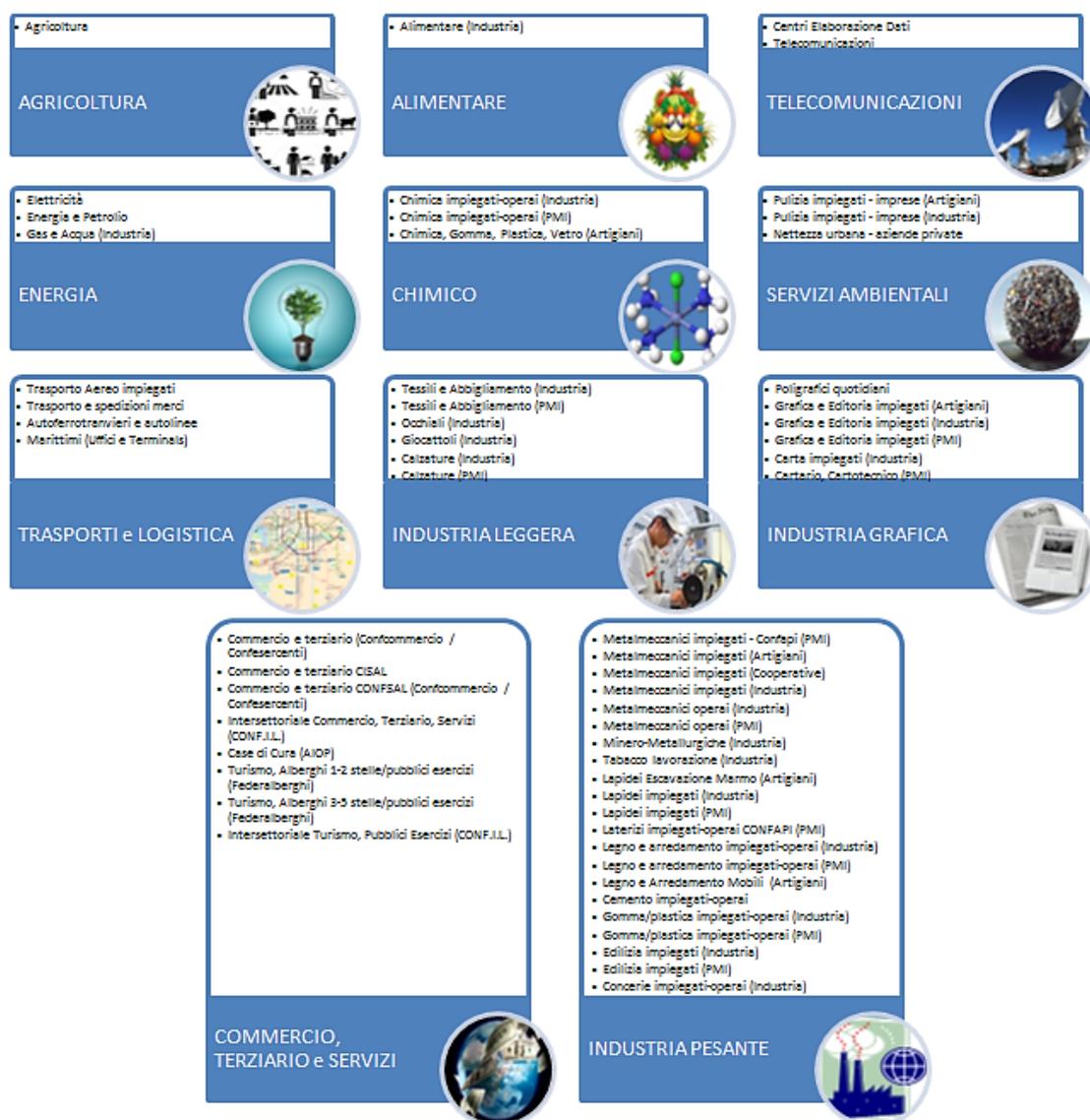
2.3. ELABORAZIONE DEL DATA BASE: I CONTRATTI COLLETTIVI NAZIONALI

L'approccio metodologico seguito presuppone altresì la validazione del campione sia attraverso la raccolta dati dei principali CCNL (per le annualità 2013, 2014, 2015) e delle specifiche normative di lavoro di riferimento nell'ambito delle imprese, sia dei costi medi orari caratteristici di Università ed EPR. Di seguito, si fornisce un maggior dettaglio per le macro categorie di soggetti selezionati.

IMPRESE

Per le imprese sono stati censiti a livello nazionale più di 60 dei principali CCNL, prendendo in considerazione i valori relativi all'arco temporale 2013 - 2015 (che coincidono con gli anni di riferimento delle operazioni di spesa sopra richiamate), con riferimento ai settori presenti nel parco operazioni selezionato.

FIGURA 2 - Contratti collettivi nazionali di riferimento dello studio



Nello specifico, alla retribuzione tabellare indicata nei singoli CCNL è stato applicato un fattore correttivo che ha tenuto conto dell'aggiunta degli oneri differiti e riflessi (es. TFR, INPS, INAIL e ulteriori Fondi

Dirigenti) stimati sulla base della normativa vigente; conseguentemente, per ottenere il costo orario medio finale per profilo e livello, gli importi annuali dei CCNL così ottenuti, sono stati suddivisi per un monte ore annuo pari a 1.720 ore (c.d. "1720 fixed hours", come stabilito dalle ultime Linee Guida CE in materia di costi semplificati).

Nella figura seguente è data evidenza della significatività dei diversi CCNL sul campione dei dati storici analizzati. In questo senso, nell'ambito dei progetti di ricerca realizzati nel corso degli ultimi anni, si è registrata una prevalenza di personale rendicontato nell'ambito di 3 contratti nazionali: "Metalmeccanici-Industria", "Chimica" e "Commercio e Terziario".

