



Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

RILEVAZIONE DEI PREZZI RELATIVI A BENI E SERVIZI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

- Edizione 2024 -



Indice

Caratteristiche della Rilevazione	Pag. 3	Appendice metodologica	Pag. 45
– Contesto di riferimento	Pag. 4	– Il campione della Rilevazione	Pag. 46
– I numeri dell'edizione 2024	Pag. 6	– La metodologia della Rilevazione	Pag. 48
– Nota per la lettura dei risultati della Rilevazione	Pag. 7		
 Risultati Rilevazione - dati anno 2023	 Pag. 8		
– Le merceologie oggetto di Rilevazione	Pag. 9		
– Dettaglio risultati per categoria merceologica - Convenzioni/AQ	Pag. 10		
– Dettaglio risultati per categoria merceologica - MePA	Pag. 31		
– Dettaglio risultati per categoria merceologica - SDAPA	Pag. 41		
– Merceologie non stimate	Pag. 44		

Caratteristiche della Rilevazione





La "Rilevazione MEF - ISTAT", giunta nel 2024 alla XXII edizione, ha l'obiettivo di rilevare i prezzi unitari di acquisto per beni e servizi della Pubblica Amministrazione ed è inserita nel Programma Statistico Nazionale in vigore.



L'edizione è rivolta ad un campione di 1.406 pubbliche amministrazioni scelte secondo criteri di rappresentatività dei diversi comparti della Pubblica Amministrazione utilizzando uno schema di campionamento stratificato.

Anche nel corso di questa edizione, le Amministrazioni non hanno dovuto compilare i questionari per gli acquisti effettuati tramite **Convenzioni o Accordi Quadro** gestiti da Consip per conto del Ministero dell'economia e delle finanze nell'ambito del Programma di razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica Amministrazione.



Gli attori coinvolti nella Rilevazione collaborano al successo dell'iniziativa, integrando le proprie competenze, ciascuno con la seguente responsabilità:



Promotore dell'iniziativa e coordinatore delle attività



Supporto tecnico e metodologico alla progettazione ed esecuzione dell'indagine

L'edizione 2024 si concentra
sull'analisi dei dati relativi
all'anno 2023



16 merceologie oggetto di **Convenzioni / Accordi Quadro (AQ)** a condizioni tutte fissate



3 merceologie su Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (**MePA**)



2 iniziative su Sistema Dinamico di Acquisizione per della Pubblica Amministrazione (**SDAPA**)

I numeri dell'Edizione 2024

Numerosità del campione statistico

1.406 unità

% nuove Amministrazioni del campione statistico

45,2 %

N. Amministrazioni attive
(Pari al 70,6 % del campione)

992

N. osservazioni acquisite
attraverso i questionari
compilati dalle PP.AA.

14.514

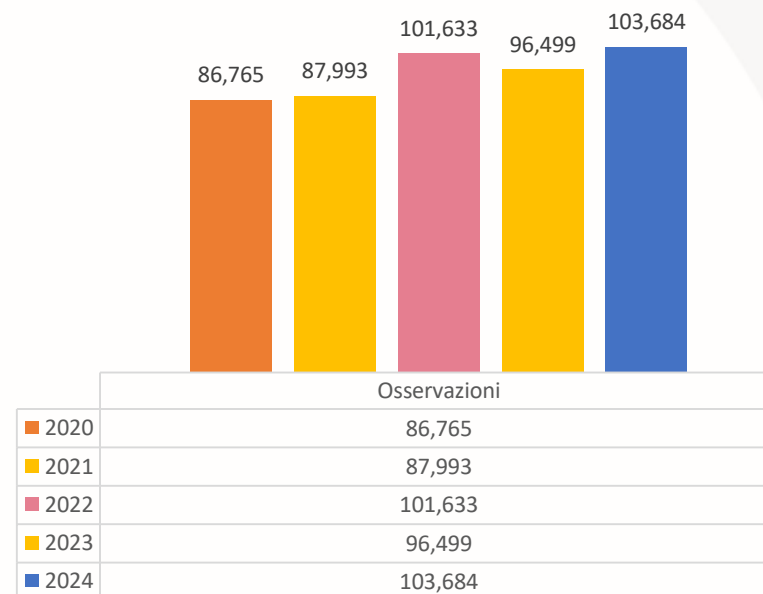
+

N. osservazioni acquisite
automaticamente dai sistemi di
e-Procurement

89.170

Totale osservazioni

103.684



Nota per la lettura dei risultati della Rilevazione



Di seguito vengono riportate le stime dei livelli dei prezzi medi nel periodo di riferimento per gli acquisti relativi ad un insieme di beni e servizi, effettuati o meno attraverso strumenti, quali:

- Convenzioni / Accordi Quadro (AQ)
- Mercato Elettronico della PA (MePA)
- Sistema Dinamico di Acquisizione (SDAPA)

disponibili nell'ambito del Programma di razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica Amministrazione, gestito da Consip per conto del Ministero dell'economia e delle finanze.

I dati rilevati fanno riferimento sia alla popolazione rappresentata dal complesso delle amministrazioni che alle sotto-popolazioni rappresentate dalle sole amministrazioni centrali e dalle sole amministrazioni locali.

Non vengono tuttavia riportate le stime dei livelli dei prezzi medi di acquisto nei casi in cui le stesse risultano scarsamente significative dal punto di vista statistico (ad es. a causa dell'esiguo numero di osservazioni disponibili per la stima o in presenza di molteplici anomalie nei dati rilevati).

Per maggiori informazioni si rimanda alla successiva appendice metodologica.

Risultati della Rilevazione

- Dati anno 2023

Dettaglio per categoria merceologica



Le Merceologie oggetto di Rilevazione

Le merceologie oggetto della **Rilevazione MEF - ISTAT 2024** sono state selezionate secondo criteri di rilevanza in termini di spesa e diffusione presso le Amministrazioni.

Convenzioni IAQ

1) Gasolio per riscaldamento; 2) **Telefonia fissa**; 3) Carburanti Extrarete – Benzina; 3 bis) Carburanti Extrarete – Gasolio; 4) **Carburanti Rete Fuel Card – Benzina**; 4 bis) **Carburanti Rete Fuel Card – Gasolio**; 5) Buoni Pasto; 6) Energia Elettrica Verde; 7) Energia Elettrica; 8) Stent coronarici; 9) Gas naturale; 10) PC Desktop; 11) Stampanti; 12) **Server entry midrange**; 13) **Telefonia mobile a pacchetto**; 14) **Telefonia mobile consumo**; 15) Autoveicoli in acquisto; 16) PC Portatili

MePA

1) Carta Fotocopie; 2) Sedie; 3) Scrivanie; **■**

SDAPA

1) Derrate Alimentari ; 2) Farmaci. **■**

In **rosso** le categorie merceologiche per le quali non è stato possibile applicare il modello di stima

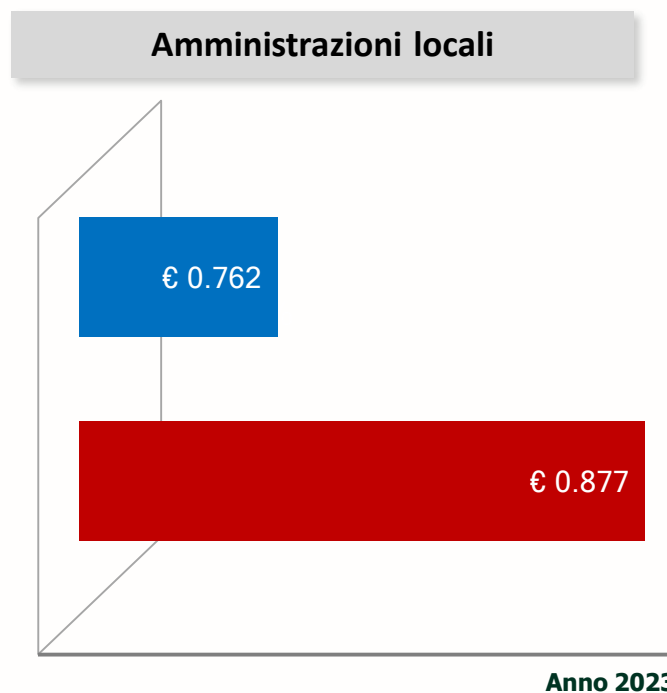
**Dettaglio risultati per categoria
merceologica - Convenzioni /AQ**





1. GASOLIO PER RISCALDAMENTO

Livelli di prezzo stimati del gasolio per riscaldamento in e fuori convenzione
(€ al litro, IVA e accise escluse)



Differenza
- 13,09 %

■ Prezzo in Convenzione
■ Prezzo fuori Convenzione



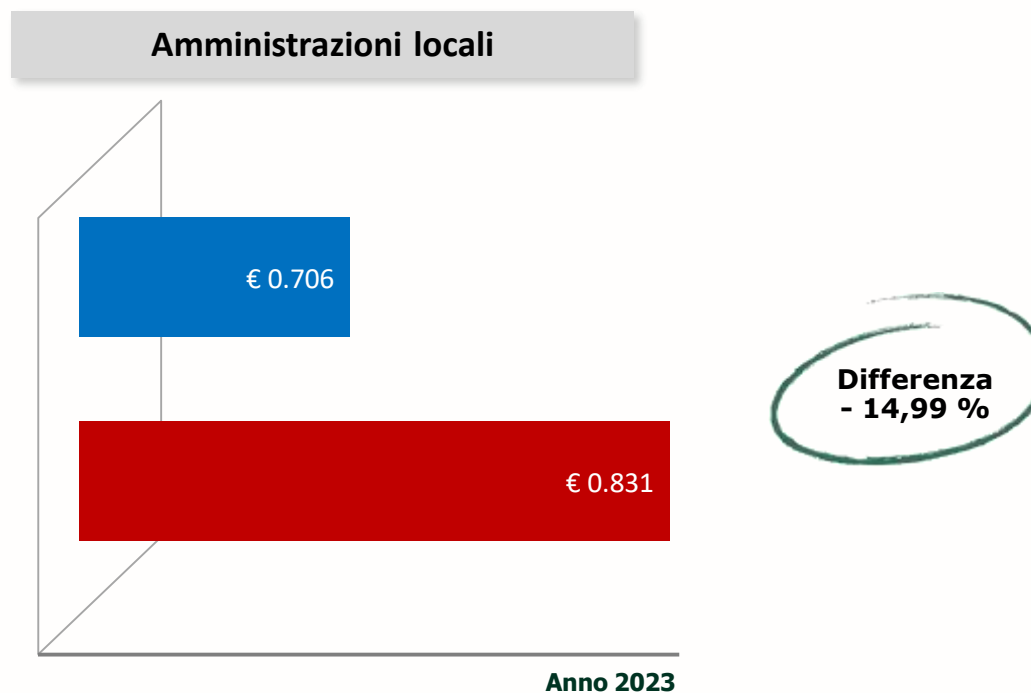
Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024



3. CARBURANTI EXTRARETE - BENZINA

Livelli di prezzo stimati della benzina extrarete in e fuori convenzione
(€ al litro, IVA e accise escluse)



Prezzo in Convenzione

Prezzo fuori Convenzione



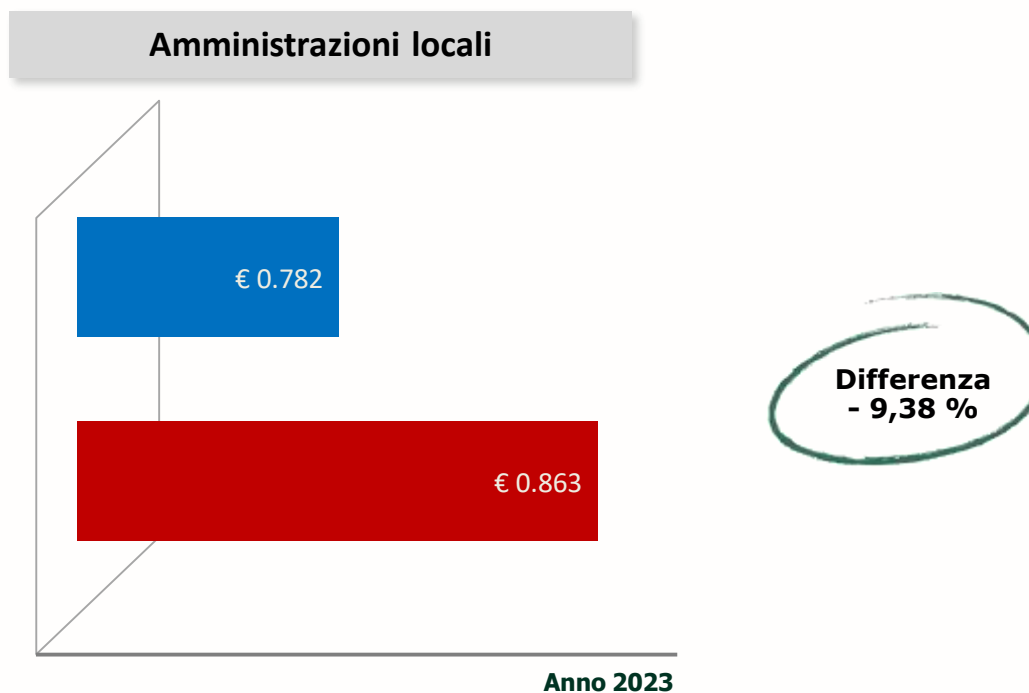
Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024



3 bis. CARBURANTI EXTRARETE - GASOLIO

Livelli di prezzo stimati del gasolio extrarete in e fuori convenzione
(€ al litro, IVA e accise escluse)



 **Prezzo in Convenzione**

 **Prezzo fuori Convenzione**



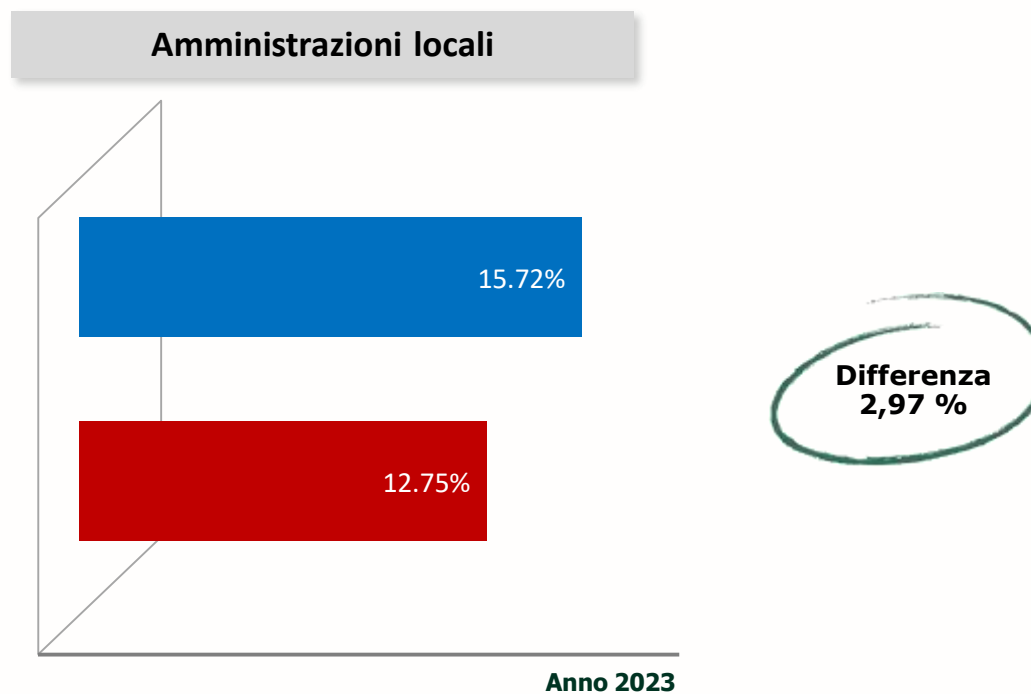
Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024



