



Bilancio di Previsione 2015

Documento Unico di Programmazione 2015 - 2017

Sezione Strategica - Parte I

Capitoli 3, 4, 5, 6 e 7

CAPITOLO 3.

IL MERCATO DEL LAVORO

Obiettivo: Lo sviluppo Economico e Sociale metropolitano

Saranno poste in essere tutte le azioni tese a perseguire la realizzazione delle condizioni strutturali e funzionali più favorevoli ad uno sviluppo economico intelligente, sostenibile e solidale, volto a raggiungere maggiori livelli occupazionali ed, al contempo, obiettivi di produttività, innovazione e competitività.

(rif. Par. 7 Allegato alla Deliberazione C.M. N.1 del 2.03.2015, Linee Programmatiche del Sindaco Metropolitano)

Missioni contabili associate:

MISSIONE 15: POLITICHE DEL LAVORO E FORMAZIONE PROFESSIONALE

3.1 Il mercato del lavoro. Struttura e dinamiche

3.1.1 I mercati del lavoro a confronto nelle aree metropolitane⁴⁹

L'Italia è nel pieno della seconda fase di recessione consecutiva dall'inizio della crisi globale che ha generato una serie di ripercussioni sul sistema economico e sulle condizioni di vita della popolazione. La disoccupazione ha raggiunto livelli record ed è indicato come il principale problema di questa fase della recessione, tanto da essere al centro del dibattito e dell'azione politica.

Secondo l'Istat, nel 2013 il tasso di disoccupazione⁵⁰ è aumentato ancora arrivando ad un livello doppio rispetto al 6,1% del 2007 (anno antecedente alla crisi economica). Il 12,2% fatto registrare dall'Italia è nettamente superiore alla media dell'Ue 28 (10,5%) e, inoltre, l'Italia è uno degli Stati Membri che ha visto l'incremento maggiore rispetto al 2012 (da questo punto di vista peggio hanno fatto solo Cipro e Paesi Bassi). I Paesi comunitari con i livelli di disoccupazione più elevati sono la Grecia (26,7%) e la Spagna (25,3%), mentre l'Italia risulta ottava in questa graduatoria negativa. Gli Stati più virtuosi sono invece l'Austria (4,9%) e la Germania (5,1%).

In un quadro nazionale particolarmente critico, nel 2013 la provincia di Roma ha realizzato una performance leggermente meno negativa rispetto alla media nazionale (il tasso di disoccupazione è stato dell'11,3%). Confrontando però l'area romana con altre aree del paese di dimensione demografica ed economica comparabile (le altre province metropolitane) emergono considerazioni interessanti. In particolare:

- La provincia di Roma è quella con l'ammontare più elevato di popolazione attiva (quasi 1,9 milioni), seguita da Milano (1,5 milioni), Torino (1 milione) e Napoli (1 milione).
- Rapportando le forze lavoro alla popolazione in età attiva emerge, però, come il tasso di attività, che misura la propensione a partecipare al mercato del lavoro (lavorando o cercando attivamente un'occupazione) sia inferiore a quello delle province metropolitane del centro-nord (esclusa Venezia che presenta un livello solo leggermente inferiore). Su 100 persone in età attiva, infatti, a Roma solo 67 lavorano o cercano un'occupazione, contro le oltre 74 di Bologna, le 73 di Firenze e le 72 di Milano. Più bassi sono invece i livelli di partecipazione di Reggio Calabria (48%), Napoli (49,5%) e Bari (56,6%).
- La scarsa partecipazione al mercato del lavoro riguarda soprattutto le donne. La differenza tra il tasso di attività femminile e quello maschile è infatti piuttosto accentuata (in tutte le province metropolitane supera il 10%) e aumenta per le regioni a più bassa partecipazione (supera o si avvicina a 30 punti percentuali a Bari e Napoli; è intorno ai 23 punti percentuali a Venezia e a Reggio Calabria; si avvicina a 17 punti percentuali a Roma).
- Nell'ultimo anno è stata registrata una flessione del tasso di attività dell'area romana che, tuttavia, risulta in aumento di 3,4 punti percentuali rispetto al 2007. La maggior parte delle province metropolitane ha mostrato nell'ultimo decennio una dinamica leggermente crescente

⁴⁹ Nell'analisi si farà riferimento alla Provincia di Roma poiché i dati si riferiscono a prima dell'istituzione del nuovo ente territoriale di area vasta "città metropolitana". I comuni e i territori delle due istituzioni al momento coincidono.

⁵⁰ È doveroso osservare che la stima del tasso di disoccupazione è calcolato considerando la disoccupazione come una condizione, un comportamento, un atteggiamento, dove "la condizione è quella di non avere un'occupazione. Il comportamento si riferisce al fatto di avere effettuato almeno un'azione di ricerca di lavoro nei trenta giorni precedenti l'intervista. L'atteggiamento riguarda la disponibilità ad iniziare a lavorare entro le due settimane successive all'intervista o inizieranno un lavoro entro tre mesi". Nel computo dei cosiddetti "disoccupati" non sono, infatti, inclusi, ad esempio, coloro che hanno la Partita Iva aperta (indipendentemente dall'effettiva attività svolta e dall'effettivo reddito prodotto) e coloro i quali sono classificati come "inattivi" (gli inattivi, comprendono le persone che non fanno parte delle forze di lavoro, ovvero quelle non classificate come occupate né disoccupate in cerca di occupazione). Risultano, inoltre, "occupati" coloro i quali hanno "15 anni e più che nella settimana di riferimento: hanno svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività che preveda un corrispettivo monetario o in natura; hanno svolto almeno un'ora di lavoro non retribuito nella ditta di un familiare nella quale collaborano abitualmente; sono assenti dal lavoro (ad esempio, per ferie o malattia). I dipendenti assenti dal lavoro sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi, oppure se durante l'assenza continuano a percepire almeno il 50% della retribuzione. Gli indipendenti assenti dal lavoro, ad eccezione dei coadiuvanti familiari, sono considerati occupati se, durante il periodo di assenza, mantengono l'attività. I coadiuvanti familiari sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi."¹ Il tasso di disoccupazione viene calcolato, dunque, dal rapporto fra i disoccupati, così definiti, e le forze di lavoro (costituite da disoccupati e occupati).

della partecipazione al mercato del lavoro. Fanno eccezione Napoli e Reggio Calabria che hanno mostrato una tendenza decrescente almeno fino al 2011, per poi invertire la tendenza.

- Lo stesso tipo di dinamica si registra anche per il tasso di attività femminile.
- La provincia di Roma è anche quella con il maggior numero di occupati. Con quasi 1,7 milioni precede Milano (1,4 milioni), Torino (0,9 milioni) e Napoli (0,8 milioni).
- La peculiarità nell'occupazione dell'area romana è rappresentata dall'elevato numero di posti di lavoro nel terziario pubblico. Questo influenza notevolmente la composizione settoriale degli occupati.
- Roma risulta terzultima per incidenza di occupati in agricoltura (sono solo lo 0,8% del totale). Meno specializzate nel settore primario sono solo Milano (0,3% di occupati) e Genova (0,5% di occupati). Al contrario, il mercato del lavoro di Reggio Calabria è particolarmente caratterizzato dalla presenza di occupati in agricoltura (sono il 14,6%). Segue a distanza Bari, con 4,9 occupati agricoli ogni 100 occupati in totale.
- Considerazioni analoghe valgono per l'industria in senso stretto. In questa graduatoria Roma risulta penultima. Solo Reggio Calabria presenta un'incidenza inferiore di occupati operanti nel settore. Al contrario Bologna (20,8%) e Torino (23,5%) sono le province metropolitane con la maggiore concentrazione di lavoratori operanti nell'industria.
- Per quanto riguarda il settore delle costruzioni, la provincia di Roma presenta un'incidenza intermedia di occupati specializzati nel settore. Leader risultano Bari, Firenze, Venezia e Reggio Calabria con una concentrazione di oltre il 7%.
- Roma risulta terzultima anche per quanto riguarda gli occupati nei settori del commercio e di alberghi e ristoranti. Con poco meno di 1/5 degli occupati operanti in questo settore non è, tuttavia, molto distante da Napoli e Venezia, dove sono poco più del 23%.
- Il settore dove la provincia di Roma è leader indiscussa, con il 65% di occupati addetti, è quello dei servizi (diversi da commercio e ricettività). È sicuramente fondamentale per questo risultato la presenza di un elevato numero di posti di lavoro nel terziario pubblico. Seguono a distanza Genova e Milano con una concentrazione di occupati nel settore di oltre il 58,5%.
- La presenza del centro direzionale del Paese fa sì che Roma sia prima anche per incidenza di dipendenti tra gli occupati (sono ben il 78%). Al contrario le province dove sono relativamente più numerosi gli indipendenti risultano essere quelle di Bari, di Bologna e di Firenze.
- Rapportando gli occupati alla popolazione in età lavorativa, emerge come ancora una volta la provincia di Roma sia quartultima, precedendo solo le province di Napoli, Reggio Calabria e Bari. Meno del 60% delle persone in età lavorativa nell'area romana hanno, infatti, un'occupazione. Il tasso di occupazione è abbastanza simile a Venezia, Genova e Torino, mentre è più elevato a Milano, Firenze e Bologna.
- Quando consideriamo la sola componente femminile emerge come ancora una volta Roma è nella parte bassa della graduatoria. In questo caso fa leggermente meglio anche rispetto a Venezia. Bologna, Firenze e Milano si confermano le province con le performance migliori.
- La differenza tra il tasso di occupazione maschile e quello femminile mostra come siano ancora relativamente poche le donne che hanno un'occupazione. La differenza è più contenuta nelle province del centro nord (escluse Roma e Venezia), dove si aggira comunque tra il 10 e il 12%. Roma con il 16,2% si trova in una posizione intermedia mentre, con un differenziale di quasi 27 punti percentuali, Bari è la provincia dove è più critico il ruolo delle donne nel mondo del lavoro.
- Rispetto al periodo antecedente la crisi economica che è iniziata nel 2008, in Italia sono stati persi oltre 800 mila posti di lavoro, per una riduzione del numero di occupati del 3,5%. Roma, insieme a Firenze e a Milano (comprensiva di Monza Brianza, provincia formatasi nel 2009

per scorporo di alcuni comuni da quella di Milano) è tra le province che hanno retto meglio l'impatto della crisi occupazionale, mantenendo praticamente inalterato il numero degli occupati. Più critica è stata la situazione di Napoli dove sono stati persi quasi 100 mila posti di lavoro, di Bari (comprensiva anche di Barletta, Andria, Trani, provincia formatasi nel 2009 per scorporo di alcuni comuni dalle province di Bari e Foggia) dove ne sono stati persi oltre 50 mila e di Torino, dove ne sono stati persi 36 mila.

- La perdita di posti di lavoro si trasforma automaticamente in un aumento del numero di disoccupati che a Roma nel 2013 sono risultati essere 215 mila. Come ammontare complessivo solo la provincia di Napoli, con 266 mila, presenta un numero maggiore.
- Napoli e Roma sono anche le province metropolitane in cui il numero delle persone in cerca di occupazione è aumentato di più dall'inizio della crisi (+143 mila a Napoli e +112 mila a Roma).
- In termini relativi, però, l'incremento dei disoccupati è stato più intenso a Bologna (+257%) e a Venezia (+198%). Tutte le province metropolitane hanno, tuttavia, più che raddoppiato il numero di persone in cerca di occupazione. Fa eccezione Reggio Calabria che comunque ha visto incrementare il numero di disoccupati del 92%.
- Rapportando il numero di disoccupati all'ammontare delle forze lavoro si ottiene un indicatore dell'effettiva incidenza della disoccupazione nelle aree considerate (si elimina l'effetto della diversa numerosità di abitanti di ciascuna provincia). In quest'ottica la provincia di Roma presenta un tasso di disoccupazione dell'11,3% e si colloca al quintultimo posto tra le province metropolitane, con lo stesso livello di Torino. Molto più elevato è il tasso di disoccupazione delle province metropolitane del sud (19,9% a Bari, 20,5% a Reggio Calabria e 25,8% a Napoli). Le aree dove la disoccupazione è relativamente meno forte sono Milano (7,7%), Firenze (8,1%), Bologna (8,4%), Venezia (8,6%) e Genova (9,1%).
- Il tasso di disoccupazione femminile è ovunque più elevato di quello maschile. A Roma nel 2013 si attestava al 12,5%, precedendo solo le tre province metropolitane del sud che superavano di gran lunga il 20% (Napoli addirittura superava il 28%). Milano, Firenze, Bologna e Venezia presentano livelli tra l'8% e il 9%, Genova il 10% e Torino l'11,7%.
- Il differenziale tra il tasso di disoccupazione femminile e quello maschile è particolarmente ampio nelle province dove è più elevata l'incidenza di persone in cerca di occupazione. A Bari c'è una differenza di 4,5 punti percentuali, a Napoli di 3,9 e a Reggio Calabria di 2,9. Considerando che sono le province in cui è minore anche la partecipazione femminile al mercato del lavoro, emerge un quadro preoccupante con poche donne che provano ad entrare nel mercato del lavoro e con difficoltà ancora maggiori a trovare un'occupazione per quelle che ci provano. Una conseguenza è lo scoraggiamento di alcune donne che non provano neanche a cercare un'occupazione che rimangono quindi al di fuori della popolazione attiva. Anche a Roma il differenziale tra uomini e donne è abbastanza elevato (2,2 punti percentuali) mentre a Torino, Firenze, Venezia e Bologna è inferiore al punto percentuale.
- Un'altra categoria particolarmente colpita dalla crisi occupazionale sono i giovani di età compresa tra i 15 e i 24 anni. A Roma il tasso di disoccupazione giovanile è del 44,9% che si rivela essere un valore intermedio tra il 62,6% di Reggio Calabria e il 28,5% di Firenze.
- La crisi economica ha colpito duramente il mercato del lavoro in tutte le province metropolitane, ma in modo particolare quelle del sud. L'incremento più elevato del tasso di disoccupazione è stato registrato a Napoli (13,3 punti percentuali), dove è stato massimo anche l'incremento del tasso di disoccupazione femminile (12,2 punti percentuali), mentre il tasso di disoccupazione giovanile ha subito l'incremento più consistente (33,1 punti percentuali) a Reggio Calabria. Nella provincia di Roma l'incremento è stato di 5,5 punti percentuali sia per il totale che per le donne e di 18,9 punti percentuali per i giovani.
- Nell'ultimo anno il tasso di disoccupazione è continuato ad aumentare in misura sensibile nelle province del sud, mentre Venezia e Milano hanno registrato una leggera riduzione (rispettivamente -0,2 e -0,1 punti percentuali) del tasso totale. A Venezia si è ridotto di 2,3

punti percentuali anche il tasso di disoccupazione femminile, mentre quello giovanile è ancora in aumento consistente in tutte le province. A Roma, rispetto al 2012, il tasso di disoccupazione totale è aumentato di 1,3 punti percentuali, quello femminile di 1,6 punti percentuali e quello giovanile di 4,8 punti percentuali.

Tab. 39– Occupati, disoccupati e forze lavoro (v.a. in migliaia e peso % sul totale nazionale) nelle province metropolitane. Anno 2013.

Province	Forze lavoro		Occupati		In cerca	
	v.a. (migliaia)	%	v.a. (migliaia)	%	v.a. (migliaia).	%
Bari	480	1,9%	384	1,7%	95	3,1%
Bologna	483	1,9%	442	2,0%	41	1,3%
Firenze	470	1,8%	432	1,9%	38	1,2%
Genova	371	1,5%	337	1,5%	34	1,1%
Milano	1.534	6,0%	1.415	6,3%	118	3,8%
Napoli	1.034	4,1%	768	3,4%	266	8,6%
Reggio Calabria	182	0,7%	145	0,6%	37	1,2%
ROMA	1.894	7,4%	1.679	7,5%	215	6,9%
Torino	1.040	4,1%	921	4,1%	118	3,8%
Venezia	368	1,4%	336	1,5%	32	1,0%
Tot. Prov. Metropolitane	7.856	30,8%	6.861	30,6%	995	32,0%
Totale Italia	25.533	100,0%	22.420	100,0%	3.113	100,0%

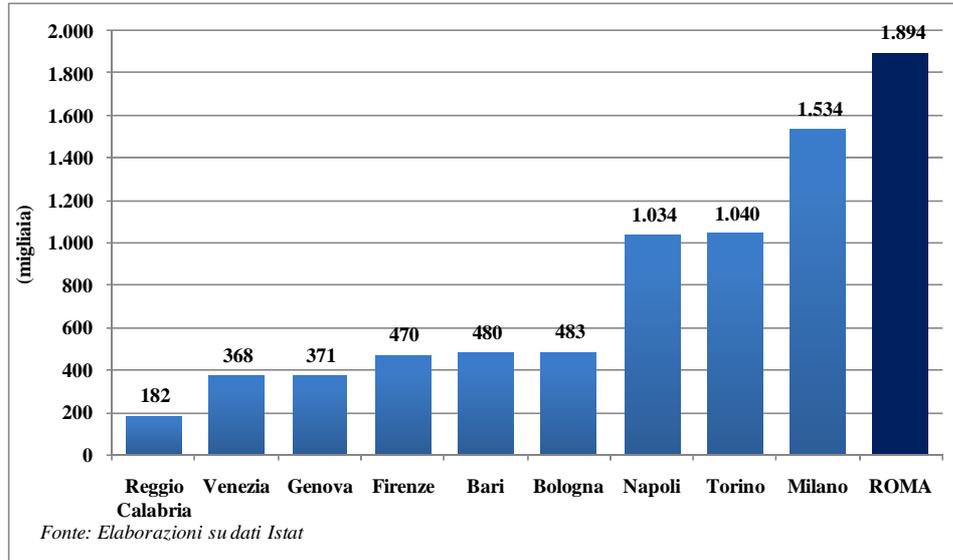
Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Tab. 40– Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di disoccupazione nelle province metropolitane. Anno 2013.

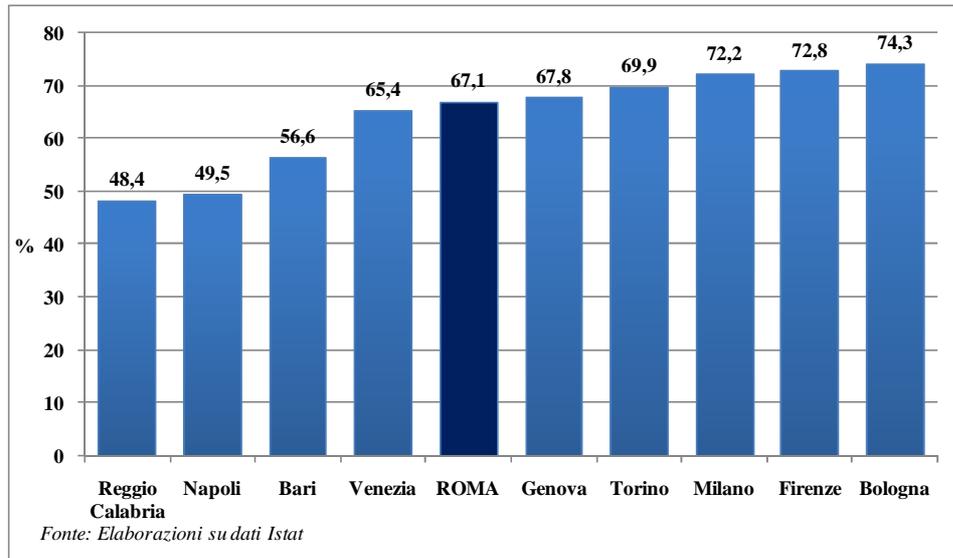
Province	Tasso di attività (%)	Tasso di occupazione (%)	Tasso di disoccupazione (%)
	15-64 anni	15-64 anni	15 anni e più
Bari	56,6	45,2	19,9
Bologna	74,3	67,8	8,4
Firenze	72,8	66,8	8,1
Genova	67,8	61,5	9,1
Milano	72,2	66,5	7,7
Napoli	49,5	36,7	25,8
Reggio Calabria	48,4	38,3	20,5
ROMA	67,1	59,4	11,3
Torino	69,9	61,9	11,4
Venezia	65,4	59,7	8,6
Totale Italia	63,5	55,6	12,2

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

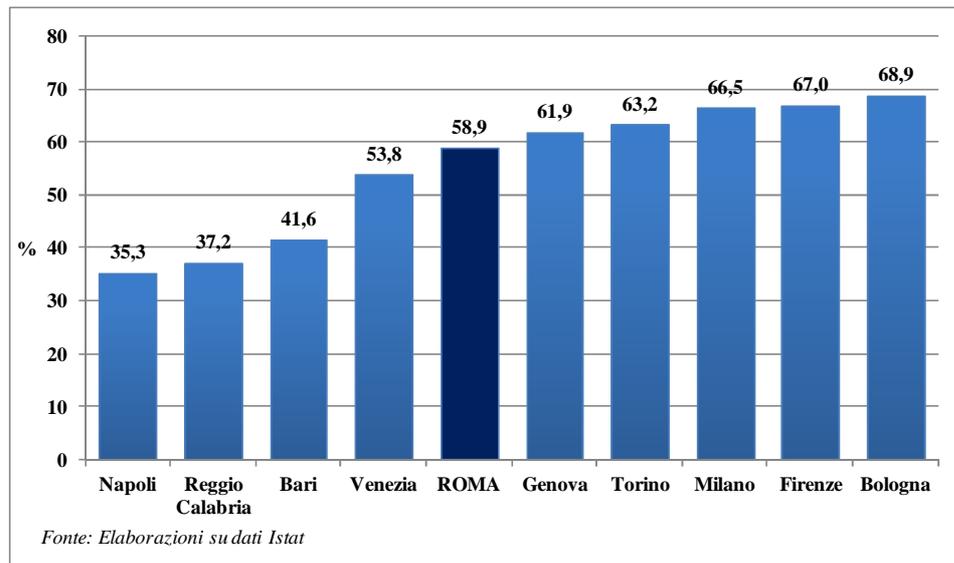
Graf. 204 - Forze lavoro (in migliaia) nelle province metropolitane. Anno 2013.
Roma è la provincia metropolitana con l'ammontare maggiore di popolazione attiva.



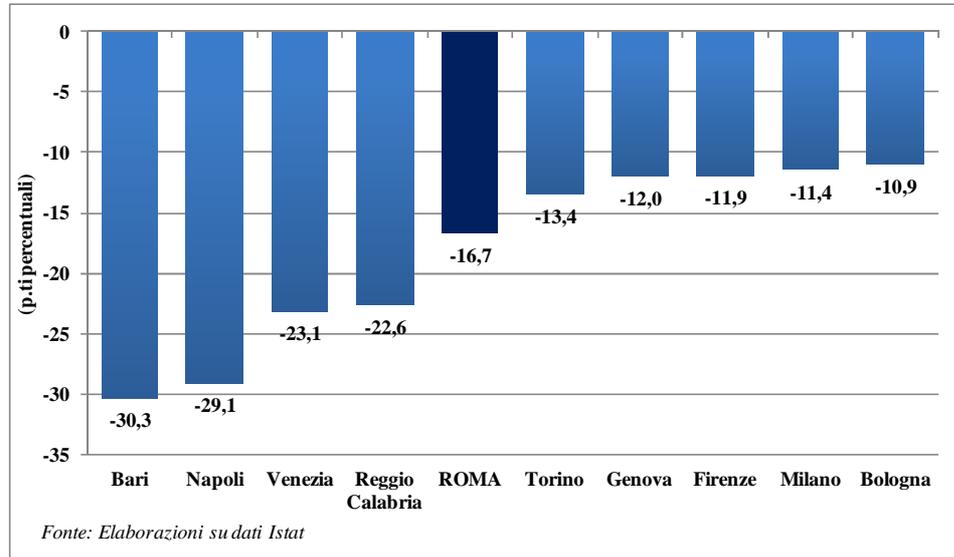
Graf. 205 - Tasso di attività totale (%) nelle province metropolitane. Anno 2013.
La provincia di Roma presenta un livello di partecipazione al mercato del lavoro inferiore a quella di Bologna, Firenze, Milano, Torino e Genova.



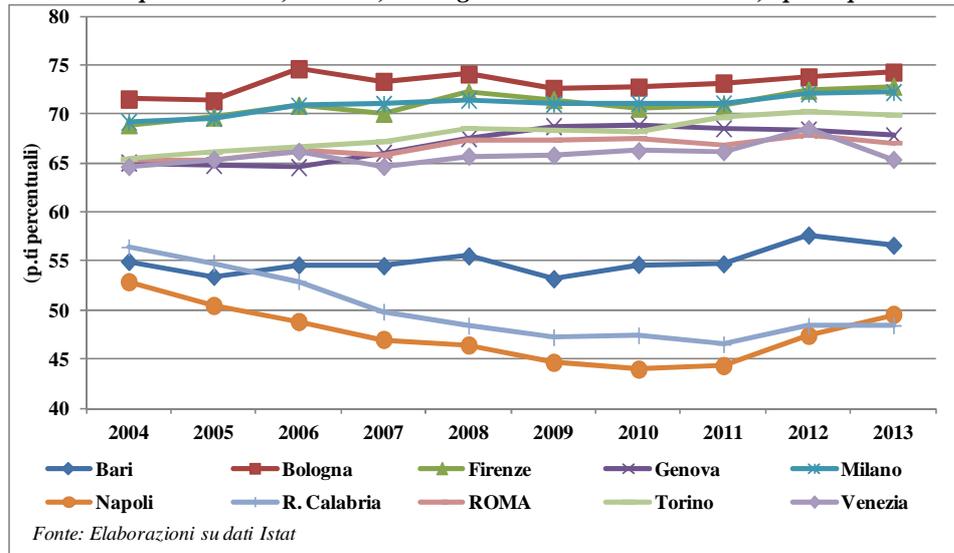
Graf. 206 - Tasso di attività femminile (%) nelle province metropolitane. Anno 2013
La partecipazione femminile al mercato del lavoro della provincia di Roma è superiore solo a quella delle province metropolitane del sud e alla provincia di Venezia.



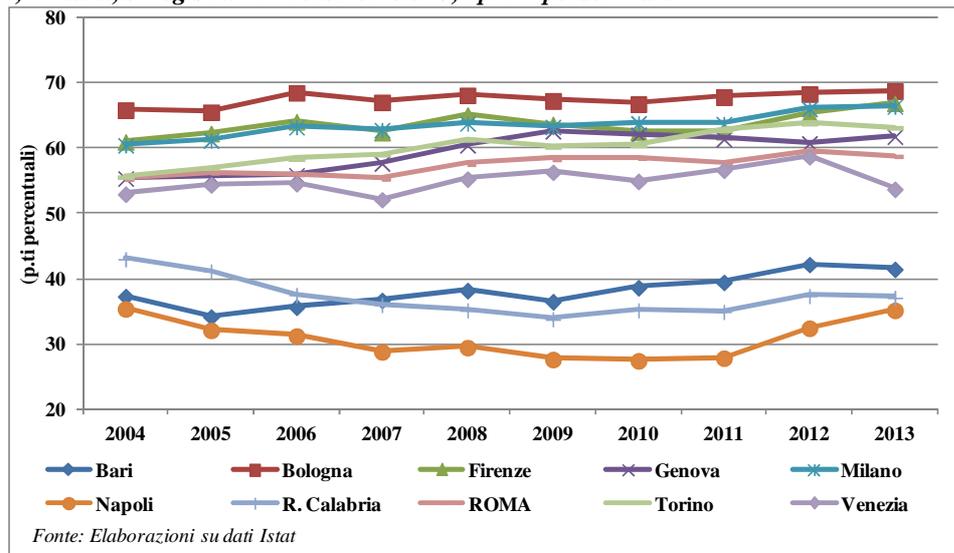
Graf. 207 - Differenza tra il tasso di attività (%) femminile e quello maschile nelle province metropolitane. Anno 2013.
La provincia di Roma si trova in una posizione intermedia in quanto a differenziale di partecipazione al mercato del lavoro. Con 16,7 punti percentuali, infatti, precede solo Bari, Napoli, Venezia e Reggio Calabria. Meno accentuati ma comunque importanti sono i differenziali delle altre province che superano i 10 punti percentuali.



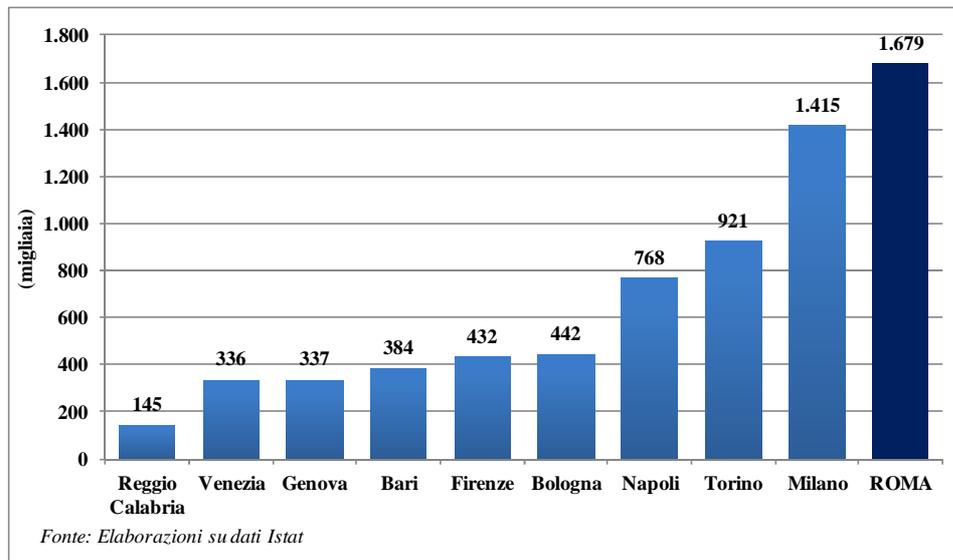
Graf. 208 - Serie storica tassi di attività nelle province metropolitane. Anni 2004-2013.
Nell'ultimo anno la provincia di Roma ha registrato una flessione di 0,8 punti percentuali del tasso di attività. Rispetto al 2007, tuttavia, si è registrato un incremento di 1,3 punti percentuali.



Graf. 209 - Serie storica tassi di attività femminile nelle province metropolitane. Anni 2004-2013.
Nell'ultimo anno è diminuita la partecipazione al mercato del lavoro delle donne romane. Rispetto al 2007, tuttavia, si registra un incremento di 3,4 punti percentuali.

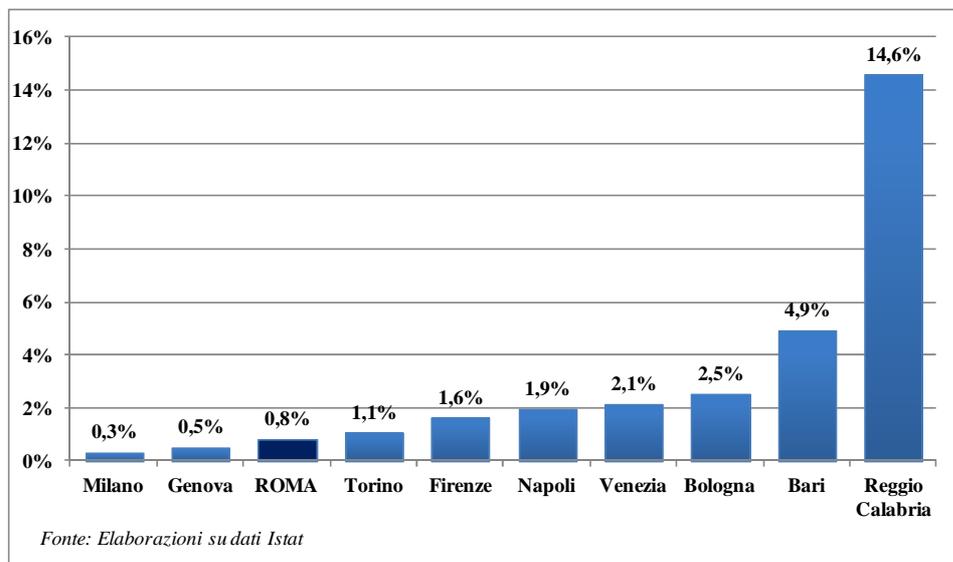


Graf. 210 - Occupati (in migliaia) nelle province metropolitane. Anno 2013.
La provincia di Roma è prima per numero di occupati.