FIGURA 3 - Significatività del Campione: distribuzione dei CCNL nell'ambito del campione

Peso dei CCNL imprese rispetto al campione	
CCNL*	%**
METALMECCANICI - INDUSTRIA	60,30%
CHIMICA	8,59%
COMMERCIO - TERZIARIO	8,24%

* Visto le diverse terminologie con cui sono stati acquisiti i CCNL, i suddetti sono stati raggruppati in 19 macro- categorie

** Rapporto tra le spese rendicontate del personale rispetto al contratto di riferimento e la spesa complessiva

ENTI PUBBLICI DI RICERCA (EPR) VIGILATI DAL MIUR

Si è proceduto ad acquisire i dati relativi al CCNL del personale impiegato nei progetti di ricerca e innovazione delle Istituzioni e degli Enti di Ricerca e Sperimentazione. In particolare, è stato preso in considerazione il comparto non dirigente per il Quadriennio Normativo 2006-2009 ed il secondo biennio economico 2008-2009, oltre ai dati del CCNL del personale non dirigente dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per il quadriennio normativo 2006-2009 ed il secondo biennio economico 2008-2009, unitamente alla contrattazione integrativa adottata a livello di Ente. Le informazioni fornite dagli Enti, pur facendo riferimento al 2015, sono tratte dai dati della contrattazione nazionale sopra menzionata, a causa del blocco della contrattazione intervenuto a partire dal 2010.

In considerazione della frequenza di partecipazione degli enti sopracitati agli interventi finanziati in ambito di ricerca e innovazione a valere sui fondi PON, è stato ritenuto di limitare l'analisi ai soli EPR vigilati dal MIUR, elencati di seguito:

- A.S.I. - Agenzia spaziale italiana;
- C.N.R. - Consiglio Nazionale delle Ricerche;
- Consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste;
- I.N.A.F. - Istituto Nazionale di Astrofisica;
- I.N.D.A.M. - Istituto Nazionale di Alta Matematica;
- I.N.F.N. - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare;
- I.N.G.V. - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;
- I.N.RI.M. - Istituto nazionale di ricerca metrologica;

- Istituto Italiano di Studi Germanici;
- Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - O.G.S.;
- Museo Storico della Fisica e Centro di Studi e Ricerche "ENRICO FERMI";
- Stazione Zoologica "ANTON DOHRN".

Al fine di raccogliere i dati necessari, il MIUR ha interessato le Direzioni Generali di ciascun ente di ricerca vigilato, che hanno fornito tabelle contenenti il costo del personale suddiviso per ente, per livello e fascia d'appartenenza.

Nello specifico, i valori acquisiti da ciascun EPR sono formati da:

- valore individuato dal CCNL + valore individuato dalla contrattazione integrativa di ente (loro dipendente);
- oneri fiscali, assistenziali e previdenziali (a carico dell'ente - "lordissimo"¹⁰);
- dettaglio IRAP (da detrarre al valore del "lordissimo" in quanto costo non ammissibile).

Per giungere alla determinazione di un costo reale orario per ente, sono stati altresì acquisiti dagli EPR i dati sulle ore produttive annue.

UNIVERSITÀ VIGILATE DAL MIUR

Per le Università si è proceduto ad acquisire i dati relativi ai costi orari medi caratteristici di Ateneo (corrispondenti al costo lordo Ente comprensivo di oneri fiscali, assistenziali e previdenziali) per le annualità 2014, 2015 e 2016 relativamente alle quattro categorie del personale universitario¹¹ delle principali Università beneficiarie di progetti di ricerca nelle medesime annualità di analisi; gli importi in questione sono stati conseguentemente suddivisi per il relativo monte ore annuo di 1.500 ore, così come disposto dalla vigente normativa nazionale.

In analogia a quanto fatto per gli EPR, si è proceduto ad acquisire i dati relativi al personale docente e ricercatore delle Università statali, il cui trattamento è definito dal Decreto del Presidente della Repubblica del 15 dicembre 2011, n. 232, in attuazione di quanto previsto dalla Legge del 30 dicembre 2010, n. 240, articolo 8, ed i dati relativi al personale tecnico amministrativo il cui trattamento economico è definito dalla contrattazione nazionale e dal Contratto collettivo nazionale di lavoro relativo al personale del comparto Università.

¹⁰ Il lordissimo ente equivale al valore individuato dal CCNL sommato al valore individuato dalla contrattazione integrativa e agli oneri fiscali e previdenziali.

¹¹ Le quattro categorie del personale sono: Professore Ordinario, Professore Associato, Ricercatore, Personale Tecnico Amministrativo.

3. IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

Come anticipato nel precedente *par. 2.2.*, la popolazione del campione iniziale consiste in n. 724 progetti per un costo totale del personale pari a circa 1.4 miliardi euro.

Si è conseguentemente proceduto ad una “scrematura” delle operazioni presenti nelle banche dati escludendo sia quelle che hanno subito decurtazioni dovute a controlli dell’Autorità di certificazione, di Audit (II livello) e/o di altri soggetti (es. controlli comunitari, GdF, etc.) sia quelle che hanno presentato anomalie in termini di costo orario indicato in sede di rendicontazione da parte del soggetto beneficiario.

Il costo orario medio utilizzato dai beneficiari ai fini della rendicontazione delle spese di personale è calcolato secondo la seguente formula:

$$\text{costo orario medio} = \frac{\text{costo effettivo}}{\text{monte ore}}$$

Sulla base del costo orario medio calcolato dal beneficiario con la formula di cui sopra e delle ore effettivamente svolte dal lavoratore, certificate dai timesheet del singolo lavoratore dipendente, il soggetto beneficiario ha poi determinato l'effettivo importo da rendicontare.

Più in particolare, le anomalie riscontrate possono derivare da errori di rendicontazione riferibili al costo effettivo - direttamente legato alla retribuzione annua lorda - per cause imputabili alla rendicontazione di costi relativi a periodi differenti dalla annualità completa, oppure ad un monte ore che in alcuni casi risulta rendicontato secondo una ripartizione diversa da quella annuale. In taluni casi, gli esperti dei controlli di I livello hanno gestito gli errori dei beneficiari esternamente al sistema informatico strutturato, direttamente nei verbali in formato pdf, pertanto la banca dati strutturata riporta informazioni non corrette che è stato necessario escludere dall’analisi.

Si è proceduto, altresì, alla “pulizia” di alcuni campi del database che presentavano errori materiali e/o una mancata standardizzazione, derivanti dalla possibilità di inserimento libero del testo nel file di rendicontazione. Ad esempio, nel campo “*Denominazione soggetto*” spesso i soggetti presentano una pluralità di denominazioni (es. Consiglio nazionale delle Ricerche, CNR, Istituto CNR, etc.) oppure nel campo “*Livello*” sono riportate una pluralità di denominazioni corrispondenti allo standard previsto dal contratto di lavoro di riferimento (es. Livello 1, I, Liv. 1, 1, etc.).