5. BUONI PASTO

Sconto percentuale stimato per buoni pasto cartacei in e fuori convenzione/AQ



- Sconto % in Convenzione/Accordo Quadro
- Sconto % fuori Convenzione/Accordo Quadro

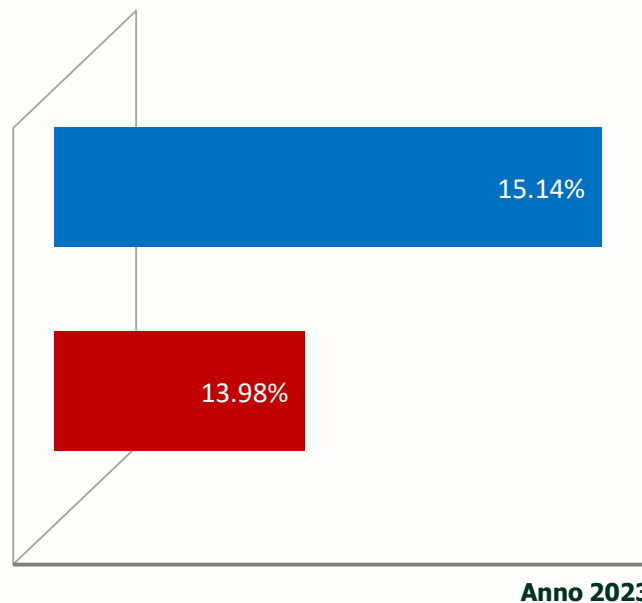


5. BUONI PASTO

Sconto percentuale stimato per buoni pasto elettronici in e fuori convenzione/AQ

CIAQ

Amministrazioni locali



Differenza
1,16 %

- Sconto % in Convenzione/Accordo Quadro
- Sconto % fuori Convenzione/Accordo Quadro



Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

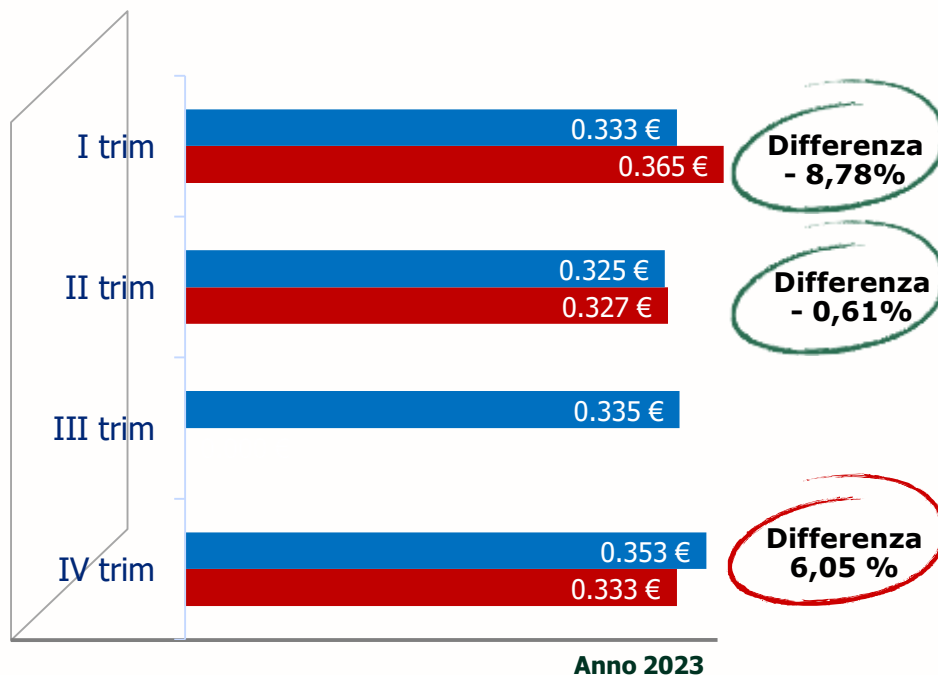


C

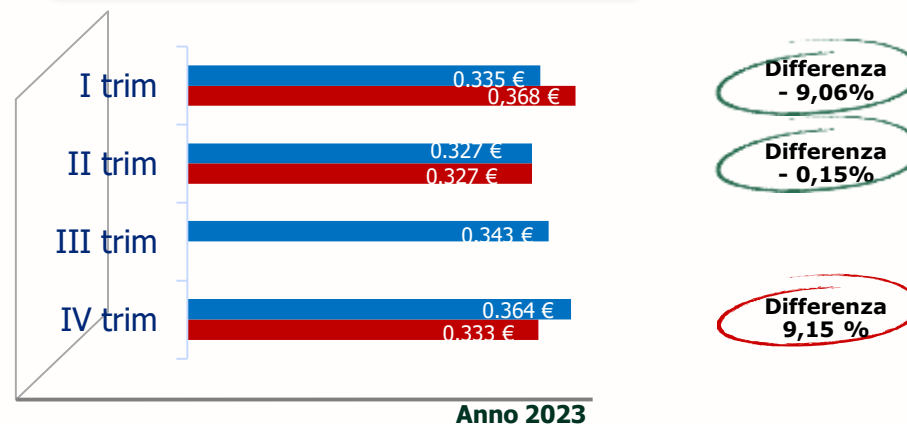
6. ENERGIA ELETTRICA VERDE

Livelli di prezzo stimati di Energia elettrica verde, in e fuori convenzione, per trimestre (€ per KWh, al netto dell'IVA)

Complesso Amministrazioni



Amministrazioni locali



■ Prezzo in Convenzione
■ Prezzo fuori Convenzione



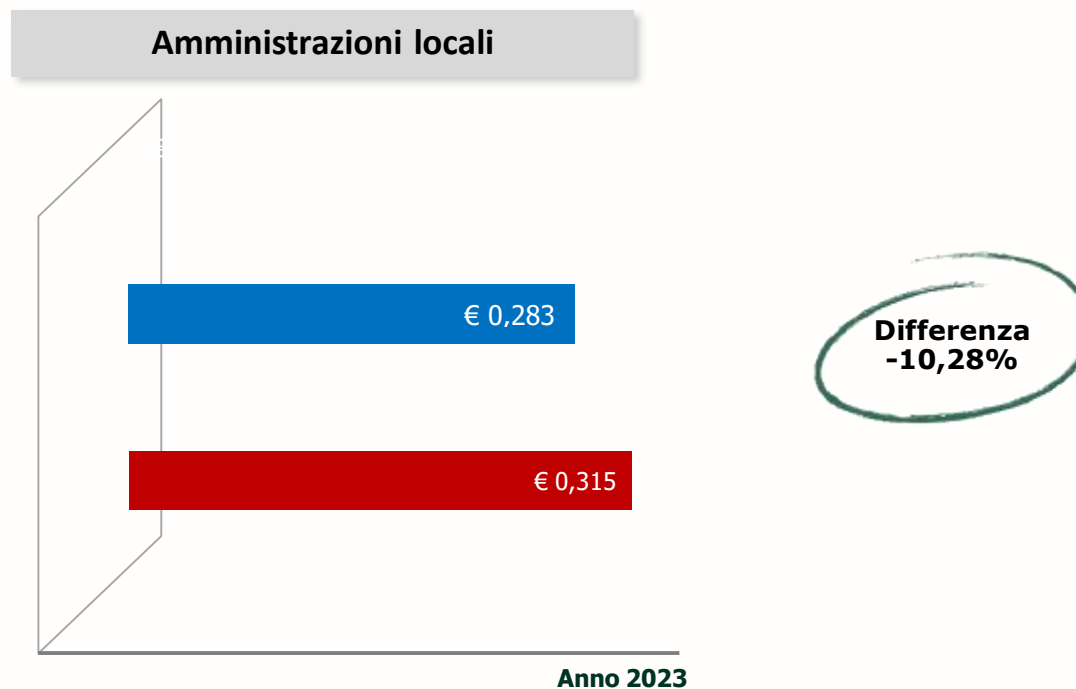
Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024



7. ENERGIA ELETTRICA

Livelli di prezzo stimati di Energia elettrica in e fuori convenzione
(€ per KWh, al netto dell'IVA)



Prezzo in Convenzione

Prezzo fuori Convenzione



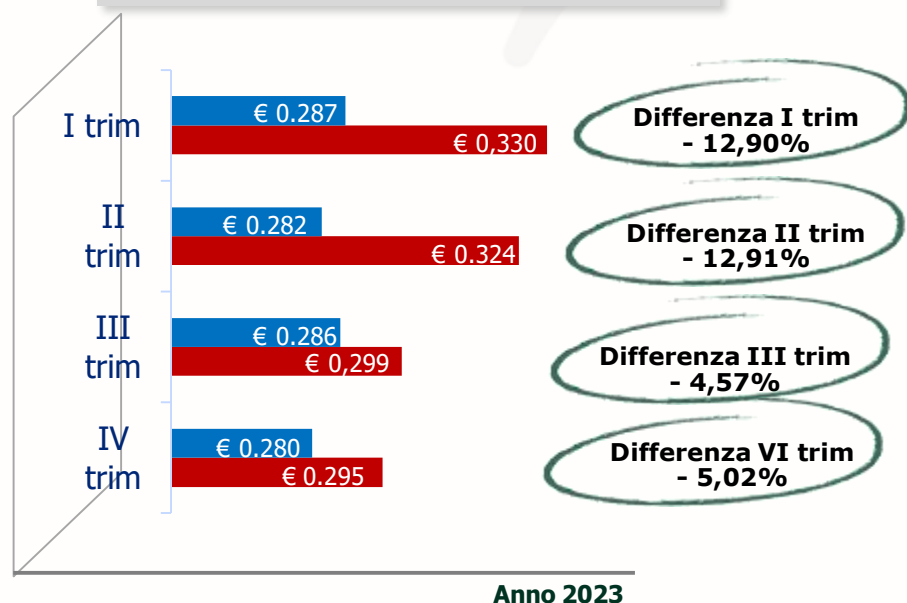
Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi



7. ENERGIA ELETTRICA

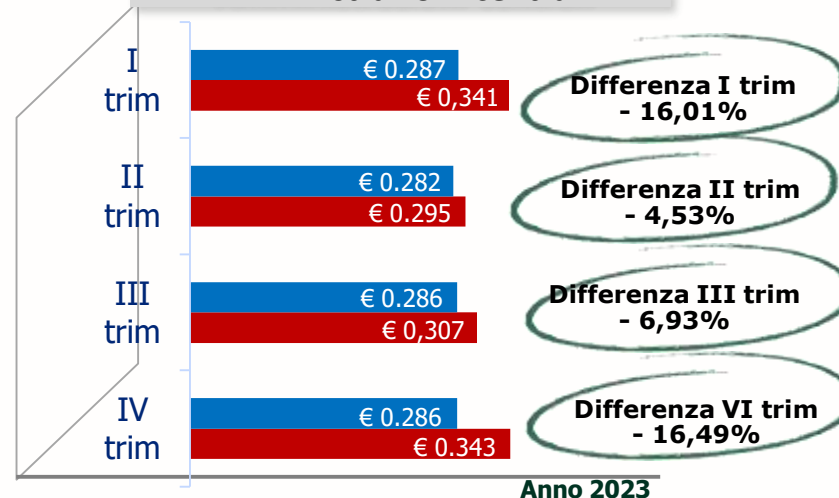
Livelli di prezzo stimati di Energia elettrica in e fuori convenzione, per trimestre (€ per KWh, al netto dell'IVA)

Complesso Amministrazioni

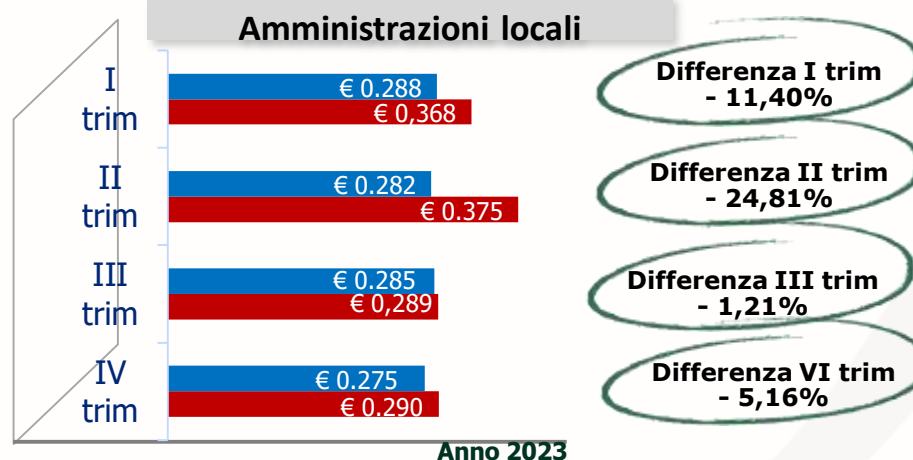


■ Prezzo in Convenzione
■ Prezzo fuori Convenzione

Amministrazioni centrali

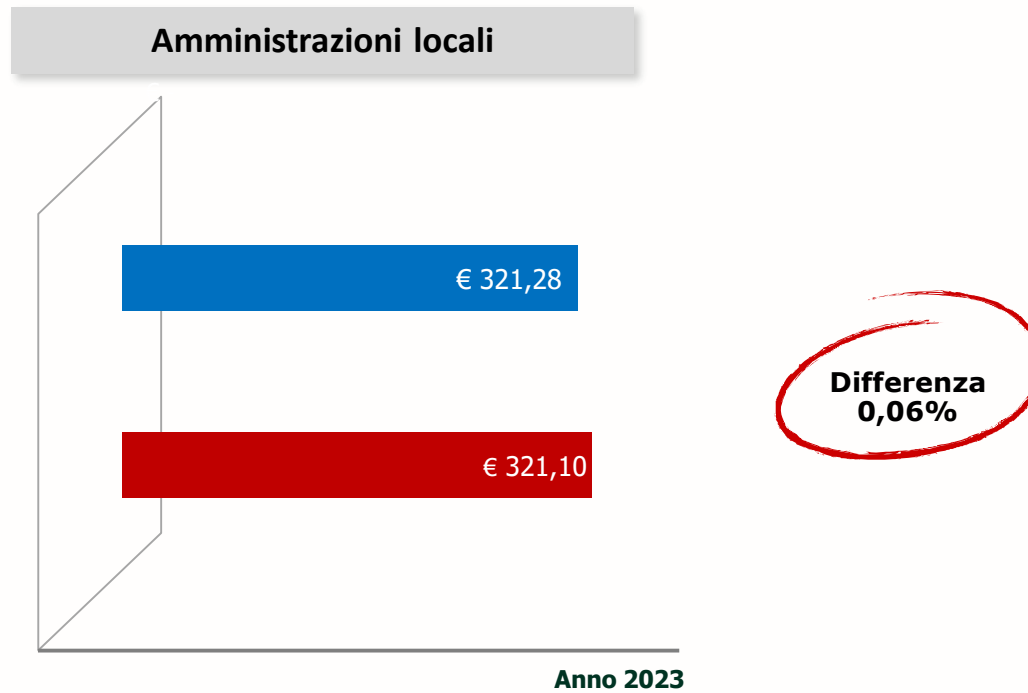


Amministrazioni locali



8. STENT CORONARICI

Livelli di prezzo stimati degli Stent coronarici - DES Polimero Durevole
(IVA esclusa)