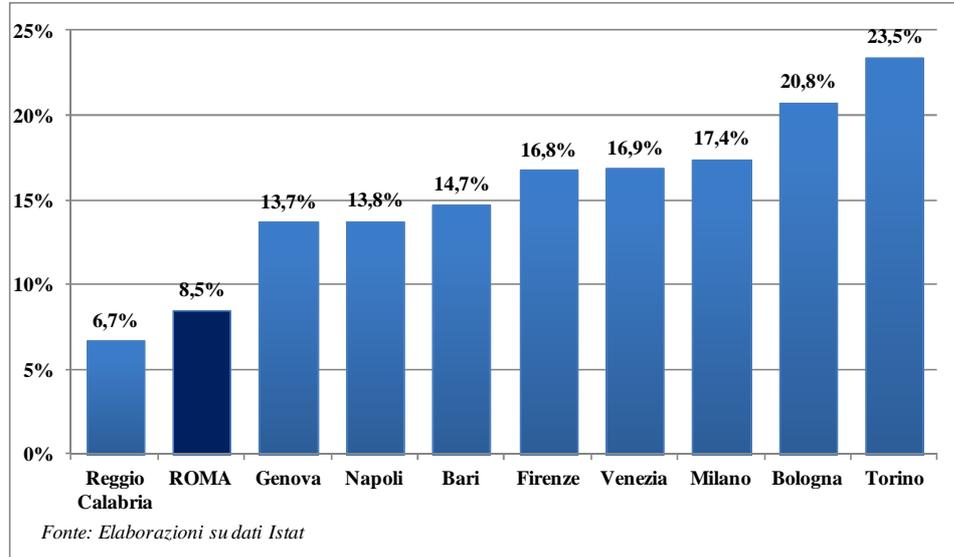
Graf. 211 - Incidenza % nelle province metropolitane degli occupati in agricoltura, silvicoltura e pesca. Anno 2013.

La provincia di Roma è terzultima per incidenza degli occupati nel settore primario. La provincia di Reggio Calabria è quella con la maggiore specializzazione nel settore primario.



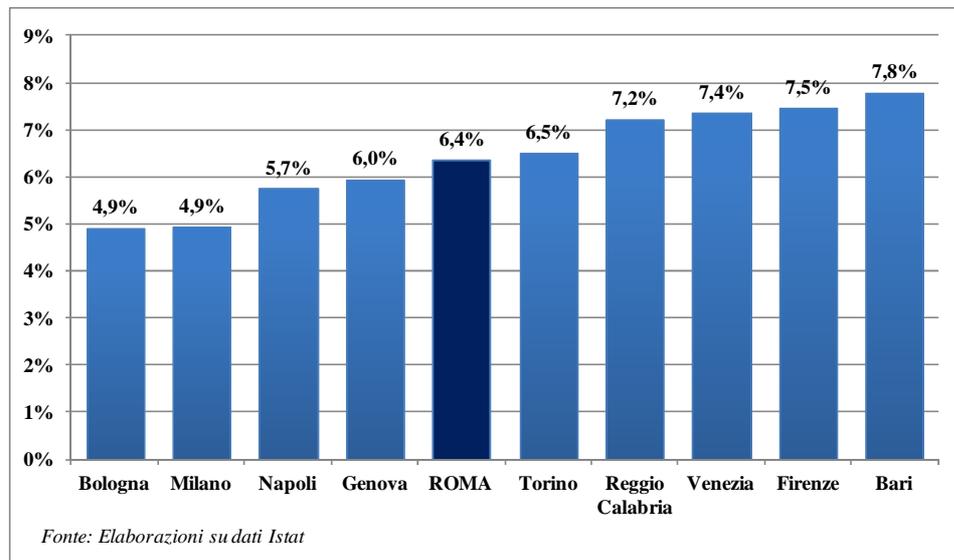
Graf. 212 - Incidenza % nelle province metropolitane degli occupati nell'industria in senso stretto. Anno 2013.

La provincia di Roma è penultima tra quelle metropolitane per incidenza degli occupati nell'industria in senso stretto.



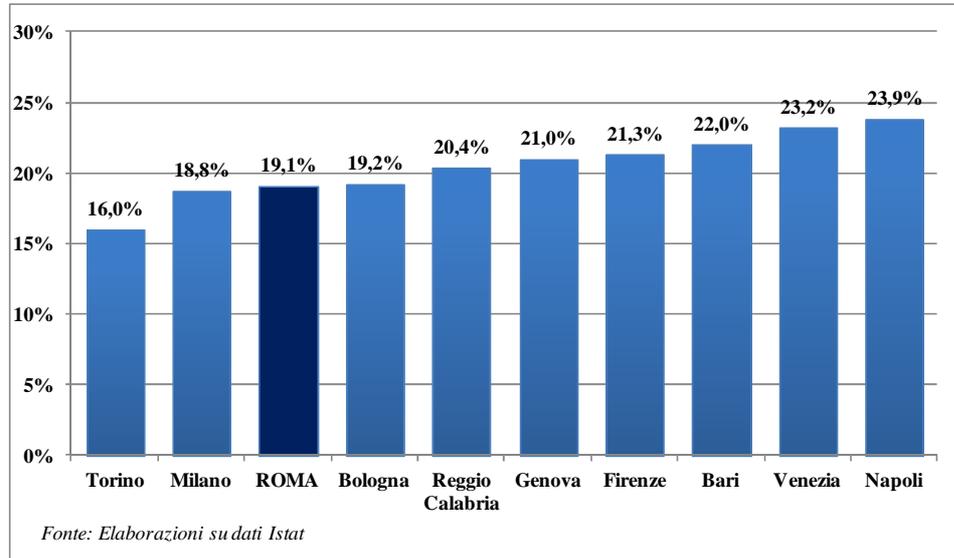
Graf. 213 - Incidenza % nelle province metropolitane degli occupati nelle costruzioni. Anno 2013.

La provincia di Roma è sesta per incidenza degli occupati nelle costruzioni.



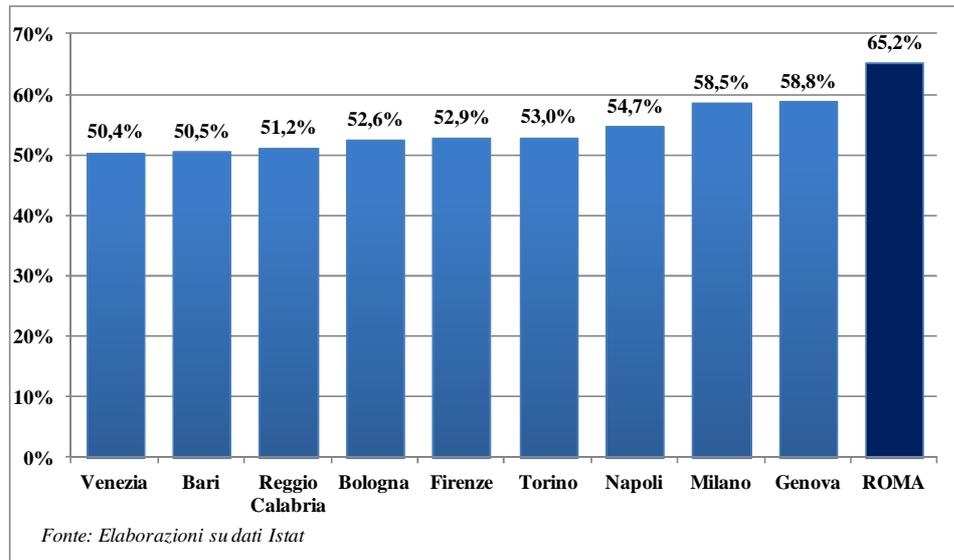
Graf. 214 - Incidenza % nelle province metropolitane degli occupati nei settori commercio, alberghi e ristoranti. Anno 2013.

La provincia di Roma è terzultima per incidenza degli occupati nel commercio, alberghi e ristoranti.



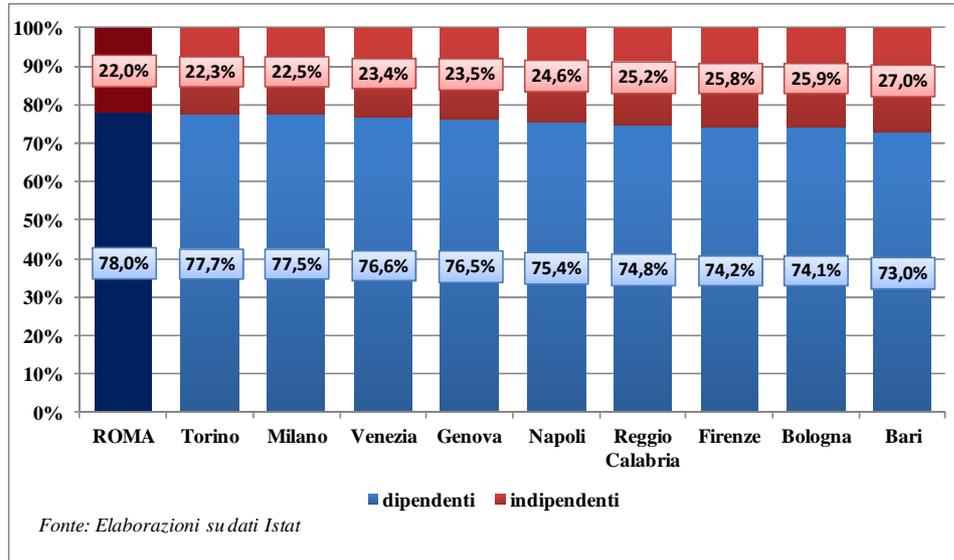
Graf. 215 - Incidenza % nelle province metropolitane degli occupati nel settore dei servizi (escluso commercio, alberghi e ristoranti). Anno 2013.

La provincia di Roma è prima per incidenza di occupati nei servizi, grazie al ruolo di capitale che comporta un elevato numero di posti di lavoro nel terziario pubblico.



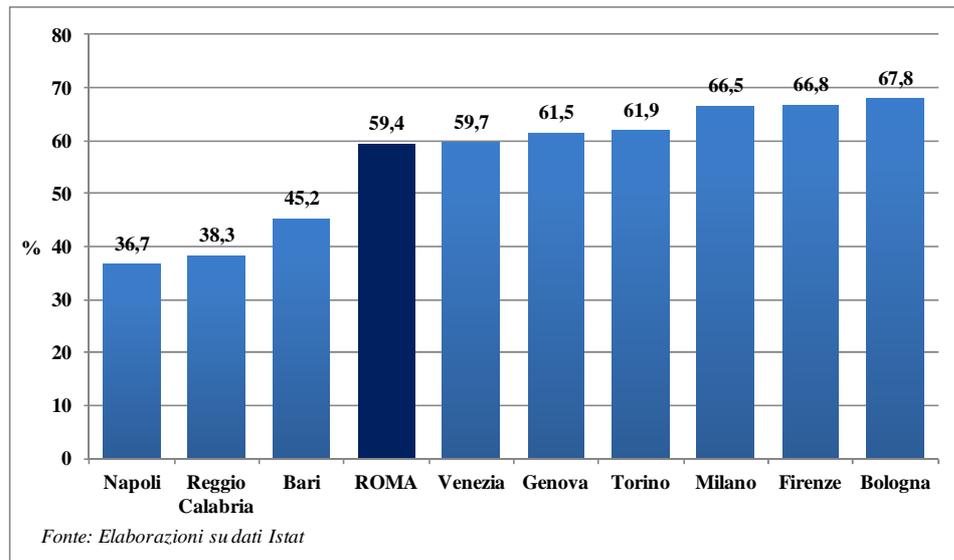
Graf. 216 - Composizione per posizione professionale degli occupati delle province metropolitane. Anno 2013.

La provincia di Roma è ultima per incidenza degli occupati indipendenti. Si tratta di una conseguenza della forte concentrazione nella Capitale dei posti di lavoro nel terziario pubblico.



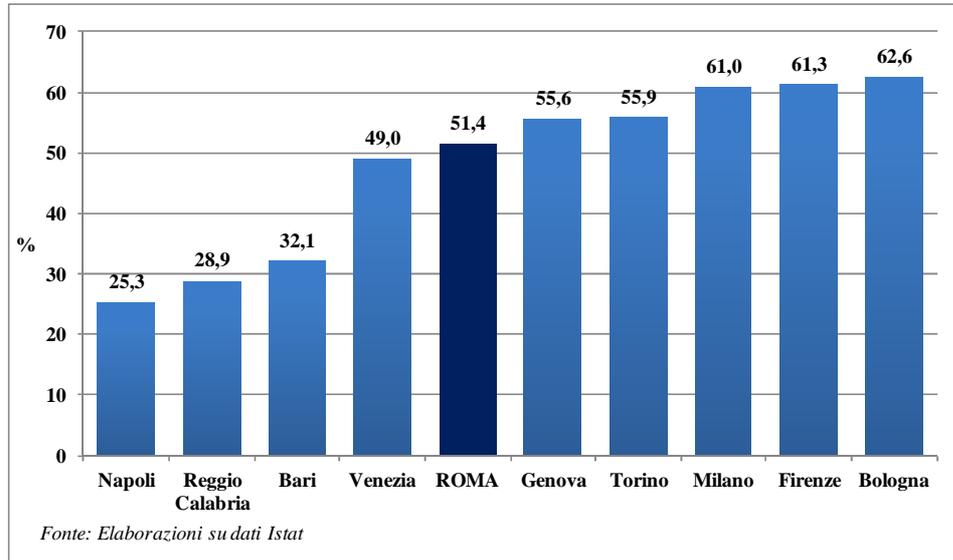
Graf. 217 - Tasso di occupazione (%) - 15-64 anni - nelle province metropolitane. Anno 2013.

La provincia di Roma è quartultima per tasso di occupazione e precede solo le province metropolitane del sud.



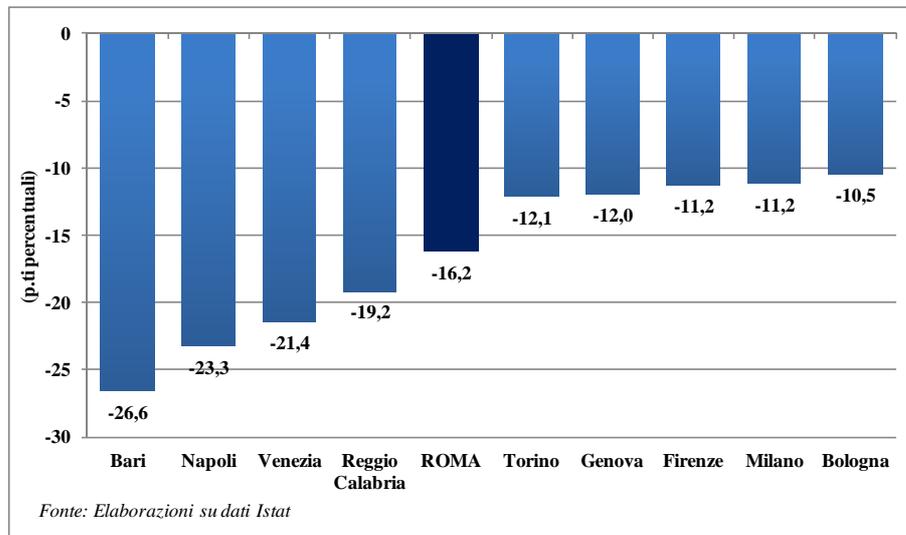
Graf. 218 - Tasso di occupazione femminile (%) - 15-64 anni - nelle province metropolitane. Anno 2013

La provincia di Roma è quinta per livello del tasso di occupazione femminile.



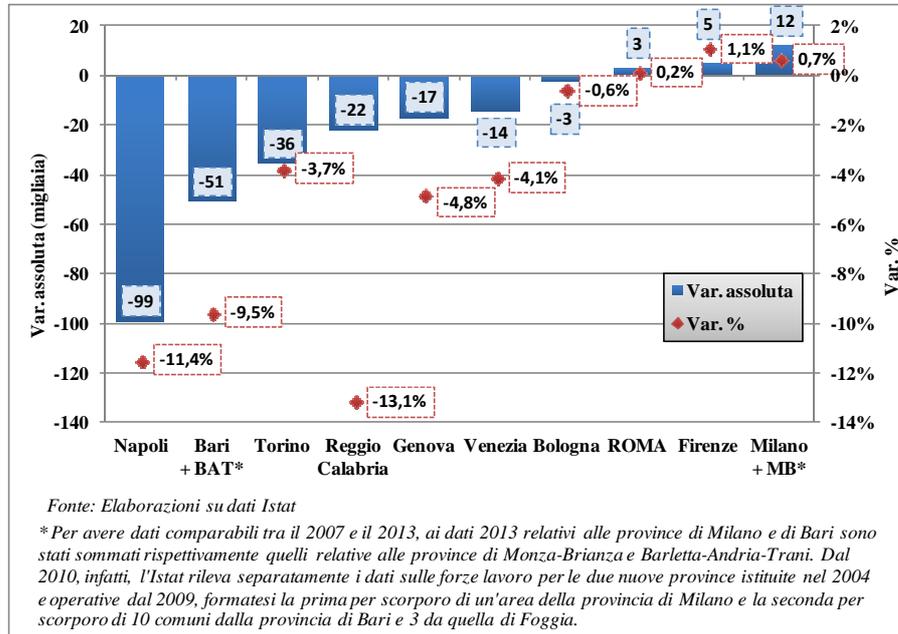
Graf. 219 - Differenza tra il tasso di occupazione (%) femminile e quello maschile nelle province metropolitane. Anno 2013.

La provincia di Roma è sesta per differenza tra il tasso di occupazione femminile e quello maschile.



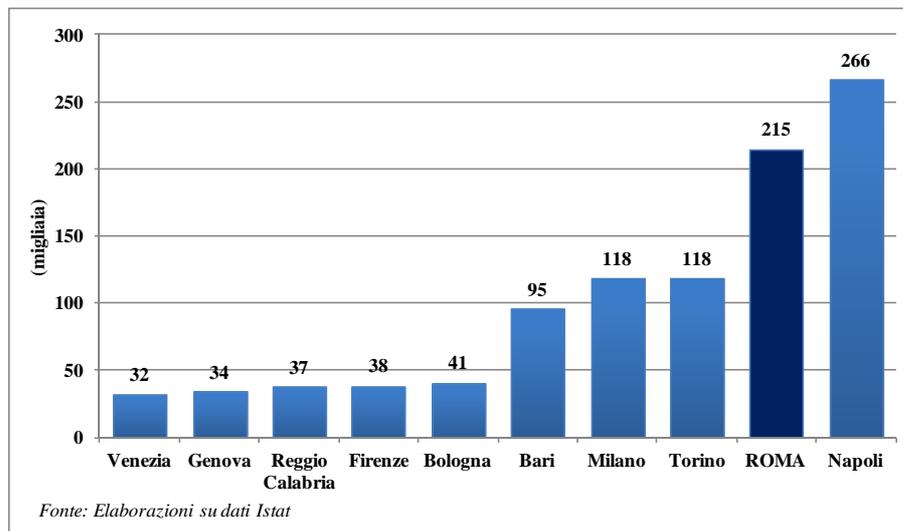
Graf. 220 - Dinamica tra il 2007 e il 2013 del numero di occupati (in v.a. e in %) nelle province metropolitane.

Le province di Milano, Roma e Firenze sono le uniche a non aver registrato una riduzione del numero di occupati tra il 2007 (anno pre-crisi) e il 2013.



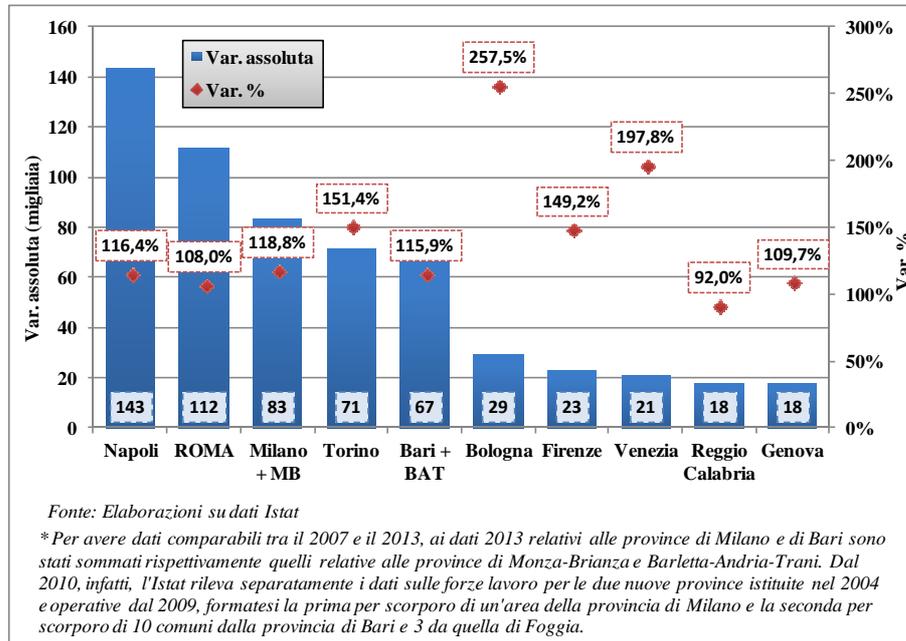
Graf. 221 - Persone in cerca di occupazione (in migliaia) nelle province metropolitane. Anno 2013.

La provincia di Roma è seconda solo a quella di Napoli per numero di persone in cerca di occupazione.



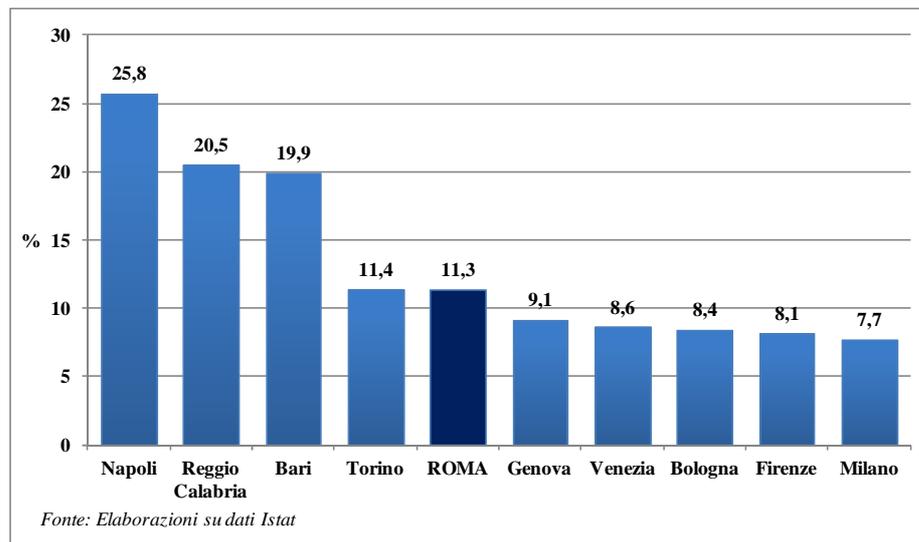
Graf. 222 - Dinamica tra il 2007 e il 2013 del numero di persone in cerca di occupazione (in valore assoluto e in %) nelle province metropolitane.

Roma è risultata seconda solo a Napoli per aumento del numero delle persone in cerca di occupazione (+112 mila a Roma e +143 mila a Napoli).



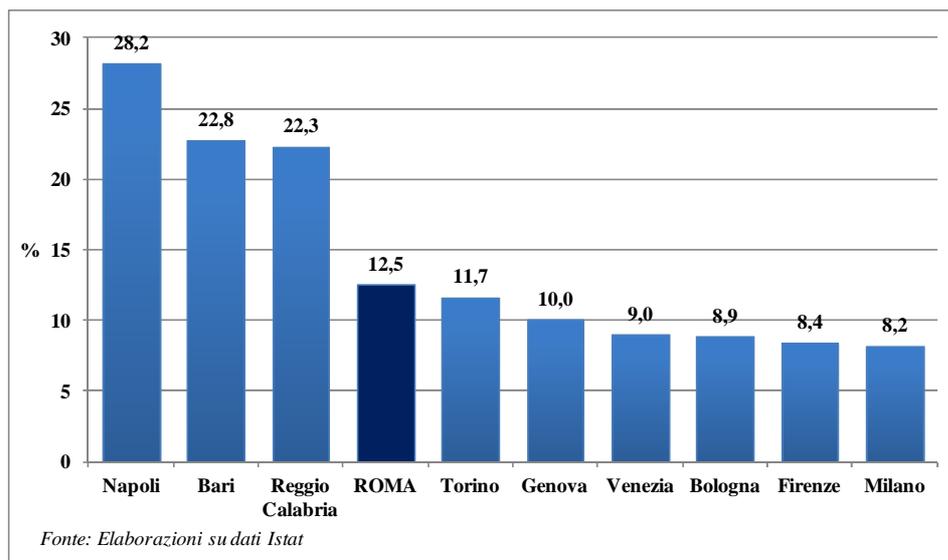
Graf. 223 - Tasso di disoccupazione (%) - 15 anni e più - nelle province metropolitane. Anno 2013.

La provincia di Roma con un tasso di disoccupazione dell'11,3% si colloca al quintultimo posto tra le province metropolitane.

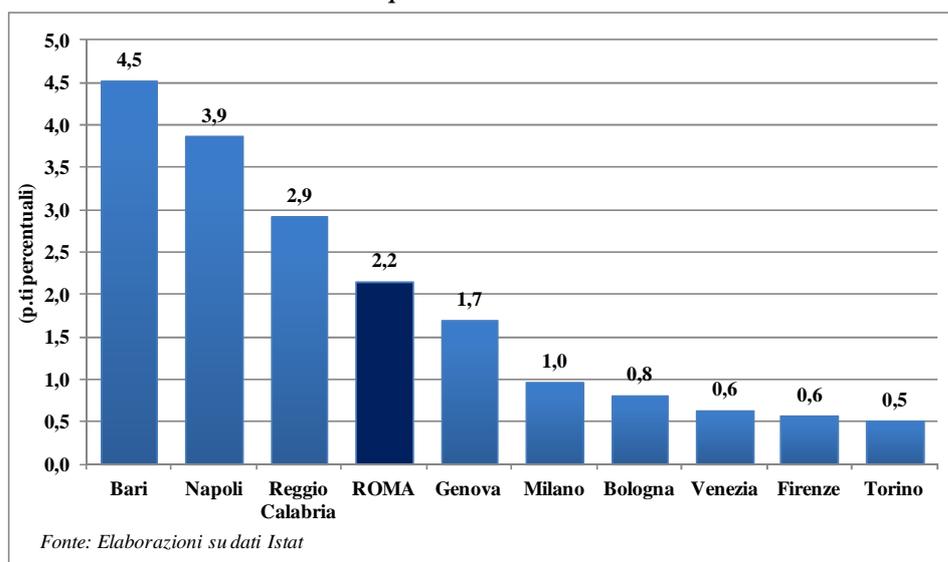


Graf. 224 - Tasso di disoccupazione femminile (%) - 15 anni e più - nelle province metropolitane. Anno 2013.

Anche per livello della disoccupazione femminile la provincia di Roma si colloca in una posizione nettamente migliore rispetto alle province del sud, ma con livelli più elevati delle province metropolitane del centro-nord.

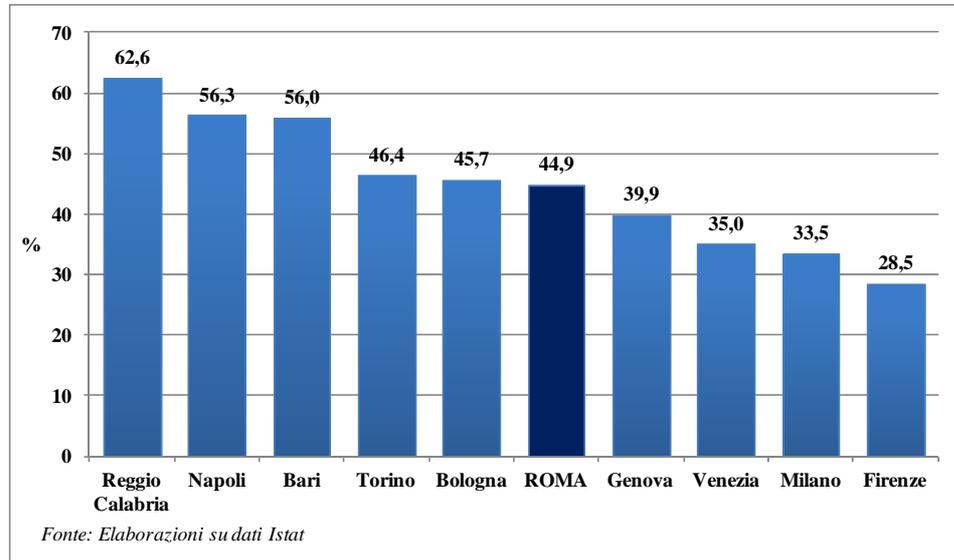


Graf. 225 - Differenza tra il tasso di disoccupazione (%) femminile e quello maschile nelle province metropolitane. Anno 2013.
Il differenziale tra donne e uomini nei livelli di disoccupazione è particolarmente accentuato nelle province del sud.



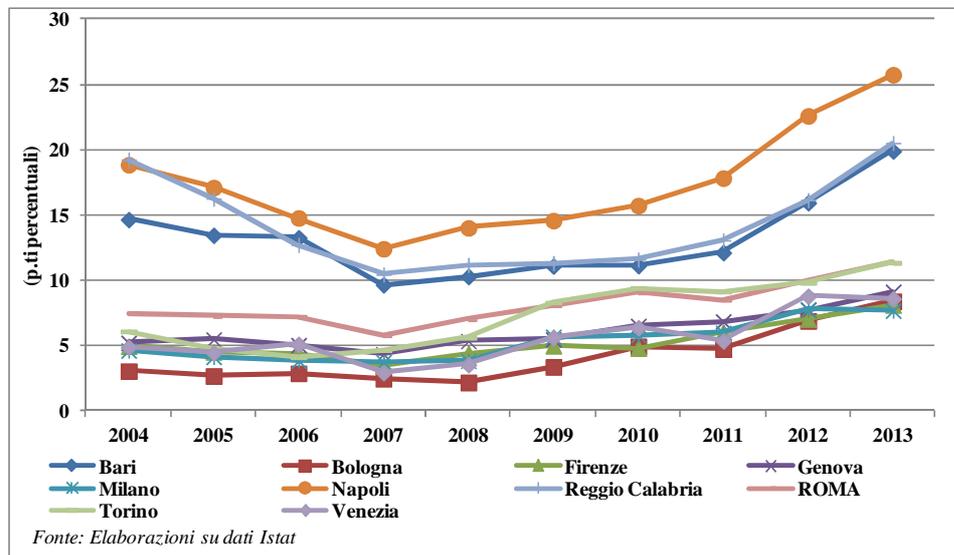
Graf. 226 - Tasso di disoccupazione giovanile (%) - 15-24 anni - nelle province metropolitane. Anno 2013.

La disoccupazione colpisce soprattutto i giovanissimi con tassi decisamente elevati nelle province del sud. Anche a Roma il tasso di disoccupazione giovanile è elevato (44,9%).

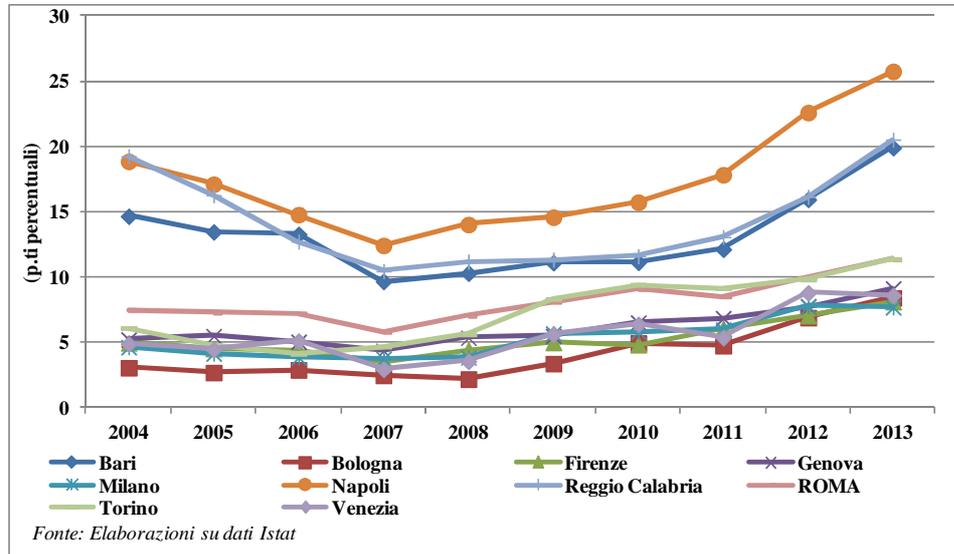


Graf. 227 - Serie storica tassi di disoccupazione (%) nelle province metropolitane. Anni 2004-2013.

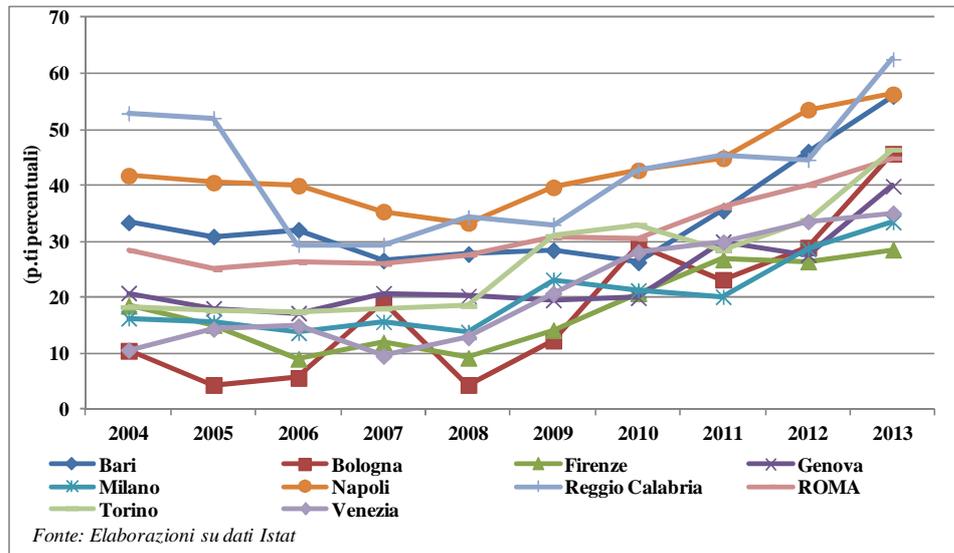
Rispetto al 2007 il tasso di disoccupazione a Roma è aumentato di 5,5 punti percentuali. Particolarmente forti sono stati i contraccolpi per Reggio Calabria, Bari e Napoli con incrementi superiori a 10 punti percentuali.