Infine, poiché alcuni dati non sono presenti ad oggi nelle banche dati di riferimento in modalità “strutturata”, come ad esempio il campo relativo al “*CCNL*”, è stato necessario ricavare le informazioni dalla documentazione giustificativa di spesa e popolare la banca dati in modalità manuale al fine di completare il database con le informazioni necessarie allo studio.

Vista la portata della documentazione e del conseguente lavoro di inserimento manuale, questa operazione è stata svolta su un campione statisticamente significativo delle operazioni individuate.

A seguito di questa prima selezione degli interventi, al fine di identificare le operazioni su cui basare il metodo di calcolo dei costi standard è stato necessario effettuare una rifinitura dei dati emersi dalla *query* succitata.

Pertanto, dai 52.211 record complessivi sono stati stralciati quelli ricadenti nelle casistiche di seguito indicate:

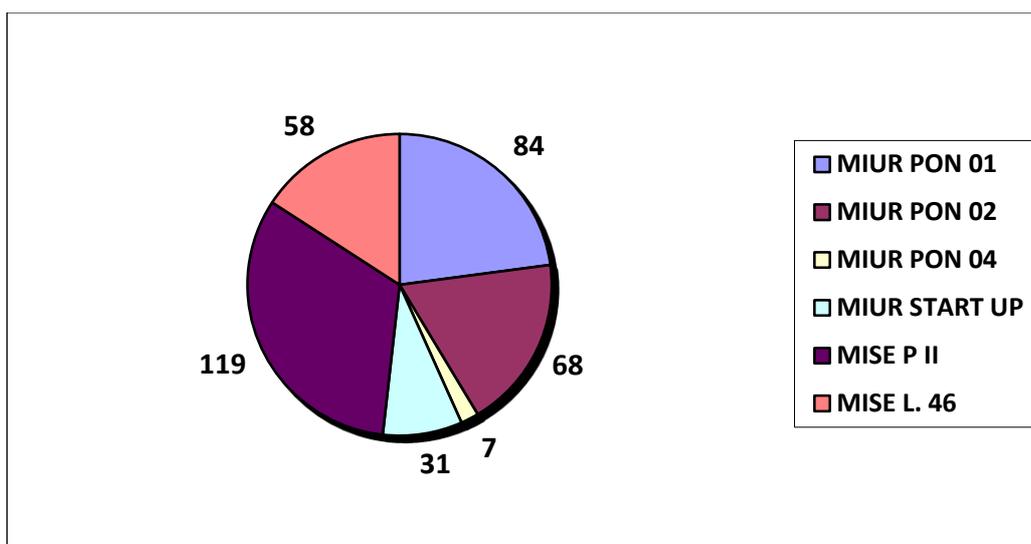
▪ 18.891 record, unicamente considerati, appartenenti a progetti privi della dichiarazione di spesa finale validata o con stralci, nonché ad operazioni ricadenti in ulteriori casistiche; di seguito si specifica il relativo dettaglio:

- 15.843 record, privi di dichiarazione di spesa finale validata ovvero con stralci;
- 122 record, unicamente considerati, relativi a progetti per i quali il beneficiario non ha indicato una "classificazione ente" riconducibile alle categorie di "Imprese", "Università" e "EPR";
- 2.926 record, unicamente considerati, relativi a progetti per i quali il beneficiario non ha indicato la "macro qualifica" riconducibile alle fasce "Alto", "Medio" e "Basso".

Le operazioni di scrematura e pulizia della banca dati sono state utili per determinare il campione (si veda al riguardo il *Grafico 2* sottostante), costituito in definitiva da:

- 367 progetti e 33.320 record;
- 804 operazioni (SAL), di cui 471 di progetti MIUR e 333 di progetti MISE.

GRAFICO 2 - Nr. progetti MIUR e MISE suddivisi per iniziativa



3.1. CONTROLLI DI CONSISTENZA DEI DATI

L'art. 67, par. 5, del Regolamento UE n. 1303/2013 prevede che gli importi relativi alle tabelle standard di costi unitari possono essere stabiliti su "dati storici verificati dei singoli beneficiari". Pertanto, oltre ad aver trattato i dati secondo i criteri indicati precedentemente, si è proceduto ad effettuare un controllo di consistenza in grado di garantire valori significativi ed effettivamente utilizzabili nella definizione delle unità di costo standard. Un ulteriore elemento dell'analisi è rappresentato dalla valutazione delle decurtazioni applicate in sede di verifica rendicontale per irregolarità nella gestione della documentazione giustificativa. Tali decurtazioni, nell'ipotesi di applicazione dei costi standard, non hanno più ragione di esistere e, dunque, si è proceduto ad escludere i valori "anomali".

Per definire i costi orari standard da applicarsi alle spese del personale è stato necessario effettuare le seguenti ulteriori operazioni:

- 1) indicizzazione del costo orario rendicontato secondo i coefficienti ISTAT (2016);
- 2) analisi dell'intera popolazione del campione e dei sottoinsiemi "Imprese", "Università" ed "EPR".

3.1.1. INDICIZZAZIONE DEL COSTO ORARIO RENDICONTATO

Considerato che i costi del personale sono riferiti ad annualità precedenti, si è ritenuto opportuno provvedere all'adeguamento dei valori ai parametri inflattivi. A questo fine si è optato per l'utilizzo dei coefficienti di rivalutazione monetaria ISTAT ed in particolare il "FOI(nt) 3.5 - Indici nazionali dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati - Generale al netto dei tabacchi" al 2016. Gli indici di rivalutazione ricavabili dalle tabelle ISTAT al 2016 indicano un indice di rivalutazione come di seguito riportato:

Annualità riferimento	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Coefficienti	1,087	1,070	1,042	1,011	1,000	0,998	0,999	1,000

Allo scopo di determinare l'effetto della semplificazione, si è provveduto ad applicare tali parametri al campione analizzato moltiplicando il costo orario rendicontato nell'anno di riferimento per il relativo coefficiente ISTAT.