Prezzo in Accordo Quadro

Prezzo fuori Accordo Quadro

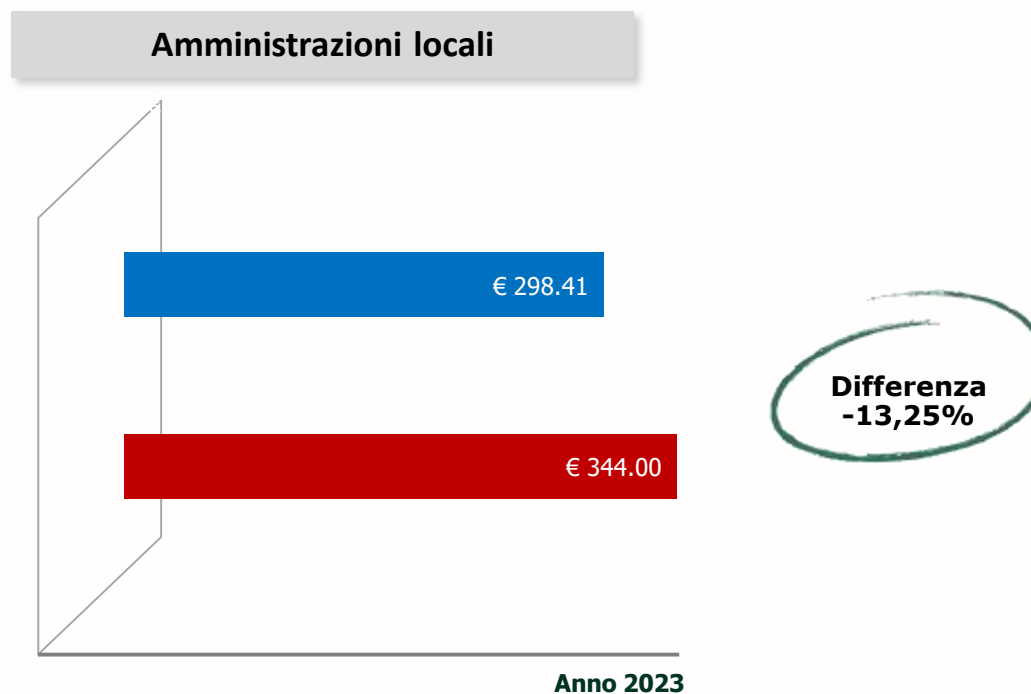


Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024

8. STENT CORONARICI

Livelli di prezzo stimati degli Stent coronarici - DES Polimero Riassorbibile
(IVA esclusa)



Prezzo in Accordo Quadro

Prezzo fuori Accordo Quadro



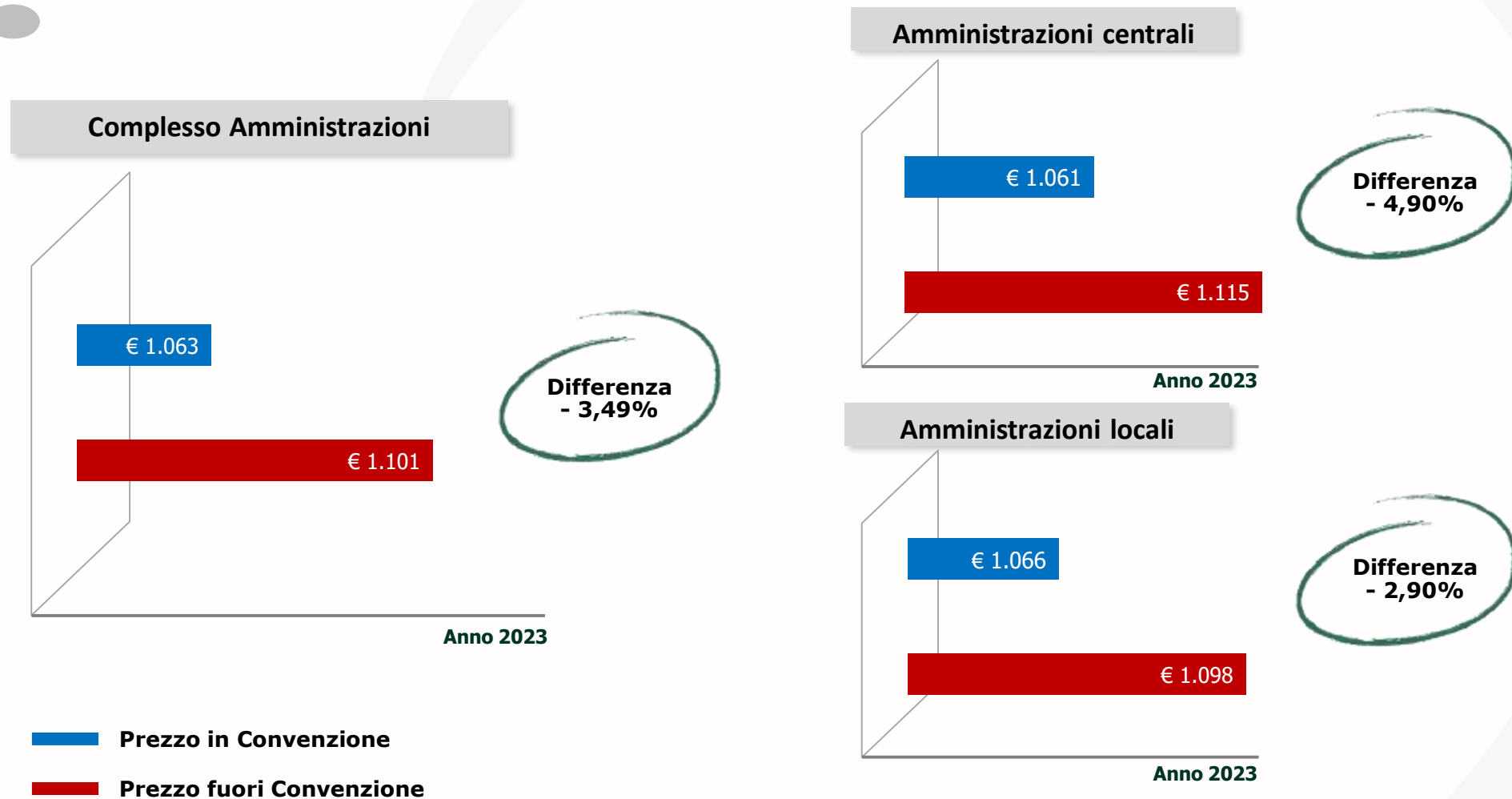
Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024



9. GAS NATURALE

Livelli di prezzo stimati di Gas naturale in e fuori convenzione
(€ per mc al netto dell'IVA)

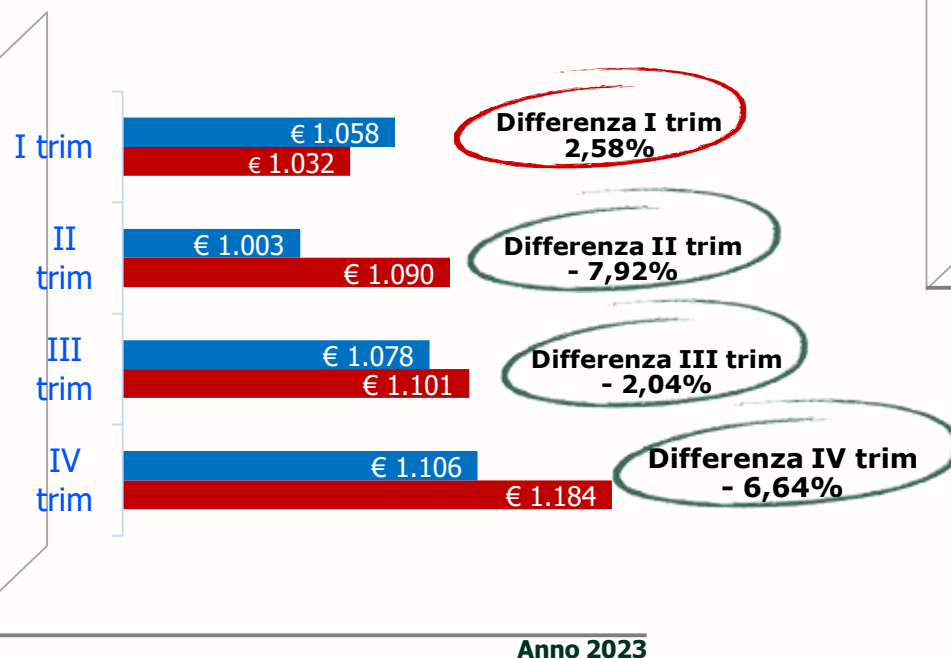




9. GAS NATURALE

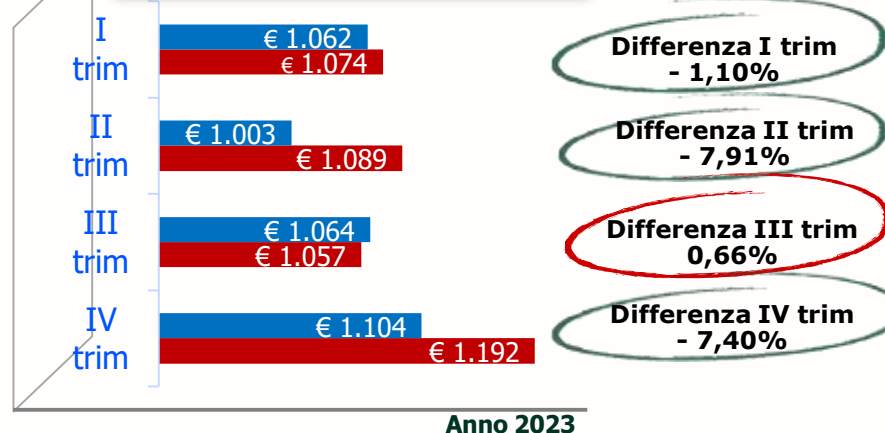
Livelli di prezzo stimati di Gas naturale in e fuori convenzione,
per trimestre (€ per mc al netto dell'IVA)

Complesso Amministrazioni

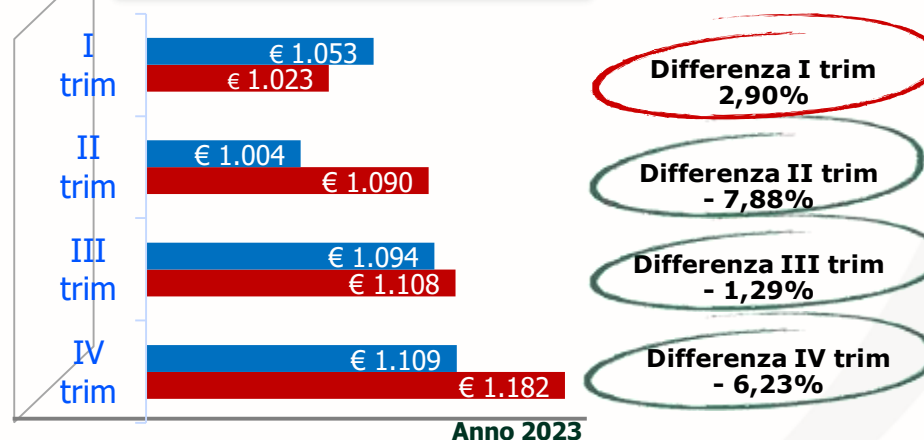


■ Prezzo in Convenzione
■ Prezzo fuori Convenzione

Amministrazioni centrali



Amministrazioni locali

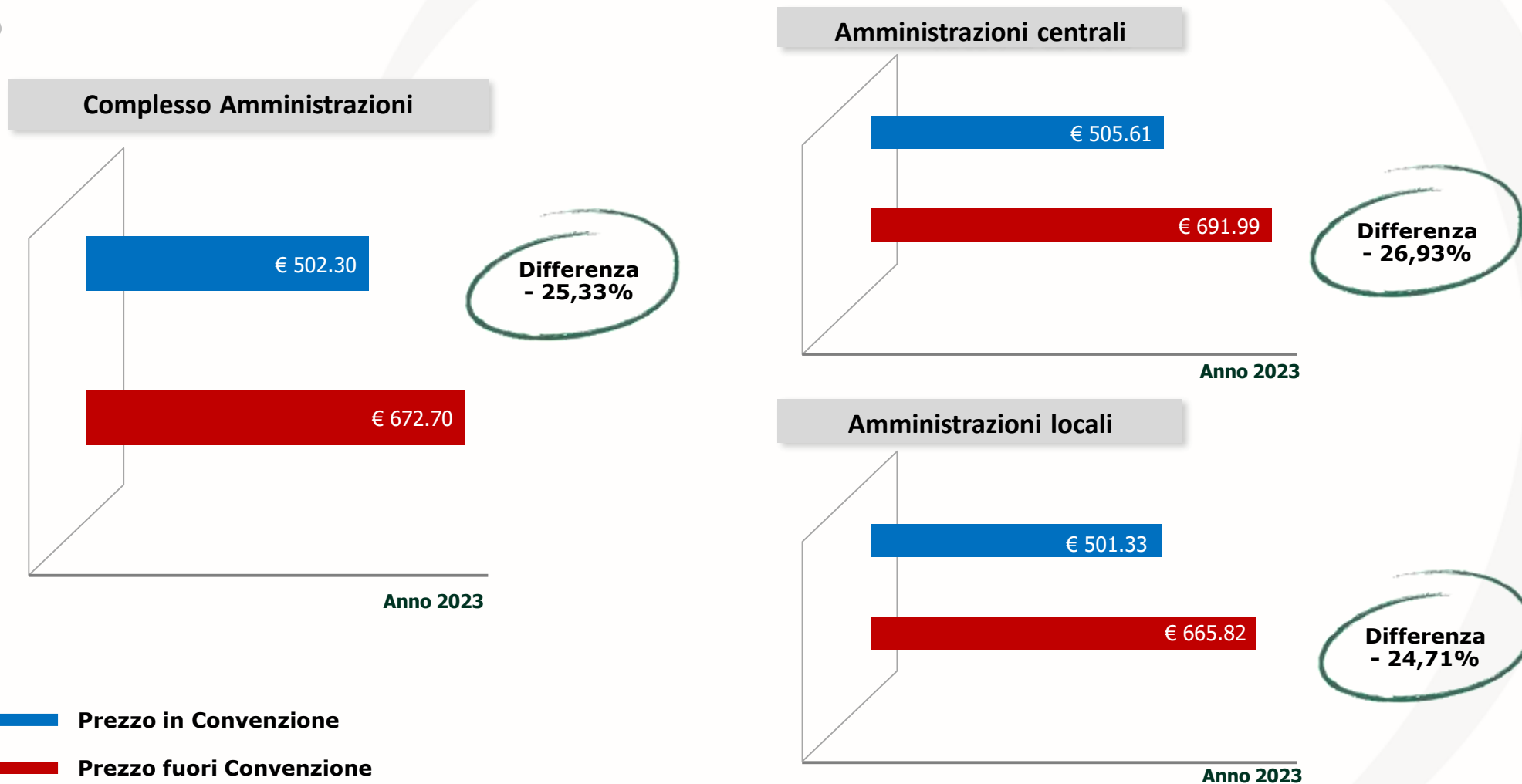




10. PC DESKTOP

Livelli di prezzo stimati del Personal Computer, Convenzione 2, Lotto 3,
in e fuori convenzione (€ a personal computer, IVA esclusa)