Graf. 228 - Serie storica tassi di disoccupazione femminile (%) nelle province metropolitane. Anni 2004-2013.
Anche per quanto riguarda le donne, il tasso di disoccupazione è aumentato rispetto al 2007 in tutte le province e in particolare in quelle del sud.

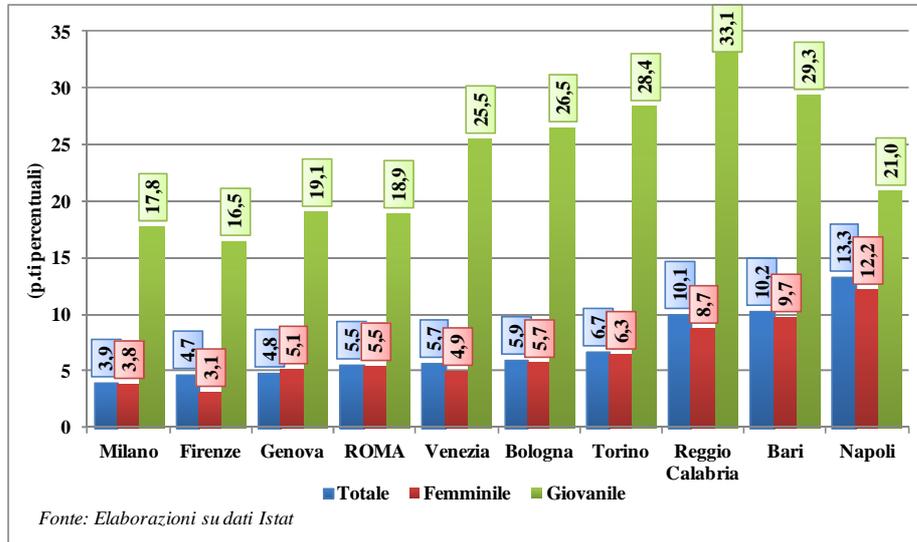


Graf. 229 - Serie storica tassi di disoccupazione giovanile (%) - 15-24 anni - nelle province metropolitane. Anni 2004-2013.
Sul versante della disoccupazione la crisi ha colpito in modo particolarmente duro i giovani, che già partivano da una situazione critica.



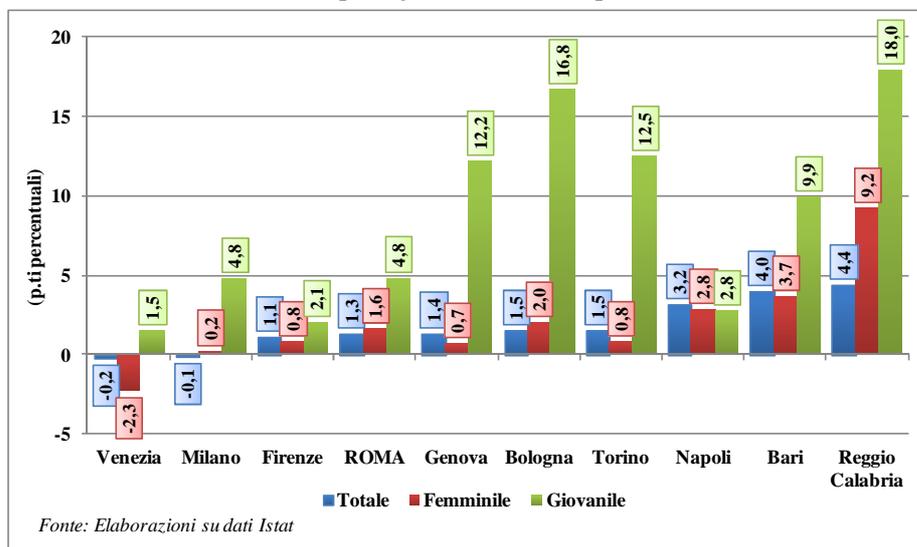
Graf. 230 - Differenza (p.ti percentuali) tra il 2013 e il 2007 del tasso di disoccupazione totale, femminile e giovanile.

Le province del sud sono quelle che hanno subito in modo più consistente la crisi economica registrando rispetto al 2007 incrementi importanti del tasso di disoccupazione. La provincia di Roma è tra quelle che hanno retto meglio l'impatto della congiuntura negativa. Particolarmente colpiti in tutte le province sono stati i più giovani.



Graf. 231 - Differenza (p.ti percentuali) tra il 2013 e il 2012 del tasso di disoccupazione totale, femminile e giovanile.

Rispetto all'anno precedente le province di Venezia e Milano hanno registrato una riduzione, seppur contenuta, del tasso di disoccupazione totale. Ancora critica è la situazione nelle province del sud e per i giovani in tutte le province.



3.1.2 Il mercato del lavoro nell'area metropolitana romana

Nel 2013, nella provincia di Roma erano presenti 1,7 milioni di occupati e 215 mila persone in cerca di occupazione, per un ammontare complessivo di quasi 1,9 milioni di appartenenti alle forze lavoro.

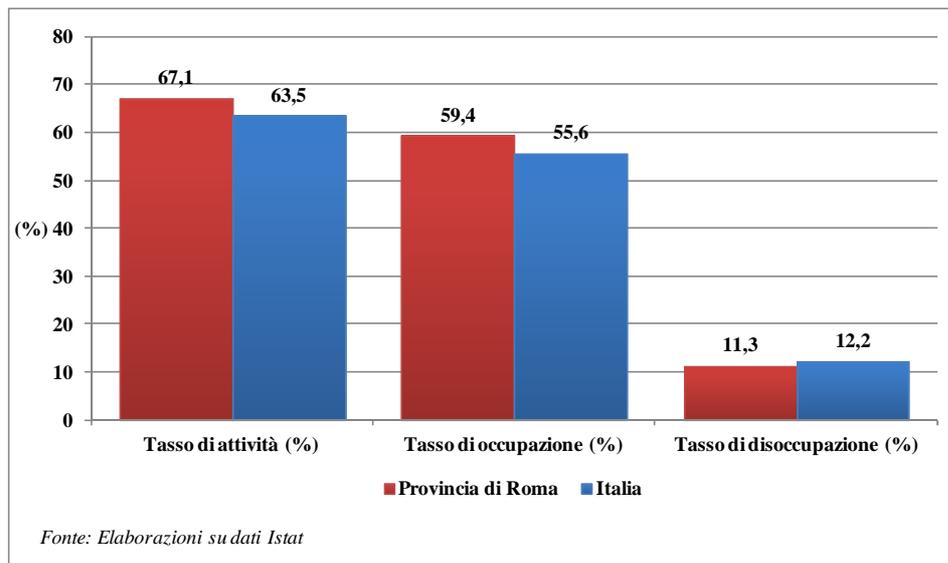
Rispetto al dato nazionale nel 2013 emerge come:

- Il tasso di attività (67,1%) è superiore alla media nazionale (63,5%), ossia su 100 persone in età lavorativa residenti nella provincia di Roma, 67 sono occupate o cercano attivamente un'occupazione.
- Analogamente il tasso di occupazione della provincia di Roma (59,4%) è superiore rispetto al dato medio italiano (55,6%), con quasi 60 occupati su 100 residenti in età lavorativa.
- Al contrario il tasso di disoccupazione dell'area romana è inferiore a quello nazionale (rispettivamente 11,3% e 12,2%), con più di 11 disoccupati ogni 100 appartenenti alle forze lavoro (persone occupate o in cerca di occupazione).
- Le differenze di genere nella partecipazione al mercato del lavoro sono meno consistenti nell'area romana rispetto al dato nazionale. Nella provincia di Roma, infatti, il differenziale tra il tasso di attività femminile e quello maschile è di 16,7 punti percentuali, contro i 19,8 dell'Italia. Emerge come mentre il tasso di attività degli uomini è solo leggermente superiore al dato medio nazionale, quello delle donne è discretamente più elevato (58,9% contro 53,6%).
- Rispetto al 2007, anno pre-crisi economica, il tasso di attività a livello nazionale si è mantenuto costante fino al 2011 per poi aumentare negli ultimi due anni del 2%. A livello provinciale, invece, il tasso di attività è aumentato subito del 2-3% e si è mantenuto abbastanza costante negli anni successivi.
- L'incremento della partecipazione al mercato del lavoro della provincia di Roma è da attribuire quasi completamente alla componente femminile che nel 2013 ha registrato un incremento del 6% rispetto al 2007. La componente maschile ha mantenuto, invece, un tasso di attività pressoché costante nel periodo per poi perdere l'1% nell'ultimo anno.
- Il confronto tra le serie storiche dei tassi di attività femminile della provincia di Roma e nazionale fa emergere come nell'area romana già dal 2008 è aumentata sensibilmente la partecipazione delle donne al mercato del lavoro (+4% sul 2007) e che questa dinamica si è mantenuta negli anni successivi con due leggere flessioni nel 2011 e nel 2013 (alla fine del periodo l'incremento rispetto al 2007 è stato del 6%). A livello nazionale, invece, nel 2008 l'incremento è stato solo del 2%, mentre il balzo in avanti si è registrato nel 2012 (con un +6% rispetto al 2007).
- L'aumento della partecipazione al mercato del lavoro non è stato trainato da un aumento degli occupati, bensì da quello delle persone in cerca di occupazione. Il numero di occupati si è infatti ridotto a livello nazionale (-3% nel 2013 rispetto al 2007) ed è aumentato di poco nella provincia di Roma (+2% nel 2012 rispetto al 2007, e conservazione dello stesso livello nel 2013). Questa dinamica abbastanza piatta del numero di occupati dal 2007 al 2013 segue ad un periodo di intenso incremento del numero di occupati che ha riguardato soprattutto la provincia di Roma.
- La composizione settoriale degli occupati nella provincia di Roma è abbastanza peculiare per la presenza a Roma del centro direzionale del Paese che comporta una forte presenza di posti di lavoro nel terziario pubblico. A Roma, infatti, le "altre attività dei servizi (esclusi ricettività e commercio)" costituiscono il 65% degli occupati, mentre a livello nazionale sono meno del 50%. Le quote di occupati nel commercio e ricettività e nelle costruzioni sono abbastanza simili al dato nazionale (19% e 6% rispettivamente), mentre industria in senso stretto e agricoltura sono sottorappresentate (8% e 1% rispettivamente, contro il 20% e il 4% registrati a livello nazionale).
- Dal 2008, il settore delle costruzioni ha incrementato il numero di occupati fino al 2010 per poi subire un crollo verticale. Il settore agricolo ha visto ridursi complessivamente il numero di occupati, mentre industria, commercio e attività ricettive e altre attività di servizi hanno mantenuto livelli di occupazione abbastanza stazionari nel periodo preso in esame. A parte il settore del commercio e della ricettività (che ha prima perso e poi recuperato i livelli di occupazione del 2008), tutti gli altri nel 2013 presentano livelli di occupazione inferiori a quelli del 2008.

- La provincia di Roma, pur presentando un livello del tasso di disoccupazione inferiore a quello nazionale, registra un dislivello più marcato per gli uomini (10,4% contro 11,5%), mentre per le donne il tasso di disoccupazione è solo leggermente inferiore a quello nazionale (12,5% contro 13,1%).
- L'effetto della crisi economica ha generato un incremento consistente del tasso di disoccupazione che per gli uomini in proporzione è salito di più che per le donne (tra il 2007 e il 2013 per gli uomini è aumentato del 44%, raddoppiando il valore iniziale, mentre per le donne l'incremento è stato del 25%). Nei primi due anni (2008 e 2009) è salito soprattutto il tasso di disoccupazione femminile, mentre a partire dal 2010 l'incremento della disoccupazione maschile è stata più intensa.
- Le dinamiche del tasso di disoccupazione nella provincia di Roma e in Italia sono state abbastanza simili tra il 2004 e il 2013. L'unica differenza è stato un incremento un po' più sostenuto tra il 2008 e il 2011 registrato per la provincia di Roma. Il gap negativo è stato però colmato dal dato nazionale nel 2012.
- La provincia di Roma si caratterizza per un tasso di disoccupazione giovanile (15-24 anni) superiore alla media nazionale, mentre il tasso di disoccupazione della classe d'età 25-34 anni e quello degli adulti (35 anni e più) sono inferiori. I livelli elevati della disoccupazione tra i giovani (fino a 35 anni) mostrano come questa sia una delle categorie più duramente colpita dalla crisi economica.
- Per i giovanissimi (15-24 anni) il livello della disoccupazione nella provincia di Roma è stato sistematicamente superiore al dato nazionale nell'ultimo decennio. Negli anni più critici (2009, 2011-2013), il divario rispetto alla media nazionale è aumentato.
- Nonostante il livello della disoccupazione giovanile sia più alto nell'area romana che nella media italiana, l'incremento a partire dal 2007 è stato più elevato a livello nazionale (Rispettivamente +73% e +97% tra il 2007 e il 2013).
- Nel 2005-2006 la provincia di Roma presentava un tasso di disoccupazione dei giovani adulti (25-34 anni) superiore rispetto al dato nazionale. Negli anni successivi il tasso romano si è mantenuto sul livello nazionale mentre nel 2013 è risultato sensibilmente inferiore.
- La dinamica del tasso di disoccupazione dei giovani adulti romani è stata simile a quella nazionale, salvo un rallentamento dell'incremento registrato nell'ultimo anno a Roma e non in Italia. Complessivamente tra il 2007 e il 2013 la disoccupazione nella classe d'età 25-34 anni a Roma è aumentata del 90% contro il +113% registrato a livello nazionale.
- Negli ultimi due anni nella provincia di Roma si evidenzia un livello della disoccupazione degli adulti inferiore alla media nazionale. Nel passato si è registrato un andamento altalenante con anni in cui il primato negativo spettava all'area romana e anni in cui spettava al dato medio nazionale.
- Il tasso di disoccupazione degli adulti della provincia di Roma è aumentato in misura maggiore rispetto alla media nazionale negli anni tra il 2008 e il 2010. Nel 2011 ha subito una contrazione per poi riprendere a crescere negli ultimi due anni. A livello nazionale è stato registrato un incremento più contenuto fino al 2010 ma non c'è stato il recupero nel 2011. Complessivamente a Roma dall'inizio della crisi l'aumento del tasso di disoccupazione è stato comunque superiore alla media nazionale.
- A partire dal 2008 l'incremento del tasso di disoccupazione è stato particolarmente elevato per tutte le classi d'età ma la velocità di incremento è stata particolarmente intensa per gli adulti (35 anni e più). Rispetto al 2007, nel 2013 il tasso di disoccupazione è aumentato del 73% per i giovanissimi, del 90% per i giovani adulti e del 139% per gli adulti. Complessivamente il tasso di disoccupazione è aumentato del 95% dall'inizio della crisi.

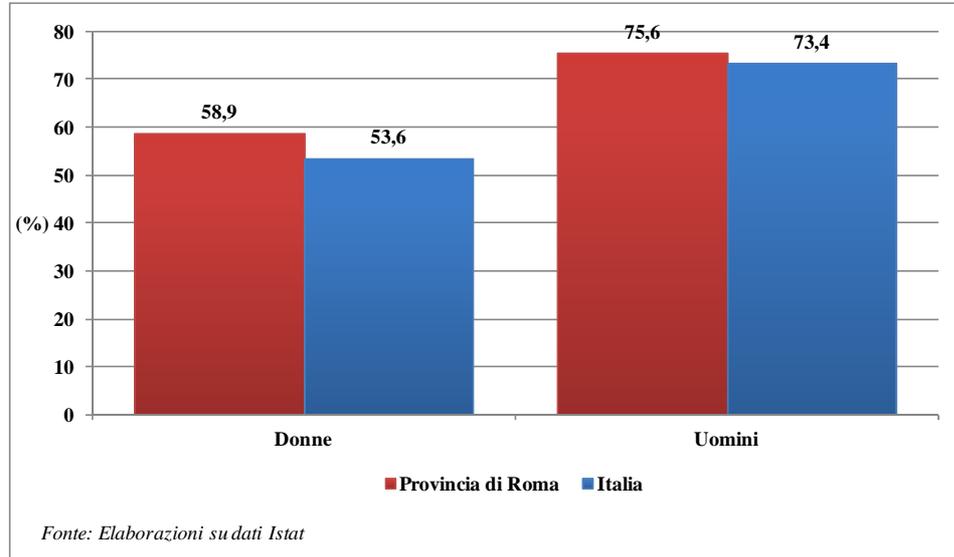
Graf. 232 – Tassi di attività, occupazione e disoccupazione nella provincia di Roma e in Italia. Anno 2013.

La provincia di Roma presenta indicatori relativi al mercato del lavoro migliori rispetto alla media nazionale.

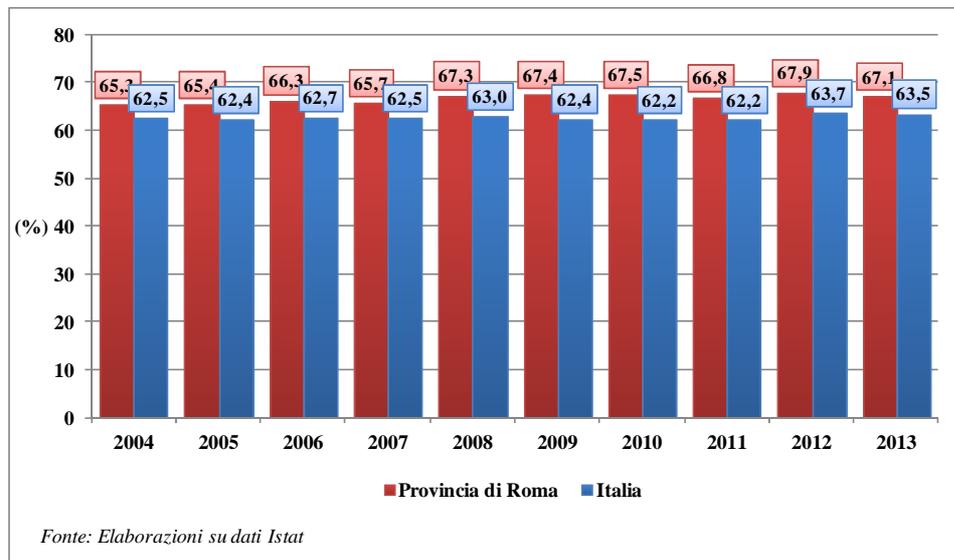


Graf. 233 - Tasso di attività (%) nella provincia di Roma e in Italia, secondo il genere. Anno 2013

Rispetto alla media nazionale, nella provincia di Roma è maggiore la partecipazione al mercato del lavoro, sia per gli uomini, sia per le donne. Il differenziale si evidenzia soprattutto per le donne con quasi 4 punti in più rispetto all'Italia nel complesso.

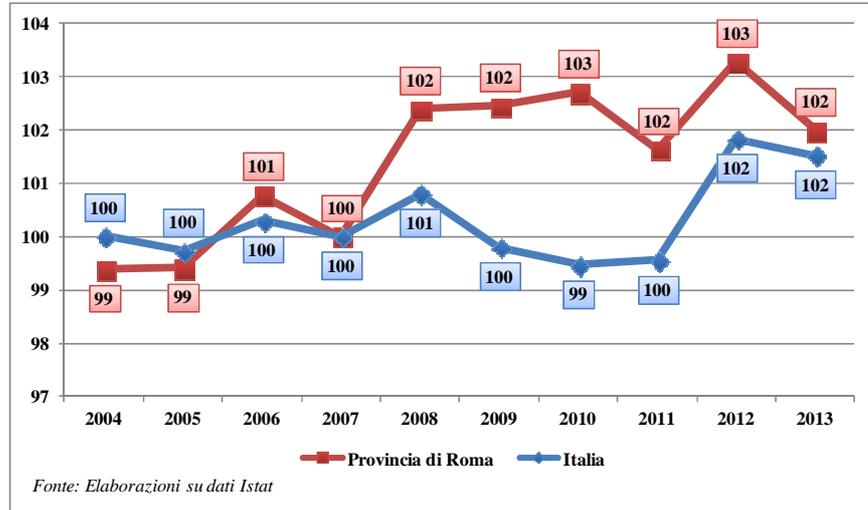


Graf. 234 - Serie storica tassi di attività (%) nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.
La partecipazione al mercato del lavoro è cresciuta in misura modesta nell'ultimo decennio.



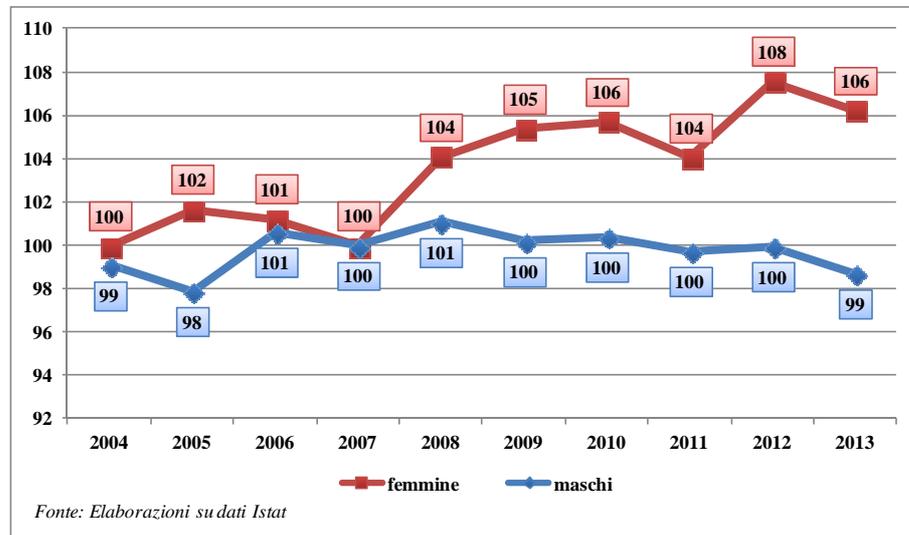
Graf. 235 - Indice (2007=100) del tasso di attività (%) nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

A livello nazionale la crisi economica ha prodotto una fuoriuscita dal mercato del lavoro con un calo del tasso di attività, cosa non verificatasi nella provincia di Roma. Dal 2012 anche a livello nazionale è tornato ad aumentare il tasso di attività.



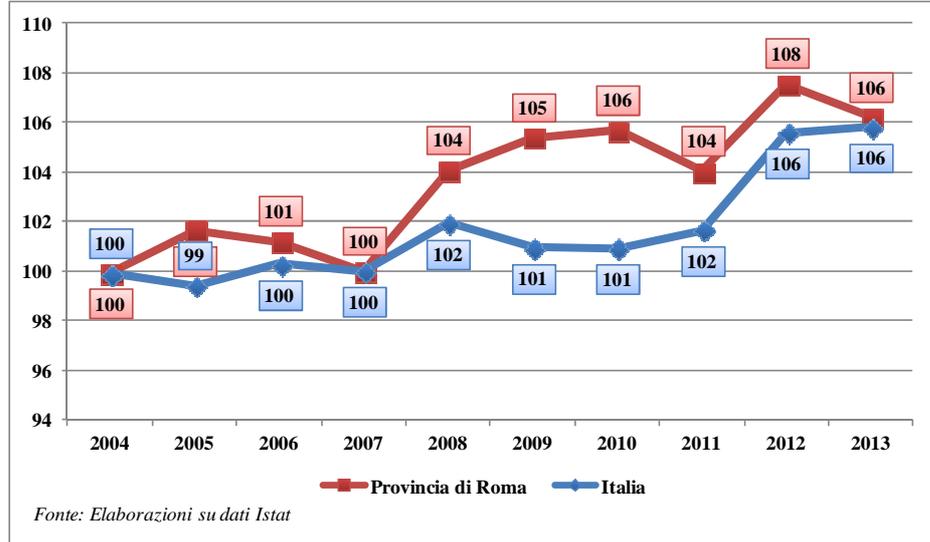
Graf. 236 - Indice (2007=100) del tasso di attività nella provincia di Roma, secondo il genere. Anno 2013.

La crisi economica ha fatto sì che nella provincia di Roma aumentasse la partecipazione delle donne al mercato del lavoro mentre quella degli uomini si è mantenuta pressoché stabile, con una lieve tendenza alla riduzione.



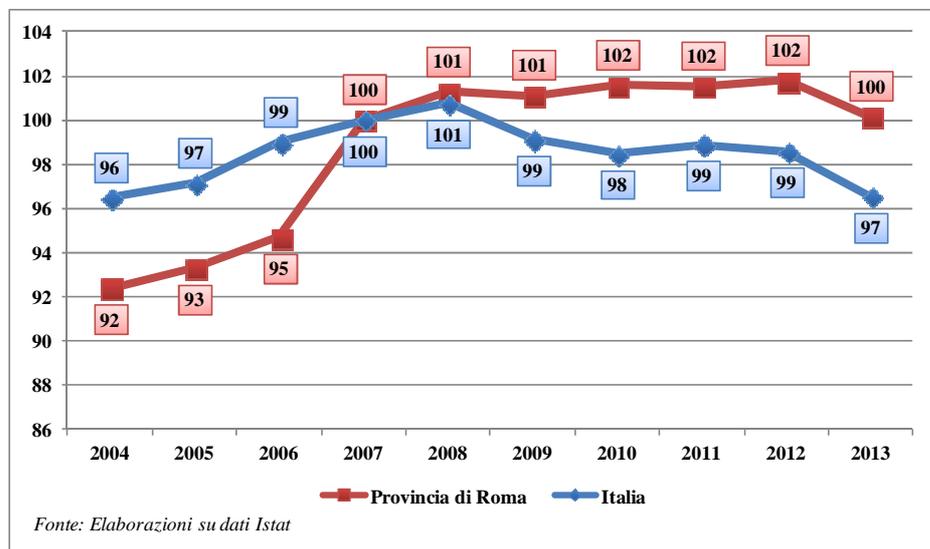
Graf. 237 - Indice (2007=100) del tasso di attività femminile (%) nella Provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

La crisi economica ha favorito la partecipazione delle donne al mercato del lavoro con un incremento verificatosi però prima nella provincia di Roma (già dal 2008) e poi anche a livello nazionale (in modo più consistente dal 2012).



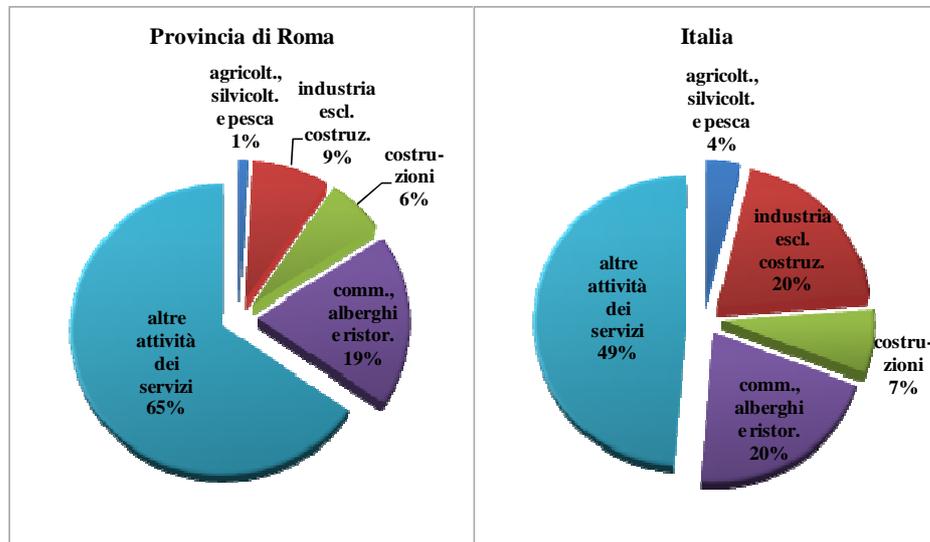
Graf. 238 - Indice (2007=100) del numero di occupati nella Provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

Nella provincia di Roma nonostante la crisi economica non si è registrata una riduzione del numero di occupati fino all'ultimo anno (in precedenza c'era stato però un rallentamento già a partire dal 2008). A livello nazionale, invece, dal 2009 si registra un progressivo calo degli occupati, con un'accelerazione nel 2013.



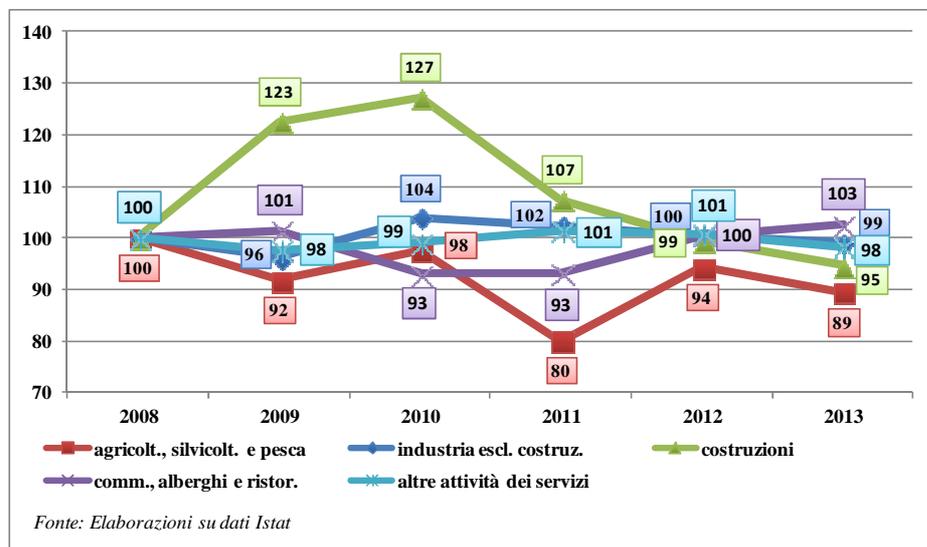
Graf. 239 - Composizione per settore di attività degli occupati nella provincia di Roma e in Italia. Anno 2013.

Nella provincia di Roma è predominante il settore dei servizi (grazie alla presenza del centro direzionale del Paese) a scapito soprattutto di industria e agricoltura.

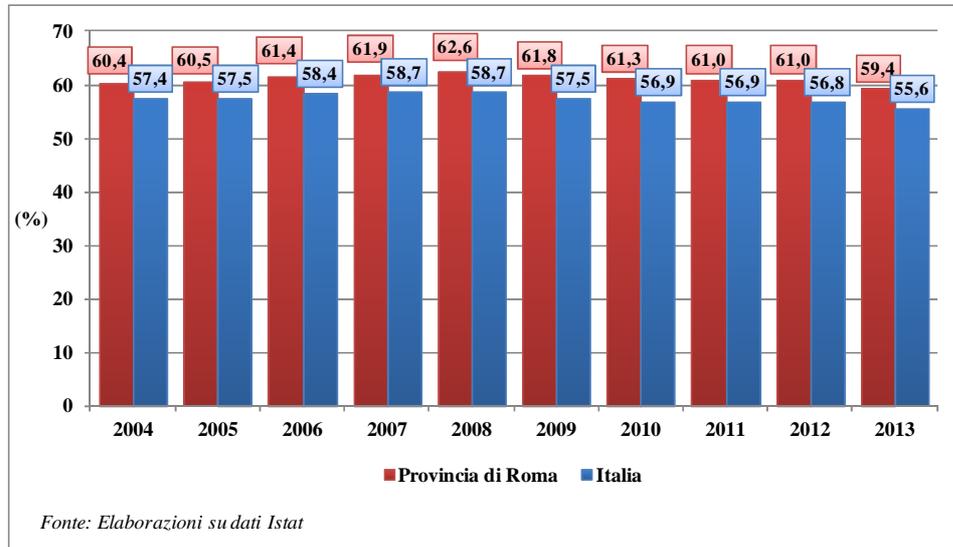


Graf. 240 - Indice (2008=100) del numero di occupati nella provincia di Roma, secondo il settore di attività. Anni 2008-2013.