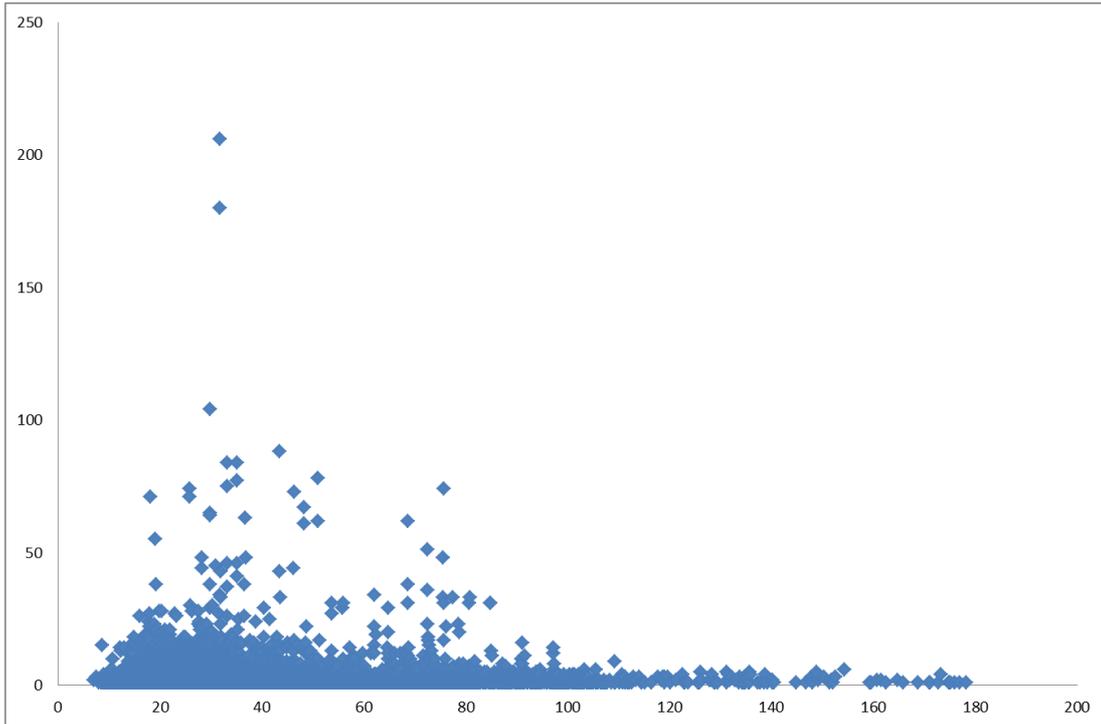
3.1.2. ANALISI DELLA POPOLAZIONE DEL CAMPIONE E DELLE MACRO CATEGORIE

Per analizzare il campione si è, altresì, ritenuto utile elaborare un grafico a dispersione, attraverso un'operazione preliminare di arrotondamento del costo medio indicizzato. L'arrotondamento è stato effettuato attraverso la relativa funzione xls; successivamente è stata elaborata una tabella pivot, con conteggio a livello di record, dei costi orari indicizzati e arrotondati, così da ottenere la distribuzione delle frequenze dei singoli costi orari medi rendicontati utilizzando un *range* di costo orario compreso tra € 6,00 e € 180,00, ovvero escludendo i valori anomali.

La distribuzione dei costi orari rilevati (di cui al grafico 3 di seguito riportato) mostra una forma a campana unimodale non simmetrica, con una forte concentrazione intorno al valore medio (€ 39,00/ora) e una coda lunga a destra. Come atteso, ciò dipende dalla presenza di un numero ridotto di costi orari alti e da un livellamento delle retribuzioni verso valori medio-bassi. Oltre a pochi valori estremamente elevati, si riscontrano anche alcuni valori eccessivamente bassi. Per valutare la presenza di valori anomali da escludere dal calcolo dei valori medi, è necessario tenere conto del fatto che una delle variabili in base alla quale è suddivisa la popolazione (qualifica professionale o mansione) influenza i livelli di costo medio.

È, infatti, possibile assumere che ci sia una correlazione fra il livello professionale del soggetto rendicontato e il suo costo orario. Quindi, si è ritenuto opportuno indagare le distribuzioni non solo nel complesso della popolazione, ma anche internamente ai singoli strati della variabile in questione: un importo eccessivamente alto per una classe di professionisti può essere, invece, nella media per un'altra.

GRAFICO 3 - Distribuzione di frequenza del costo orario dell'intera popolazione



Esaminando le distribuzioni per macro-qualifica (di cui ai grafici 3a, 3b e 3c di seguito riportati), è emerso che in alcuni casi le distribuzioni sono simili a quella principale e in altri casi sono più erratiche. È possibile, infatti, ritenere che ciò dipenda dal fatto che la maggior parte dei soggetti censiti appartenga a tipologie di impiego per cui la retribuzione è strettamente dipendente dai contratti nazionali (come ad esempio gli “Impiegati” o gli “Operai”, che costituiscono la maggior parte dei record per le Imprese). In questo senso il dato si mostra meno omogeneo nel caso di figure meno collegate a contrattualizzazioni standard (come ad esempio i Dirigenti, Collaboratori, etc.) oppure, nel caso degli EPR, dove la minore numerosità delle rilevazioni rispetto alle Imprese rende il dato più sensibile a significative variazioni. Anche nel caso degli EPR si può comunque notare la presenza di alcuni valori anormalmente bassi (a sinistra). Di seguito si riportano le singole distribuzioni delle frequenze dei tre sottoinsiemi “Imprese”, “Università” ed “EPR”.

GRAFICO 3 a - Distribuzione di frequenza del costo orario del sottoinsieme “IMPRESE”

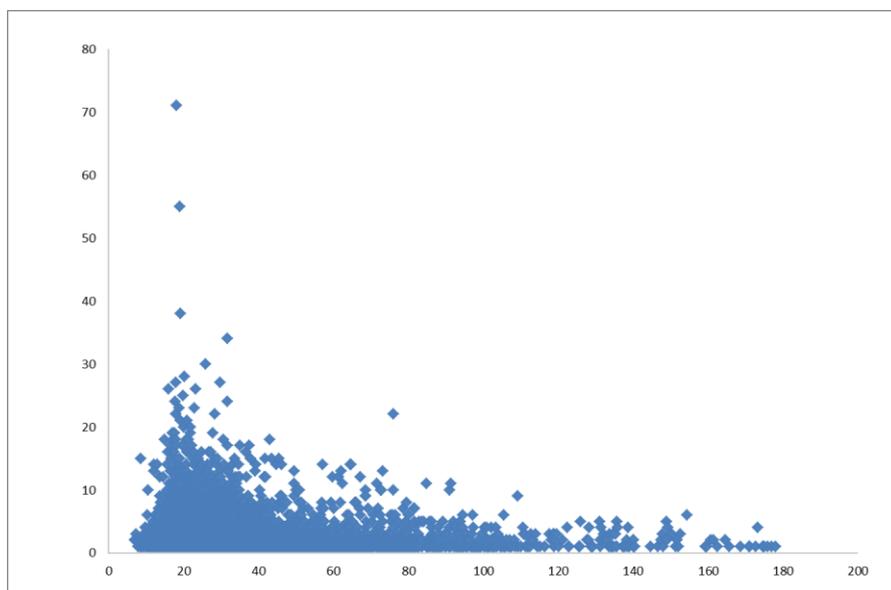


GRAFICO 3 b - Distribuzione di frequenza del costo orario del sottoinsieme "UNIVERSITÀ"