C

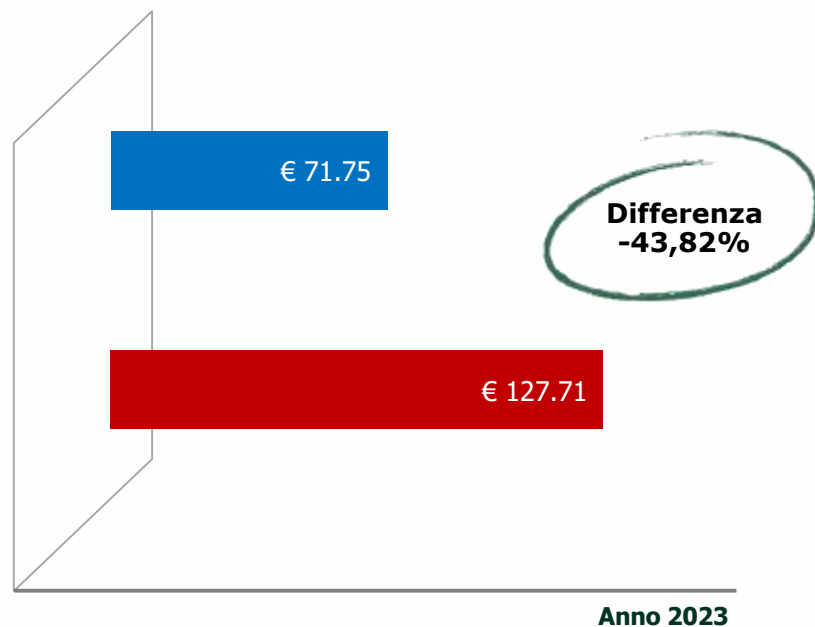




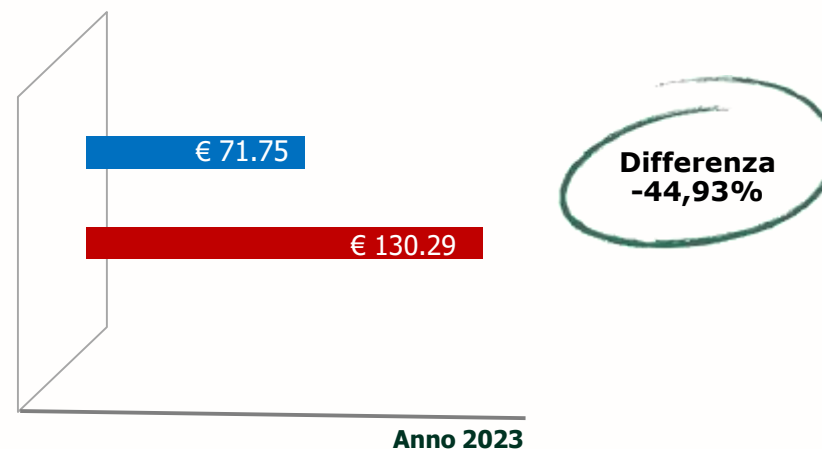
11. STAMPANTI

Livelli di prezzo stimati di Stampanti Segmento 1, formato A4, B/N
Convenzione 19 Lotto 1 in e fuori convenzione (€ a stampante, IVA esclusa)

Complesso Amministrazioni



Amministrazioni locali



■ Prezzo in Convenzione
■ Prezzo fuori Convenzione

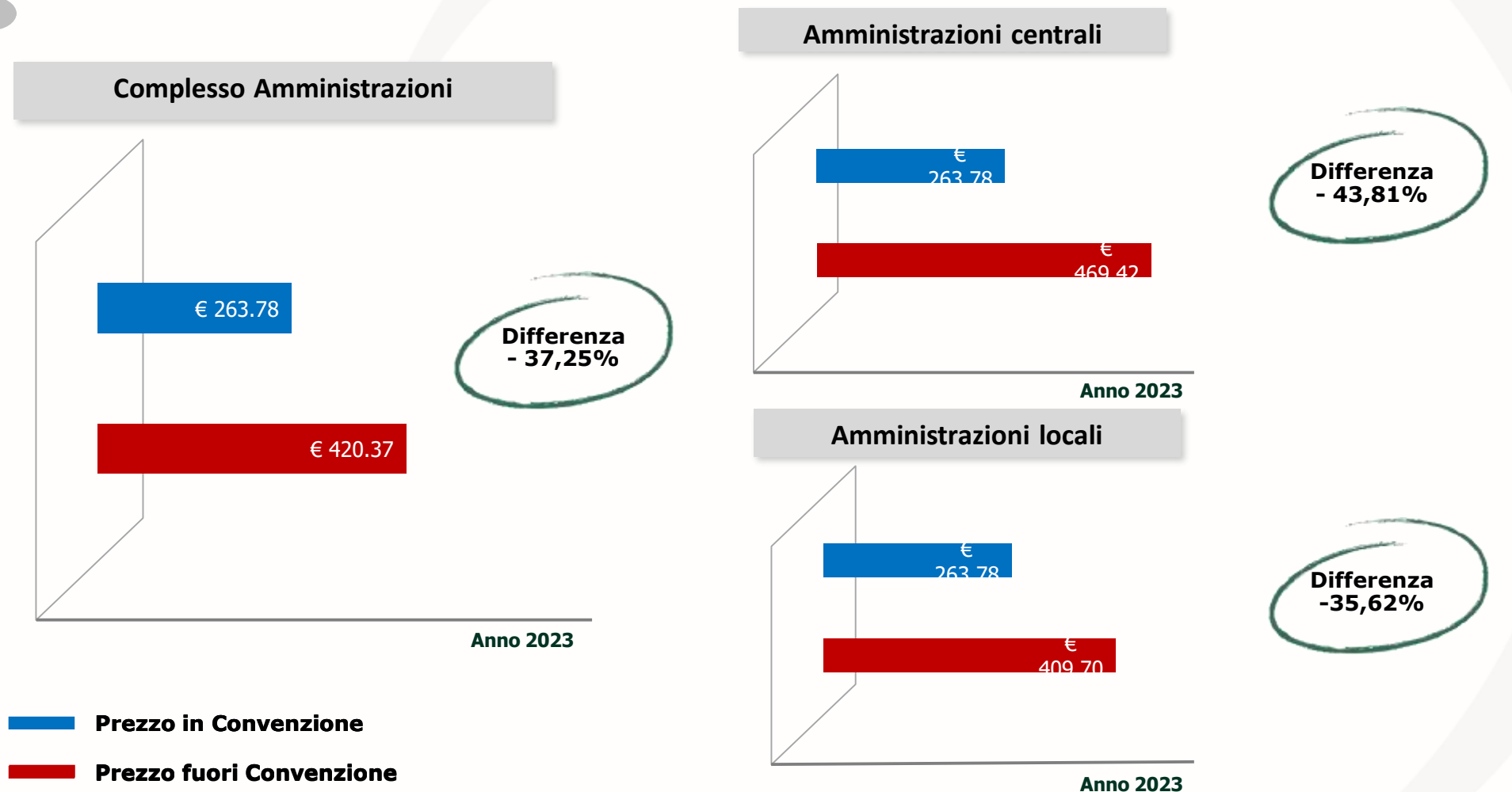


Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024

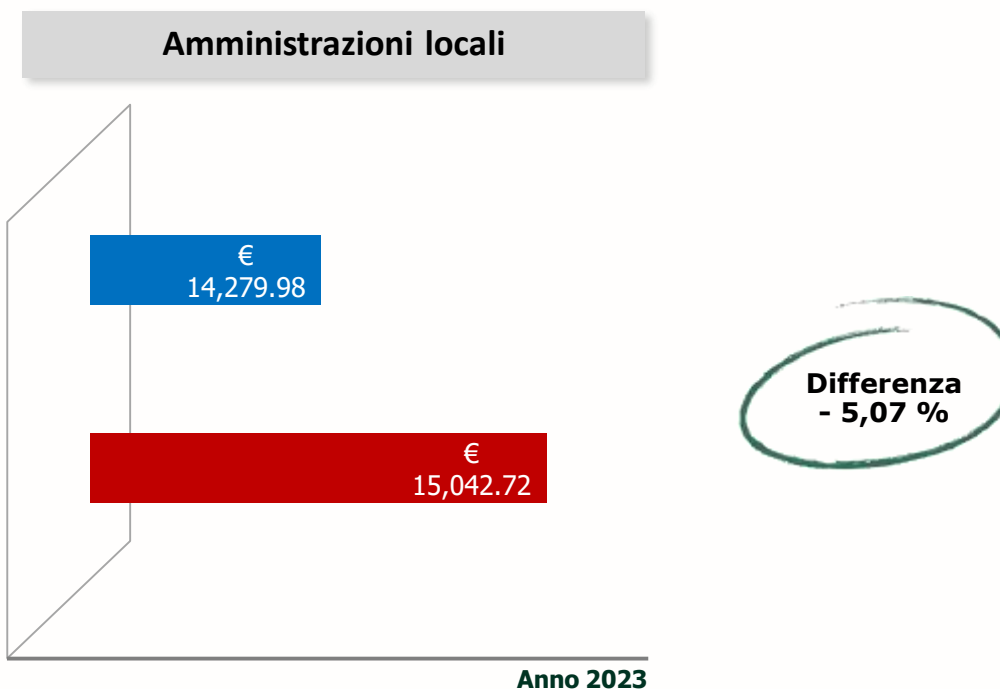
11. STAMPANTI

Livelli di prezzo stimati di Stampanti multifunzione Segmento 1, a colori, formato A4,
Convenzione 19 Lotto 5, in e fuori convenzione (€ a stampante, IVA esclusa)



15. AUTOVEICOLI IN ACQUISTO

Livelli di prezzo stimati delle auto City car/vetture benzina-ibrida-elettrica, in e fuori AQ (IVA esclusa)

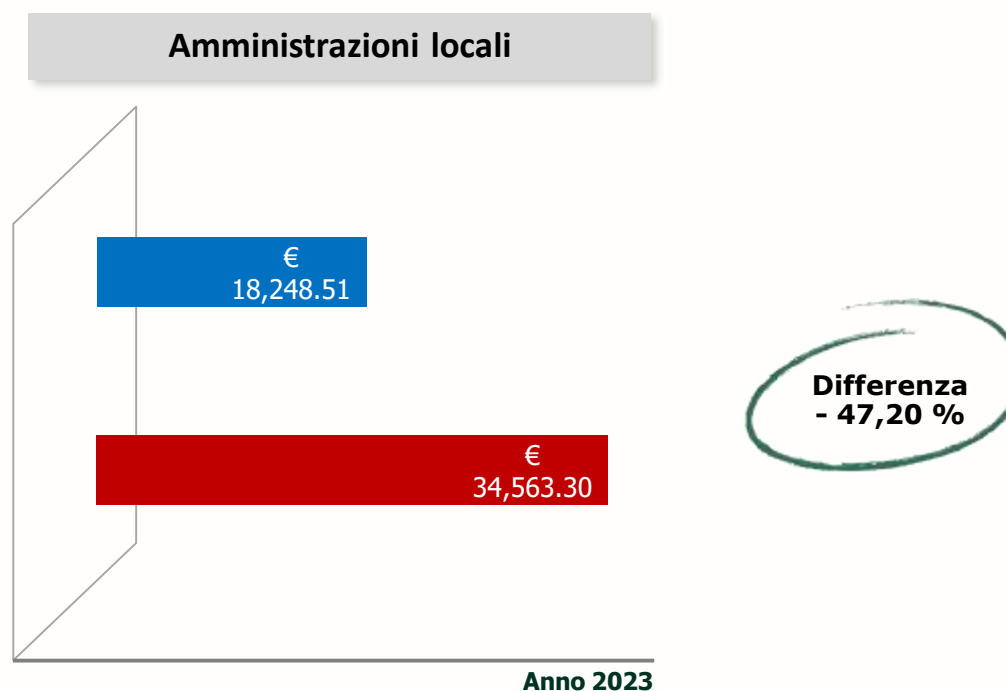


■ Prezzo in Accordo Quadro
■ Prezzo fuori Accordo Quadro

NOTA: Dato il numero contenuto dei dati di acquisto di vetture fuori accordo quadro utili ai fini della stima, si ritiene che i prezzi medi fuori accordo quadro non siano sufficientemente rappresentativi per buona parte dei segmenti/lotti in rilevazione.