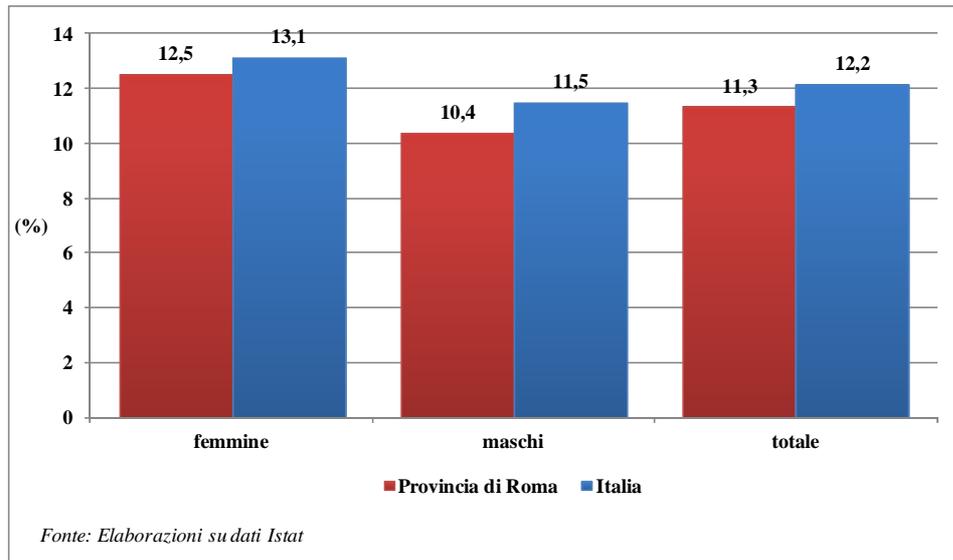
Il settore delle costruzioni ha incrementato il numero di occupati fino al 2010 per poi subire un crollo verticale. Il settore agricolo ha visto ridursi complessivamente il numero di occupati, mentre industria, commercio e attività ricettive e altre attività di servizi hanno mantenuto livelli di occupazione abbastanza stazionari nel periodo preso in esame.



Graf. 241 - Tasso di occupazione (%) nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.
La provincia di Roma presenta tassi di occupazione più elevati della media nazionale, anche se ha subito una riduzione costante a partire dal 2009, fino ad arrivare a meno del 60% nel 2013.

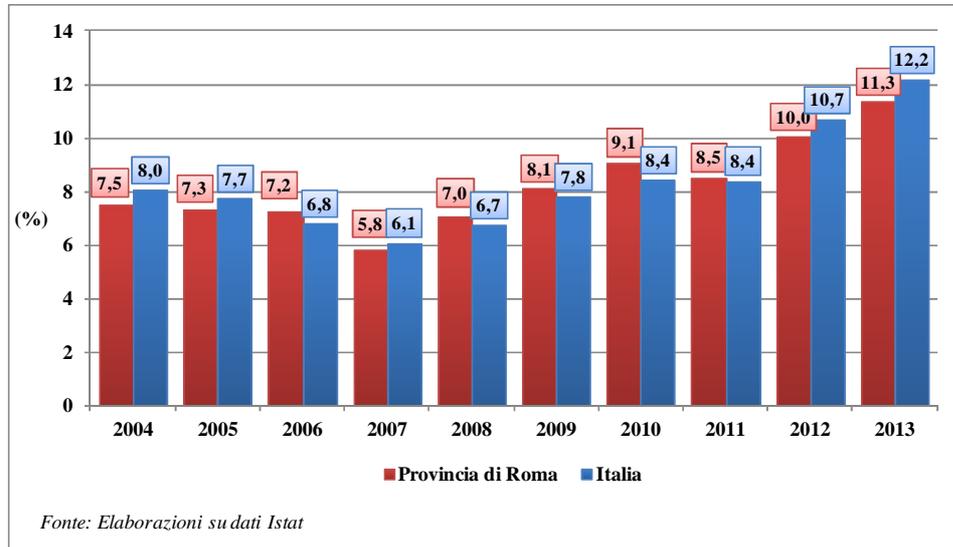


Graf. 242 - Tasso di disoccupazione (%) maschile, femminile e totale nella provincia di Roma e in Italia. Anno 2013.
La provincia di Roma presenta livelli di disoccupazione inferiori alla media nazionale sia per gli uomini, sia per le donne.



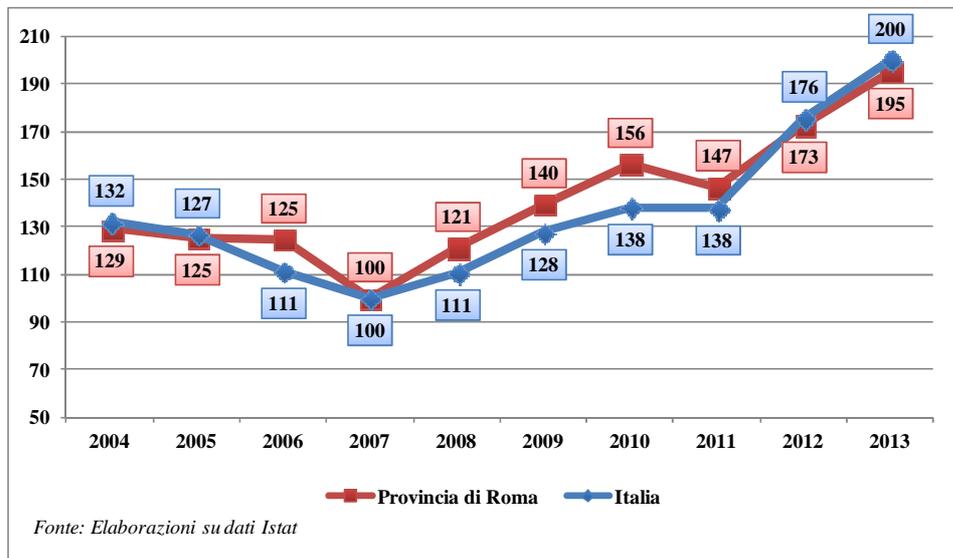
Graf. 243 - Serie storica tasso di disoccupazione nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

Negli ultimi due anni il tasso di disoccupazione nella provincia di Roma è stato inferiore al valore medio nazionale, dopo 4 anni in cui era risultato più elevato.



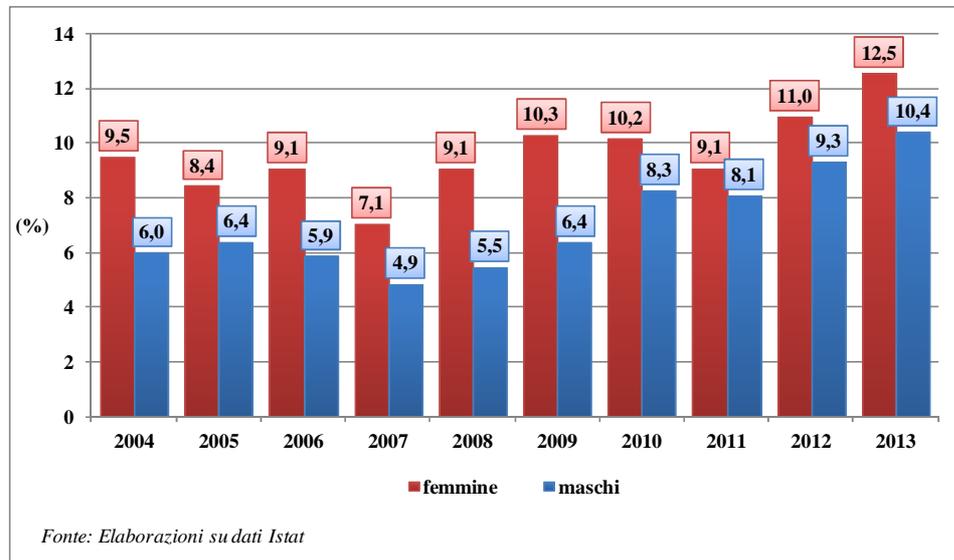
Graf. 244 - Indice 2007=100 del tasso di disoccupazione nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

La dinamica del tasso di disoccupazione della provincia di Roma ha ricalcato la media nazionale nell'ultimo decennio con un'accelerazione maggiore tra il 2008 e il 2010.



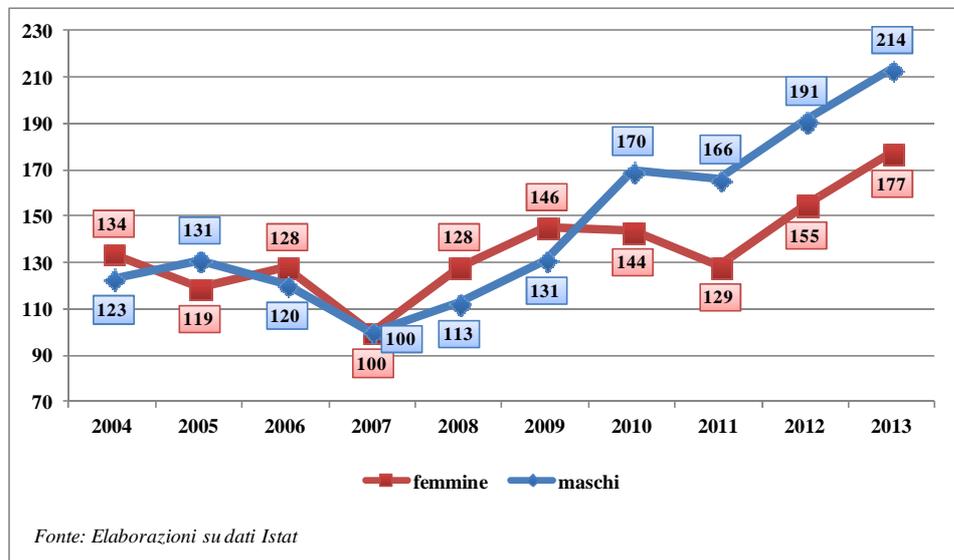
Graf. 245 - Tasso di disoccupazione (%) nella provincia di Roma, secondo il genere. Anni 2004-2013.

Il tasso di disoccupazione femminile nell'ultimo decennio è stato costantemente superiore a quello maschile.



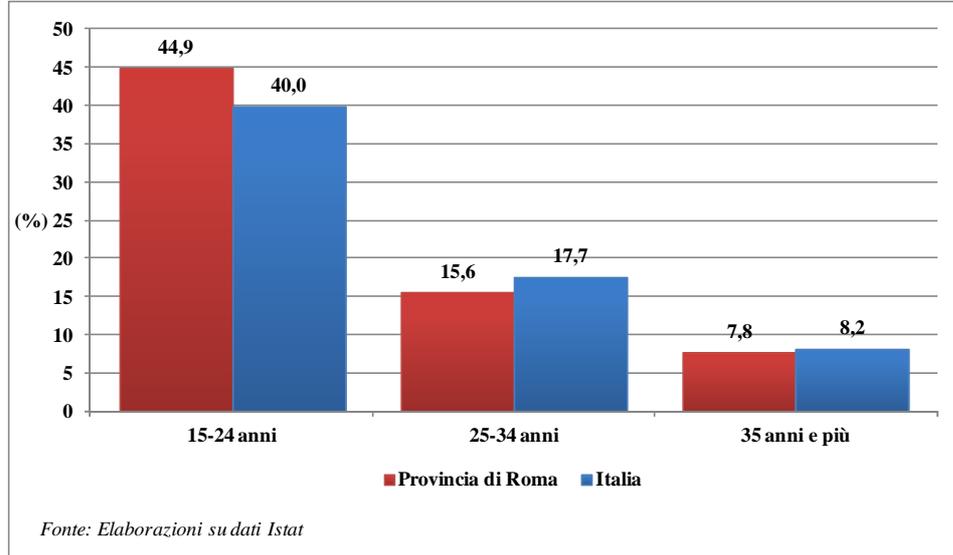
Graf. 246 - Indice 2007=100 del tasso di disoccupazione nella provincia di Roma, secondo il genere. Anni 2004-2013.

La crisi ha prodotto un'impennata del tasso di disoccupazione sia per gli uomini, sia per le donne. Per gli uomini l'incremento è stato ancora più accentuato che per le donne, tanto che in 6 anni è più che raddoppiato.



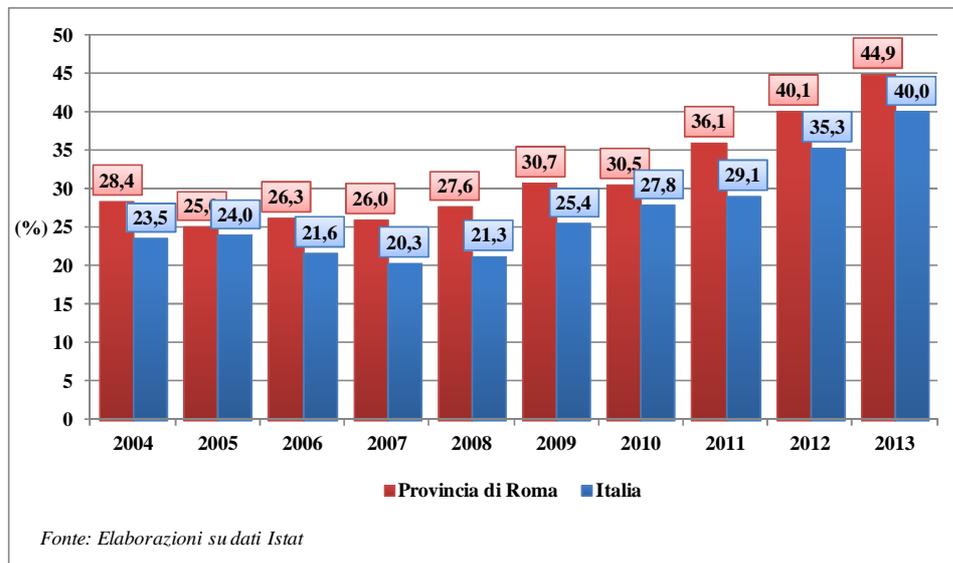
Graf. 247 - Tasso di disoccupazione (%) nella provincia di Roma e in Italia, secondo la classe d'età. Anno 2013.

La provincia di Roma si caratterizza per un tasso di disoccupazione giovanile (15-24 anni) superiore alla media nazionale, mentre il tasso di disoccupazione della classe d'età 25-34 anni e quello degli adulti (35 anni e più) sono inferiori.



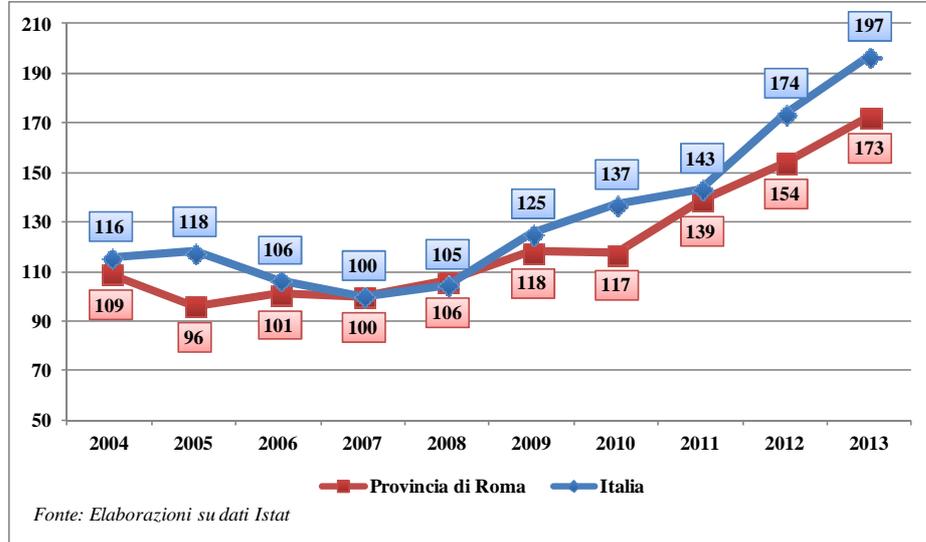
Graf. 248 - Serie storica tasso di disoccupazione giovanile (%) (15-24 anni). Anni 2004-2013.

Per i giovanissimi (15-24 anni) il livello della disoccupazione nella provincia di Roma è stato sistematicamente superiore al dato nazionale nell'ultimo decennio.



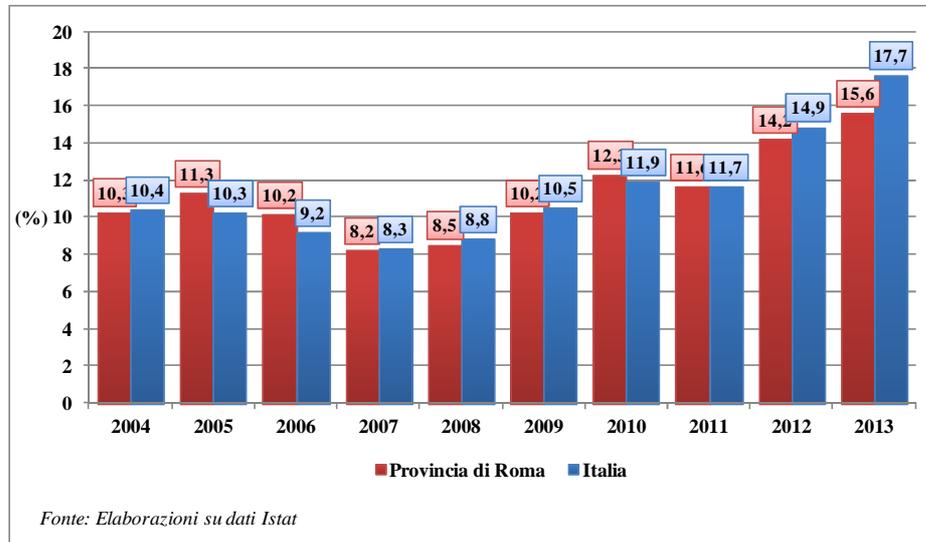
Graf. 249 - Indice (2007=100) del tasso di disoccupazione giovanile (15-24 anni). Anni 2004-2013.

Nonostante il livello della disoccupazione giovanile sia più alto nell'area romana che nella media italiana, l'incremento a partire dal 2007 è stato più elevato a livello nazionale



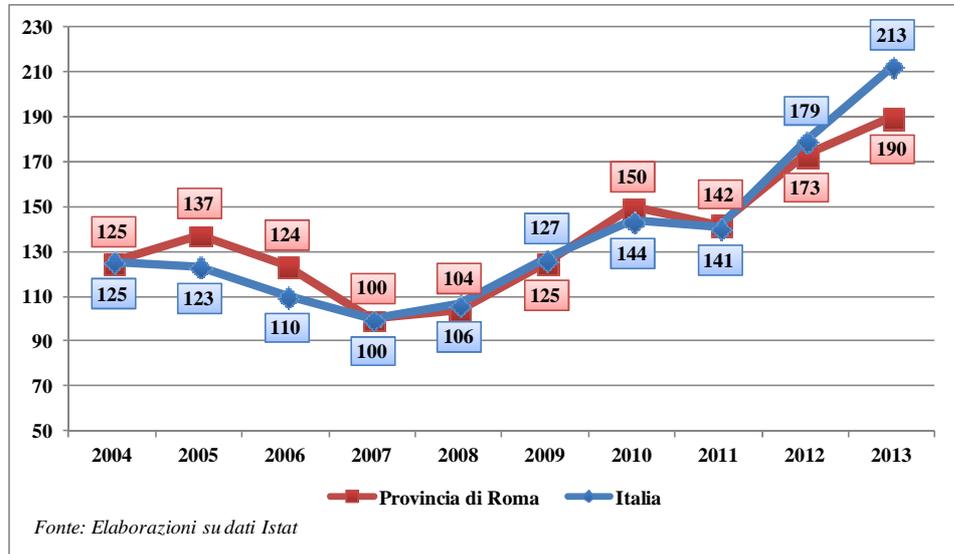
Graf. 250 - Tasso di disoccupazione dei giovani adulti (%) (25-34 anni) nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

Nel 2005-2006 la provincia di Roma presentava un tasso di disoccupazione dei giovani adulti superiore rispetto al dato nazionale. Negli anni successivi il tasso romano si è mantenuto sul livello nazionale mentre nel 2013 è risultato sensibilmente inferiore.



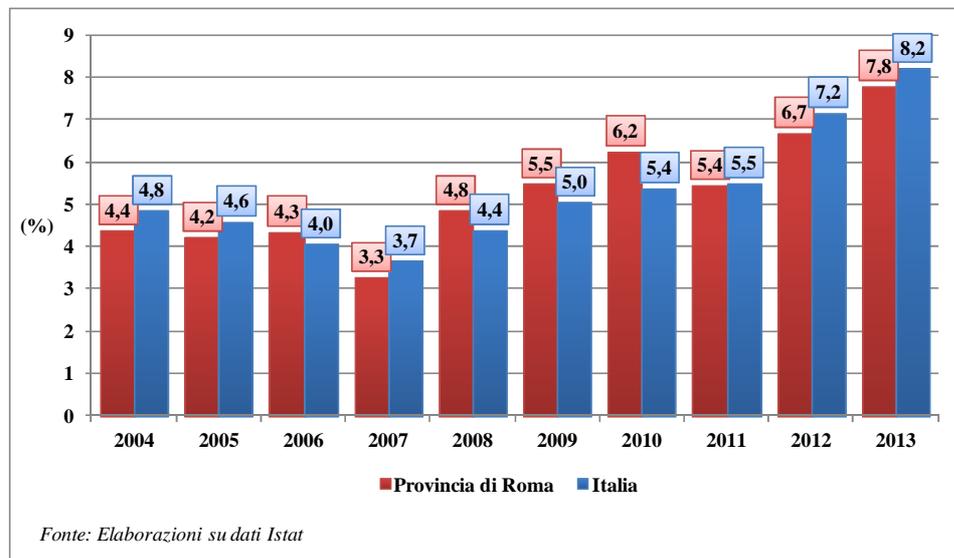
Graf. 251 - Indice (2007=100) del tasso di disoccupazione dei giovani adulti (25-34 anni). Anni 2004-2013.

La dinamica del tasso di disoccupazione dei giovani adulti romani è stata simile a quella nazionale, salvo un rallentamento dell'incremento registrato nell'ultimo anno a Roma e non in Italia.



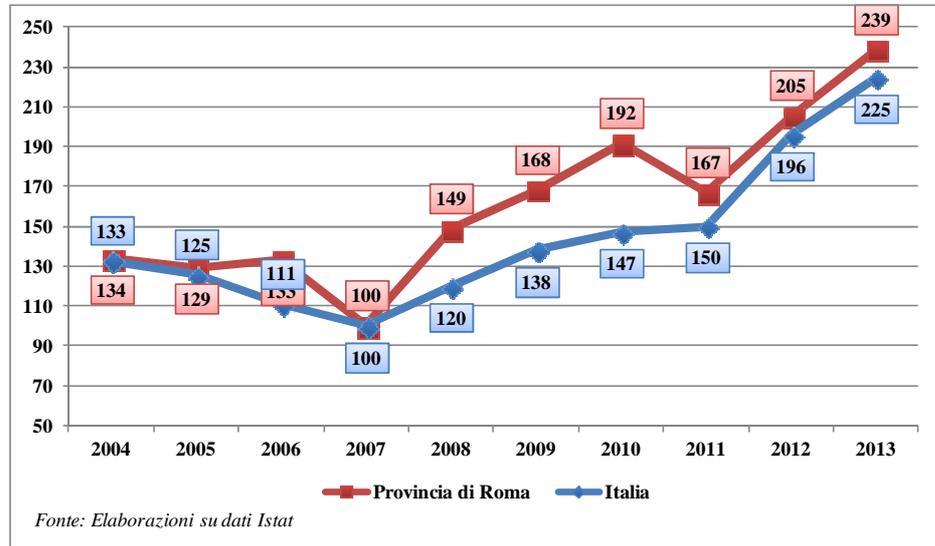
Graf. 252 - Serie storica tasso di disoccupazione degli adulti (%) (35 anni e più) nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

Negli ultimi due anni nella provincia di Roma si evidenzia un livello della disoccupazione degli adulti inferiore alla media nazionale.



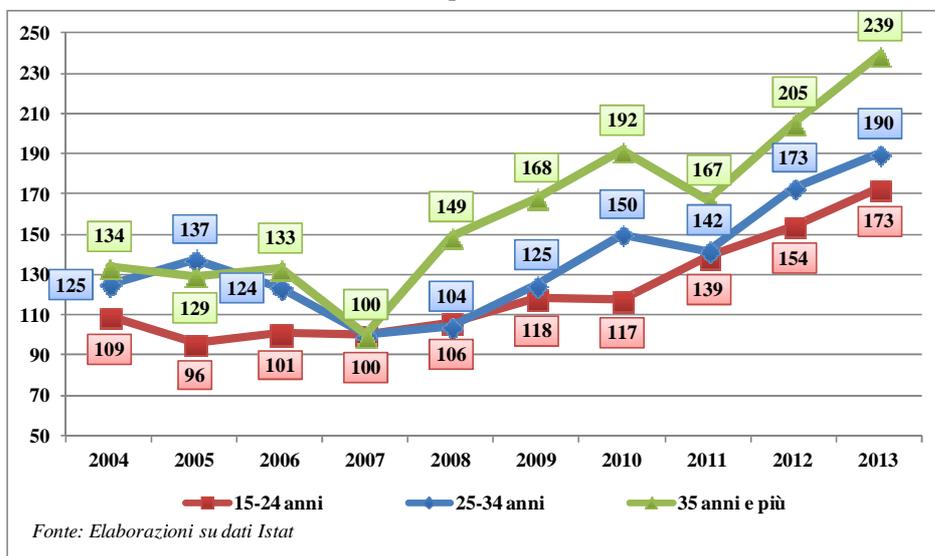
Graf. 253 - Indice (2007=100) del tasso di disoccupazione degli adulti (35 anni e più) nella provincia di Roma e in Italia. Anni 2004-2013.

Il tasso di disoccupazione degli adulti della provincia di Roma è aumentato in misura maggiore rispetto alla media nazionale negli anni tra il 2008 e il 2010. Nel 2011 ha subito una contrazione per poi riprendere a crescere negli ultimi due anni.



Graf. 254 - Indice 2007=100 del tasso di disoccupazione (%) della provincia di Roma, per classe d'età. Anni 2004-2013.

A partire dal 2008 l'incremento del tasso di disoccupazione è stato particolarmente elevato per tutte le classi d'età ma la velocità di incremento è stata particolarmente intensa per gli adulti (35 anni e più).



3.2.1 Gli Avviamenti dei contratti di lavoro nella Provincia di Roma⁵¹ nel 2013.

Fra le funzioni proprie della Provincia, vi è quella inerente alle politiche per il lavoro e la formazione. In particolare, la Provincia di Roma⁵², attraverso la gestione dei "Centri per l'impiego" (che hanno fatto registrare una variazione annuale di iscrizioni, fra il 2011 e il 2013, del 4,1%), ha accesso diretto al sistema delle Comunicazioni Obbligatorie della Città Metropolitana di Roma Capitale⁵³ ossia al sistema attraverso il quale transitano, obbligatoriamente, tutte le comunicazioni relative ai rapporti di lavoro sull'area provinciale romana. La banca dati è quindi da considerarsi assolutamente completa ed esaustiva riguardo i dati che di seguito verranno analizzati. Sulla scorta di questi dati il Dipartimento III redige dei report trimestrali sul mercato del lavoro del territorio di competenza.

L'analisi che di seguito verrà esposta si focalizza principalmente sullo studio degli avviamenti al lavoro occorsi durante tutto l'anno solare 2013. E' opportuno precisare che per "avviamenti al lavoro" si intendono tutte le instaurazioni di nuovi rapporti di lavoro, a prescindere dal tipo di contratto e dalla durata dello stesso. Quindi, tra gli avviamenti, sono considerati, ad esempio, i rapporti a tempo indeterminato ma anche i rapporti giornalieri (ad esempio quelli del settore della ristorazione), così come quelli di qualsiasi altra durata intermedia; analogamente, sono conteggiati sia i contratti subordinati che i contratti parasubordinati, compresi ovviamente quelli a progetto e quelli di somministrazione.

Prima di entrare nel dettaglio dell'analisi degli avviamenti, forniamo alcuni dati in merito alle iscrizioni avvenute presso i Centri per l'Impiego nel corso del 2013. Per "iscrizione al Centro per l'Impiego" si intende, essenzialmente, la Dichiarazione di Immediata Disponibilità al Lavoro (D.I.D), ossia la dichiarazione che ogni soggetto privo di lavoro presenta al Centro per l'Impiego al fine di vedersi riconosciuto lo Stato di Disoccupazione e i diritti ad esso correlati. Nel corso del 2013 sono state effettuate, presso i CPI, **156.216** iscrizioni, riguardanti, quindi, persone in stato di disoccupazione in seguito a cessazione del precedente rapporto di lavoro, oppure per non aver avuto nessuna precedente occupazione. E' possibile focalizzare, tra questi cittadini, quanti di loro sono sotto i 30 anni (ossia coloro i quali sono , tecnicamente, considerati "giovani") e analizzare l'evoluzione, delle iscrizioni relative a questa fascia di età, nel corso degli anni. Si nota che le iscrizioni di giovani al di sotto dei 30 anni, nel corso del quinquennio 2009-2013, aumentano in maniera notevole se si considerano i valori assoluti. Si passa, infatti, dai **32.652** giovani del **2009** ai **48.688** del **2013**, con una crescita del **49,11%**. Corrispondentemente, è però aumentato, in maniera analoga, il totale complessivo delle iscrizioni; quindi, la percentuale rappresentata dai giovani si è mantenuta, nel quinquennio, pressoché costante.

Forniti questi primi dati, che permettono di evidenziare uno specifico contesto amministrativo dei Centri per l'Impiego, passiamo invece ad analizzare, nel dettaglio, l'ambito relativo alla richiesta di lavoro occorsa nell'anno 2013, distinguendo tra avviamenti complessivi e i soli avviamenti a tempo indeterminato.

3.2.2 Analisi complessiva: tutti gli avviamenti senza distinzione di tipologia di contratto

Nel 2013, nel territorio della Provincia di Roma, sono stati registrati in totale **1.354.153** avviamenti al lavoro, comprendendo come detto, tra questi, qualsiasi tipologia e qualsiasi durata di contratto (quindi, anche i rapporti della durata di un solo giorno, ad esempio quelli nell'ambito dello spettacolo o della ristorazione). Di tali avviamenti, quelli riferiti a lavoratori stranieri sono pari a **196.740**, valore che rappresenta il **14,5%** degli avviamenti totali. E' possibile raffrontare questi dati con quelli del 2012: in quell'anno si ebbe un totale di avviamenti paragonabile a quello del 2013 (nello specifico, nel 2012 gli avviamenti furono **1.364.226**) ma il numero assoluto di rapporti di lavoro relativi a stranieri fu significativamente più alto (**212.563** nel **2012** contro **196.740** nel **2013**). Gli avviamenti riferiti a stranieri comunitari rappresentano il 45% del totale degli avviamenti di lavoratori stranieri, a fronte del 55% dei non comunitari. È da notare che, tra i comunitari, è maggiore

⁵¹ Questo paragrafo è stato redatto a cura di Giovanni Calcerano, in collaborazione con Elisabetta Rossetti e Paolo Pucello, Dipartimento III – Servizi per la formazione, il lavoro e la qualità della vita.

⁵² Il Rapporto è stato chiuso nel dicembre 2014. La Legge n.56 del 7 aprile 2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni impone l'avvio del Città metropolitane dal primo gennaio 2015

⁵³ Il sistema delle Comunicazioni Obbligatorie della Città Metropolitana di Roma Capitale è stato analizzato predisponendo uno specifico datawarehouse e un apposito strumento di Business Intelligence. Tale predisposizione è stata curata direttamente dal personale in forza presso l'Ufficio 2 di Direzione del Dipartimento III – "Formazione, Lavoro e qualità della vita"

utilizzando, per quanto possibile, sistemi Open Source e sfruttando il know how interno. Tutti i dati forniti sono pubblicati anche in formato open nel portale RomaLabor all'indirizzo

www.opendata.romalabor.cittametropolitanaroma.gov.it.

l'incidenza del sesso femminile rispetto al sesso maschile (58,7% versus 41,3%), mentre si verifica l'opposto tra i non comunitari, per i quali è maggiore l'incidenza dei maschi rispetto alle femmine (51,5% versus 48,5%).

All'interno del valore complessivo, è possibile identificare il dettaglio delle prime dieci cittadinanze per numero di avviamenti. È evidente che la nazionalità che assorbe il maggior numero di avviamenti di lavoratori stranieri è quella **romena**, che rappresenta il **5,4%** del totale delle assunzioni complessive. Tutte le altre nazionalità appaiono al di sotto dell' 1%. È da notare che gli avviamenti di lavoratori del Bangladesh coinvolgono praticamente solo uomini: gli avviamenti riferiti alle donne infatti sono solo 380 a fronte di 9.416 avviamenti di lavoratori maschi. Al contrario, tra i cittadini di nazionalità ucraina notiamo che le donne rappresentano l'87,1% del totale.

Analizziamo ora la suddivisione degli avviamenti occorsi nel 2013 rispetto all'età dei lavoratori al momento dell'assunzione. E' possibile notare che la fascia di età che assorbe il maggior numero di avviamenti è quella che comprende i lavoratori tra 30 e 34 anni (217.448 assunzioni, per una percentuale pari al 16,1%). E' da notare poi che più di un terzo degli avviamenti (il 33,7% del totale) è da riferirsi a lavoratori di età compresa tra 40 e 54 anni. Riguardo la suddivisione per genere, è da evidenziare il fatto che, a partire dalla fascia di età 25-29 anni fino alla fascia di età 50-54 anni, si riscontra una predominanza di avviamenti riferiti al sesso femminile. Addirittura, tra i 40 e i 44 anni le donne rappresentano il 60,3% e tra i 45 e 49 anni rappresentano il 60,7%.