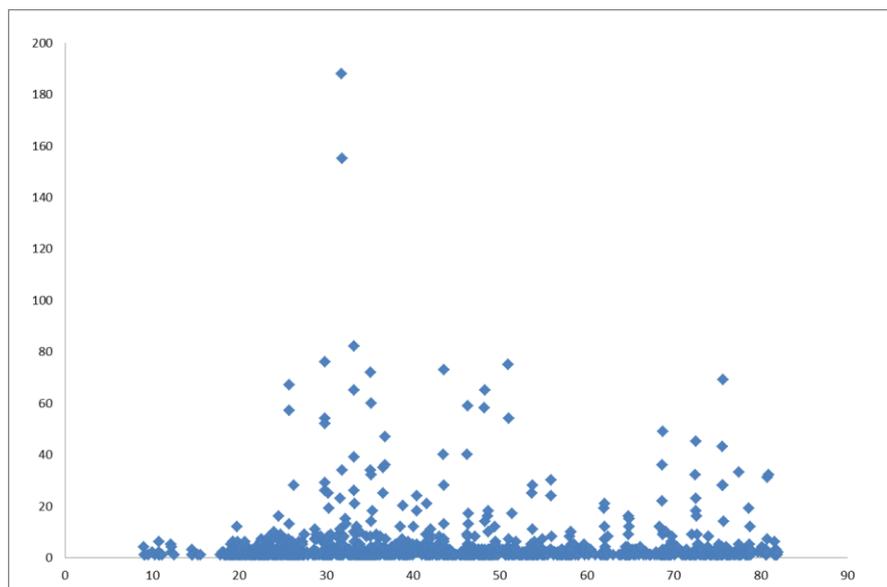
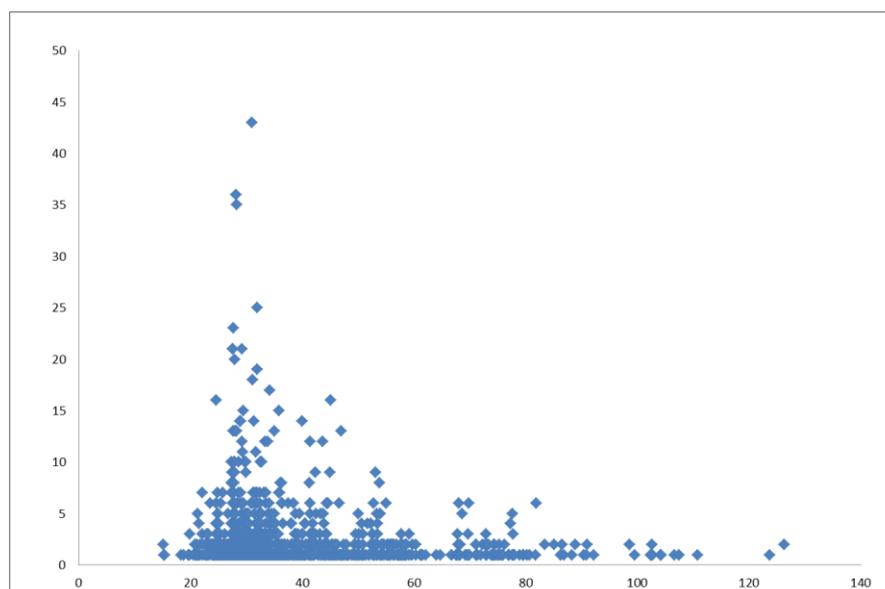


GRAFICO 3 c - Distribuzione di frequenza del costo orario del sottoinsieme "EPR"



In base a sopraccitate considerazioni, si è ritenuto opportuno calcolare i valori medi escludendo i valori estremi (sia alti che bassi). Tali valori non sono stati eliminati dalla serie, ma sono stati esclusi dal solo calcolo delle medie, per consentire il mantenimento della rappresentatività del campione nella fase di validazione del medesimo.

Nello specifico, alla luce dei dati emersi dal campione, per tener conto delle differenti fasce di livello di costo sono state individuate, per ciascuna delle tre tipologie di soggetto beneficiario, le seguenti qualifiche:

- per il sottoinsieme "IMPRESE", sono state individuate tre fasce di livello: alto (per i livelli dirigenziali); medio (per i livelli di quadro), basso (per i livelli di impiegato/operaio);

- per il sottoinsieme “UNIVERSITA’”, sono state individuate le seguenti fasce: alto (professore ordinario), medio (professore associato), basso (ricercatore/tecnico amministrativo);
- per il sottoinsieme “EPR”, sono state infine individuate le seguenti fasce: alto (dirigente di ricerca e tecnologo I livello, primo ricercatore e tecnologo II livello), medio (ricercatore e tecnologo III livello), basso (IV, V, VI e VII livello, collaboratore tecnico - CTER, collaboratore amministrativo).

In ogni caso per tutte e tre le tipologie di soggetti si è proceduto attraverso l’aggregazione dei record riconducibili ad ogni lavoratore. In questo senso per ognuno è stato inserito il campo “anno”, “costo medio orario” e “ore rendicontate”. Nei casi in cui sono emersi costi orari diversi per differenti annualità è stato imputato un record per ogni costo orario diverso e per ogni annualità; in presenza di uno stesso costo orario per le diverse annualità, le ore rendicontate sono state sommate in un unico record ed è stata considerata l’ultima annualità.

3.2. VALIDAZIONE DEL CAMPIONE

Al fine di considerare le diverse fasce di costo orario legate alla qualifica e al livello del lavoratore in un’ottica di semplificazione, sono state, dunque, ipotizzate tre macro categorie di fasce: “Alto”, “Medio” e “Basso”, il cui risultato stimato atteso a conclusione del presente studio è riportato nella tabella di seguito riportata.