15. AUTOVEICOLI IN ACQUISTO

Livelli di prezzo stimati delle auto Veicoli multifunzione trasporto/ Furgoni/ Autocarri, in e fuori AQ (IVA esclusa)



■ Prezzo in Accordo Quadro
■ Prezzo fuori Accordo Quadro

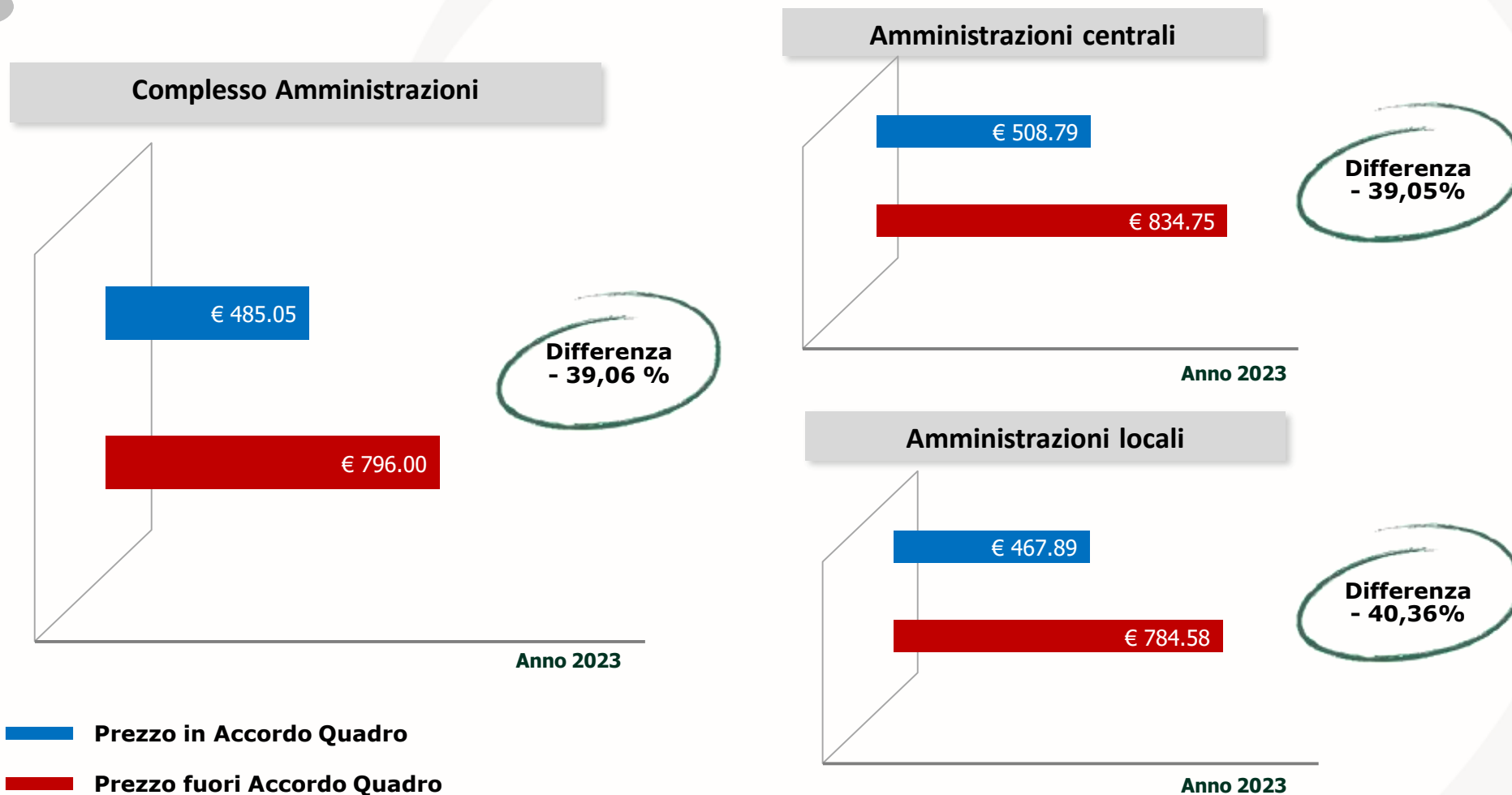
NOTA: Dato il numero contenuto dei dati di acquisto di vetture fuori accordo quadro utili ai fini della stima, si ritiene che i prezzi medi fuori accordo quadro non siano sufficientemente rappresentativi per buona parte dei segmenti/lotti in rilevazione.



16. PC PORTATILI

Livelli di prezzo stimati del Personal Computer portatile, Lotto 1, in e fuori AQ
(€ a personal computer, IVA esclusa)

AQ



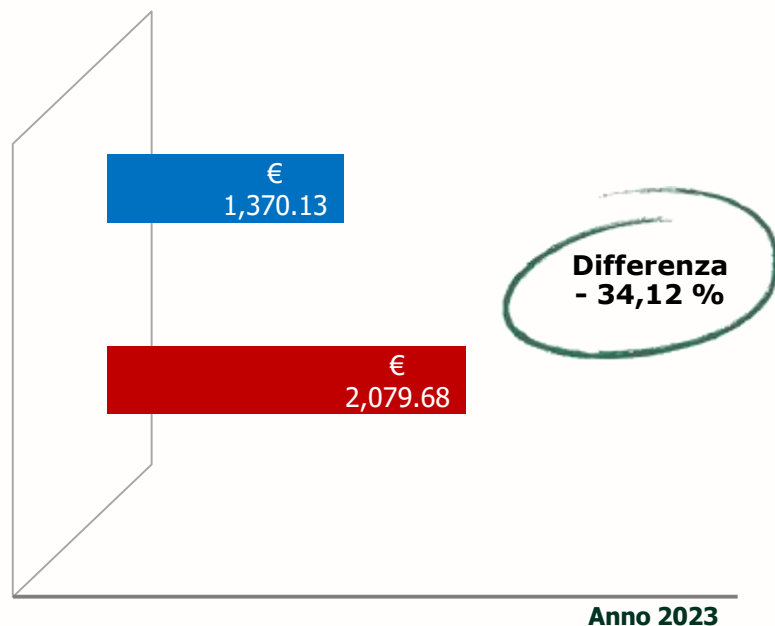


16. PC PORTATILI

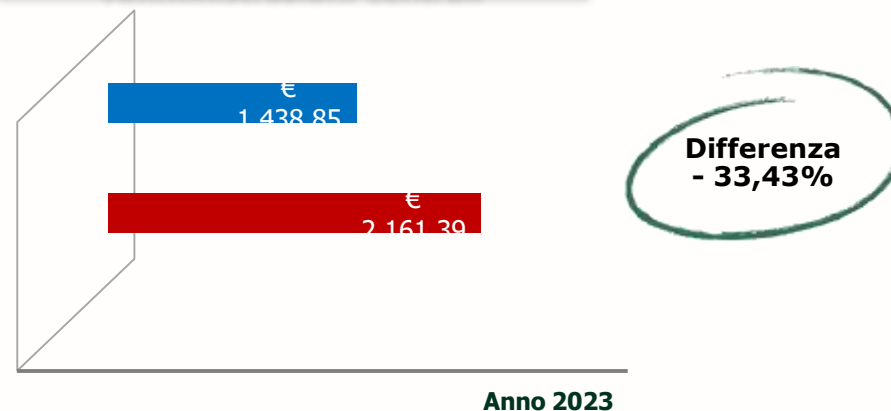
Livelli di prezzo stimati del Personal Computer portatile, Lotto 2, in e fuori AQ
(€ a personal computer, IVA esclusa)

AQ

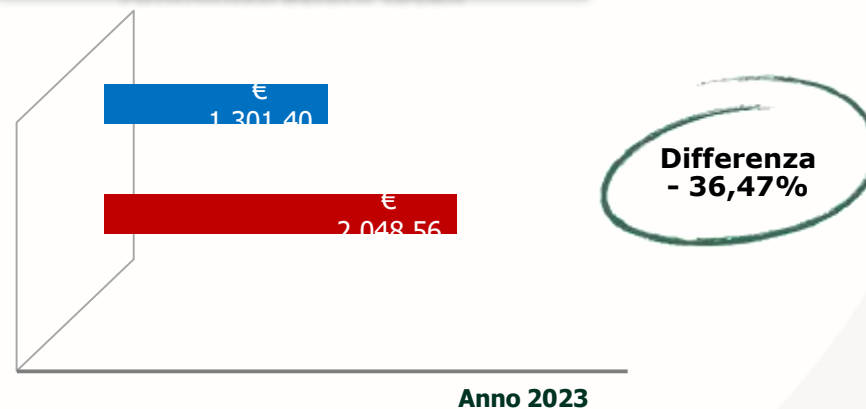
Complesso Amministrazioni



Amministrazioni centrali



Amministrazioni locali



■ Prezzo in Accordo Quadro
■ Prezzo fuori Accordo Quadro



16. PC PORTATILI

Livelli di prezzo stimati del Personal Computer portatile, Lotto 3, in e fuori AQ
(€ a personal computer, IVA esclusa)

AQ

Complesso Amministrazioni

€ 263.67

**Differenza
- 42,81 %**

€ 461.02

Anno 2023

Amministrazioni centrali

€ 275.39

€ 581.64

**Differenza
- 52,65%**

Anno 2023

Amministrazioni locali

€ 228.48

€ 388.64

**Differenza
- 41,21%**

Anno 2023

■ Prezzo in Accordo Quadro

■ Prezzo fuori Accordo Quadro



Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024

Dettaglio risultati per categoria merceologica - MePA

Nell'ambito del MePA, ad eccezione della merceologia *sedie per segmenti*, è prevista una triplice modalità di acquisto:

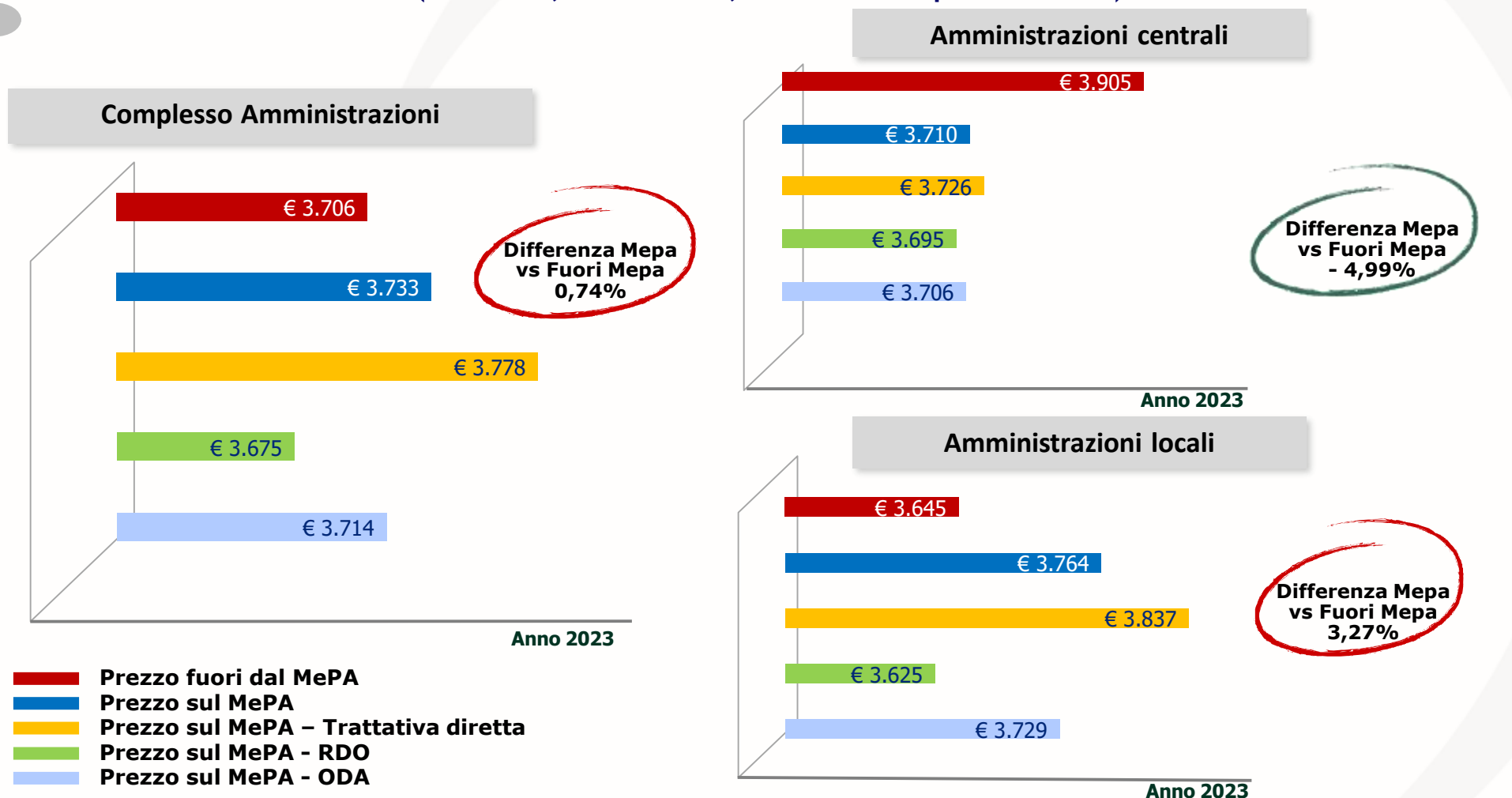
- **l'ordine diretto (c.d. O.d.A.)**, che permette di acquisire sul Mercato Elettronico i prodotti/servizi con le caratteristiche e le condizioni contrattuali già fissate;
- **la richiesta di offerta (c.d. R.d.O)** con la quale è possibile negoziare prezzi e condizioni migliorative o specifiche dei prodotti/servizi pubblicati sui cataloghi on line;
- **la trattativa diretta (c.d. T.D.)** con la quale è possibile negoziare direttamente con un unico operatore economico.