Analizziamo poi, rispetto al totale complessivo degli avviamenti, quali sono le 10 qualifiche più frequenti. Tra i lavoratori italiani emerge nettamente, come preminente, la qualifica di maestra d'asilo nido, che assorbe il 9,2% del totale degli avviamenti. Se, a tale qualifica, sommiamo i dati relativi alla qualifica di maestra di scuola materna, che troviamo al 3° posto, notiamo che ben il 14,7% degli avviamenti di lavoratori italiani sono da riferirsi alla cura di bambini in età prescolare. Ovviamente, ambedue le tipologie di occupazione sono pressoché appannaggio del sesso femminile. E' da notare inoltre la presenza, al 4° posto, della qualifica di Insegnante elementare con il 4,6%. Tra i cittadini stranieri, invece, le qualifiche di gran lunga più frequenti sono quelle di collaborazione domestica e assistenza domiciliare (colf e badanti, che in totale ammontano a più di 47.000 rapporti di lavoro), che oltretutto risultano a netta maggioranza femminile. Tra le 10 qualifiche più frequenti compaiono solo tipologie a bassa specializzazione, a conferma che in Italia esiste un fenomeno di segregazione occupazionale sulla base della provenienza geografica, accompagnato da una generalizzata concentrazione in specifici ambiti di lavoro: edilizia e costruzioni, trasporto e magazzinaggio, ristorazione, commercio al dettaglio, servizi di pulizia e personale domestico, ovvero segmenti occupazionali caratterizzati da un elevato sottoinquadramento, che prescinde dai titoli di studio posseduti e dalle qualifiche professionali formalmente acquisite nel paese di origine o nel contesto del paese ospitante.

Suddividendo gli avviamenti del 2013 rispetto al codice ATECO delle aziende, si evidenzia che la categoria più frequente è quella dei Servizi di Informazione e Comunicazione, che include la produzione e la distribuzione di informazioni e prodotti culturali, la gestione dei mezzi per la trasmissione e per la distribuzione di tali prodotti, nonché le attività relative alla trasmissione di dati e comunicazioni, le attività relative all'information technology (tecnologie dell'informatica) e le attività di altri servizi di informazione. In sostanza, il settore che maggiormente ha assunto nel 2013 è quello legato all'informatica e alle telecomunicazioni.

E' interessante analizzare la durata contrattuale dei vari avviamenti occorsi durante il 2013. Come detto, il totale di 1.354.153 rapporti di lavoro include qualsiasi tipologia, compresi quelli della durata di un solo giorno, quali ad esempio nell'ambito dello spettacolo o della ristorazione.

In particolare, è possibile notare che il 60,72% degli avviamenti ha durata compresa tra 0 e 15 giorni, il che indica nettamente come il mercato del lavoro sia dominato da rapporti di collaborazione di brevissima durata. Inoltre, se sommiamo le varie voci, notiamo che più dell'85% degli avviamenti complessivi ha durata inferiore o uguale ad un anno. Per comprendere meglio il fenomeno relativo alle durate contrattuali ed entrare nel dettaglio di "quanto si lavora", prendiamo allora in considerazione ulteriori due parametri: il numero di avviamenti rispetto agli avviati, ed il numero di giornate lavorate nel corso dell'anno.

Il numero di avviati nel 2013 è stato pari a 473.520 persone. Ciò significa che, a fronte di 1.354.153 avviamenti, il numero effettivo di lavoratori è molto più basso, e che quindi uno stesso lavoratore può aver avuto, nel corso dell'anno, un numero cospicuo di rapporti di lavoro. E' possibile calcolare l'indice di flessibilità, pari al numero di avviamenti diviso il numero di avviati

$$\text{Indice di flessibilità} = \frac{\text{Numero Avviamenti}}{\text{Numero Avviati}} = 2,86$$

Ciò significa che, in media, nel 2013 ogni lavoratore è stato avviato **2,86** volte.

L'altro parametro da considerare, come detto, è quello relativo al numero di giornate effettivamente lavorate. In totale, le giornate lavorative, relative ai soli avviamenti con data di inizio nel 2013 ed effettuate nell'anno solare complessivamente da tutti i lavoratori della provincia di Roma, assommano a 72.529.808. Ciò significa che, dividendo questo totale complessivo per 365, possiamo calcolare il numero di "lavoratori medi standard" relativo agli avviamenti del 2013:

$$\text{lavoratori medi standard} = \frac{\text{Totale giornate lavorate}}{365} = 198.711,8$$

Ossia, il numero di avviamenti (1.354.1539) attivati complessivamente nel 2013 è equivalente, per numero di giornate lavorate, a circa **198.700** avviamenti della durata di un anno.

E' possibile, poi, effettuare valutazioni rispetto alla nazionalità dei lavoratori avviati. Si nota infatti che, se si considera semplicemente il numero degli avviamenti, i lavoratori di nazionalità italiana rappresentano l'85,5% del totale, mentre se si considerano le giornate effettivamente lavorate gli italiani scendono al 76,6%. Ciò significa che, in media, la durata degli avviamenti che coinvolgono lavoratori italiani è minore di quella degli stranieri. In particolare, si nota che, tra gli italiani, il numero massimo di giornate lavorate si raggiunge nella fascia tra i 25 e i 29 anni, mentre tra gli stranieri si raggiunge tra i 30 e i 34 anni. E' da notare inoltre che il totale delle fasce comprese tra 0 e 29 anni è pari al 28,98% per gli italiani e al 26,41% per gli stranieri, evidenziando quindi che, a confronto, i giovani stranieri sono (leggermente) meno apprezzati dei corrispettivi pari età italiani, presumibilmente per le tipologie di qualifiche in cui gli stranieri vengono solitamente impiegati.

3.2.3 Gli avviamenti a tempo indeterminato

Gli avviamenti a tempo indeterminato registrati nel 2013 sono, complessivamente, 110.301 (pari all'8,15% del totale). E' da notare il vistoso calo rispetto al 2012, in cui si registrarono 191.885 avviamenti a tempo indeterminato (pari al 14,1% del totale del 2012). Di questi, i rapporti di lavoro riferiti a lavoratori stranieri sono 27.568, per un valore percentuale pari al 25% degli avviamenti a tempo indeterminato. Si tratta di una percentuale molto più alta di quella rilevata per gli avviamenti complessivi (che, come precedentemente detto, è del 14,5%). Ciò indica che gli avviamenti a tempo determinato (subordinati o parasubordinati, tra cui sono da includere anche i rapporti giornalieri) sono sbilanciati a favore degli italiani, mentre quelli a tempo indeterminato hanno un bilanciamento differente. E' però da notare che, nel 2012, la percentuale degli stranieri raggiungeva, per i tempi indeterminati, addirittura il 41,7%.

Tra le prime 10 nazionalità, tralasciando l'Italia, solo una appartiene all'Unione europea, la Romania, che si pone al secondo posto assoluto. Rispetto alle prime 10 nazionalità più frequenti negli avviamenti complessivi, manca la Polonia. Se ne ricava che i polacchi, noni tra tutti gli avviamenti dell'anno, hanno più facilità a trovare lavori a tempo determinato che a tempo indeterminato. Se analizziamo le 10 qualifiche più frequenti nei rapporti a tempo indeterminato per lavoratori italiani, notiamo che, in maggioranza, si riferiscono ad attività a bassa specializzazione. Le uniche tre qualifiche di media specializzazione sono quella di impiegato amministrativo, di segretaria e di addetto alla segreteria, che insieme rappresentano il 9,2% del totale degli avviamenti a tempo indeterminato, a fronte del 18,7% rappresentato dalle rimanenti 7 qualifiche.

La situazione è ancora più drastica per gli stranieri, tra i cui avviamenti a tempo indeterminato prevalgono solo ed esclusivamente nelle qualifiche prive di specializzazione, tutto ciò a conferma del generale sottoinquadramento per questa tipologia di lavoratori.

E' possibile poi analizzare la suddivisione degli avviamenti a tempo indeterminato rispetto alla categoria ATECO delle aziende. La categoria aziendale che maggiormente assume a tempo indeterminato è quella relativa a noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, che comprende al suo interno le **attività di ricerca, selezione, fornitura di personale, ossia le attività svolte dalle agenzie per il lavoro/agenzie interinali, nonché le attività dei call center e del supporto fieristico (hostess, organizzazione convegni).** Al secondo posto, tra le aziende che assumono maggiormente a tempo indeterminato, troviamo i bar, ristoranti, alberghi e, in generale, tutto ciò che ricade nella categoria di alloggio e ristorazione.

Infine, con riguardo gli avviamenti a tempo indeterminato, è importante verificare la durata degli stessi. .

Il valore generale, ottenuto considerando anche gli italiani, è pari a **21.445 cessazioni**, che rappresentano il 19,44% del totale dei 110.301 avviamenti a tempo indeterminato. Ciò significa che, in media, circa un avviamento a tempo indeterminato su 5 viene chiuso entro tre mesi.

Nel caso degli stranieri, le 11.280 cessazioni avvenute durante il periodo di prova rappresentano, invece, il 40,92% del totale degli avviamenti a tempo indeterminato, svelando quindi una (notevolmente) più alta intermittenza delle loro posizioni lavorative, anche quando formalmente avviate con contratto a tempo indeterminato.

Infine, il confronto tra italiani e stranieri relativamente al motivo della cessazioni anticipata mostra che tra gli stranieri è significativamente più alta la percentuale di cessazioni dovute a licenziamento per giustificato motivo rispetto agli italiani (rispettivamente, 23,3% contro 16,5%), mentre per gli stranieri non compaiono, tra i 5 motivi più frequenti, le dimissioni durante il periodo di prova, che invece tra gli italiani si collocano al 5° posto.

Tab. 41– Iscrizioni ai centri per l'impiego nella provincia di Roma. Anno 2013.
Fonte: 1° Report 2014 sul mercato del lavoro della provincia di Roma.

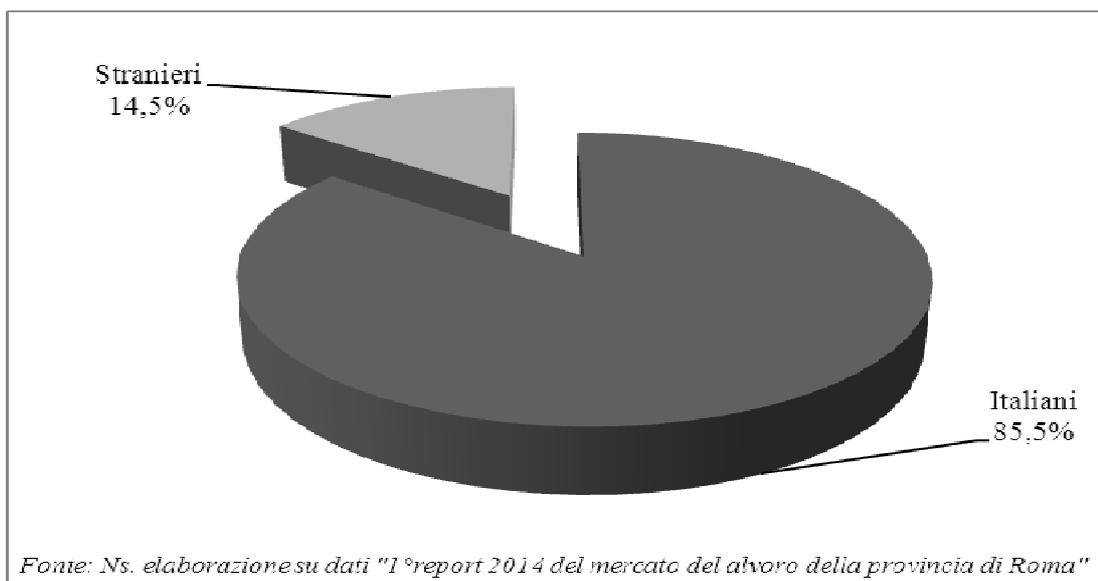
Centro Impiego	Iscrizioni
CINECITTA'	24.625
OSTIA	21.388
PRIMAVALLE	18.047
TORRE ANGELA	16.972
TIBURTINO	14.956
POMEZIA	5.902
MONTEROTONDO	5.269
ANZIO	4.940
MORLUPO	4.701
GUIDONIA	4.213
ALBANO LAZIALE	4.177
MARINO	4.090
COLLEFERRO	3.539
VELLETRI	3.398
PALESTRINA	3.388
CIVITAVECCHIA	3.069
TIVOLI	3.054
CERVETERI	3.046
FRASCATI	2.701
BRACCIANO	1.996
SAPIENZA	1.082
SUBIACO	884
ROMA TRE	680
TOR VERGATA	99
TOTALE	156.216

Tab. 42– Iscrizioni ai centri per l'impiego della provincia di Roma dei cittadini al di sotto dei 30 anni. Valori assoluti e %. Anni 2009-2013.
Fonte: 1° Report 2014 sul mercato del lavoro della provincia di Roma.

Anno	Totale Iscrizioni	di cui sotto i 30 anni	% sotto i 30 anni
2009	105.345	32.652	31,00%
2010	110.528	35.142	31,79%
2011	128.030	41.096	32,10%
2012	154.318	46.748	30,29%
2013	156.216	48.688	31,17%

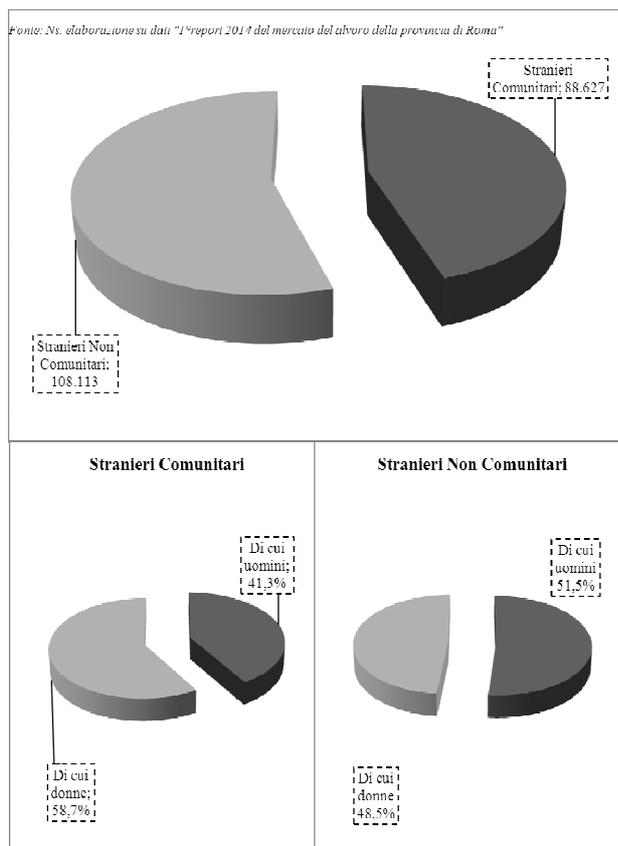
Graf. 255 - Gli avviamenti complessivi della provincia di Roma suddivisi per macro-nazionalità. Anno 2013.
 Gli avviamenti complessivi occorsi ai cittadini stranieri ammontano a poco meno di 1/6 degli avviamenti totali.

Graf. 256 - Gli avviamenti complessivi della provincia di Roma



ia di Roma suddivisi per macro-tipologia di stranieri e per genere. Anno 2013.

Sul totale degli avviamenti dei cittadini stranieri, gli stranieri non comunitari avviati risultano essere più della metà (55%). Tra gli stranieri comunitari, le donne avviate ammontano al 58,7%.



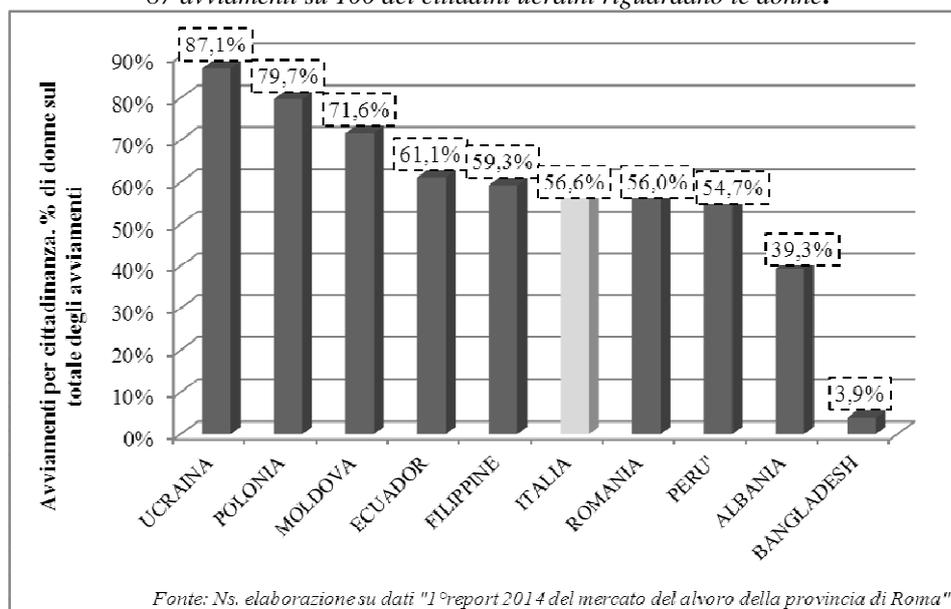
Tab. 43 - Gli avviamenti della provincia di Roma. Avviamenti per cittadinanza: i primi 10 paesi di cittadinanza . Anno 2013.

Gli avviamenti della provincia di Roma. Avviamenti per cittadinanza: i primi 10 paesi di cittadinanza . Anno 2013. Fonte: 1° Report 2014 del mercato del lavoro della provincia di Roma

<i>Cittadinanza</i>	<i>Avviamenti</i>	<i>% cittadinanza su Totale avviamenti</i>	<i>Di cui uomini</i>	<i>Di cui donne</i>
ITALIA	1.157.413	85,47%	502.432	654.981
ROMANIA	72.734	5,37%	31.992	40.742
FILIPPINE	12.362	0,91%	5.026	7.336
BANGLADESH	9.796	0,72%	9.416	380
UCRAINA	8.228	0,61%	1.062	7.166
PERU'	7.953	0,59%	3.601	4.352
MOLDOVA	7.164	0,53%	2.032	5.132
ECUADOR	6.121	0,45%	2.379	3.742
POLONIA	5.895	0,44%	1.197	4.698
ALBANIA	5.756	0,43%	3.494	2.262

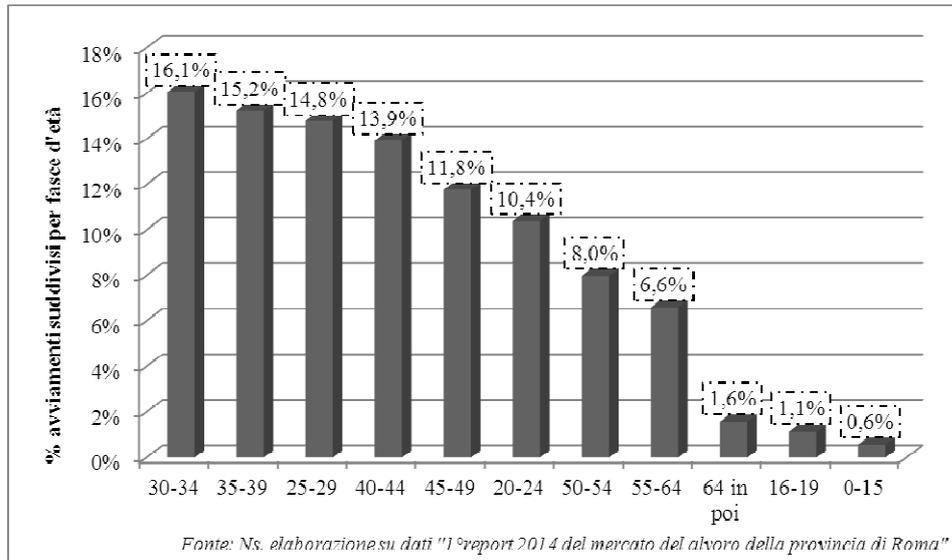
Graf. 257 - Gli avviamenti della provincia di Roma. Avviamenti suddivisi per i primi 10 paesi di cittadinanza. % di donne sul totale degli avviamenti. Anno 2013.

87 avviamenti su 100 dei cittadini ucraini riguardano le donne.



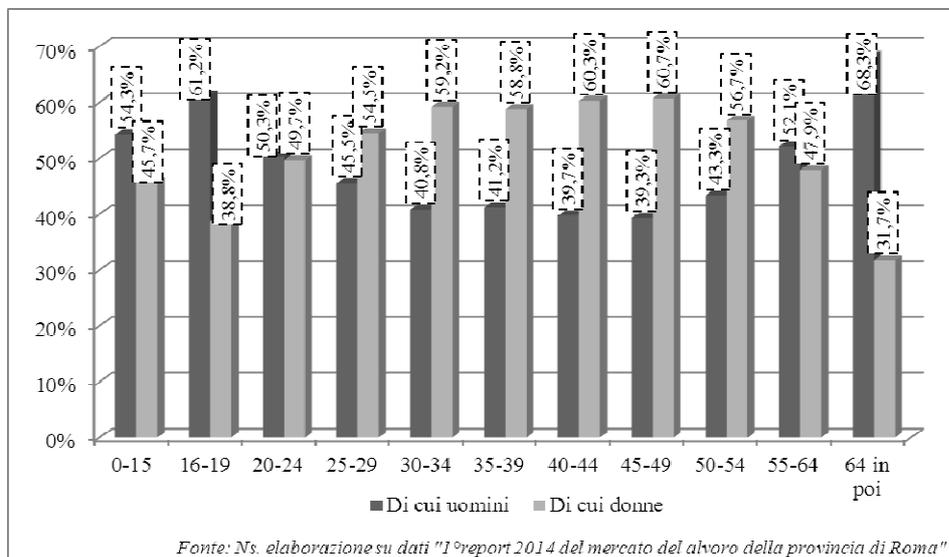
Graf. 258 - Gli avviamenti della provincia di Roma. Avviamenti complessivi suddivisi per fascia di età. Valori %. Anno 2013.

La fascia di età che assorbe il maggior numero di avviamenti è quella compresa tra i 30 e i 34 anni con un valore percentuale pari a 16,1.



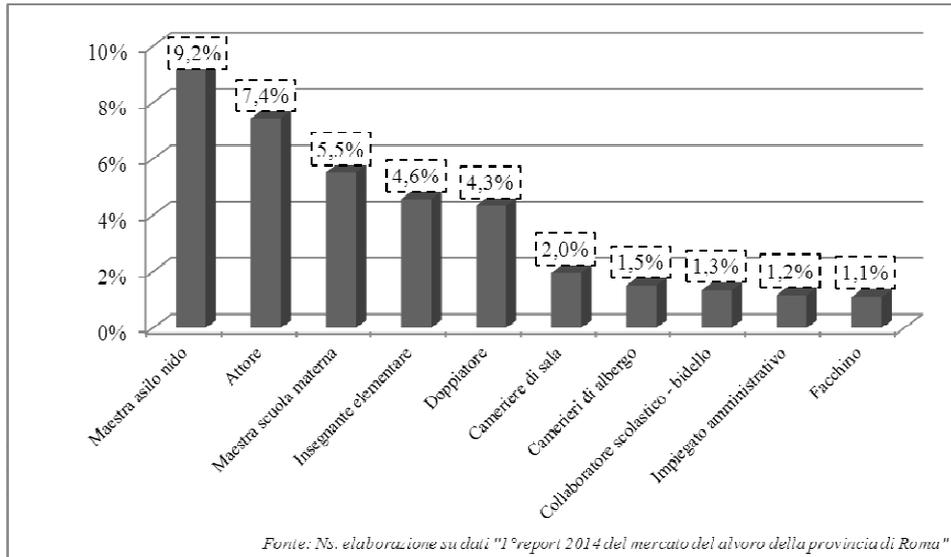
Graf. 259 - Gli avviamenti della provincia di Roma. Avviamenti complessivi suddivisi per fascia di età e per genere. Valori %. Anno 2013

A partire dalla fascia di età 25-29 anni fino alla fascia di età 50-54 anni, si riscontra una predominanza di avviamenti riferiti al sesso femminile. Addirittura, tra i 40 e i 44 anni le donne rappresentano il 60,3% e tra i 45 e 49 anni il 60,7%



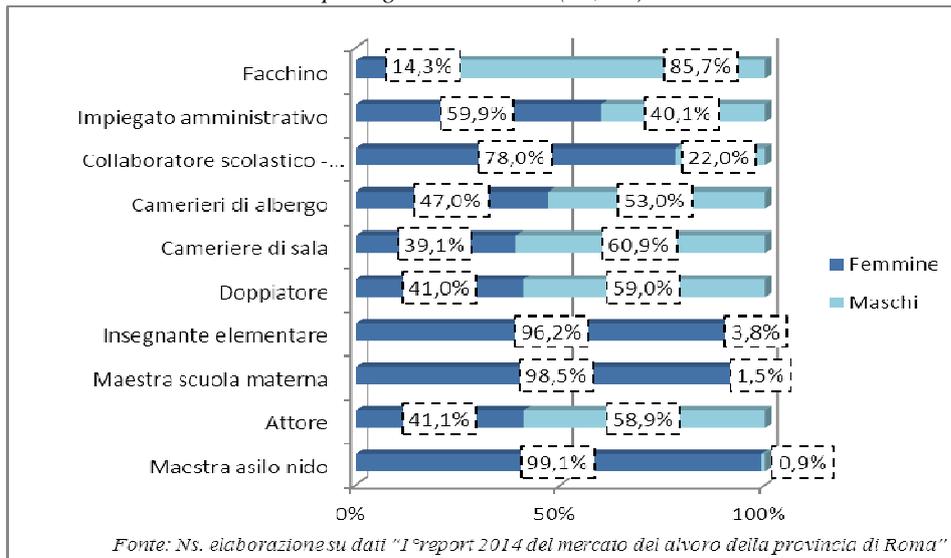
Graf. 260– Gli avviamenti della provincia di Roma. Gli avviamenti dei cittadini italiani: prime 10 qualifiche professionali. Anno 2013.

La qualifica di maestra d'asilo assorbe il 9,2% degli avviamenti totali



Graf. 261 – Gli avviamenti della provincia di Roma. Gli avviamenti dei cittadini italiani: prime 10 qualifiche professionali. Composizione percentuale di genere. Anno 2013.

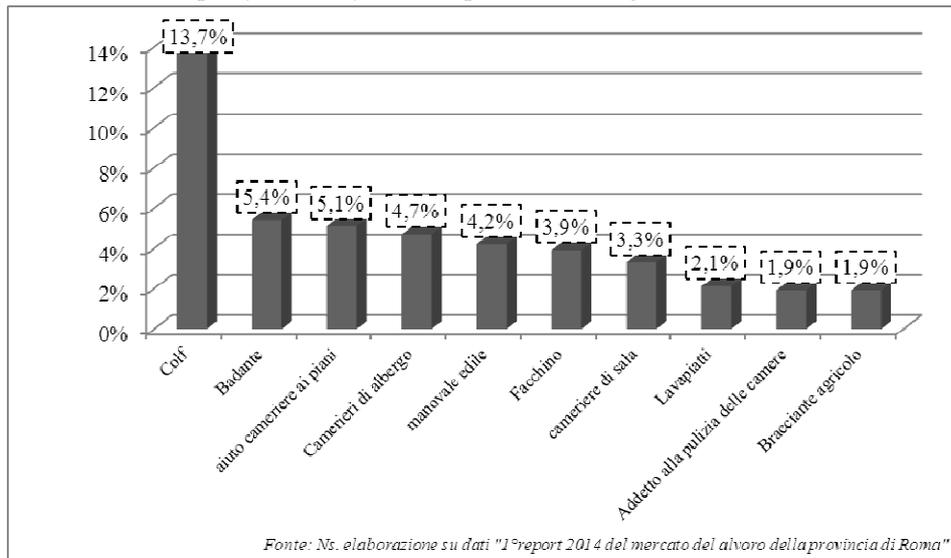
Le qualifiche professionali di maestra d'asilo e di scuola materna e quella di insegnante elementare sono appannaggio del sesso femminile (rispettivamente 99,1%, 98,5% e 96,2%) mentre quella di facchino è una prerogativa maschile (85,7%)



Graf. 262 – Gli avviamenti della provincia di Roma. Gli avviamenti dei cittadini stranieri: prime 10 qualifiche professionali. Anno 2013.

La qualifica di colf assorbe quasi il 14% degli avviamenti totali

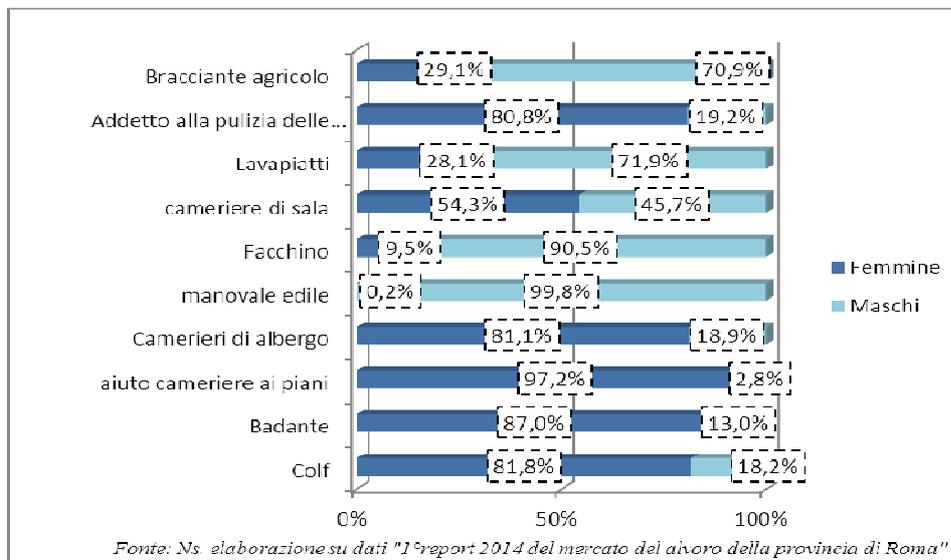
Graf. 263
della
Roma.
dei
stranieri:



– Gli
avviamenti
provincia di
Gli
avviamenti
cittadini
prime 10
qualifiche

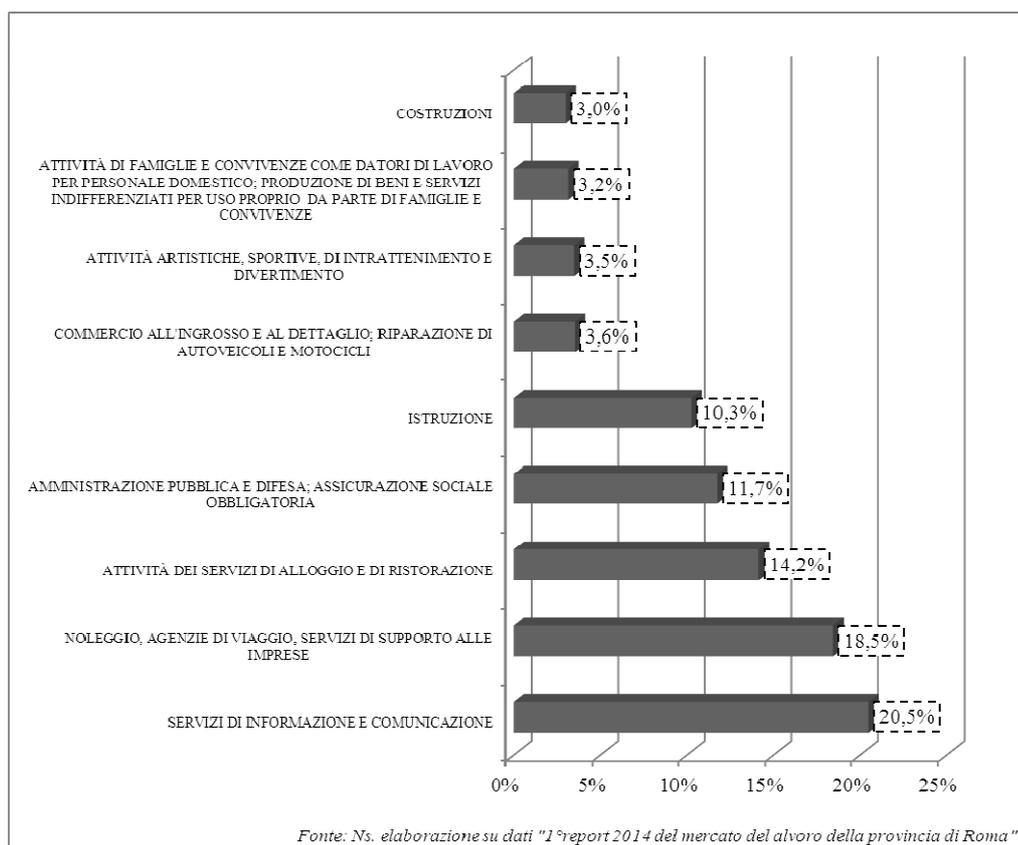
professionali. Composizione percentuale di genere. Anno 2013.