TABELLA 3 - Matrice 3x3 Indicazione dei costi standard per tipologia di soggetto e categoria di fascia

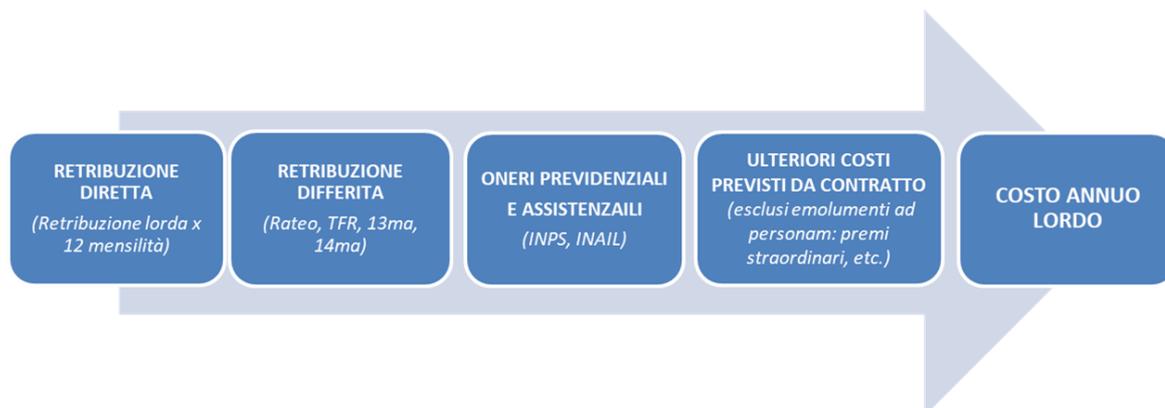
SOGGETTO / FASCIA	IMPRESE	UNIVERSITA’	EPR
ALTO	Costo standard 1	Costo standard 4	Costo standard 7
MEDIO	Costo standard 2	Costo standard 5	Costo standard 8
BASSO	Costo standard 3	Costo standard 6	Costo standard 9

Più nel dettaglio, ai fini del calcolo del costo standard sono stati considerati:

- i dati relativi ai CCNL (che rappresentano i principali regolamenti nazionali del rapporto di lavoro esprimendo le retribuzioni lorde in godimento);
- i dati normativi e le principali disposizioni relative all’applicazione degli oneri previdenziali e assistenziali che incidono sul costo del lavoro;
- i dati relativi alle serie storiche che espongono i costi reali del personale dipendente impiegato nei progetti di ricerca finanziati nell’ambito degli interventi MIUR e MISE precedentemente citati.

In questo senso il costo orario è rappresentato dal rapporto tra il costo annuo lordo ed il rispettivo monte ore annuo. Nello specifico il costo annuo lordo è pari all’importo totale degli elementi costitutivi della retribuzione annua in godimento - con esclusione degli elementi mobili - e di quelli differiti, maggiorato degli oneri riflessi.

FIGURA 4 - Elementi costitutivi del costo annuo lordo del personale



In considerazione di quanto sopra esposto, i passaggi logici attivati per giungere alla validazione del campione dei costi del personale (rendicontati nell'ambito delle serie storiche) sono stati i seguenti:

- 1) recupero dei dati di retribuzione tabellare previsti dai singoli CCNL;
- 2) applicazione, sui valori dei predetti CCNL, di fattori correttivi che hanno tenuto conto degli oneri INPS e INAIL stimati su base normativa;
- 3) determinazione del costo orario delle serie storiche del campione, articolato sia per le tre tipologie di soggetti beneficiari ("Imprese", "Università" ed "EPR"), che per le rispettive fasce di livello ("Alto", "Medio" e "Basso");
- 4) analisi comparative (su ciascuna delle sopracitate fasce di livello di costo) dei dati delle serie storiche del campione, con quelli determinati su base tabellare riferiti ai principali CCNL, al fine di verificarne la corrispondenza/consistenza e, pertanto, validarne l'intero campione.

Nello specifico, riguardo alla tipologia di soggetto "**IMPRESE**" sono stati censiti a livello nazionale i principali contratti collettivi nazionali di lavoro, prendendo in considerazione i relativi valori tabellari al triennio 2013-2015, con riferimento particolare ai settori presenti nel parco operazioni selezionato (in particolare sono stati censiti più di 60 CCNL). Al riguardo, alla retribuzione tabellare indicata nei singoli CCNL, è stato applicato, come sopra anticipato, un fattore correttivo che ha tenuto conto dell'aggiunta degli oneri differiti e riflessi (es. TFR, INPS, INAIL e ulteriori Fondi Dirigenti) stimati sulla base delle normative vigenti. Conseguentemente, per ottenere il costo orario medio finale - per profilo e livello - gli importi annuali dei CCNL così ottenuti sono stati suddivisi per un monte ore annuo pari a 1.720 ore (così come stabilito dalle ultime Linee Guida CE in materia di costi semplificati).

Ipotesi di calcolo per le imprese

Stima della retribuzione lorda annua media

Partendo dai CCNL è stato calcolato per ciascun settore e per ciascuna macro categoria (Alto, Medio, Basso) il valore medio della retribuzione diretta (c.d. "retribuzione lorda annua media"). In particolare:

- *per la categoria "Alto" sono prese in considerazione le medie mensili dei valori relativi ai contratti dei Dirigenti industria e commercio;*
- *per la categoria "Medio" sono prese in considerazione le medie mensili dei valori relativi ai livelli medio alti degli impiegati (funzionari/quadri);*
- *per la categoria "Basso" sono prese in considerazione le medie mensili dei valori relativi ai livelli medio bassi degli impiegati e degli operai.*

Stima degli oneri aziendali

Al fine di considerare gli ulteriori oneri aziendali derivanti dal costo del lavoro, è stata applicata una maggiorazione rispetto ai valori medi ottenuti per le retribuzioni annuali lorde. In particolare la maggiorazione è composta dei seguenti elementi: retribuzione differita (13ma, 14ma, TFR), INPS, INAIL, ulteriori costi.

La comparazione tra i dati tabellari ed i valori effettivamente rendicontati, nell'ambito del campione delle serie storiche, è stata effettuata sul personale rendicontato legato ai soli tre CCNL maggiormente utilizzati e rendicontati nella realizzazione dei progetti di ricerca¹². Al riguardo si fa, altresì, presente che nel calcolo delle medie non sono stati considerati i valori con informazioni incomplete e non omogenei al resto del campione (es. MACRO_CCNL "Vuoti", "NON DEFINITO", "NON PRESENTE", etc.). Di seguito si riportano le rispettive tabelle di comparazione.