A differenza di quanto accade con le Convenzioni, in cui il prezzo di riferimento dei beni/servizi di cui le Amministrazioni si approvvigionano viene definito da Consip in fase di aggiudicazione della gara, **nel caso degli acquisti sul MePA ogni contratto viene aggiudicato in piena discrezionalità dell'Amministrazione che effettua l'acquisto.**



1. CARTA FOTOCOPIE

Livelli di prezzo stimati della carta vergine o mista, formato A4 (500 fogli per risma, grammatura 80 gr) acquistata sul e fuori dal MePA
(€ a risma, IVA esclusa, costo del trasporto incluso)

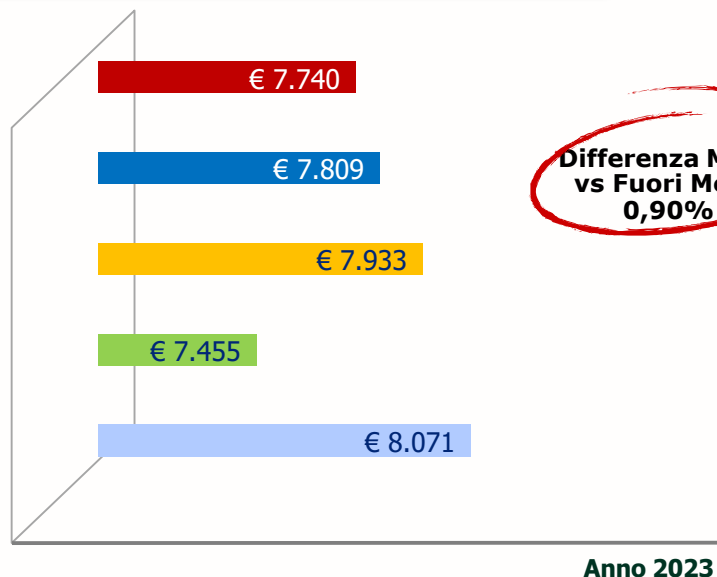




1. CARTA FOTOCOPIE

Livelli di prezzo stimati della carta vergine o mista, formato A3 (500 fogli per risma, grammatura 80 gr) acquistata sul e fuori dal MePA (€ a risma, IVA esclusa, costo del trasporto incluso)

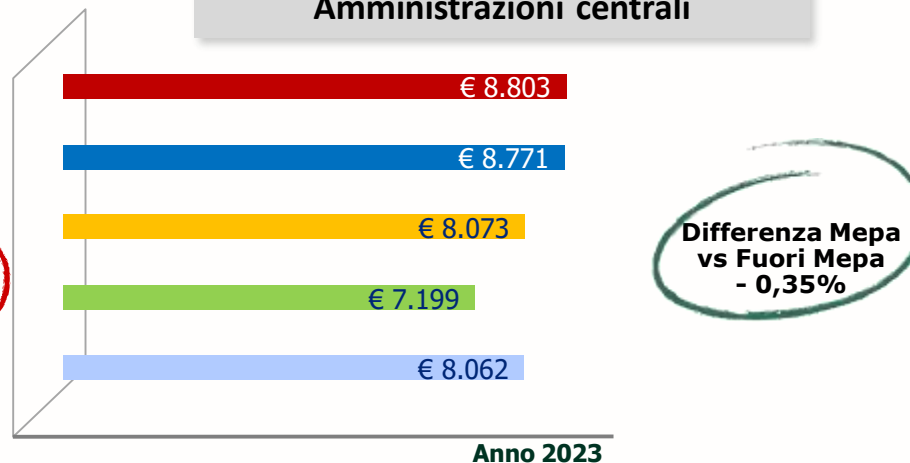
Complesso Amministrazioni



Anno 2023

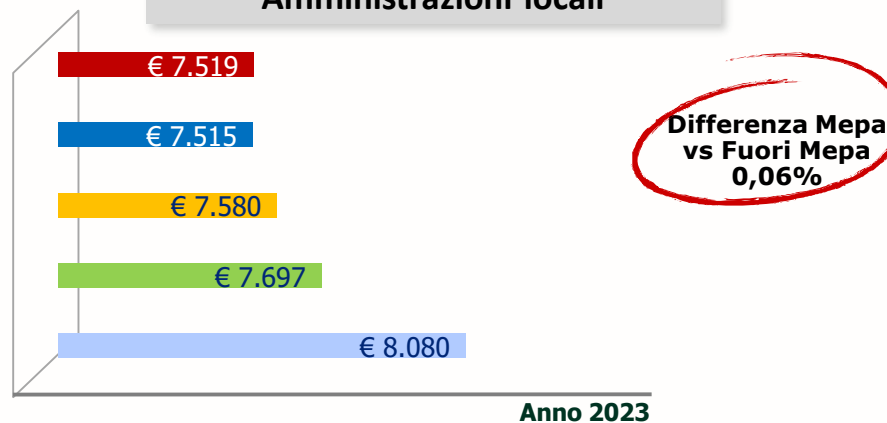
- Prezzo fuori dal MePA
- Prezzo sul MePA
- Prezzo sul MePA - Trattativa diretta
- Prezzo sul MePA - RDO
- Prezzo sul MePA - ODA

Amministrazioni centrali



Anno 2023

Amministrazioni locali



Anno 2023



Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

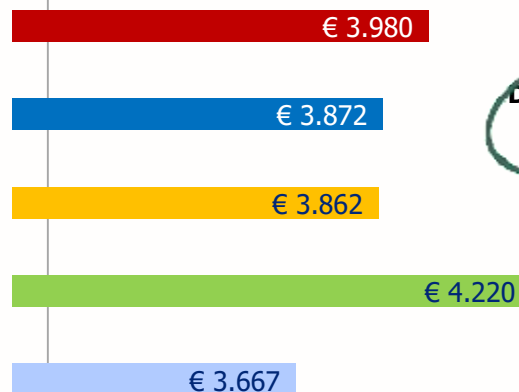
Rilevazione prezzi PA - edizione 2024



1. CARTA FOTOCOPIE

Livelli di prezzo stimati della carta riciclata, formato A4 (500 fogli per risma, grammatura 80 gr) acquistata sul e fuori dal MePA (€ a risma, IVA esclusa, costo del trasporto incluso)

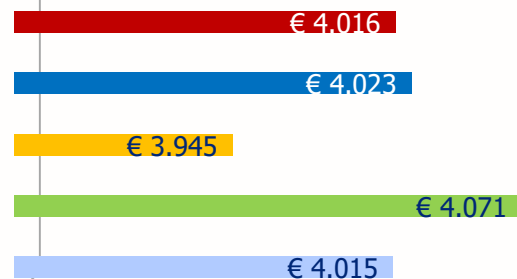
Complesso Amministrazioni



Differenza Mepa vs Fuori Mepa - 2,72%

Anno 2023

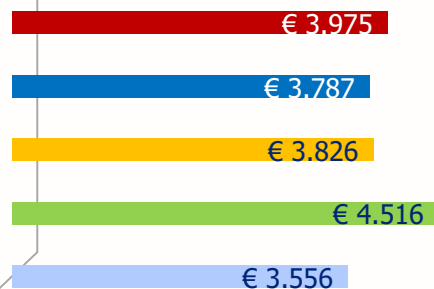
Amministrazioni centrali



Differenza Mepa vs Fuori Mepa 0,17%

Anno 2023

Amministrazioni locali



Differenza Mepa vs Fuori Mepa - 4,72%

Anno 2023

- Prezzo fuori dal MePA
- Prezzo sul MePA
- Prezzo sul MePA - Trattativa diretta
- Prezzo sul MePA - RDO
- Prezzo sul MePA - ODA

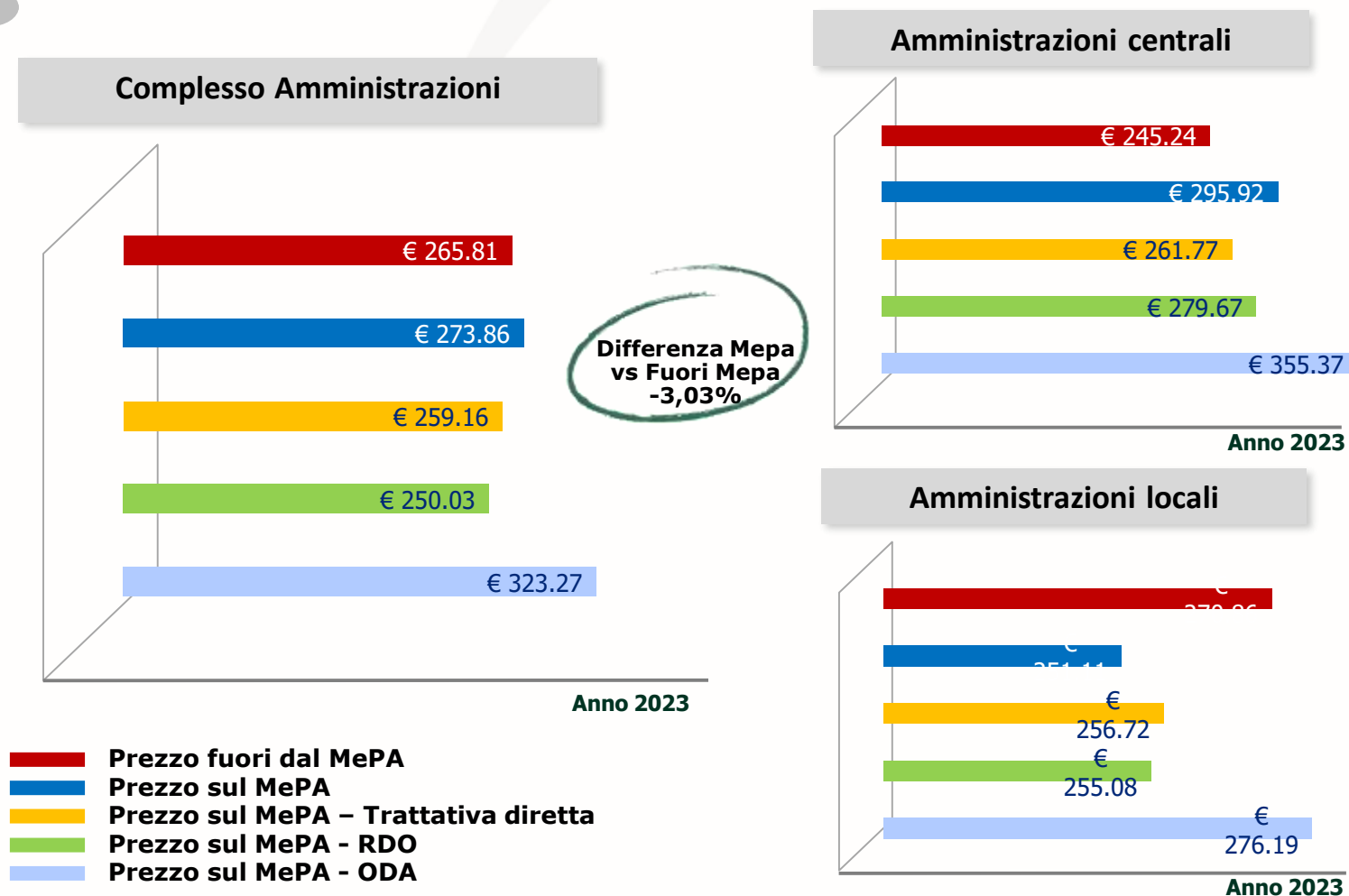


Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024

2. ARREDI - SEDIE

Livelli di prezzo stimati delle Sedie Direzionali/Dirigenziali acquistate sul e fuori dal MePA
(€ a sedia, IVA esclusa)

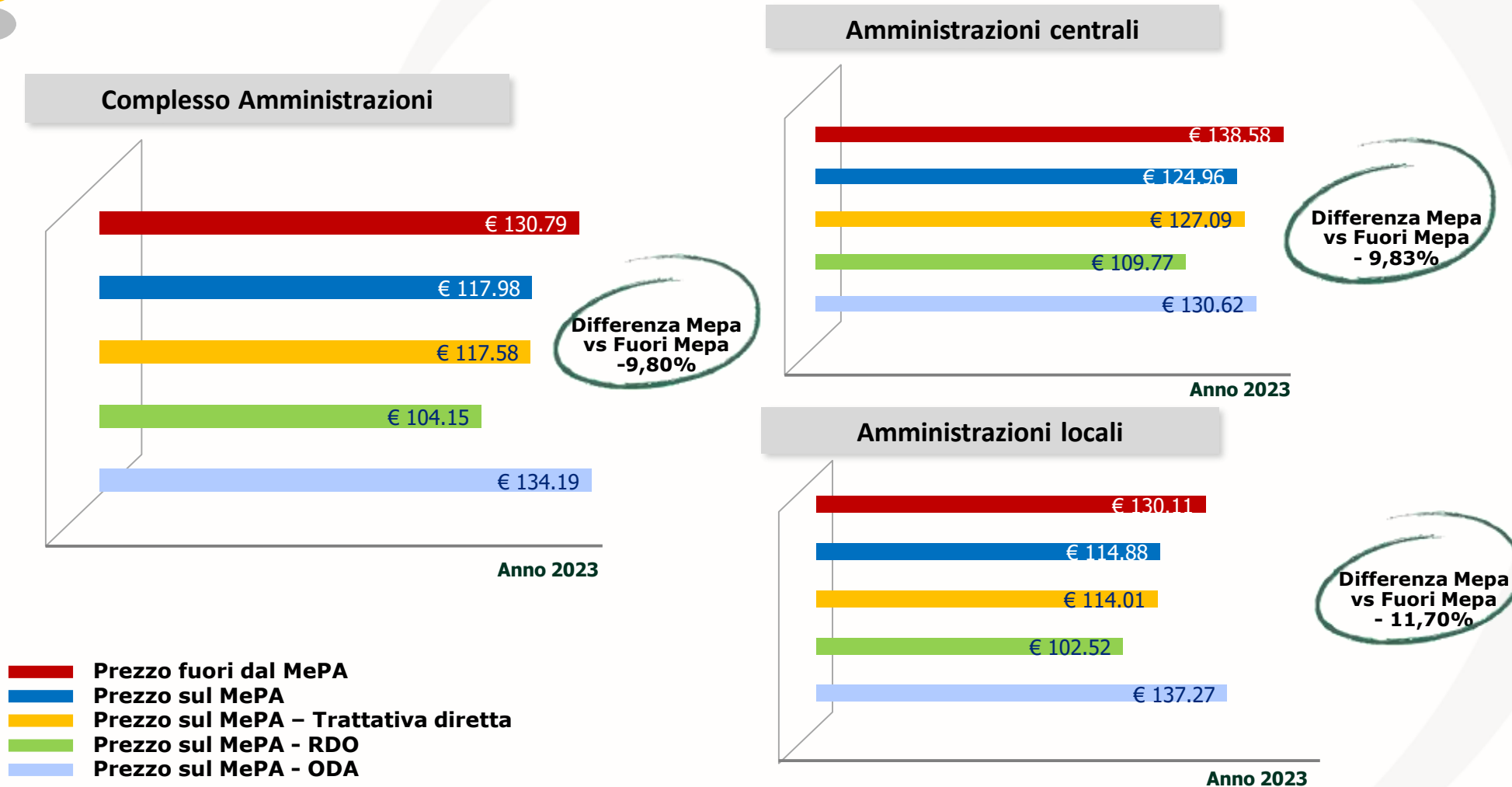


**Differenza Mepa
vs Fuori Mepa
20,66%**

**Differenza Mepa
vs Fuori Mepa
- 7,29%**

2. ARREDI - SEDIE

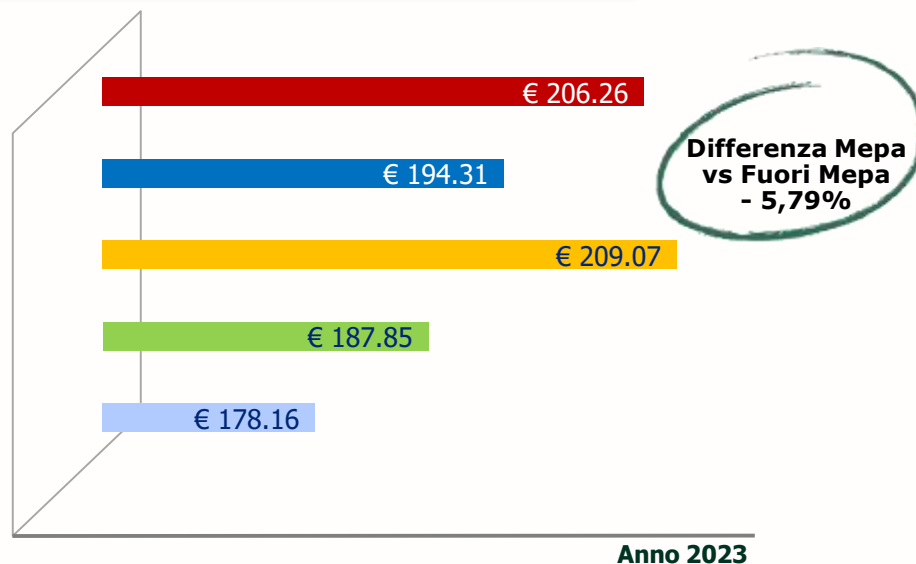
Livelli di prezzo stimati delle Sedie Operative acquistate sul e fuori dal MePA
(€ a sedia, IVA esclusa)