La qualifica professionale di aiuto cameriere ai piani è appannaggio del sesso femminile (97,2%) mentre quelle di manovale edile e di facchino sono una prerogativa maschile (rispettivamente 99,8% e 90,5%)

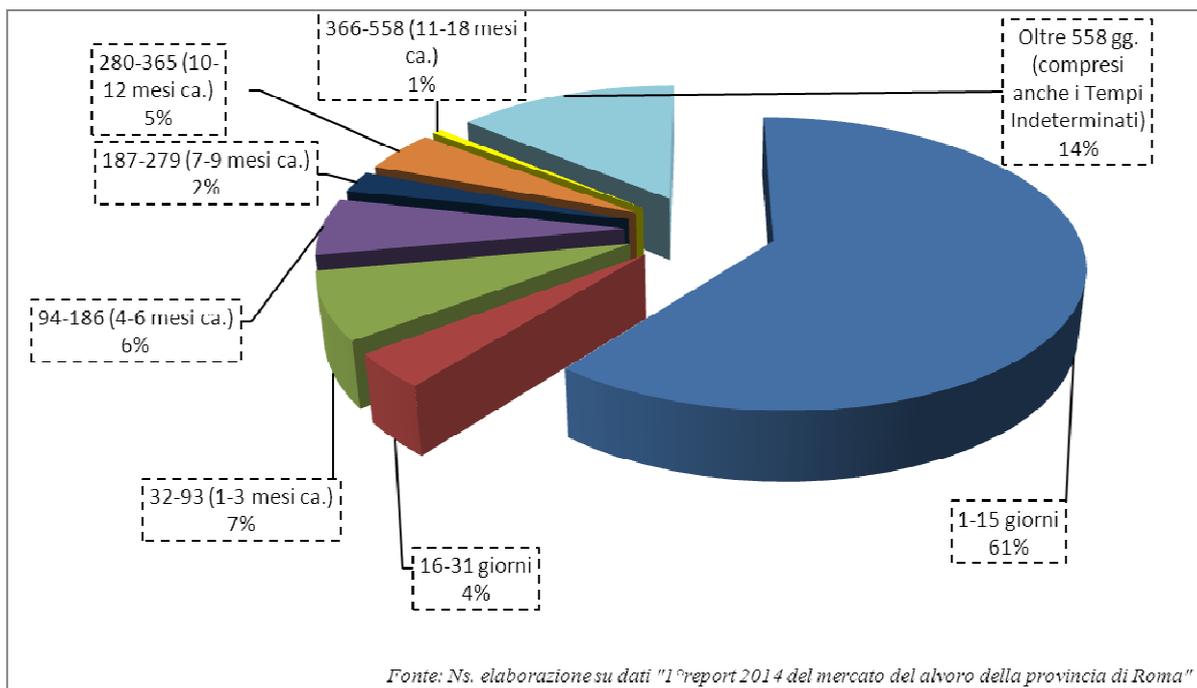


Graf. 264 – Gli avviamenti nella provincia di Roma. Lavoratori avviati suddivisi per macro-gruppi ATECO. Anno 2013.

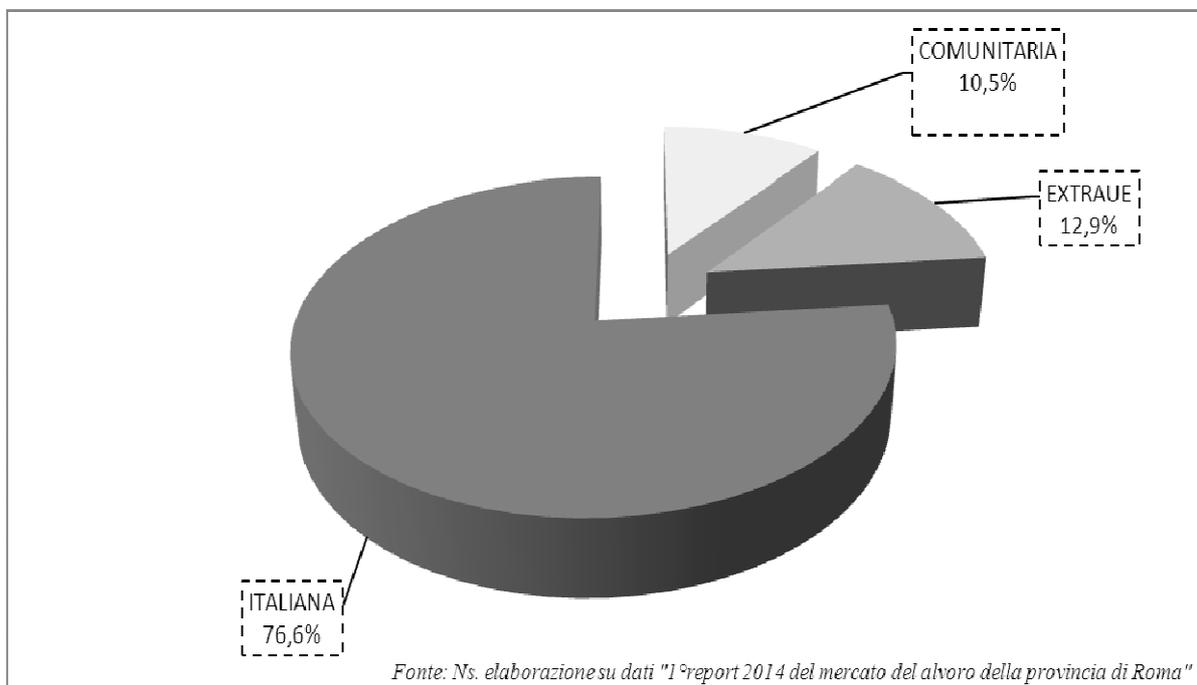
Il 20,5% dei lavoratori è stato avviato nel gruppo "servizi di informazione e comunicazione"



Graf. 265 – Avviamenti nella provincia di Roma. La durata contrattuale degli avviamenti. Anno 2013
Il 61% degli avviamenti ha una durata tra 0 e 15 giorni.



Graf. 266 – Avviamenti nella Provincia di Roma. % di giornate lavorate suddivise per macro-nazionalità. Anno 2013

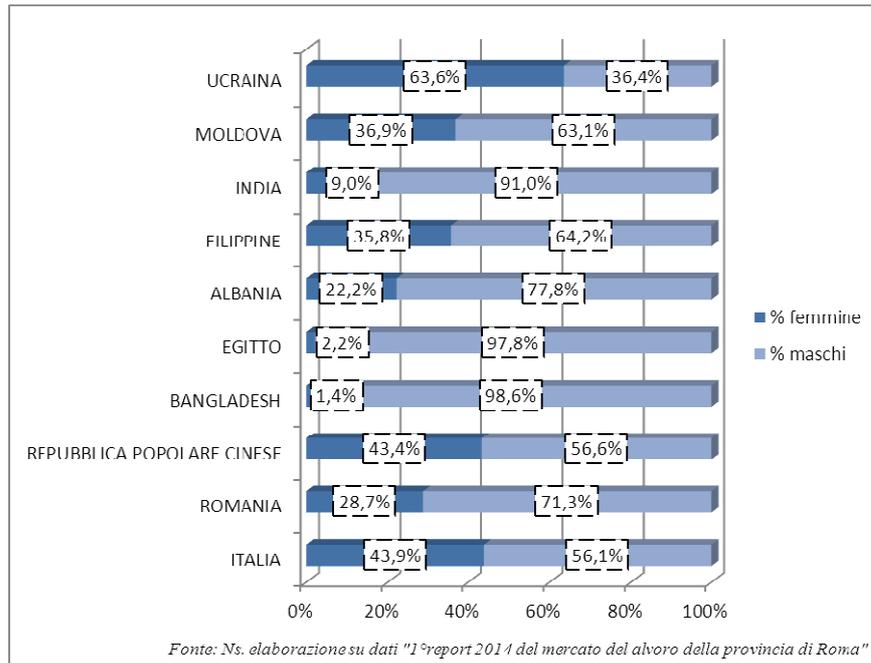


Il 76,6% delle 72.529.808 ore complessivamente lavorate, sono state svolte da cittadini di nazionalità italiana.

Tab. 44 – Avviamenti nella provincia di Roma. Giornate lavorate suddivise per fascia di età. Comparazioni italiani rispetto al totale e stranieri rispetto al totale. Anno 2013.

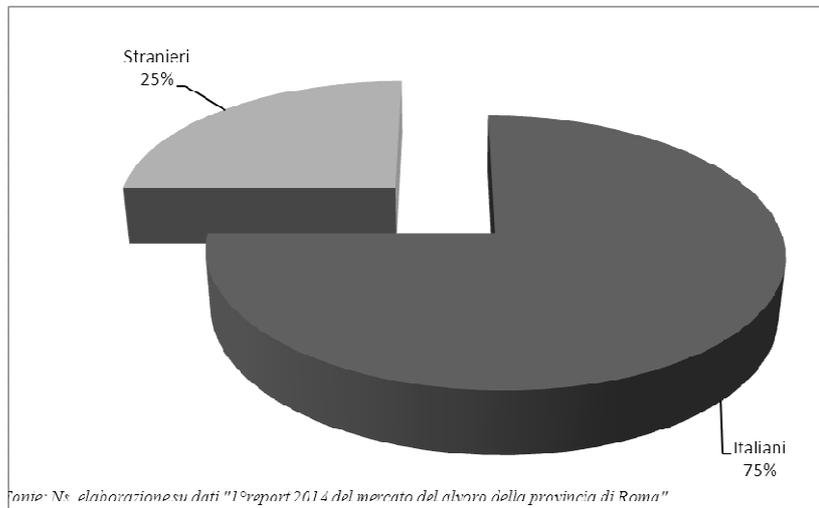
Avviamenti nella provincia di Roma. Giornate lavorate suddivise per fascia di età. Comparazioni italiani rispetto al totale e stranieri rispetto al totale. Anno 2013. Fonte: 1° Report 2014 sul mercato del lavoro della provincia di Roma								
Fascia Età	Comparazione italiani rispetto al totale				Comparazione stranieri rispetto al totale			
	<i>Totale complessivo</i>	% fascia età su totale giornate lavorate	N. giornate lavorate solo italiani	% italiani su totale giornate lavorate fascia	<i>Totale complessivo</i>	% fascia età su totale giornate lavorate	N. giornate lavorate stranieri	% stranieri su totale giornate lavorate fascia
	Numero giornate lavorate (italiani+stranieri)				Numero giornate lavorate (italiani+stranieri)			
0-15	33.118	0,1%	28.577	86,3%	33.118	0,05%	4.541	13,7%
16-19	665.075	0,9%	465.640	70,0%	665.075	0,9%	199.435	30,0%
20-24	7.497.732	10,3%	5.984.707	79,8%	7.497.732	10,3%	1.513.025	20,2%
25-29	12.390.353	17,1%	9.628.759	77,7%	12.390.353	17,1%	2.761.594	22,3%
30-34	12.128.870	16,7%	9.111.257	75,1%	12.128.870	16,7%	3.017.613	24,9%
35-39	10.806.146	14,9%	8.024.431	74,3%	10.806.146	14,9%	2.781.715	25,7%
40-44	9.370.603	12,9%	6.997.963	74,7%	9.370.603	12,9%	2.372.640	25,3%
45-49	7.743.096	10,7%	5.891.855	76,1%	7.743.096	10,7%	1.851.241	23,9%
50-54	5.552.901	7,7%	4.268.149	76,9%	5.552.901	7,7%	1.284.752	23,1%
55-64	5.231.684	7,2%	4.143.350	79,2%	5.231.684	7,2%	1.088.334	20,8%
64 in poi	1.110.230	1,5%	1.029.583	92,7%	1.110.230	1,5%	80.647	7,3%
Totale	72.529.808	100%	55.574.271	76,6%	72.529.808	100%	16.955.537	23,4%

Graf. 267 – Avviamenti nella provincia di Roma. Gli avviamenti a tempo indeterminato. Anno 2013.
Il 75% dei lavoratori avviati a tempo indeterminato sono cittadini italiani.



Graf. 268 – della provincia di Avviamenti a indeterminato. nazionalità genere. Valori 2013.
Il 79,4% avviati con tempo sono italiani sono lavoratori

Avviamenti di Roma. tempo Le prime 10 suddivise per %. Anno dei lavoratori contratto a indeterminato mentre il 10% romeni.



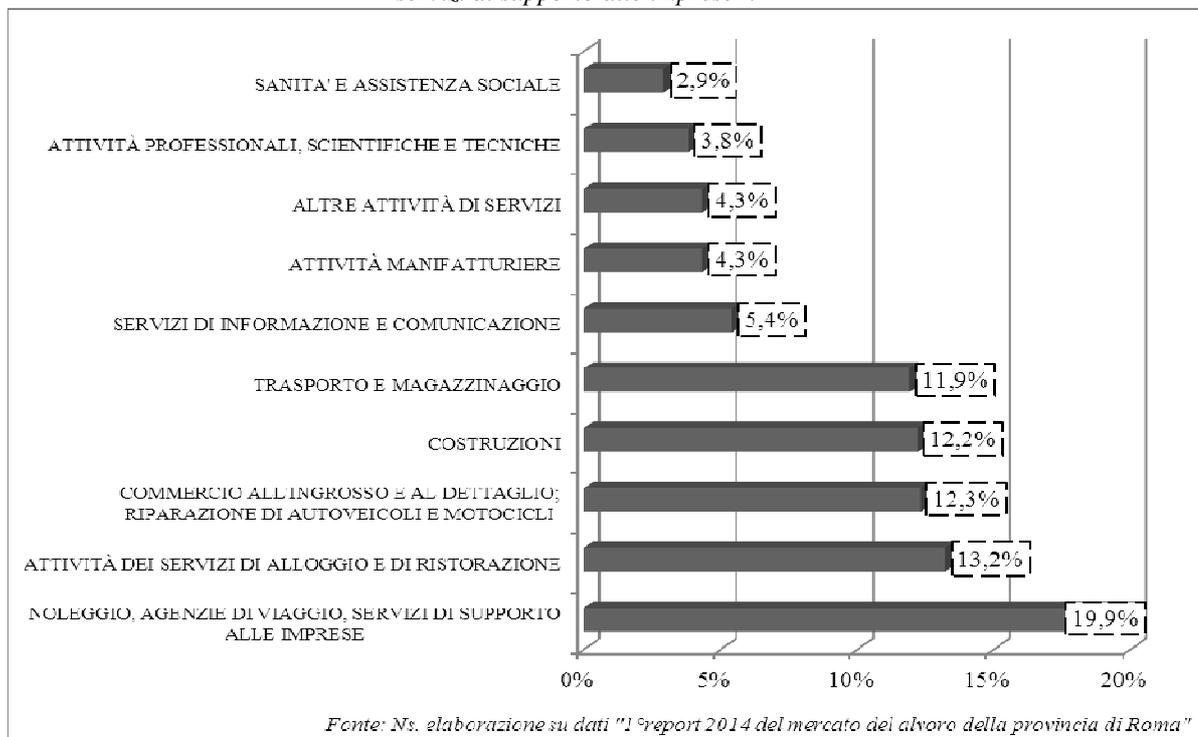
**Tab. 45 - Avviamenti della provincia di Roma. Gli avviamenti a tempo indeterminato.
Le 10 qualifiche più frequenti tra gli italiani e gli stranieri. Anno 2013**

Fonte: 1° report 2014 sul mercato del lavoro della provincia di Roma					
cittadini italiani					
Qualifica	Avviamenti	% qualifica su totale avv. italiani	Di cui Uomini	Di cui Donne	% donne qualifica
Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	5.913	7,1%	1.992	3.921	66,3%
Impiegato amministrativo	5.794	7,0%	2.450	3.344	57,7%
Pulitore di locali	2.381	2,9%	564	1.817	76,3%
Manovale edile	1.929	2,3%	1.924	5	0,3%
Facchino	1.784	2,2%	1.528	256	14,3%
Commesso di negozio	1.420	1,7%	469	951	67,0%
Commesso di vendita	1.230	1,5%	470	760	61,8%
Segretaria	991	1,2%	16	975	98,4%
Barista	807	1,0%	442	365	45,2%
Addetto alla segreteria	804	1,0%	110	694	86,3%
cittadini stranieri					
Qualifica	Avviamenti	% qualifica su totale avv. Stranieri	Di cui uomini	Di cui donne	% donne qualifica
Manovale edile	2.951	10,7%	2.944	7	0,2%
Facchino	1.606	5,8%	1.420	186	11,6%
Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	1.208	4,4%	456	752	62,3%
Lavapiatti	827	3,0%	713	114	13,8%
Commesso di negozio	810	2,9%	409	401	49,5%
Aiuto commesso	786	2,9%	536	250	31,8%
Aiuto cuoco di ristorante	698	2,5%	614	84	12,0%
Autotrasportatore	652	2,4%	650	2	0,3%
Pulitore di locali	588	2,1%	255	333	56,6%
Cameriere di ristorante	462	1,7%	242	220	47,6%

Graf. 269 – Avviamenti nella Provincia di Roma. Lavoratori avviati a tempo indeterminato per macro-gruppo ATECO.

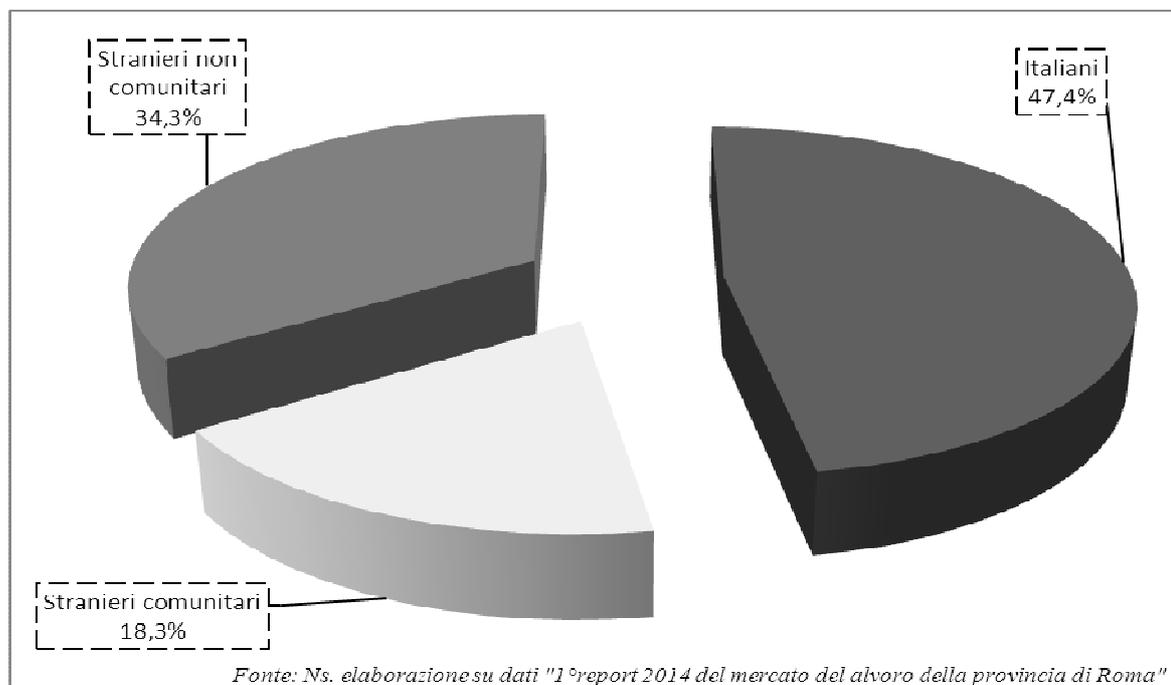
I primi 10 macro – gruppi. Valori %. Anno 2013.

Il 19,9% dei lavoratori avviati a tempo indeterminato è stato assunto nel gruppo “Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese”.

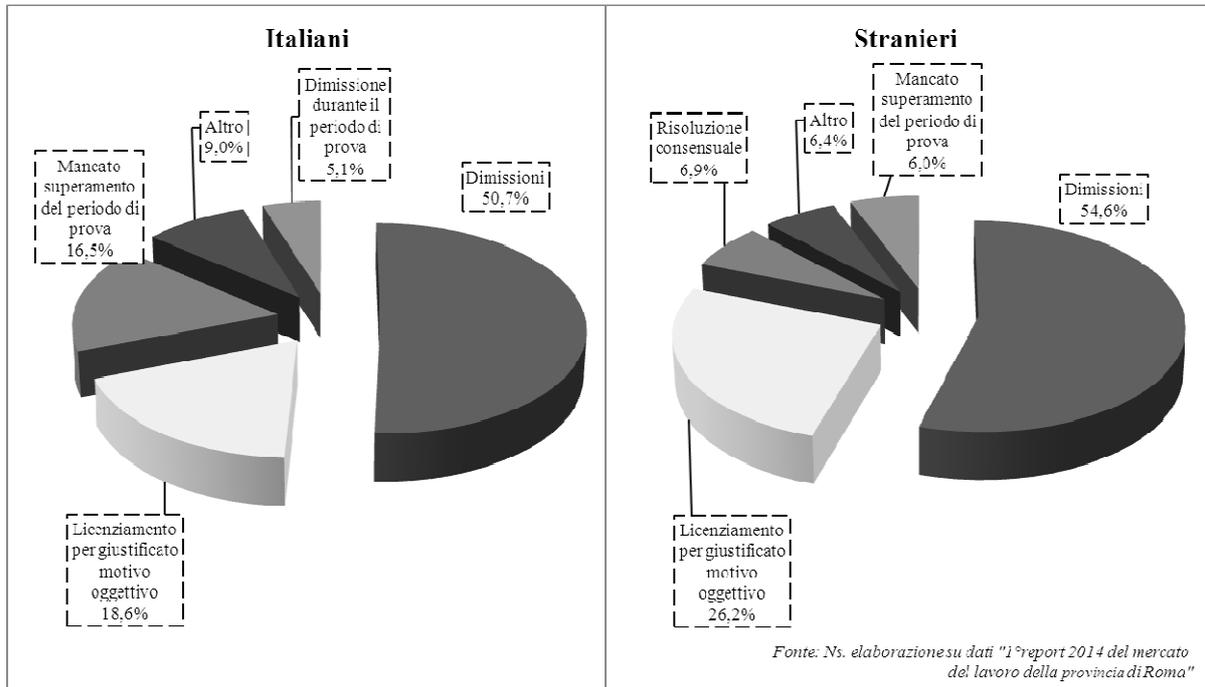


Graf. 270 – Cessazioni nella Provincia di Roma. Cessazioni di contratti a tempo indeterminato entro i tre mesi dall'avviamento. Anno 2013.

Quasi la metà delle cessazioni avvenute riguarda contratti di lavoro di cittadini italiani.



Graf. 271 - Cessazioni nella Provincia di Roma. Cessazioni di contratti a tempo indeterminato entro i tre mesi dall'avviamento. Primi 5 motivi di cessazione anticipata. Confronto cittadini italiani e cittadini stranieri. Anno 2013.



3.3. La cassa integrazione guadagni

La cassa integrazione guadagni (CIG) è un istituto previsto dalla legge italiana⁵⁴, consistente in una prestazione economica erogata dall'Inps in favore dei lavoratori sospesi dall'obbligo di eseguire la prestazione lavorativa o che lavorano a orario ridotto. Si tratta di uno strumento che ha lo scopo di venire incontro alle aziende che si trovano in momentanea difficoltà, sgravandole in parte dei costi della manodopera temporaneamente non utilizzata.

In base alla normativa vigente le prestazioni sono distinte, secondo il tipo di difficoltà aziendale occorsa, in:

- cassa integrazione guadagni ordinaria (Cigo), se la difficoltà aziendale è congiunturale (cioè per contrazione o sospensione dell'attività produttiva, per situazioni aziendali dovute ad eventi transitori e non imputabili all'imprenditore o agli operai, ovvero determinate da situazioni temporanee di mercato)⁵⁵;
- cassa integrazione guadagni straordinaria (Cigs), se la difficoltà aziendale è strutturale (cioè per crisi economiche settoriali o locali, per ristrutturazioni, riorganizzazioni o conversioni aziendali)⁵⁶.

L'intervento in deroga è destinato ai lavoratori di imprese escluse dalla CIG straordinaria, quindi aziende artigiane e industriali con meno di 15 dipendenti o industriali con oltre 15 dipendenti che non possono fruire dei trattamenti straordinari. La CIG in deroga alla vigente normativa è concessa nei casi in cui alcuni settori (tessile, abbigliamento, calzaturiero, orafo, ecc.) versino in grave crisi occupazionale. Lo strumento della cassa integrazione guadagni in deroga permette quindi, senza modificare la normativa che regola la CIGS, di concedere i trattamenti straordinari anche a tipologie di aziende e lavoratori che ne sono esclusi.

Durante il periodo di crisi è stato fatto ricorso agli ammortizzatori sociali in deroga come misura di sostegno al reddito. È stato ampliato l'insieme dei destinatari ai quali è consentito accedere alle prestazioni destinate a quelle categorie di lavoratori (come apprendisti, interinali e a domicilio) generalmente non comprese, per quei settori in grave crisi occupazionale. Il ricorso agli interventi in deroga è condizionato dalle risorse messe a disposizione di anno in anno dalla Legge Finanziaria. Tali interventi sono stabiliti in attuazione dell'art. 2 della legge 203/2008, dell'art. 19 della L. 2/2009 e dell'art. 7-ter della L. 33/2009⁵⁷.

Nel 2013 in Italia sono state autorizzate complessivamente poco più di un miliardo di ore di CIG⁵⁸ di cui quasi 46 milioni nella provincia di Roma. Le ore di CIG autorizzate nel complesso delle dieci province metropolitane sono state pari a circa il 28% delle ore complessivamente autorizzate in Italia.

La provincia che ha registrato il maggior numero di ore di CIG autorizzate è stata quella di Torino (oltre 78 milioni di ore), seguita da Milano (oltre 64 milioni di ore) e da Roma (quasi 46 milioni di ore).

⁵⁴ La Cassa Integrazione è stata istituita con Decreto Legislativo n. 788/1945.

⁵⁵ L'intervento ordinario è disciplinato dalle leggi n.164/1945 e n.223/1992.

⁵⁶ L'intervento straordinario è attualmente disciplinato dalla legge n.464/1972.

⁵⁷ Inps, Rapporto Annuale 2010.

⁵⁸ La fonte dei dati è rappresentata dagli archivi amministrativi INPS che gestiscono la cassa integrazione. Gli archivi sono alimentati: per quanto riguarda la cassa integrazione ordinaria industria ed edilizia dalle delibere di autorizzazione della commissione provinciale del lavoro, per la cassa integrazione straordinaria dai decreti emessi dagli uffici regionali del lavoro. In virtù di quanto detto è opportuno precisare che le ore autorizzate ogni mese, non sono di competenza del mese stesso ma possono riferirsi sia a periodi precedenti il mese di autorizzazione (la maggior parte) sia a periodi successivi. (Nota metodologica Inps - Osservatorio sulle ore autorizzate di Cassa Integrazione Guadagni).

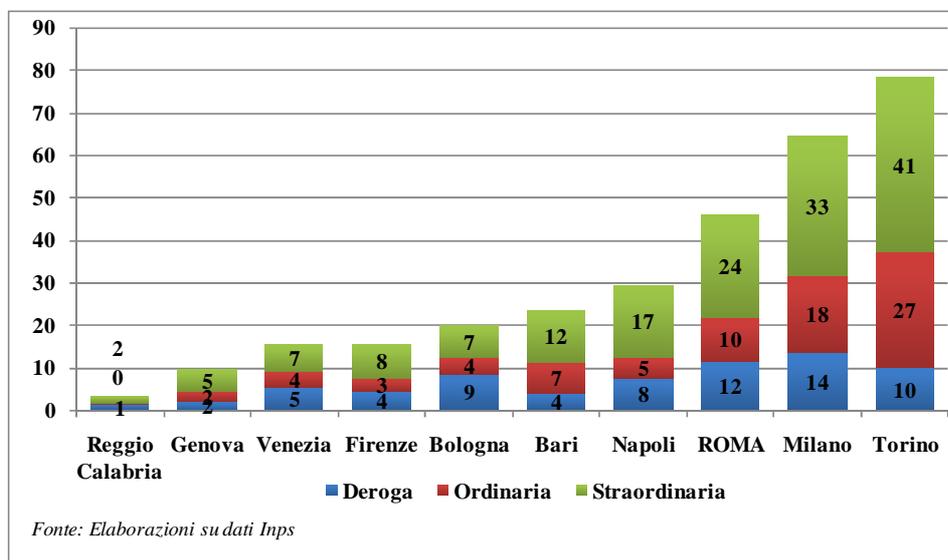
[Digitare il testo]

Tab. 46 – Ore di CIG autorizzate nelle province metropolitane, secondo la tipologia. Anno 2013.

Provincia	Ordinaria	Straordinaria	In deroga	Totale
Bari	3.898.057	7.324.492	12.375.330	23.597.879
Bologna	8.523.292	4.029.486	7.289.224	19.842.002
Firenze	4.462.790	3.040.298	8.226.745	15.729.833
Genova	2.146.528	2.145.665	5.289.084	9.581.277
Milano	13.605.251	18.016.923	32.858.707	64.480.881
Napoli	7.585.068	4.935.768	16.733.754	29.254.590
Reggio Calabria	1.318.163	228.560	1.931.084	3.477.807
Roma	11.625.466	10.284.131	24.055.021	45.964.618
Torino	9.892.789	27.402.294	40.938.335	78.233.418
Venezia	5.348.320	3.721.179	6.546.801	15.616.300
Italia	273.421.048	343.544.183	458.897.124	1.075.862.355

Fonte: Elaborazioni su dati Inps

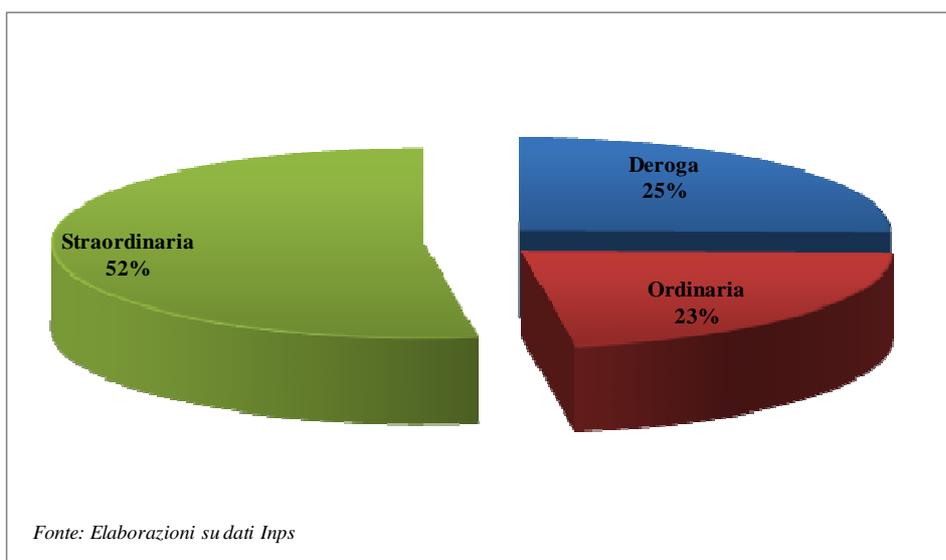
Graf. 272 - Ore di CIG autorizzate (in milioni) nelle province analizzate, secondo la tipologia. Anno 2013.
 La provincia di Torino è stata quella che ha fatto maggiore ricorso alla CIG, in particolare a quella straordinaria.



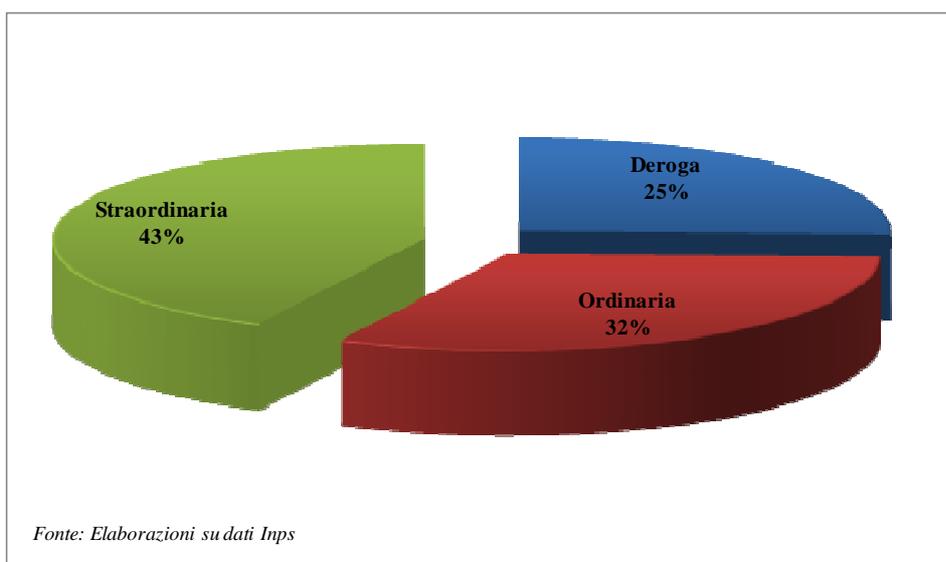
[Digitare il testo]

Graf. 273 – Composizione secondo la tipologia delle ore di CIG autorizzate nella provincia di Roma. Anno 2013.