IMPRESE - Metalmeccanici

Fascia	Tipologia soggetto	Costo medio orario retribuzione tabellare + oneri differiti e riflessi 2013-2015	Costo medio orario rendicontato 2013-2015
ALTO	Dirigente	67,20	70,96
MEDIO	Quadro	26,96	38,61
BASSO	Impiegato/Operaio	19,85	24,48

IMPRESE - Chimica

Fascia	Tipologia soggetto	Costo medio orario retribuzione tabellare + oneri differiti e riflessi 2013-2015	Costo medio orario rendicontato 2013-2015
ALTO	Dirigente	67,20	76,13
MEDIO	Quadro	28,79	43,99
BASSO	Impiegato/Operaio	20,60	23,04

IMPRESE - Commercio e terziario

Fascia	Tipologia soggetto	Costo medio orario retribuzione tabellare + oneri differiti e riflessi 2013-2015	Costo medio orario rendicontato 2013-2015
ALTO	Dirigente	59,32	64,98
MEDIO	Quadro	29,02	37,80
BASSO	Impiegato/Operaio	18,64	20,23

Alla luce dei valori riportati nelle suddette tabelle i dati del campione rendicontati, relativi ai tre CCNL, evidenziano un sostanziale trend corrispondente con i valori tabellari dei medesimi contratti; in questo senso i costi medi orari rendicontati risultano correttamente maggiori di quelli medi tabellari in quanto comprensivi di ulteriori oneri specifici in alcun modo rilevabili nel computo dei suddetti costi orari medi tabellari (es. superminimi, scatti di anzianità, altri accordi integrativi collettivi o individuali, etc.).

Riguardo, invece, alla due tipologia dei restanti soggetti "EPR" e "UNIVERSITA'", si è proceduto come di seguito indicato:

- per gli EPR vigilati dal MIUR si è provveduto ad acquisire i dati relativi ai "costi orari medi caratteristici" degli EPR (corrispondenti al costo lordo Ente comprensivo cioè di oneri fiscali, assistenziali e previdenziali) coinvolti nei progetti di ricerca e Innovazione per le annualità 2013, 2014 e 2015. Al

¹² I tre CCNL maggiormente utilizzati nella realizzazione dei progetti di ricerca, così come indicato nel precedente par. 2.3., sono i seguenti: "Metalmeccanici", "Chimica" e "Commercio e Terziario", (che complessivamente sono stati utilizzati per circa l'80% dell'intero campione).

riguardo è stato, inoltre, richiesto a ciascun EPR (sia per quelli vigilati MIUR che per quelli non vigilati)¹³ il proprio dato sulle ore produttive annue per poter giungere all'effettivo valore del costo orario medio EPR;

- per le UNIVERSITA' si è provveduto ad acquisire i dati relativi ai "costi orari medi caratteristici" di Ateneo (corrispondenti al costo lordo Ente comprensivo cioè di oneri fiscali, assistenziali e previdenziali) per le annualità 2014, 2015 e 2016 relativamente alle quattro categorie del personale universitario delle principali Università promotrici di progetti di ricerca nelle medesime annualità di analisi¹⁴; gli importi in questione sono stati conseguentemente suddivisi per il relativo monte ore annuo di 1.500 ore, così come disposto dalla vigente normativa nazionale.

Di seguito si riportano le rispettive tabelle di comparazione.

EPR - Enti Pubblici di Ricerca

Fascia	Tipologia soggetto	Costo medio orario caratteristico EPR 2013-2015*	Costo medio orario rendicontato 2013-2015
ALTO	Dirigente di Ricerca e Tecnologo (I livello) Primo Ricercatore e Tecnologo (II livello)	51,20	53,75
MEDIO	Ricercatori e Tecnologi di III livello	33,57	33,01
BASSO	IV, V, VI e VII livello; Funzionario CTER; Collaboratore amministrativo	25,67	28,14

* Sono stati raccolti i dati dei costi orari caratteristici relativi ai principali EPR (sia per quelli vigilati dal MIUR che per quelli non vigilati) coinvolti nei progetti di ricerca nel triennio 2013-2015.

UNIVERSITÀ

Fascia	Tipologia soggetto	Costo orario medio caratteristico di Ateneo 2014-2016**	Costo medio orario rendicontato 2014-2016
ALTO	Professore Ordinario (PO)	74,48	74,97
MEDIO	Professore Associato (PA)	52,14	52,00
BASSO	Ricercatore universitario (R) Tecnico Amministrativo (TA)	37,24 22,35	32,64

** Sono stati raccolti i dati dei costi orari medi caratteristici di Ateneo per il triennio 2014-2016 delle principali Università promotrici di progetti di ricerca nelle medesime annualità di analisi.

Come per le "IMPRESSE", anche per i soggetti "UNIVERSITÀ" ed "EPR", i valori riportati nelle suddette tabelle comparative evidenziano un sostanziale trend corrispondente tra valori effettivamente rendicontati ed i rispettivi valori tabellari dei medesimi "costi medi orari caratteristici" di Ateneo e di EPR; infatti in tali fattispecie, diversamente da quanto rilevato nell'ambito delle "imprese", si registra una più bassa incidenza, rispetto ai valori tabellari, di ulteriori oneri specifici "ad personam" (es. superminimi, altri accordi integrativi collettivi o individuali, etc.).

¹³ Nello specifico i dati raccolti sono riferiti sia agli EPR vigilati che a quelli non vigilati (ISPRA, ISS e ISTAT).

¹⁴ Le principali Università oggetto di analisi sono: Università degli Studi di Palermo, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Politecnico di Milano, etc.

4. CALCOLO DEL COSTO ORARIO STANDARD

L'identificazione dei costi orari standard è rappresentata dai valori medi calcolati sui dati complessivi del "campione" (base dati complessiva rilevata nell'arco temporale 2009-2016) articolati sia nelle tre tipologie di soggetti beneficiari ("Imprese", "Università" ed "EPR") che nelle tre fasce di livelli di costo ("Alto", "Medio" e "Basso").