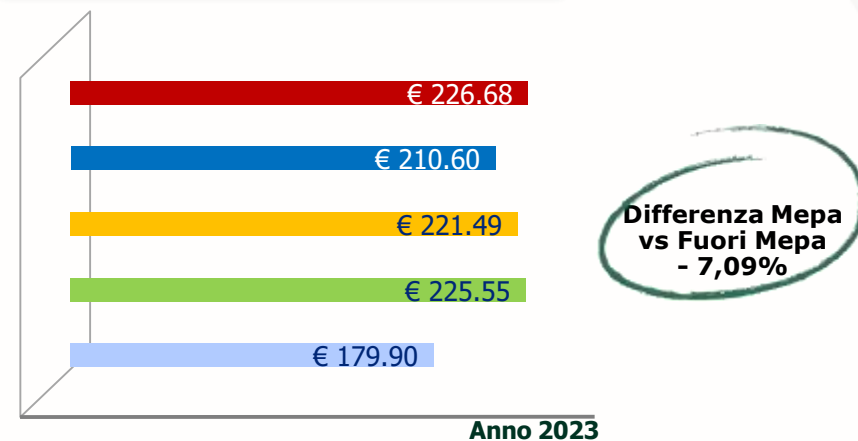
2. ARREDI - SEDIE

Livelli di prezzo stimati delle Sedie Semi-direzionali acquistate sul e fuori dal MePA
(€ a sedia, IVA esclusa)

Complesso Amministrazioni



Amministrazioni centrali



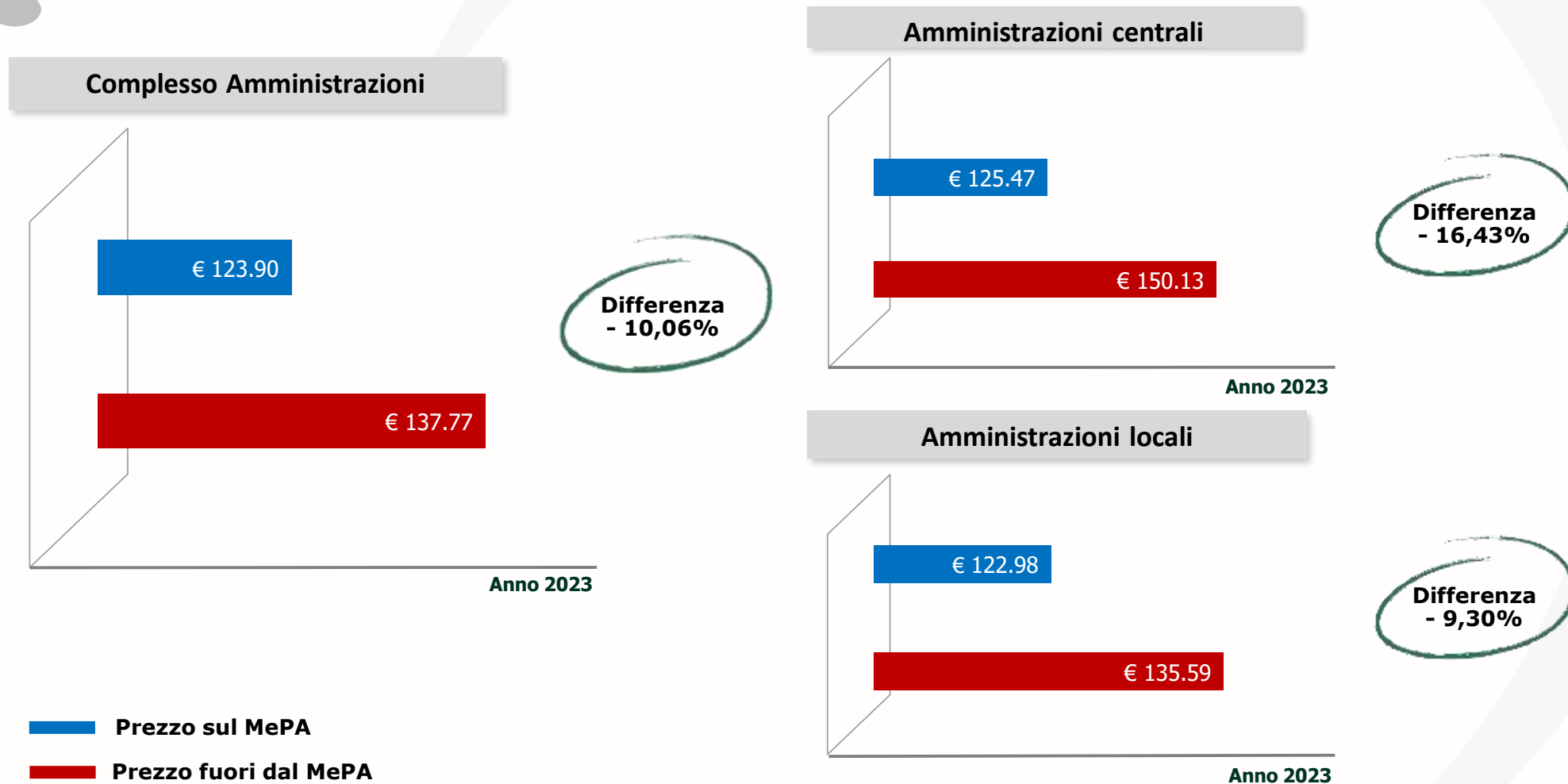
Amministrazioni locali



- Prezzo fuori dal MePA
- Prezzo sul MePA
- Prezzo sul MePA - Trattativa diretta
- Prezzo sul MePA - RDO
- Prezzo sul MePA - ODA

2. ARREDI - SEDIE

Livelli di prezzo stimati delle Sedie Operative di Tessuto con Braccioli in e fuori MePA
(€ a sedia, IVA esclusa)

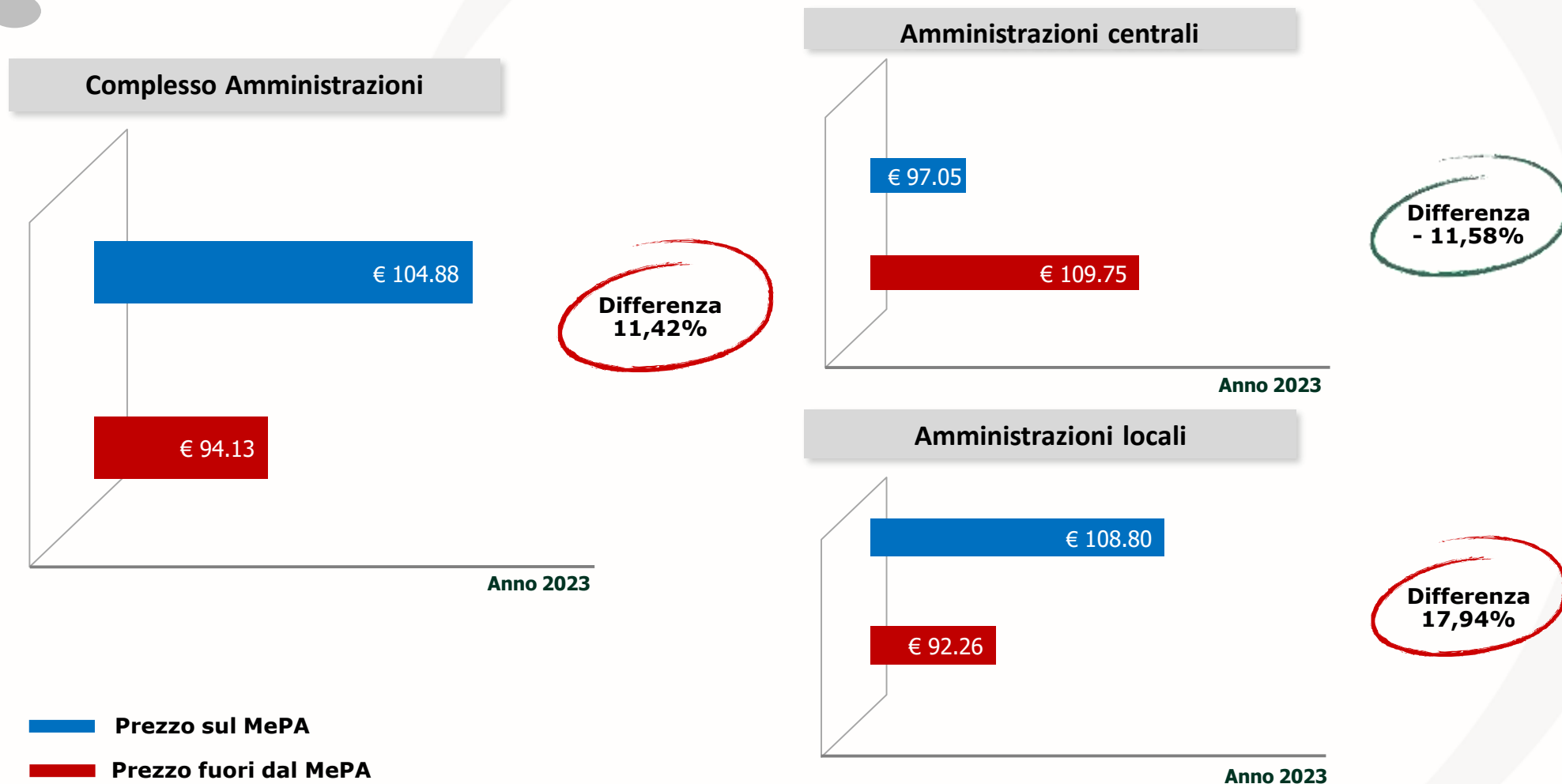




MePA

2. ARREDI - SEDIE

Livelli di prezzo stimati delle Sedie Operative di Tessuto con Senza Braccioli in e fuori MePA
(€ a sedia, IVA esclusa)

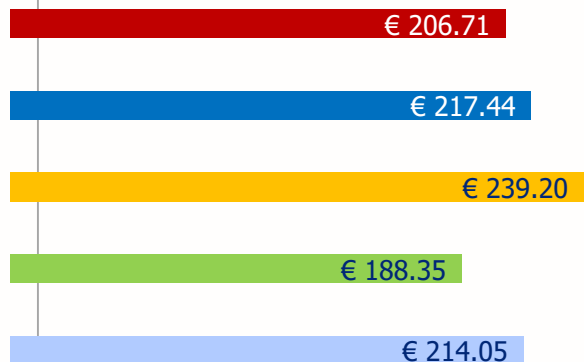




3. ARREDI - SCRIVANIE

Livelli di prezzo stimati delle Scrivanie Operative acquistate sul e fuori dal MePA
(€ a scrivania, IVA esclusa)

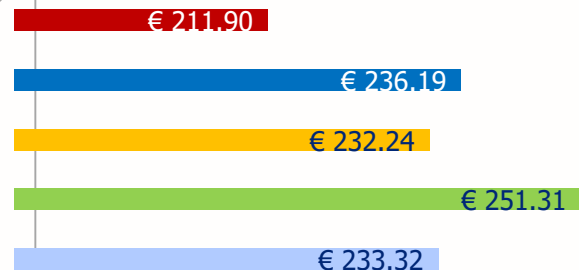
Complesso Amministrazioni



Differenza Mepa
vs Fuori Mepa
5,19%

Anno 2023

Amministrazioni centrali



Differenza Mepa
vs Fuori Mepa
11,47%

Anno 2023

Amministrazioni locali



Differenza Mepa
vs Fuori Mepa
1,65%

Anno 2023

- Prezzo fuori dal MePA
- Prezzo sul MePA
- Prezzo sul MePA - Trattativa diretta
- Prezzo sul MePA - RDO
- Prezzo sul MePA - ODA



Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024

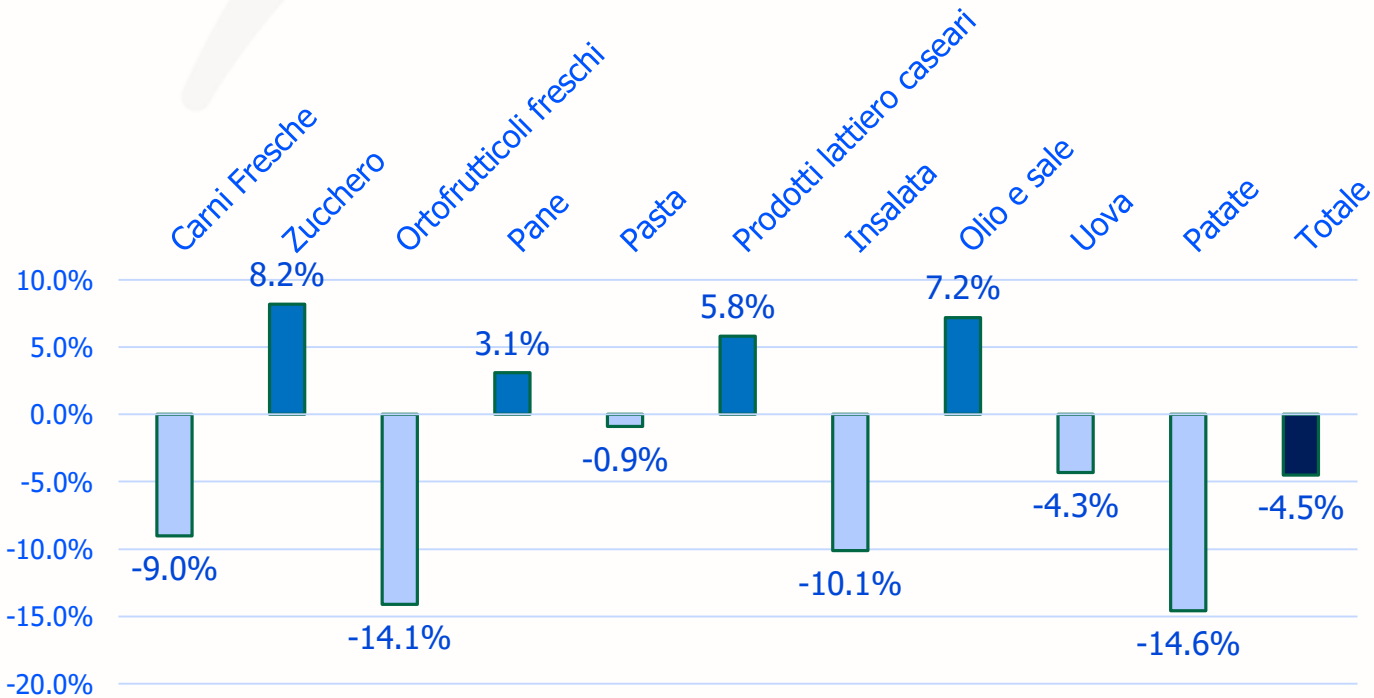
**Dettaglio risultati per categoria
merceologica - SDAPA**