Oltre il 50% delle ore di CIG autorizzate a Roma sono state di tipo straordinario.



Graf. 274 - Composizione secondo la tipologia delle ore di CIG autorizzate in Italia. Anno 2013.
Anche a livello nazionale la forma di CIG più utilizzata è stata quella straordinaria, anche se in misura meno evidente che nella provincia di Roma.



Nel 2013 quella straordinaria è stata la forma di cassa integrazione più utilizzata nelle province di Napoli (57,2%), Reggio Calabria (55,5%), Genova (55,2%), Bari (52,4%), Firenze, Roma e Torino (tutte e tre le province con il 52,3%), Milano (51%) e Venezia (41,9%).

Anche la cassa integrazione in deroga ha avuto un'importante diffusione: ha rappresentato, infatti, il 42,7% delle ore autorizzate a livello nazionale ed è stata la forma più diffusa a Bologna (43%). In nessuna delle province metropolitane la cassa integrazione ordinaria è stata quella più diffusa.

Il 73% delle ore autorizzate a livello nazionale nel 2013 hanno riguardato gli operai. La situazione è invece opposta nell'area romana dove quasi il 55% delle ore autorizzate hanno riguardato gli impiegati. Si tratta di una peculiarità della provincia di Roma, strettamente connessa alla tipicità della struttura economica della provincia capitale, che è l'unica tra le aree analizzate a presentare più ore autorizzate per gli impiegati che per gli operai.

Tab. 47 – Composizione secondo la tipologia delle ore di CIG autorizzate nelle province analizzate. Anno 2013.

Provincia	Ordinaria	Straordinaria	In deroga
Bari	31,0%	52,4%	16,5%
Bologna	20,3%	36,7%	43,0%

[Digitare il testo]

Firenze	19,3%	52,3%	28,4%
Genova	22,4%	55,2%	22,4%
Milano	27,9%	51,0%	21,1%
Napoli	16,9%	57,2%	25,9%
Reggio Calabria	6,6%	55,5%	37,9%
Roma	22,4%	52,3%	25,3%
Torino	35,0%	52,3%	12,6%
Venezia	23,8%	41,9%	34,2%
Italia	25,4%	31,9%	42,7%

Fonte: Elaborazioni su dati Inps

Tab. 48 - Ore di CIG autorizzate (in milioni) agli operai e agli impiegati nelle province analizzate. Anno 2013.

Provincia	milioni di ore			%	
	Operai	Impiegati	Totale	Operai	Impiegati
Reggio Calabria	3	1	3	77,8%	22,2%
Genova	7	3	10	70,8%	29,2%
Venezia	12	4	16	75,9%	24,1%
Firenze	11	5	16	67,1%	32,9%
Bologna	13	7	20	66,2%	33,8%
Bari	18	5	24	77,7%	22,3%
Napoli	22	7	29	76,5%	23,5%
Roma	21	25	46	45,4%	54,6%
Milano	36	29	64	55,8%	44,2%
Torino	56	23	78	71,1%	28,9%
Italia	782	294	1.076	72,7%	27,3%

Fonte: Elaborazioni su dati Inps

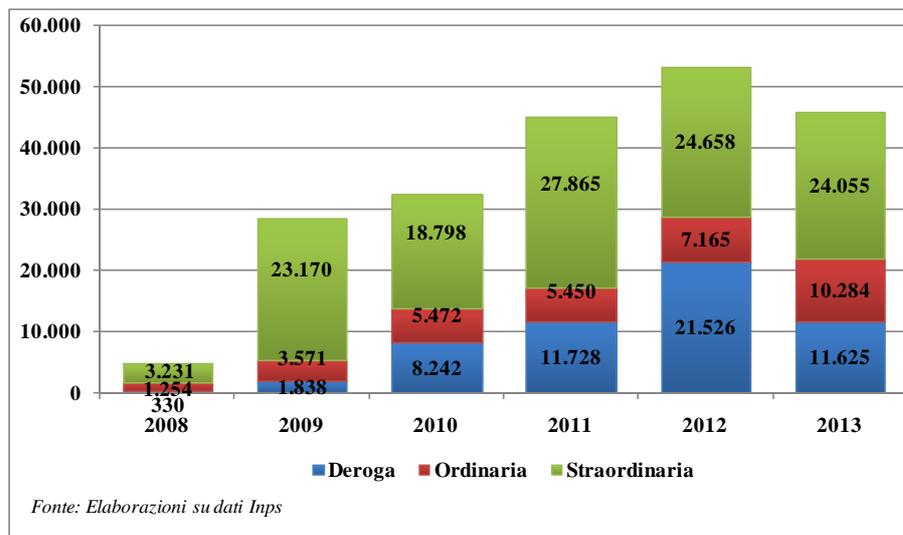
Tab. 49 - Variazione percentuale ore CIG autorizzate nelle province analizzate. Anni 2008-2013.

Provincia	'08/'07	'09/'08	'10/'09	'11/'10	'12/'11	'13/'12	'13/'08
Bari	19,6%	122,0%	96,2%	-5,6%	-2,4%	-9,9%	261,8%
Bologna	9,0%	525,4%	69,5%	-33,5%	0,3%	10,7%	681,8%
Firenze	4,1%	397,5%	85,0%	-5,6%	5,0%	12,4%	924,7%
Genova	7,3%	171,8%	17,0%	9,2%	-14,4%	18,2%	251,4%
Milano	-13,1%	567,1%	29,5%	-26,8%	-6,8%	20,9%	612,4%
Napoli	39,0%	130,9%	46,4%	11,4%	-13,1%	16,2%	280,3%
Reggio Calabria	-17,8%	166,1%	59,9%	39,2%	4,1%	13,4%	599,1%
Roma	1,4%	493,6%	13,8%	38,5%	18,4%	-13,8%	854,7%
Torino	21,3%	376,8%	25,0%	-23,9%	-7,6%	-8,2%	284,9%
Venezia	120,1%	234,2%	63,2%	11,4%	35,0%	-16,0%	588,6%
Italia	23,9%	301,3%	31,1%	-18,8%	12,1%	-1,4%	372,6%

Fonte: Elaborazioni su dati Inps

[Digitare il testo]

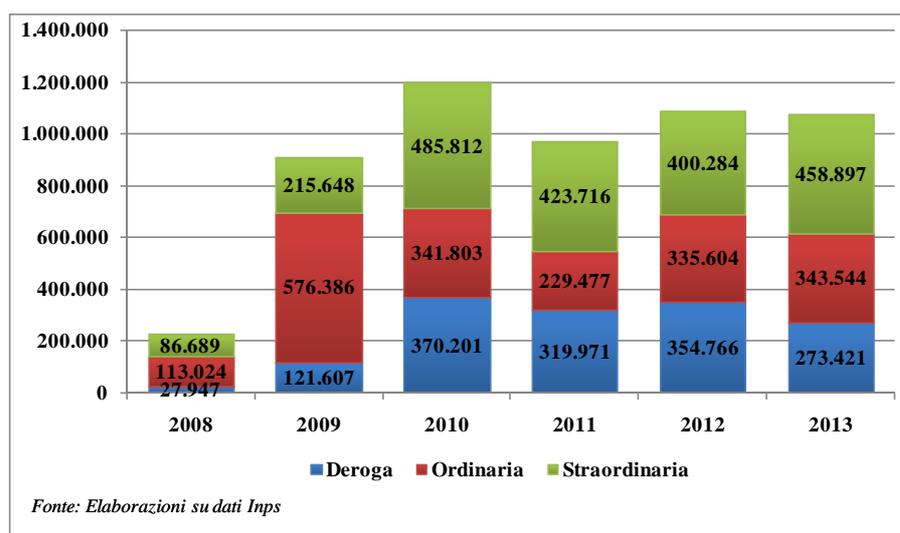
Graf. 275 - Ore di CIG autorizzate (in migliaia) nella provincia di Roma secondo la tipologia. Anni 2008-2013.
A partire dal 2009 nell'area romana si è assistito ad un incremento esponenziale delle ore di CIG autorizzate che ha mostrato una tendenza al decremento solo nell'ultimo anno.



L'elevato numero di ore di CIG autorizzato è un sintomo esplicito della pesante crisi economica che perdura in Italia dal 2008 e che ha vissuto una riacutizzazione dopo i cenni di ripresa registrati ad inizio 2010. Nel 2013 rispetto al 2012 le ore di CIG autorizzate sono diminuite consistentemente a Venezia (-16%), a Roma (-13,8%), a Bari (-9,9%) e a Torino (-8,2%), mentre nelle altre province metropolitane sono continuate ad aumentare. A livello nazionale è stata registrata una riduzione dell'1,4%.

Confrontando la situazione con quella pre-crisi del 2008 emerge chiaramente l'importanza del fenomeno: in cinque anni le ore autorizzate in Italia sono aumentate quasi di 7 volte, quelle autorizzate nella provincia di Roma sono aumentate di 9 volte. A Firenze l'incremento è stato circa di 10 volte.

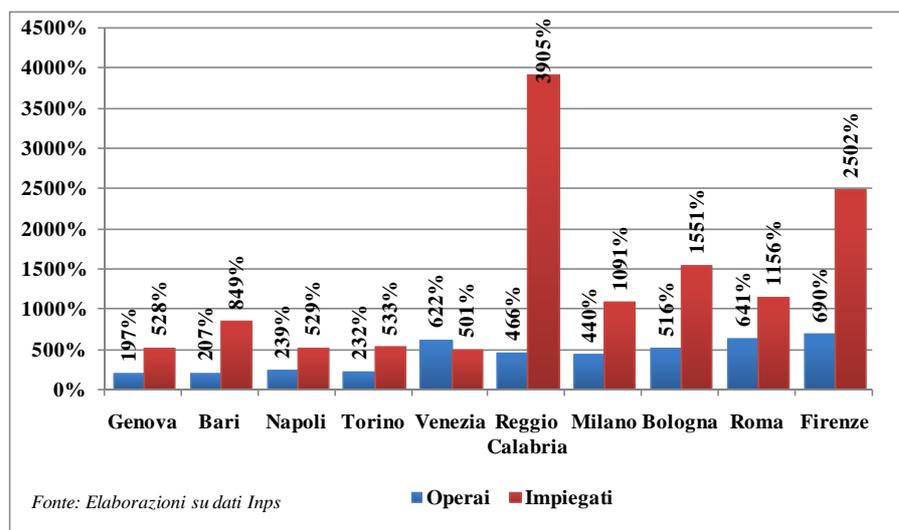
Graf. 276 - Ore di CIG autorizzate (in migliaia) in Italia secondo la tipologia. Anni 2005-2011.
Anche a livello nazionale a partire dal 2009 sono aumentate notevolmente le ore di CIG autorizzate. Dal 2011 si è registrato un andamento altalenante.



Graf. 277 - Variazione percentuale tra il 2008 e il 2011 delle ore di CIG autorizzate agli operai e agli impiegati nelle province analizzate.

Rispetto al periodo antecedente la crisi economica sono aumentate notevolmente le ore di CIG autorizzate, in particolare quelle autorizzate agli impiegati.

[Digitare il testo]

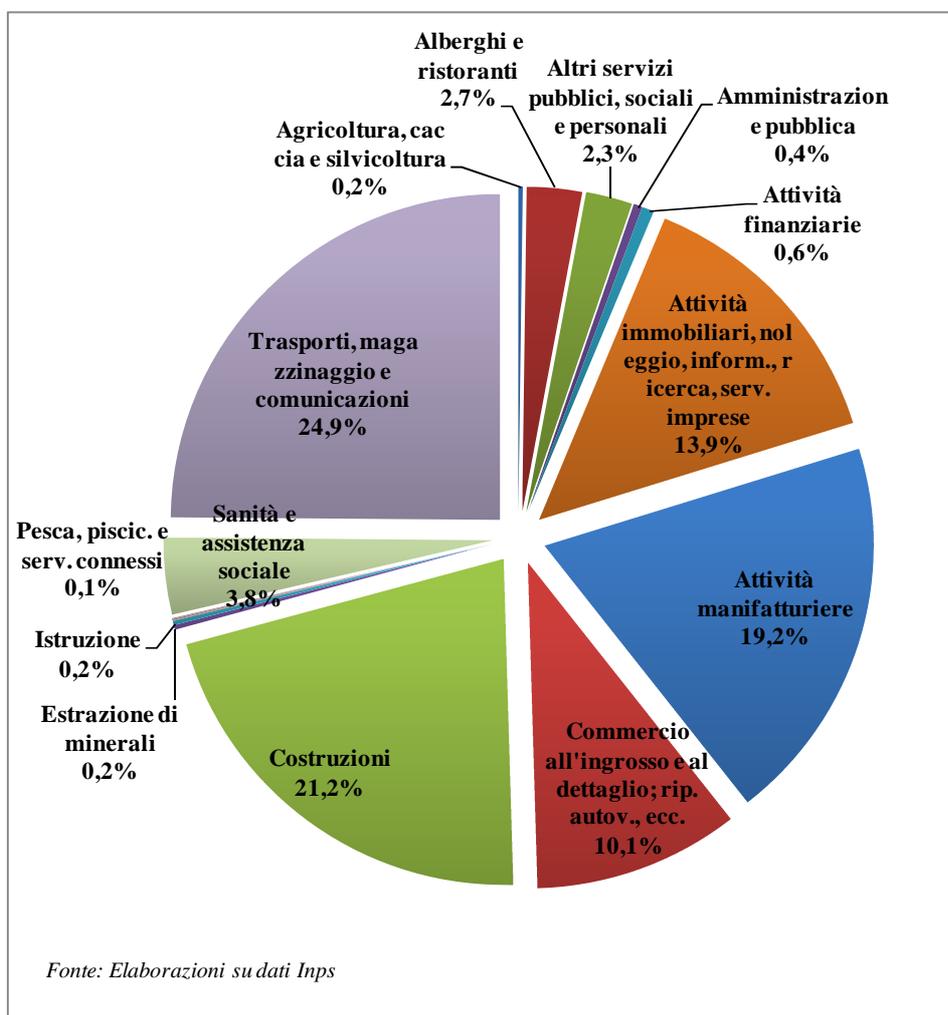


Gli impiegati sono risultati essere la categoria che ha visto aumentare più intensamente le ore autorizzate rispetto al periodo pre-crisi. In Italia, infatti, in tre anni le ore autorizzate agli operai sono aumentate del 300%, quelle autorizzate agli impiegati di ben l'819%. L'incremento più consistente delle ore autorizzate agli impiegati è stato rilevato a Reggio Calabria (dove sono aumentate di 40 volte) e a Firenze (dove sono aumentate di quasi 30 volte). A Roma le ore di CIG autorizzate agli impiegati sono aumentate di quasi 13 volte durante la crisi economica.

[Digitare il testo]

Graf. 278 - Distribuzione percentuale secondo il settore di attività delle ore di CIG autorizzate nella provincia di Roma. Anno 2013.

Nell'area romana la crisi occupazionale ha riguardato soprattutto il terziario (anche quello avanzato) e ha risentito degli effetti della crisi di Alitalia. Importante è anche l'incidenza delle ore autorizzate nel settore delle costruzioni.

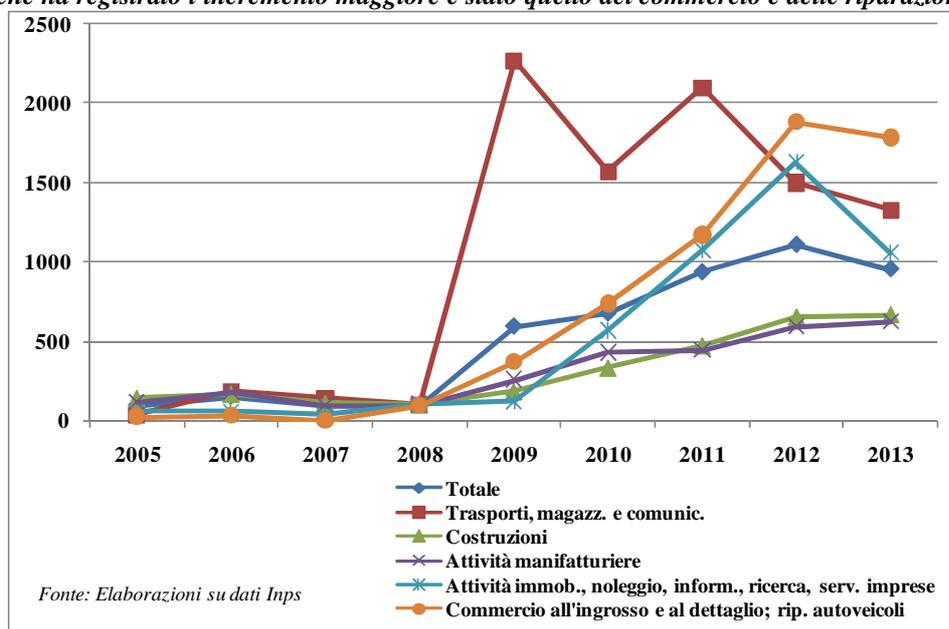


La composizione settoriale delle ore di CIG autorizzate nella provincia di Roma vede prevalere trasporti e comunicazione (25%), costruzioni (21%) e attività manifatturiere (19%). Durante il periodo della crisi economica, tra i settori prevalenti, sono aumentate dapprima le ore autorizzate nel settore dei trasporti e delle comunicazioni e poi, in misura più graduale, quelle autorizzate negli altri settori. Nel 2013, comunque, il settore che ha registrato un incremento più consistente è stato quello del commercio e delle riparazioni.

[Digitare il testo]

Graf. 279 – Indice (2008=100) del numero di ore di CIG autorizzate nella provincia di Roma, secondo il settore di attività. Anni 2005 – 2013.

Il primo settore a vedere esplodere il numero di ore autorizzate è stato quello dei trasporti. Al 2013, però, quello che ha registrato l'incremento maggiore è stato quello del commercio e delle riparazioni.



CAPITOLO 4.

AMBIENTE E TERRITORIO

Argomento: L'ambiente e la difesa del suolo

La valutazione dello stato delle risorse fisiche, delle loro potenzialità o criticità, rispetto al carico determinato dal sistema insediativo e dalle sue attività, costituisce fattore imprescindibile per svolgere qualsiasi ragionamento rivolto a prefigurare scenari di sviluppo o di assetto del territorio metropolitano.

Sulla base di questa premessa, la Città metropolitana si avvarrà degli strumenti di pianificazione strategica che le sono riconosciuti per mettere in campo interventi di tutela e valorizzazione dell'ambiente capaci di sfruttare appieno le possibilità gestionali offerte dalle norme in materia di servizi pubblici in ambito metropolitano.

L'azione pubblica che verrà posta in campo sarà orientata secondo criteri volti a valorizzare la continuità dei parchi e delle reti ecologiche, superando la logica dei 14 confini istituzionali e i limiti della molteplicità degli enti decisori, ridefinendo il ruolo e la governance dei soggetti coinvolti e ripensando la funzione dell'agricoltura, sia in chiave di incentivazione della funzione produttiva sia di riconversione ecologica del territorio, preservando la biodiversità e valorizzando il paesaggio. La declinazione in termini operativi di questi criteri avverrà attraverso la tutela del territorio e dei beni paesaggistici e culturali, delle aree protette, valutando in particolare il tema della gestione dei parchi, la salvaguardia della qualità dell'aria e la difesa del suolo, sia dal punto di vista idrogeologico e delle bonifiche, che di pianificazione delle attività estrattive;

In armonia con gli strumenti di pianificazione territoriale, l'Amministrazione dovrà quindi delineare le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque.

La tutela e la valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente dovrà mettere a sistema, in una prospettiva di sviluppo, le aree protette, i parchi locali, le reti ecologiche, i beni storico – culturali, i vincoli necessari per la difesa del suolo con le potenzialità connesse al suo utilizzo e ai progetti di risanamento tecnologico ed ambientale;

L'Amministrazione, in armonia con la legislazione regionale e con il c.d. Patto per Roma, dovrà operare affinché lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti urbani avvenga attraverso una rete integrata e adeguata di impianti che abbia le finalità di realizzare l'autosufficienza nello smaltimento e nel trattamento dei rifiuti urbani non pericolosi in Ambiti territoriali ottimali (Ato). Tale modello permetterà lo smaltimento e il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, utilizzando i metodi e le tecnologie più appropriate a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica. La Città metropolitana avrà un ruolo centrale nel percorso volto a raggiungere, nel ciclo dei rifiuti, un profilo di autonomia sostenibile. Il Piano rifiuti dell'Amministrazione avrà pertanto come obiettivi principali la riduzione al minimo delle conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti riconoscendo priorità alla riduzione, al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero dei rifiuti, nonché l'incremento del livello di raccolta differenziata porta a porta, la diffusione del compostaggio e di tecnologie avanzate applicate alla raccolta, alla differenziazione e al trattamento dei rifiuti. La valorizzazione fruitiva delle aree verdi non potrà prescindere dalla promozione di tecniche di coltivazione ecocompatibili e legate alla filiera corta, dal miglioramento e ripristino delle infrastrutture rurali e dalla gestione attenta delle competenze in materia di caccia, pesca e raccolta dei prodotti del sottobosco, con interventi finalizzati ad una gestione del territorio più possibile responsabile e conciliabile con il rispetto dell'ambiente e la tutela della fauna selvatica.

La Protezione Civile, intesa come servizio pubblico privo di rilevanza economica, sarà assicurata alla persona ed alla comunità, in ambito locale o sovralocale, attraverso l'adozione del Piano di emergenza, il coordinamento delle attività ed il supporto agli enti di prossimità.

(rif. Par. 8 Allegato alla Deliberazione C.M. N.1 del 2.03.2015, Linee Programmatiche del Sindaco Metropolitano).

Missioni contabili associate:

MISSIONE 9: SVILUPPO SOSTENIBILE, TUTELA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

MISSIONE 11: SOCCORSO CIVILE

4.1 Le aree protette

L'area metropolitana romana, con i suoi 121 comuni, occupa una superficie di 5.350 kmq e conta poco più di quattro milioni di abitanti.

Il territorio amministrato presenta un esteso litorale (circa 140 km) e comprende la *vasta campagna Romana*, gran parte del *Preappennino Laziale e Abruzzese*, l'ampia *Valle inferiore del Tevere*, gran parte del *Bacino dell'Aniene*, il *Bacino dell'Alto Sacco* con i monti *Prenestini e Tiburtini*. Rilievi vulcanici, non elevati (700 - 1000 m), si ergono alla sinistra e alla destra del Tevere: a sinistra, i *Colli Albani* con i laghi di Albano, di Castel Gandolfo e di Nemi; a destra, i *Sabazi* con i laghi di Bracciano e di Martignano.

La popolazione non è distribuita in maniera omogenea, ma è ancora concentrata (con circa il 65%) prevalentemente nel comune di Roma capitale.

Circa il 22% della superficie territoriale dell'area metropolitana Roma è costituito da aree protette (119.633 Zps⁵⁹ e 30.348 Sic⁶⁰). Attualmente nel territorio metropolitano romano sono presenti 41 aree protette.

Il patrimonio ambientale del territorio romano può considerarsi di grande valenza sia naturalistica, paesaggistica ma anche storica e culturale.

Per quanto riguarda la gestione dei parchi e delle aree protette che compongono il sistema delle aree protette di Roma sei sono gestite direttamente dall'Amministrazione Provinciale, attraverso il Servizio Ambientale dell'ente medesimo.

La Riserva Naturale del Monte Soratte, la Riserva Naturale di Monte Catillo, la Riserva Naturale di Nomentum e la Riserva Naturale Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco sono state istituite e date in gestione alla Provincia di Roma con L.R. n. 29 del 6/10/97. Antecedentemente, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale del Lazio (613/97) era stato già istituito e dato in gestione all'Amministrazione Provinciale di Roma il Monumento Naturale "Palude di Torre Flavia", zona umida di grande interesse naturalistico. Con L.R. 29/99 è stata successivamente istituita la Riserva Naturale Villa Borghese di Nettuno, che tuttavia, essendo interamente di proprietà privata, non è attualmente visitabile.

Tab. 1- Aree protette e aree della rete Natura 2000 della Provincia di Roma, numero ed estensione

Aree protette e aree della rete Natura 2000 della Provincia di Roma, numero ed estensione		
Fonte: SITAP Lazio, Sistema Informativo Territoriale delle Aree Naturali Protette del Lazio		
Aree protette e aree della rete Natura 2000 della Provincia di Roma	Ettari	numero
Monumento Naturale	668,61	10
Parco Naturale Regionale	75.039,65	7
Parco Regionale Suburbano	428,62	1
Parco Regionale Urbano	304,15	2
Riserva Naturale Regionale	19.805,20	18
Riserva Naturale Statale	21.829,90	2
Aree Naturali Marine Protette	116,10	1
SIC	30.348	54
ZPS	119.633	13
Totale	118.192,23	41

⁵⁹ Zona protezione speciale. Le zone di protezione speciale designate dagli stati membri dell'Ue sono aree istituite con lo scopo di garantire ad alcune specie d'uccelli selvatici, condizioni favorevoli in tutta l'area di distribuzione. Vengono classificate, in particolare, come zone di protezione speciale tutti quei territori più idonei alla presenza di habitat e sufficiente estensione della loro superficie alla conservazione delle specie a rischio di estinzione o comunque rare.

⁶⁰ Zona importanza comunitaria. Il sito d'importanza comunitaria è un'area che viene riconosciuta per contribuire a mantenere, o a ripristinare, un tipo di habitat naturale in uno stato di conservazione soddisfacente e al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografia in questione.

Tab. 2- Aree protette e aree della rete Natura 2000 della Provincia di Roma: tipologia e denominazione

Aree protette e aree della rete Natura 2000 della Provincia di Roma: tipologia e denominazione	
Fonte: SITAP Lazio, Sistema Informativo Territoriale delle Aree Naturali Protette del Lazio	
Aree protette e aree della rete Natura 2000 della Provincia di Roma	Denominazione
Monumento Naturale	Caldara di Manziana (Parco Bracciano), Galeria Antica, La Selva, Lago di Giulianello, Madonna della Neve, Palude di Torre Flavia, Parco della Cellulosa, Parco di Villa Clementi e Fonte S. Stefano, Quarto degli Ebrei-Tenuta di Mazzalupetto, Valle delle Cannuccette
Parco Naturale Regionale	Appia Antica, Castelli Romani, Complesso lacuale di Bracciano-Martignano, Inviolata, Monti Lucretili, Monti Simbruini, Veio
Parco Regionale Suburbano	Valle del Treja
Parco Regionale Urbano	Aguzzanno, Pineto
Riserva Naturale Regionale-Provinciale	Decima-Malafede, Insugherata, Laurentino-Acqua Acetosa, Macchia di Gattaceca-Macchia del Barco, Macchiatonda, Marcigliana, Monte Cavillo, Monte Mario, Monte Soratte, Monterano, Nazzano – Tevere Farfa, Nomentum, Tenuta dei Massimi, Tenuta di Acquafredda, Tor Caldara, Valle dei Casali, Valle dell’Aniene, Villa Borghese di Nettuno, Litorale Romano, Tenuta di Castel Porziano
Riserva Naturale Statale	Secche di Tor Paterno,
Aree Naturali Marine Protette	
SIC	Monte Soratte, Mola di Oriolo (marginalmente), Macchia di Manziana, Monte Pellecchia, Valle di Cremera – Zona del Sorbo, Caldara di Manziana, Torrente Licenza ed affluenti, Monte Papparano, Macchia di S. Angelo Romano, Monte Tosto, Macchiatonda, Basso Corso del Rio Fiumicino, Bosco di Palo Laziale, Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli) Monte Tarino e Tarinello (area Sommatate), Macchia Grande di Ponte Galeria, Grotta dell’Arco (Bellegra), Grotta dell’inferniglio, Valle delle Cannuccette, Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagnato, Castel Porziano (querceti idrofili), Cerquone – Doganella, Lago Albano, Isola Sacra, Maschio dell’Artemisio, Albano (località Miralago), Castel Porziano (fascia costiera), Antica Lavinium – Pratica di Mare, Alta Valle del Torrente Rio, Lido dei Gigli, Tor Caldara (zona solfatara e fossi), Bosco di Foglino, Villa Borghese e Villa Pamphili, Zone umide a W del fiume Astura, Monte Semprvisa e Pian della Faggeta, Monte Gennaro, Monte Guadagnalo, Macchia della Spadellata e Fosso S. Anastasia, Faggete di Monte Raschio e Oriolo (marginalmente), Boschi mesofili di Allumiere, Valle di Rio Fiume, Lago di Bracciano, Fosso Cerreto (marginalmente), Fiume Mignone (basso corso), Riserva Naturale Tevere Farfa, Monti Ruffi (versante Sw), Monte Autore e Monti Simbruini – centrali, Litorale di Torre Astura, Litorale di Castel di Decima, Sughereta del Sasso
ZPS	Fosso Cerreto (marginalmente), Monte degli Elci e Monte Grottone (marginalmente), Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate, Riserva naturale Tevere-Farfa, Macchiatonda, Torre Flavia, Lago di Traiano, Monti Lucretili, Lago di Albano, Monti Lepini, Castel Porziano (tenuta presidenziale), Comprensorio di Bracciano-Martignano, Monti Simbruini ed Ernici

Le principali aree protette della Provincia di Roma⁶¹:

Monumento Naturale Palude di Torre Flavia

Ente Gestore: Provincia di Roma

Legge Istitutiva: D.P. Giunta Regionale, 24/03/97 n. 613

Comuni: Cerveteri, Ladispoli

Estensione: 48 ettari

Il territorio del Monumento Naturale Palude di Torre Flavia, con i suoi 48 ettari estesi lungo la costa tra Cerveteri e Ladispoli, è una zona umida di grande importanza per la tutela dell'avifauna migratoria e per la conservazione di una delle rare tracce di quello che un tempo fu l'ambiente costiero laziale, con dune sabbiose e un ampio sistema di laghi, stagni costieri e acquitrini, grandi foreste di pianura e una ricchezza faunistica oggi testimoniata solo dall'iconografia e dalla documentazione storica.

L'area si presenta in alcuni tratti separata dal mare da una esigua lingua sabbiosa e, in altri, raggiunta dal mare che mette a nudo parte dei sedimenti anticamente originatisi dal lento accumulo di materia organica proveniente da residui di piante, alghe e animali morti, con l'aspetto di fanghi nerastrati. Dietro la spiaggia (oggetto di intensa erosione ed arretramento) corre un cordone dunale, che delimita la palude vera e propria. Questa è formata da piscine, stagni e canali, inframmezzati da lingue di terra, coperte da un fitto e inaccessibile cannucceto che penetra fino al cuore della palude.

Un molo di origine artificiale collega attualmente alla costa i ruderi dell'antica Torre Flavia, rimasta isolata a circa 80 metri dalla spiaggia a causa del fenomeno dell'erosione costiera, qui molto accentuato. Parte dell'area sommersa è oggetto di attività produttiva, grazie alla presenza di un impianto di piscicoltura sostenibile, la cui gestione contribuisce alla manutenzione della Palude. All'inizio del secolo le bonifiche e la più recente urbanizzazione di Campo di Mare (anni '60), hanno progressivamente ridotto la grande palude originaria, fino agli attuali 37 ettari. E' così iniziato, per la Palude, un periodo di abbandono e di degrado a cui l'azione della Provincia di Roma, in collaborazione con il WWF Lazio, sta cercando di porre freno. L'area è una Zona di Protezione Speciale (SIC IT 6030020), che fa parte della Rete Natura 2000 individuata dal Ministero dell'Ambiente, secondo la direttiva 79/409/CEE "Uccelli". Nella zona antistante di mare aperto è anche presente un Sito di Importanza Comunitaria ("Secche di Torre Flavia" SIC IT 6000009; Dir. 92/43/CEE "Habitat") che tutela le praterie di *Poseidonia oceanica*.

Riserva naturale Monte Soratte

Ente Gestore: Provincia di Roma

Legge Istitutiva: Legge Regione Lazio n.29/97

Comuni: Sant'Oreste

Estensione: 444 ettari

La Riserva Naturale del Monte Soratte comprende tutto il rilievo carbonatico del Monte Soratte fino a Monte Piccolo a Sud-Est (escluso il centro abitato di Sant'Oreste), elevandosi con pareti molto ripide dalla zona pianeggiante alla destra del Tevere. Il rilievo ha una forma ellittica lunga 5,5 Km., orientata NO-SE, con la vetta più alta a quota 691 metri. Il Monte Soratte, se ora appare come un'isola terrestre nella valle del Tevere, in tempi remoti fu una vera isola del mare, quando nel corso del Pliocene tutte le zone circostanti vennero invase dalle acque marine. A testimonianza di quel periodo, l'area circostante il rilievo è caratterizzata da sabbie e argille che si sono formate dai sedimenti marini. Alla base del versante occidentale si osserva la presenza di materiali piroclastici eruttati dal complesso Vulcanico Sabatino durante il Quaternario. La natura calcarea del Monte Soratte è alla base di fenomeni carsici sotterranei che interessano tutto il corpo del rilievo creando cavità, talvolta collegate tra loro, a sviluppo soprattutto verticale. La più imponente di tali cavità, la Grotta di S.Lucia (110 m di profondità e 300.000 mc di volume), fu scoperta nel 1967 nel corso dei lavori di estrazione di una cava che ne hanno causato il crollo della volta, portando alla luce il più

⁶¹ Cfr. Aree protette della Provincia di Roma, sezione Ambiente e Difesa del suolo, sito internet www.provincia.roma.it

grande ambiente naturale sotterraneo del Lazio. I pozzi denominati Meri, situati sul lato orientale, sono un altro esempio di fenomeno carsico costituito da un sistema di tre voragini comunicanti tra loro e profondo complessivamente 115 m.