Nello specifico, la base dati filtrata su cui si è proceduto ad effettuare le elaborazioni per la determinazione dei costi standard, è composta da 33.223 record ed è stata ottenuta applicando i seguenti parametri:

- tutti i valori di costo del campione sono stati indicizzati al 2016;
- 1° filtro - Unico strutturato - sono state prese in considerazione solo operazioni senza stralci di spesa, che rispetto al totale complessivo di 52.211 record (relativi ai costi di personale dei progetti MIUR e MISE rendicontati nell'arco temporale tra il 2009 ed il 2016, di cui al precedente *par. 2.2.*) ha ridotto il campione a 36.368 record;
- 2° filtro - Macro tipo beneficiario - il risultato del secondo livello di scrematura ha portato il campione a 36.246 record, in conseguenza dell'esclusione dei record vuoti e di cui non si disponeva di precise indicazioni del beneficiario sulla corretta ripartizione tra una delle tre macro tipologie considerate (Imprese, Università, EPR);
- 3° filtro - Macro qualifica - è stato applicato un ulteriore filtro relativo alle diverse fasce (Alto, Medio, Basso) attraverso cui è stato possibile scremare ulteriormente il campione portandolo a 33.320 record, in conseguenza dell'eliminazione dei record non verificabili e non ricadenti in una delle tre macro qualifiche selezionate (a titolo esemplificativo: personale medico, etc.);
- 4° filtro - Costo orario indicizzato, al netto dei "valori anomali" - attraverso l'ultima scrematura che ha considerato soltanto i valori dei costi orari indicizzati superiori a € 6,00 e inferiori a € 180,00, ovvero escludendo i valori anomali troppo bassi o troppo alti, si è giunti alla base dati finale per elaborare i costi standard massimi composta da 33.223 record.

4.1. MODALITÀ DI UTILIZZO DEL PERSONALE RISPETTO ALLE DIVERSE FASCE DI COSTO

Alla luce di quanto emerso nell'ambito delle verifiche del campione delle serie storiche di rendicontazione, è possibile rilevare una diversa percentuale di utilizzo del personale, da parte di ciascuna delle tre tipologie di soggetti beneficiari, rispetto alle tre fasce di livello di costo sopra ipotizzate; in altri termini, nell'attuazione dei progetti di ricerca, si sono registrate specifiche e diverse modalità di utilizzo delle proprie risorse professionali, da parte di ciascuna macro-categoria dei tre soggetti (Imprese, Università e EPR) sulla base evidentemente delle diverse strutture organizzative in capo alle medesime tipologie di soggetti.

Infatti dell'analisi dei dati rendicontati si osserva, nello specifico, che:

- nell'ambito delle IMPRESE, queste ultime tendono a realizzare i progetti di ricerca, utilizzando prevalentemente (per una rilevante percentuale pari a circa l'86%) il proprio personale appartenente alla fascia "bassa" e solo per una minima parte (pari a circa l'8%) mediante l'utilizzo di proprio personale di fascia "media" ed ancora di meno (pari a circa il 6%) l'utilizzo di quello di fascia "alta";

- nell'ambito delle UNIVERSITA', queste ultime tendono a realizzare i progetti di ricerca, come per le imprese, utilizzando prevalentemente (per una percentuale pari a circa il 48%) il proprio personale appartenente alla fascia "bassa" mentre sono sostanzialmente equiparate le percentuali di utilizzo delle due restanti fasce (in particolare pari a circa al 28% per la fascia "alta" ed al 25% per la fascia "media");
- nell'ambito, invece, degli EPR, questi ultimi tendono a realizzare i progetti di ricerca, diversamente da quanto rilevato per le due precedenti tipologie di soggetti, utilizzando prevalentemente (per una percentuale pari a circa il 60%) il proprio personale appartenente alla fascia "media", segue poi l'utilizzo del personale appartenente alla fascia "bassa" (pari a circa il 23%) ed ancora più basso l'utilizzo del personale appartenente alla fascia "alta" (pari a circa il 17%).

4.2. TABELLA STANDARD DEI COSTI UNITARI

Effettuate le operazioni finalizzate alla determinazione del campione della base dati complessiva, di cui in premessa, si è proceduto al calcolo della media dei costi medi per singola categoria.

Nello specifico tali costi sono stati articolati per tre tipologie di soggetti ("Imprese", "Università", "EPR") e suddivisi per tre diverse macro categorie di fascia di costo ("Alto", "Medio", "Basso").

Si precisa, altresì che laddove non dovesse ricorrere la fattispecie specifica che possa ricomprendere il soggetto beneficiario all'interno di una delle due categorie "Università" o "EPR", il soggetto in questione dovrà intendersi ricompreso nell'ambito della categoria "Imprese".

FASCIA DI COSTO - LIVELLO	BENEFICIARIO		
	IMPRESE	UNIVERSITA'	EPR
ALTO	€ 75,00	€ 73,00	€ 55,00
MEDIO	€ 43,00	€ 48,00	€ 33,00
BASSO	€ 27,00	€ 31,00	€ 29,00

Nello specifico, le fasce di costo corrispondenti alle tre tipologie di soggetto beneficiario, sono di seguito definite:

- per i soggetti "IMPRESE":
 - Alto, per i livelli dirigenziali
 - Medio, per i livelli di quadro
 - Basso, per i livelli di impiegato / operaio
- per i soggetti "UNIVERSITA'":
 - Alto, per Professore Ordinario
 - Medio, per Professore Associato
 - Basso, per Ricercatore / Tecnico Amministrativo

- per i soggetti “EPR”:
 - Alto, per Dirigente di Ricerca e Tecnologo di I livello / Primo Ricercatore e Tecnologo II livello
 - Medio, per Ricercatore e Tecnologo di III livello
 - Basso, per Ricercatore e Tecnologo di IV, V, VI e VII livello / Collaboratore Tecnico (CTER) / Collaboratore amministrativo.

4.3. ADATTAMENTO DELLE TABELLE STANDARD DEI COSTI UNITARI

Le Autorità di Gestione dei rispettivi Programmi Operativi Nazionali FESR 2014-2020 “*Ricerca e Innovazione*” e “*Imprese e Competitività*” si riservano la possibilità di adattare, periodicamente, le tabelle standard dei costi unitari, così da tenere in considerazione eventuali mutamenti di ordine economico. La metodologia che si utilizzerà per provvedere agli eventuali sopracitati adattamenti periodici¹⁵ sarà preventivamente condivisa con i rappresentanti sia della Commissione europea (DE Regio) sia dall’Autorità di Audit dei due programmi operativi nonché da quelli della Agenzia per la Coesione Territoriale.

¹⁵ La revisione dei parametri potrà avvenire, a titolo esemplificativo, attraverso l’utilizzo combinato di uno o più strumenti, quali: indicatori economici e variazioni normative o analisi dei sistemi di contabilità generale e analitica dei beneficiari.