1. DERRATE ALIMENTARI

Differenza % dei prezzi stimati delle derrate alimentari acquistate tramite SDAPA rispetto a quelle fuori SDAPA per categoria alimentare



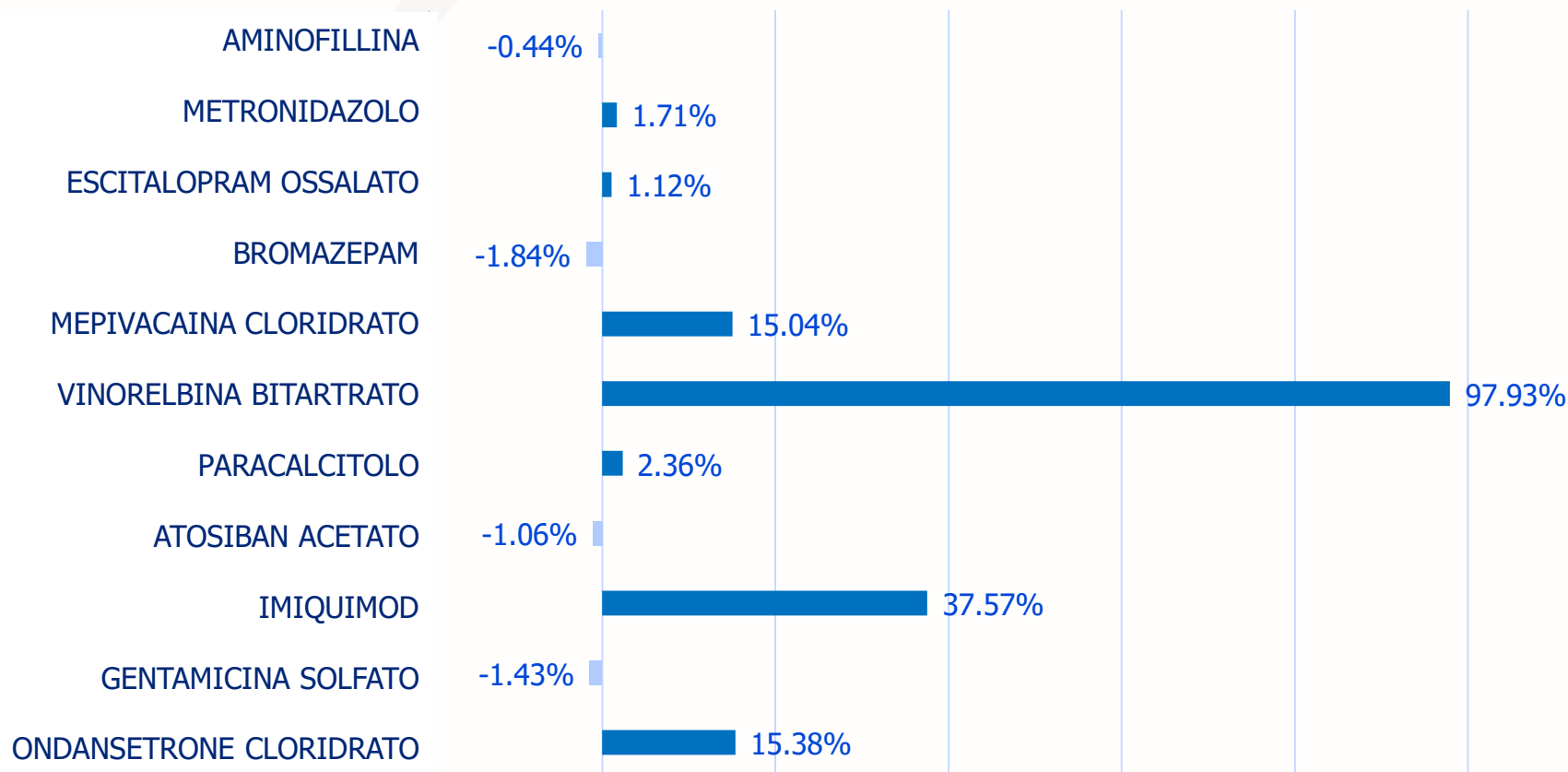
NOTA: Non sono stati applicati modelli regressivi ma elaborate stime dei livelli di prezzo per singola derrata alimentare mediante **medie aritmetiche ponderate**; questo a causa dell'assenza di informazioni sulle caratteristiche qualitative delle derrate (marca, varietà, confezione ecc.) e della loro numerosità. Poiché il numero dei prezzi disponibili per ciascuna derrata era in molti casi contenuto, **la stima del prezzo medio è stata effettuata con riferimento soltanto ai due domini, acquisti su e fuori CONSIP**, senza l'ulteriore stratificazione secondo la tipologia istituzionale dell'amministrazione (centrale, locale).

 Differenza % Prezzo su SDAPA - Prezzo fuori SDAPA



2. FARMACI

Differenza % dei prezzi stimati dei farmaci acquistati tramite SDAPA rispetto a quelle fuori SDAPA
(€ a confezione, IVA esclusa)



NOTA: Dato il numero contenuto dei dati di acquisto su Sdapa utili ai fini della stima, si ritiene che le stime ottenute non siano sufficientemente rappresentative e significative per buona parte dei farmaci in rilevazione.

N.B. Non sono stati applicati modelli regressivi ma elaborate stime dei livelli di prezzo mediante **medie aritmetiche ponderate**;

Differenza % Prezzo su SDAPA - Prezzo fuori SDAPA



Dipartimento
dell'Amministrazione Generale,
del Personale e dei Servizi

Rilevazione prezzi PA - edizione 2024

Merceologie non stimate

Per le seguenti categorie non è stato possibile applicare il modello di stima:



TELEFONIA
FISSA



BENZINA /
GASOLIO
RETE FUEL
CARD



SERVER ENTRY
MIDRANGE



TELEFONIA
MOBILE
A PACCHETTO /
A CONSUMO

Per queste categorie, il **limitato numero di osservazioni** relative ad acquisti fuori convenzione **non consente di effettuare la stima dei prezzi medi** e il loro confronto con quelli degli acquisti in convenzione.

Per le seguenti categorie il modello di stima non è rappresentativo:



AUTOVEICOLI IN
ACQUISTO



FARMACI

Dato il **limitato numero di osservazioni** disponibile per gli acquisti fuori convenzione, si ritiene che le **stime ottenute non siano sufficientemente rappresentative**; questo vale in particolare per il dominio delle amministrazioni centrali.

Appendice metodologica



Approccio
metodologico

Il campione della Rilevazione

L'ISTAT ha identificato un campione di **1.406** Amministrazioni.



Lo schema di campionamento è stato stratificato per ciascuna tipologia istituzionale del settore delle Pubbliche Amministrazioni (lista S13 nell'ambito del SEC2010).

Alcune tipologie di pubbliche amministrazioni sono state censite, altre sono state selezionate attraverso campionamento.

A differenza delle edizioni precedenti, nelle quali si privilegiava la massimizzazione della componente panel dell'indagine a scapito del carico statistico sulle singole Amministrazioni, il crescente numero di anni di partecipazione alla rilevazione da parte degli stessi Enti ha condotto alla necessità di **massimizzare la rotazione delle unità delle tipologie istituzionali campionate, in particolare quella dei Comuni.**

Amministrazioni censite

- Presidenza del Consiglio dei Ministri e Ministeri
- Organi costituzionali e di rilievo costituzionale
- Enti di regolazione dell'attività economica
- Enti produttori di servizi economici
- Autorità amministrative indipendenti
- Regioni, Province autonome
- Province e Città Metropolitane
- Aziende sanitarie locali

Amministrazioni campionate

- Enti e istituzioni di ricerca
- Comuni
- Aziende ospedaliere pubbliche, Aziende ospedaliero-universitarie e policlinici universitari pubblici, Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico pubblici
- Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura
- Università pubbliche, Istituti di istruzione universitaria pubblici
- Agenzie, enti e consorzi per il diritto allo studio universitario
- Consorzi e enti gestori di parchi e aree naturali protette
- Agenzie ed enti regionali per la formazione, la ricerca e per l'ambiente
- Enti nazionali di previdenza e assistenza

Approccio metodologico

La metodologia della Rilevazione

Anche con l'**edizione 2024** è stata utilizzata la metodologia, definita dall'ISTAT ed utilizzata in occasione delle edizioni precedenti, che consente di stimare i livelli dei prezzi medi pagati in e fuori gli strumenti di acquisto/negoziazione, realizzati e gestiti da Consip per conto del MEF nell'abito del Programma di razionalizzazione degli acquisti, dalle amministrazioni pubbliche per l'acquisto di un insieme di beni e servizi.

Questa metodologia, caratterizzata ad eccezione delle merceologie SDAPA dall'**utilizzo di modelli regressivi**, consente di effettuare la stima dei livelli di prezzo rendendo confrontabili le differenti configurazioni di un prodotto/servizio rispetto alla *configurazione base*.



Il lavoro di stima ha richiesto le seguenti attività:

- predisposizione della base dati;
- specificazione e stima dei modelli regressivi;
- stima dei livelli medi dei prezzi.

La metodologia della Rilevazione

Predisposizione della base dati

Per ciascuna categoria merceologica, eliminati i questionari con dati mancanti e/o anomali, la base dati ha richiesto una serie di operazioni di codifica, trattamento ed elaborazioni, quali:

1. la codifica delle variabili di interesse presenti nel questionario;
2. la codifica delle amministrazioni secondo la classificazione territoriale e per tipologia istituzionale;
3. la costruzione di variabili ad hoc a partire da quelle rilevate, da includere nei modelli;
4. la costruzione di variabili dicotomiche per le caratteristiche tecniche, di acquisto e servizi accessori, determinanti il prezzo;
5. la costruzione di variabili temporali, partendo dalla data delle fatture di acquisto, per alcune Convenzioni i cui prezzi presentano generalmente forti fluttuazioni nel corso dell'anno;
6. la suddivisione in classi di alcune variabili (ad esempio, la RAM e la capacità dell'Hard Disk per i Personal Computer).

Specificazione e stima dei modelli regressivi

I modelli regressivi utilizzati sono stati del tipo:

dove

$$\ln(p_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{i,1} + \beta_2 X_{i,2} + \dots + \beta_m X_{i,m} + \varepsilon_i$$

- $\ln(p_i)$ ➤ è il logaritmo del prezzo del bene o servizio in esame relativo all'acquisto i ($i=1,2,\dots$, numero acquisti) effettuato dall'amministrazione pubblica (*);
- X_m ➤ è la variabile esplicativa (covariata) che in genere è rappresentata da una caratteristica tecnica o da un'informazione su una proprietà o sui termini di acquisto del prodotto considerato in grado di spiegare il prezzo del bene o servizio acquistato;
- β_0 ➤ rappresenta l'*effetto medio*, vale a dire il valore atteso della variabile dipendente *prezzo*, quando tutte le variabili esplicative (o covariate) sono nulle;
- β_1 ➤ rappresenta la variazione attesa della variabile dipendente associata ad una variazione unitaria della covariata X_1 , tenendo costanti le rimanenti $X_2, \dots, X_m$. I coefficienti delle altre X si interpretano in maniera simile;
- ε_i ➤ rappresenta una componente residuale tale che $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$, con $\varepsilon_i, \varepsilon_j$ indipendenti e identicamente distribuiti per ogni coppia di acquisti i e j distinti.

(*) Per i Buoni pasto, il modello è stato applicato allo sconto percentuale rispetto al valore nominale del buono



Approccio metodologico

La metodologia della Rilevazione

Nella specificazione dei modelli, le **covariate** sono state individuate tra quelle che, sulla base delle valutazioni dei merceologi e dei risultati delle precedenti edizioni, è stato possibile ipotizzare come maggiormente rilevanti per spiegare il prezzo di ogni bene o servizio.

Le covariate utilizzate sono:

- la quantità acquistata;
- una variabile dicotomica che indica la modalità di acquisto (ad es. acquisto effettuato in o fuori Convenzione Consip);
- variabili dicotomiche che indicano la presenza di determinate caratteristiche tecnico-qualitative, di acquisto o servizi accessori della categoria merceologica di interesse;
- una variabile dicotomica che identifica la tipologia istituzionale dell'amministrazione (centrale o locale);
- variabili dicotomiche combinate per tenere conto delle interazioni tra la tipologia istituzionale delle amministrazioni locali e la loro localizzazione territoriale, secondo la classificazione a quattro ripartizioni territoriali (Nord-ovest, Nord-est, Centro e Sud e Isole);
- variabili dicotomiche temporali per indicare i mesi o i trimestri in cui sono stati effettuati gli acquisti per le Convenzioni i cui prezzi sono caratterizzati da forti oscillazioni o dinamiche nel corso d'anno;
- variabili dicotomiche territoriali per indicare la regione in cui è localizzata l'amministrazione per le Convenzioni in cui la componente territoriale influenza i livelli di prezzo.



Approccio metodologico

La metodologia della Rilevazione

Per buona parte delle merceologie, con riferimento alle variabili dicotomiche, il modello è stato specificato in modo da riportare nella categoria base le caratteristiche specifiche dell'acquisto effettuato in Convenzione e Accordo Quadro e stimare, così, gli effetti sul prezzo delle caratteristiche tecniche (di acquisto e servizi accessori) proprie degli acquisti effettuati fuori Convenzione e Accordo Quadro.

Inoltre, poiché per molte merceologie il prezzo in Convenzione è indipendente dalla quantità acquistata, è stata considerata, tra le variabili esplicative, la sola quantità fuori Convenzione.

Analogamente si è proceduto nei confronti delle variabili relative alla localizzazione territoriale delle amministrazioni locali: essendo il prezzo in Convenzione e Accordo Quadro spesso indipendente dalla localizzazione territoriale delle amministrazioni, sono state incluse nel modello le variabili di localizzazione per le sole amministrazioni locali che hanno effettuato acquisti non aderendo a Convenzioni e Accordi Quadro Consip.



Approccio metodologico

La metodologia della Rilevazione

La stima dei modelli è stata effettuata con il metodo dei **minimi quadrati ordinari (OLS)**.

La forma funzionale del modello è stata scelta utilizzando quali criteri di confronto i segni e i valori dei coefficienti e le misure di bontà di adattamento.

Le forme funzionali considerate sono state quella **semi-logaritmica (modello log-lineare)** e quella **doppio logaritmica (modello log-log)**.

Per ogni modello sono stati effettuati test per verificare la presenza di *multicollinearità* e di *eteroschedasticità* nei residui. Al fine di limitare gli effetti dell'eteroschedasticità sull'inferenza è stato applicato uno stimatore consistente all'eteroschedasticità degli errori standard delle stime OLS dei parametri.