Riserva Naturale Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco

Ente Gestore: Provincia di Roma

Legge Istitutiva: Legge Regione Lazio 29/97

Comuni: Mentana, Monterotondo, Sant'Angelo Romano

Estensione: 997 ettari

La Riserva Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco si estende, per 997 ettari, tra la valle del fiume Tevere e i Monti Cornicolani, con andamento prevalentemente collinare, con vaste aree destinate a pascolo e uso agricolo. L'area è tutelata sia per il valore botanico dei suoi frammenti forestali che per l'intenso carsismo che si manifesta con grotte, inghiottitoi, "sventatori", doline. Fra queste ultime spicca il Pozzo del Merro, dolina di crollo tra le più profonde del mondo (circa 80 mt dal piano campagna e ulteriormente esplorato fino ad una profondità di 392 mt), che si caratterizza per le pareti ricoperte di fitta vegetazione e per la presenza di un lago sul fondo. La Riserva, in cui si estendono gli oliveti da cui si ricava il pregiato olio della Sabina, è sede di aziende agricole private, aziende e istituti sperimentali di tutela ministeriale (zootecnia, fitopatologia, zoologia sperimentale), nonché dell'Università Agraria di Castel Chiodato. Il paesaggio della riserva è frammentato sia in relazione alle condizioni naturali che all'azione dell'uomo. Intenso è il pascolo bovino e ovino.

Riserva Naturale Nomentum

Ente gestore: Provincia di Roma

Legge istitutiva: Legge Regione Lazio 29/97

Comuni: Mentana, Fonte Nuova

Estensione: 827 ettari

La Riserva, in corrispondenza del comune di Mentana, si sviluppa per 827 ettari in un ambiente collinare con quote di poco superiori ai 200 metri ed è formata dalle zone verdi di Macchia Trentani, Valle Cavallara, Macchia Mancini, dall'area archeologica di Monte d'Oro, da una parte dei Casali di Mentana e dal centro storico di Mentana e dall'area agricola di Monte Pizzuto. Racchiude aree destinate a diversi usi: frammenti di bosco a latifoglie decidue - come Macchia Mancini, Valle Cavallara, Parco Trentani - che si alternano a oliveti, seminativi, colture e zone urbane. L'area si trova in una fascia di passaggio tra l'antico paesaggio fluviale della Valle del Tevere e il limite occidentale dell'area dei Monti Cornicolani, caratterizzata da una stretta connessione tra i valori naturalistici e quelli archeologici, in un contesto territoriale fortemente degradato. L'elemento naturalistico prioritario da proteggere nella Riserva è l'insieme delle comunità vegetali forestali ed erbacee legate al reticolo idrografico e al substrato alluvionale, riconducibile agli ambienti naturali che si sono evoluti lungo il corso del fiume Tevere, dei suoi meandri e dei suoi affluenti. Le pratiche agricole e la regimazione delle acque hanno, in generale, ridotto notevolmente la vegetazione legata ai sedimenti depositati dai corsi d'acqua e ad alta disponibilità idrica; pertanto le testimonianze di un'antica e più estesa vegetazione igrofila sono oggetto di interesse dal punto di vista della tutela, ovunque si rinvenivano. Caratteristica importante dell'area è quella di rappresentare una zona di transizione bioclimatica, geomorfologica e ambientale tra l'ultimo lembo appenninico e il fronte più esterno dell'agro romano, limite tra i due differenti ambienti della regione mediterranea e di quella temperata, con variazioni anche consistenti del quadro complessivo: vi si ritrova, pertanto, un sistema ecologico di grande valore con differenti specie faunistiche e floristiche e un variegato sistema fitoclimatico.

Riserva Naturale Monte Cavillo

Ente gestore: Provincia di Roma

Legge istitutiva: Legge Regione Lazio 29/97

Comuni: Tivoli

Estensione: 1.320 ettari

La R.N. di Monte Catillo si estende per 1.320 ettari sui Monti di Tivoli, in continuità con le propaggini meridionali dei Monti Lucretili e interamente compresi nel comune di Tivoli. Prende il nome da una cima dei Monti Comunali Tiburtini, che si erge fra la via Empolitana e la via Tiburtina presso l'area urbana di Tivoli, facilmente riconoscibile per una croce posta alla sua sommità. L'area protetta ricade ai margini della campagna romana e dell'area cornicolana, dove una pianura costellata di bassi terrazzi fluviali, collinette tufacee e isole calcaree entra in contatto con i primi rilievi appenninici. Lungo i sentieri che attraversano la Riserva, dominando il corso dell'Aniene, si avvicendano suggestivi punti panoramici sulla campagna romana a sud-ovest, sull'Appennino laziale a nord-est e, localmente, sulle imponenti cascate del fiume Aniene, il centro storico di Tivoli e Villa d'Este. La ricchezza del patrimonio floristico e vegetazionale caratterizza l'area di Monte Catillo e ha motivato l'istituzione della Riserva con fini di conservazione e tutela; si è scelto, pertanto, un elemento botanico per rappresentare simbolicamente questa Riserva. Il logo è stato elaborato in collaborazione con gli allievi dell'Istituto Superiore d'Arte di Tivoli, utilizzando il profilo stilizzato di una foglia di pseudosughera, specie rara presente con alcuni esemplari nelle zone boscate.

Riserva Naturale Villa Borghese di Nettuno

Ente Gestore: Provincia di Roma

Comuni: Nettuno

Estensione: 40 ettari

Legge istitutiva: Legge Regione Lazio 29/99

La Riserva (40 ettari) è totalmente di proprietà privata. La Villa fu fatta costruire nel 1674 dal Cardinale Vincenzo Costaguti e divenne, poi, proprietà dei Borghese. Tradizionalmente è denominata "Bell'Aspetto" per la sua posizione panoramica ed il suo valore estetico e rappresenta una risorsa di primaria importanza, considerando la posizione dell'area, ormai inglobata nel tessuto urbano di Anzio e Nettuno. La Villa storica si trova su un'altura che sovrasta con imponenza il mare, distante 500 mt. e comprende un complesso architettonico con annesso giardino storico risalente al XVII secolo. Le porzioni occidentali ed orientali sono costituite da terreni che nella loro impostazione risentono del passato utilizzo agricolo o forestale. La Riserva, attualmente, è divisa in cinque aree, appartenenti a diversi proprietari privati. Di notevole interesse è il sistema di vecchie gallerie scavate sotto la villa ed utilizzate durante la seconda guerra mondiale dal 6° Corpo della V Armata americana come quartiere generale, che costituisce un'autentica memoria di guerra.

Il parco storico è interessato da un fitto reticolo di viali e vialetti che uniscono alla funzione di collegamento quella di impostazione strutturale dell'area, che si ispira al giardino rinascimentale italiano le cui principali caratteristiche sono: la realizzazione di spazi chiusi con delimitazione di assi di simmetria; disposizione simmetrica delle aiuole e viali con l'uso di siepi di bosso e di alloro per la formazione di disegni e separazione degli spazi. Differisce, tuttavia, dal giardino classico rinascimentale italiano per la presenza di piante da frutto o aromatiche di derivazione dal giardino medievale e/o religioso, e di palme nella zona d'ingresso che, sebbene utilizzate con impianto geometrico, risentono della ricerca di riprodurre ambienti esotici, tipici della cultura romantica del 1800.

Dal 2011, inaugurando una modalità di gestione partecipativa, la Provincia di Roma ha costituito con sua delibera n. 147/2006 le Consulte degli attori sociali del Polo gestionale delle Riserve di Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco-Nomentum, e delle Riserve naturali di Monte Catillo, di Monte Soratte e del Monumento naturale della Palude di Torre Flavia. La Consulta è un sistema partecipativo che consente ai rappresentanti del mondo dell'associazionismo ambientale, di categorie sociali e , quindi, di tutte le realtà socio economiche, di partecipare nelle scelte di pianificazione e programmazione degli interventi.

4.2 Le acque⁶²

4.2.1 I fiumi

Il Tevere

Il **Tevere** fa il **suo ingresso** nella provincia di Roma all'altezza del comune di **Ponzano Romano** e, per un lungo tratto, circa 20 Km, demarca il **confine con la provincia di Rieti**. Questo tratto di fiume che attraversa territori adibiti, prevalentemente, ad uso agricolo, riceve l'apporto di alcuni modesti affluenti. All'altezza di **Torrita Tiberina** e di **Nazzano**, il fiume attraversa la *Riserva Naturale del Tevere - Farfa*, costituita a protezione di una zona umida di interesse internazionale. Il confine Sud della riserva coincide con la diga dell'*ENEL di Emana*. In questo tratto, il fiume riceve le acque di uno dei suoi più importanti affluenti, il **fiume Farfa**, il cui bacino insiste quasi esclusivamente nella provincia di Rieti, interessando quella di Roma solo nel suo tratto terminale.

Anche a valle della Riserva Naturale, fino al confine con il comune di Roma, il territorio circostante il Tevere è prevalentemente adibito ad uso agricolo, mentre man mano che ci si avvicina verso la diga di **Castel Giubileo**, aumentano gli insediamenti abitativi o adibiti ad attività terziaria. Su questo tratto di fiume, si riversano le acque di numerosi ed importanti affluenti.

La **diga di Castel Giubileo**, come la **diga di Meana** sopra citata, limita il trasporto di **materiale solido al mare**, contribuendo, pertanto, alla **vistosa erosione del litorale** che si verifica specialmente all'altezza dell'**Isola Sacra**. Di converso, le due dighe costituiscono barriere insormontabili alla risalita dei pesci, con effetti negativi sull'ecologia delle popolazioni ittiche.

Tra la diga di **Castel Giubileo** e **Ponte Milvio** si alternano aree verdi, parzialmente adibite a scopo agricolo, insediamenti ed attività terziarie o piccole industrie, impianti sportivi (compreso il Galoppatoio di Tor di Quinto), l'Aeroporto dell'Urbe, il depuratore di Roma Nord e l'**immissione del fiume Aniene**. Sull'ansa di Grottarossa, territorio che conserva ancora importanti caratteristiche botaniche e zoologiche, è ubicato il nuovo complesso RAI. In questo tratto, il Tevere riceve le acque del fiume **Aniene**, del **fosso Valchetta**, del **fosso Acqua Traversa** o **Crescenza** e di altri piccoli affluenti.

Nonostante le acque del Tevere, a valle del depuratore e specialmente a valle dell'immissione dell'Aniene, siano altamente inquinate, è **tollerata la pesca** che per le anguille si effettua mediante l'utilizzo di "nasse".

Sulla sponda antistante il galoppatoio di Tor di Quinto, infine, sono presenti numerose prese d'acqua a servizio dei retrostanti impianti sportivi.

Dal **Ponte Milvio** al **Ponte Marconi**, il **Tevere** attraversa la città di Roma. I numerosi corsi d'acqua che una volta pervenivano al Tevere, sono ormai stati quasi completamente convogliati ai collettori comunali che costeggiano il Tevere e l'Aniene.

Alla periferia di Roma si riscontrano, invece, ancora numerosi corsi d'acqua non intubati.

Dal **Ponte Marconi** al **Ponte di Mezzocammino** (G.R.A.) si incontrano terreni agricoli, impianti sportivi, borghetti con insediamenti artigianali, cantieri navali, insediamenti industriali (nell'ansa Magliana), l'ippodromo di Tor di Valle, il **depuratore di Roma Sud**.

L'Aniene

L'**Aniene** rientra solo in parte nell'ambito della provincia di Roma, in quanto **ha origine circa due chilometri a Sud-Ovest dell'abitato di Filettino**, in provincia di Frosinone, e solo dopo un percorso di circa 16 Km, entra nella provincia di Roma. Il bacino occupa una vasta regione in prevalenza montagnosa con versanti molto acclivi, che può essere suddiviso in regione orientale e in regione dei Colli Albani. La superficie del bacino imbrifero rientrante nell'ambito della regione orientale è pari a 1.453 Km² (800 Km² nella provincia di Roma) e la lunghezza d'asta del corso d'acqua è pari a 119 Km (58 Km² nella provincia di Roma). L'altitudine media è di 501 m slm.

Per quanto riguarda la provincia di Roma, nella **regione orientale dell'Aniene**, ricadono numerosi centri abitati: **Vallepiastra**, **Subiaco**, **Jenne**, **Arcinazzo R.**, **Affile**, **Rocca S. Stefano**,

⁶² Per alcune sue parti nella stesura di questo paragrafo si trae ancora spunto dal "Quarto Rapporto sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee della Provincia di Roma. Anno 2007", redatto dalla Provincia di Roma Dip. IV "Servizi di tutela ambientale" – Servizio 2 "Tutela delle acque, suolo e risorse idriche" e ARPALAZIO Sezione Provinciale di Roma. Servizio di Risorse Idriche e Naturali.

Roiate, Bellegra, Civitella San Paolo, Agosta, Marano Equo, Gerano, Cerreto Laziale, Canterano, Rocca Canterano, Cervara di Roma, Arsoli, Riofreddo, Roviano, Anticoli Corrado, Cineto Romano, Saracinesco, Mandela, Licenza, Roccagiovine, Vicovaro, San Polo dei Cavalieri, Percile, Sambuci, Ciciliano, Pisoniano, Castel Madama, Tivoli, Marcellina. L’Aniene attraversa il Parco Naturale dei Monti Simbruini che, con i suoi 30.000 ettari, costituisce **l’area protetta più grande del Lazio**. Il Parco è caratterizzato da carsismo, vasti pianori e maestose faggete. In esso si originano grandi sorgenti che contribuiscono ad alimentare il fiume Aniene, come quella dell’Acqua Marcia che rifornisce di acqua potabile la città di Roma.

Il bacino parziale dell’Aniene rientrante nell’ambito dei Colli Albani è drenato dal fiume e dai suoi affluenti a valle della confluenza con il fosso dei Prati.

La superficie di questo bacino parziale è pari a 650 Km² e la lunghezza d’asta del corso d’acqua è pari a 47 Km. La foce è ubicata nel comune di Roma, entro il perimetro del G.R.A. Nell’ambito della regione dei Colli Albani, ricadono numerosi centri abitati della provincia di Roma: Poli, Guadagnolo, Castel S. Pietro, Palestrina, Casape, S. Gregorio da Sassola, Zagarolo, S. Cesareo, Rocca Priora, Montecompatri, Monte Porzio Catone, Galliciano nel Lazio, Colonna, Guidonia Montecelio, Bagni di Tivoli, S. Angelo Romano, Santa Lucia, Rocca di Papa, Frascati, Grottaferrata. A monte e a valle del G.R.A., l’Aniene interessa numerose borgate romane e quartieri quali Lunghezza, Settecamini, Tor Sapienza, La Rustica, Rebibbia e Monte Sacro.

Il Sacco

Il fiume Sacco è uno dei grandi fiumi della regione laziale, ma solo una parte del suo bacino rientra nella provincia di Roma, ovvero il tratto che va dall’inizio del fiume fino alla sezione immediatamente a valle della confluenza del suo affluente di destra, il fosso Rio. Il fiume **Sacco ha origine nei monti Prenestini** e scorre da Nord a Sud in una valle aperta; il bacino ha una forma irregolare ed occupa una regione in parte montagnosa ed in parte collinare con versanti da molto a mediamente acclivi. La superficie del bacino è pari a 651 Km² e la lunghezza d’asta del corso d’acqua è pari a 45 Km. **L’altitudine media è di 498 m slm.**

Nell’interno del bacino, o al suo limite, ricadono molti paesi e centri abitati: Castel S. Pietro Romano, Palestrina, Rocca di Cave, Cave, Labico, Valmontone, Carchitti, Rocca Priora, Rocca Massima, Artena, Montelanico, Carpineto Romano, Gorga, S. Vito Romano, Olevano Romano, Capranica Prenestina, Serrone, Roiate, La Forma, Genazzano, Piglio, Acuto, Paliano, Anagni, Colferro, Gavignano e Segni.

Il Mignone

Il fiume **Mignone** nasce dai monti Sabatini, a Nord-Ovest del lago di Bracciano, ad una quota di circa **400 m slm**; durante il suo corso riceve numerosi affluenti e attraversa una regione collinare che è in parte boscosa e in parte coltivata, poi sfocia nel Mar Tirreno, una decina di chilometri a Nord di Civitavecchia. Prima della foce è attraversato dall’autostrada Roma-Tarquinia, la S.S. Aurelia e la ferrovia Roma-Pisa.

Il bacino è di forma pressoché rettangolare, allungata in direzione Est-Ovest, che dal mare si estende per circa 35 Km nell’interno fino ai laghi di Vico e Bracciano.

Il bacino del Mignone è interessato dalla **Riserva Parziale Naturale di Monterano** che occupa una superficie pari a 1.450 ettari tra i Monti della Tolfa e l’area Sabatina. La Riserva è caratterizzata dalla presenza di forre incise dallo stesso Mignone e dal suo affluente Biscione. Sono presenti dense vegetazioni mediterranee alternate da boschi e cespuglieti. La superficie del bacino è pari a 496 Km² e la lunghezza d’asta del corso d’acqua è pari a 65 Km. La quota massima del bacino è di circa 500 m slm e la minima di 3 m.

Nel bacino ricadono i paesi di Veiano, Civitella Cesi, Monte Virginio, Canale Monterano, Manziana, Bagni di Stigliano, Tolfa e Allumiere. La foce è ubicata nella provincia di Viterbo.

L'Arrone

Il fiume **Arrone è emissario del lago di Bracciano**, ma il contributo del lago alla portata del fiume è da considerarsi minimo; solo dopo l'apporto delle acque sorgive termali Giulia e Claudia e del depuratore a servizio dei comuni rivieraschi del lago di Bracciano, la portata del corso d'acqua diventa rilevante. Il fiume sbocca nella pianura costiera 5 Km a Nord della foce, a quota 8 m slm e successivamente sfocia in mare a circa 1 Km di distanza da Fregene.

Il bacino imbrifero del fiume Arrone ha forma molto allungata da Nord a Sud ed occupa una regione di basse colline dai dolci versanti. Durante il percorso, il fosso attraversa la zona abitata circostante la stazione ferroviaria di Anguillara Sabazia, la zona densamente abitata di Osteria Nuova, zone adibite ad uso agricolo, la via Aurelia all'altezza del Km 22, la zona di bonifica delle Pagliete, l'abitato di Maccarese e il Villaggio dei Pescatori, a Nord di Fregene. Subito a valle della confluenza con il Rio Maggiore, il fiume Arrone è attraversato dalla S.S. Aurelia. La superficie del bacino è pari a 125 Km² e la lunghezza d'asta del corso d'acqua è pari a 38 Km. L'altitudine media è di 128 m slm.

Il Fosso Grande

Il **Fosso Grande o Incastri o Americano** nasce come **emissario del lago di Nemi** e attraversa la Valle Ariccia dove è praticamente asciutto, alla fine della Valle, il fosso è coperto e riemerge dopo l'incrocio di via Ginestreto del comune di Ariccia. Nella parte alta il fosso attraversa una zona collinare con versanti più o meno acclivi, che diventano più dolci verso valle. Gran parte della regione è coltivata a vigneto o a seminativo.

Il fosso sbocca nella piana costiera a circa 1 Km dalla costa, a m 10 slm, per poi sfociare nel Tirreno, sul Lungomare degli Ardeatini, a Sud-Ovest della città di Ardea. Dal ponte sulla via Laurentina fino alla foce a mare, il fosso scorre su un letto artificiale con argini in cemento; la zona circostante è caratterizzata dalla presenza di numerose abitazioni occupate prevalentemente nel periodo estivo. Il bacino del fosso Grande si estende dalla costa tirrenica sino all'apparato vulcanico dei Colli Albani ed ha forma irregolare, allungata nel senso del corso d'acqua e dei suoi affluenti. La superficie del bacino è pari a 127 Km² e la lunghezza d'asta del corso d'acqua è pari a 23,5 Km. L'altitudine media è di 104 m slm.

Entro il bacino o al suo limite ricadono i centri abitati di Albano Laziale, Genzano di Roma, Pescarelo, Cecchina, Santa Procula Maggiore, Santa Palomba e Ardea. **Il Fosso Grande raccoglie le acque di numerosi corsi d'acqua che scorrono, verso Sud-Ovest, dal versante meridionale dell'apparato vulcanico dei Colli Albani** e che confluiscono tutti a raggiera, all'altezza di Ardea, tra 10 m e 16 m slm.

4.2.2 I laghi

Il lago di Bracciano

È il **più grande lago vulcanico** interno con acqua dolce della provincia di Roma, caratterizzato da una superficie di **5.764 ettari**, da una profondità massima di 160 metri e da una linea di costa di 31 Km. È ubicato a 164 m slm.

Presenta una costituzione litologica varia con prevalenza di lapilli, scorie e ceneri, la cui cementazione ha dato luogo alla formazione di tufi più che di lave. Il lago si è formato per l'allargamento di una depressione in zona vulcanica.

Il bacino imbrifero, che comprende l'insieme delle acque che scorrono in superficie verso il lago, è drenato da tanti piccoli corsi d'acqua, indipendenti l'uno all'altro. Dal lago di Bracciano origina l'emissario che, più a valle, prende il nome di fiume Arrone.

Intorno al lago si estendono gli abitati di Bracciano, Anguillara Sabazia e Trevignano Romano oltre a numerose aree urbanizzate che occupano sempre maggiori spazi. Un collettore fognario circumlacuale è a servizio degli abitati rivieraschi e convoglia i liquami in un depuratore ubicato lungo il fiume Arrone.

Le sponde del lago presentano elevato interesse naturalistico per le importanti piante idrofile tra cui la canna palustre, e per la fauna ittica ricca e varia. Una caratteristica insenatura del lago, nei pressi di Trevignano Romano, costituisce il monumento naturale denominato Pantane di Trevignano, esteso 341 ettari. Il nome indica chiaramente la natura acquitrinosa di questo ambiente raccolto in un cratere vulcanico facilmente riconoscibile.

Le acque del lago costituiscono una **importante riserva idrica potabile per la città di Roma e gli abitati marini costieri**.

Tra le destinazioni prevalenti si esercitano la pesca professionale e il turismo. È vietato l'uso dei natanti a motore.

Il lago di Martignano

È un **lago vulcanico interno** con acqua dolce, ubicato a **207 m slm** e caratterizzato da **249 ettari** di superficie, da una profondità massima di 53 m e da una linea di costa di 6 Km.

È di interesse botanico per la vegetazione acquatica e per la presenza di boschi rivieraschi e di interesse zoologico per la fauna ittica. Un tratto del lago è costeggiato da un sentiero che corre in una zona boscosa; sugli altri versanti sono presenti una spiaggetta frequentata per la balneazione e campi coltivati. Tra le destinazioni prevalenti, si esercitano la pesca professionale e sportiva e il turismo. È vietato l'uso dei natanti a motore.

Il lago di Castel Gandolfo

È un **lago vulcanico interno** con acqua dolce, ubicato a **293 m slm** e caratterizzato da una superficie di **602 ettari**, da una profondità massima di 168 metri e da una linea di costa di 10 Km.

Il territorio vulcanico presenta zone basaltiche ricche di silicati, sorgenti di acque carbonatiche, rocce magmatiche intrusive (graniti) e formazioni rocciose effusive recenti quali tufo vulcanico detto peperino. Il lago si è formato in depressioni crateriche.

È incluso nel parco regionale dei Castelli Romani ed è di interesse botanico per la presenza di boschi di castagno con varie specie di quercia e di un sottobosco di grande ricchezza nonché, di interesse zoologico, per la varietà della fauna ittica.

Sono presenti alcuni ristoranti e bar rivieraschi. È vietato l'uso dei natanti a motore.

Il lago di Nemi

È un **lago vulcanico interno** con acqua dolce, **ubicato a 303 m slm**, caratterizzato da una superficie di **167 ettari**, una profondità massima di 34 metri e una linea di costa di 5,5 Km. Il bacino si è originato in depressioni crateriche. Il territorio vulcanico presenta zone basaltiche a prismi esagoni, ricchezza di silicati, sorgenti carbonatiche, rocce magmatiche intrusive (graniti) e formazioni rocciose effusive recenti, quali tufo vulcanico detto peperino.

È incluso nel parco regionale dei Castelli Romani ed è di interesse botanico per la vegetazione acquatica (cannuccia di palude, giunco e carice) e la presenza di boschi, soprattutto lecceti, lungo le pendici. È vietato l'uso dei natanti a motore.

4.2.3 Le coste e il mare

Le spiagge

Lungo il **litorale Nord** della provincia di Roma, tra Torre S. Agostino di Civitavecchia e Capo Linaro di Santa Marinella, si **alternano piccole spiagge ciottolose a modeste e articolate ripe rocciose**. La fisionomia dei fondali riflette a grandi linee la morfologia della fascia costiera emersa. Il limite interno degli affioramenti rocciosi si mantiene intorno ai -4 m nella zona più settentrionale, mentre, più a Sud, non vi è soluzione di continuità con gli affioramenti di fondali rocciosi. Il limite esterno della costa rocciosa giunge sino a -25 m.

Queste caratteristiche vanno gradualmente esaurendosi procedendo verso Santa Severa, dove si ha un litorale prevalentemente sabbioso. Questo tratto, tuttavia, non perde completamente le caratteristiche della costa rocciosa, in quanto all'altezza di Macchiatonda di Santa Marinella, Torre Flavia di Cerveteri e dello sperone roccioso di Palo a Ladispoli sono presenti modeste ripe rocciose.

Da Ladispoli fino alla foce del fiume Tevere, la morfologia costiera è determinata essenzialmente dagli apporti solidi fluviali. La spiaggia sommersa, infatti, risente di quanto presente lungo la fascia costiera: ai fondali rocciosi, che fronteggiano i litorali di Santa Marinella, di Santa Severa, di Macchiatonda, di Torre Flavia e di Palo, giungendo a interessare profondità attorno ai 20 m, si alternano i fondali sabbiosi.

Dalla zona Sud di San Nicola di Ladispoli fino alla foce del fiume Tevere, la morfologia del fondale è dominata da una spiaggia sottomarina che va gradualmente ampliandosi verso Sud, con pendenze che vanno dallo 1,5% a San Nicola allo 0,6% presso Fiumicino.

Dalla **foce del Tevere sino a Capo d'Anzio**, il litorale, per la presenza della cuspidi del delta, ha andamento **blandamente falcato con costa rettilinea e formata prevalentemente da spiagge**.

All'altezza del lido di Lavinio di Anzio, si delinea una ripa rocciosa al cui piede è presente una spiaggia ristretta e discontinua. Questa falesia rocciosa si innalza sul mare con quote che variano

fra i 10 e i 20 m e si prolunga fin oltre Capo d'Anzio. La topografia sottomarina di questo settore è uniforme, dominata dalla presenza dell'ala sinistra della foce del Tevere. La continuità longitudinale dei fondali è interrotta, circa 2 Km a Nord del fosso di Pratica, da alcune articolazioni della fascia batimetrica compresa tra -8 e -15 m che innalzano il fondale di qualche metro (secche di Tor Paterno, di fronte all'abitato di Tor Vaianica di Pomezia).

Da Capo d'Anzio a Torre Astura di Nettuno prosegue la ripa rocciosa che è presente anche lungo la costa nord di Anzio. Le quote raggiunte lungo la sua sommità si mantengono fra i 15 e i 20 m fino a Nettuno, per deprimersi leggermente fino alla periferia orientale della città. Alla base della ripa si localizza una piccola spiaggia. Oltre l'abitato di Nettuno, la ripa si va gradualmente abbassando di quota sino ad arrivare a 6 m a Torre Astura. I fondali antistanti il settore costiero capo d'Anzio – Torre Astura, sino a -10 m, presentano un graduale aumento della profondità.

Le Coste

A Sud di Torre Sant'Agostino di Civitavecchia fino a Capo Linaro di Santa Marinella, la costa è alta e di ciò risentono in modo evidente i fondali, la cui pendenza aumenta vistosamente: l'isobata -10 m è infatti ubicata mediamente a soli 500 m dalla linea di riva. I fondali di questo settore, almeno fino a 30 – 40 m di profondità, sono notevolmente articolati, anche se con dislivelli non accentuati. Questa successione accentuata di promontori e insenature è da ricollegare, oltre che ad affioramenti rocciosi, anche ai posidonieti e alle bioricostruzioni ad opera di organismi bentonici incrostanti.

Tra Capo Linaro e Palo di Ladispoli, l'andamento dei fondali è condizionato, almeno in parte, dagli apporti di sedimenti dall'entroterra. I fondali, molto articolati fino a -20 m di profondità, diventano morfologicamente omogenei e degradano verso il largo prima dolcemente, e poi via via più bruscamente.

Più a Sud di Palo, fino alla foce del fiume Tevere, sono i sedimenti apportati dallo stesso Tevere a condizionare l'andamento e le caratteristiche della piattaforma continentale. I fondali sono omogenei a tutte le profondità e scompaiono i posidonieti, attivi o morti. Da terra fino all'isobata di -25 m di profondità, si estende il fronte del delta, con pendenza dei fondali sempre molto dolce.

A fiumara Grande, apice del delta, il limite esterno del fronte del delta dista 4 Km dalla costa. Oltre i 25 m di profondità, la pendenza dei fondali diviene maggiore.

Il delta tiberino condiziona anche l'andamento dei fondali tra la foce del fiume Tevere e capo d'Anzio, specie nella porzione più settentrionale, comprendente la foce fluviale e la spiaggia di Castel Porziano di Ostia.

A Sud di Torvaianica e di Pomezia fino a Capo d'Anzio, i fondali sono assai omogenei e permane una rottura di pendio nella fascia compresa tra le profondità di -20 e -30 m.

Oltre Capo d'Anzio, terminati gli effetti degli apporti sedimentari dell'entroterra, il fondale perde parte dalla propria omogeneità diventando fortemente articolato, con successione accentuata di promontori e insenature.

Il litorale

Il litorale marino della provincia di Roma si estende per circa 135 Km e comprende i comuni costieri di Civitavecchia, Santa Marinella, Cerveteri, Ladispoli, Fiumicino, Roma (Ostia), Pomezia, Ardea, Anzio e Nettuno.

Iniziando da Civitavecchia, la costa si presenta rocciosa o sassosa da Torre Sant'Agostino a Santa Marinella e bassa e sabbiosa da Santa Marinella a Ladispoli. Il litorale dei comuni di Fiumicino e di Roma, esteso circa 41 Km, è formato da un vasto arenile sabbioso e profondo, che prosegue piatto e lineare fino al promontorio di Anzio e interrompe la monotona linearità della costa a Sud della foce del Tevere. Oltre Nettuno, la costa prosegue bassa fino a Torre Astura.

Il cemento e l'asfalto hanno profondamente modificato l'assetto del litorale: la macchia mediterranea e le dune sono state sostituite da abitazioni e villette con "vista a mare" e con specie arboree esotiche del tutto estranee all'ambiente mediterraneo.

L'erosione contribuisce a "consumare" implacabilmente molte spiagge, asportandone la sabbia e minacciando addirittura le strade e le abitazioni. Delle vaste e profonde spiagge quali quelle di Ostia, ad esempio, non rimane che un lontano ricordo. Si cerca di recuperarne qualche metro, installando frangiflutti che deturpano l'ambiente naturale.

L'erosione del litorale e i frangiflutti

Sono ormai molti anni che la costa della provincia di Roma, in molti tratti, sta subendo un drammatico fenomeno di erosione con le conseguenti distruzione e scomparsa dell'ambiente litoraneo.

La causa principale del fenomeno erosivo è da attribuire all'enorme diminuzione dell'apporto detritico da parte dei corsi d'acqua in genere e del fiume Tevere in particolare, che è il più grande alimentatore della costa romana. L'apporto di sedimenti da parte dei fiumi, specie quelli maggiori, è stato infatti notevolmente ridotto a causa dell'estrazione della sabbia dal loro alveo e dalla realizzazione di dighe e bacini. L'intero delta del Tevere, è, ad esempio, in fase di progressivo smantellamento. Anche la costruzione di moli e pontili ha assunto particolare rilevanza sul fenomeno erosivo; infatti, ha deviato le correnti marine e ha prodotto modificazioni degli equilibri naturali con relativo ed ulteriore contributo alla distruzione della spiaggia.

A questo elemento negativo occorre aggiungere le azioni realizzate per porre riparo alle erosioni, barriere e pennelli d'imbonimento, che si sono rivelate, in molti casi, più dannose dell'evento stesso, spostando più in avanti e con maggiore incidenza il fenomeno.

I maggiori tratti di costa aggrediti dal fenomeno erosivo sono stati individuati dalla Regione Lazio:

- dal confine del comune di Civitavecchia con quello di Tarquinia fino alla Torre Valdaliga;
- da Santa Marinella (subito a Sud dell'abitato, verso Santa Severa), a Ladispoli, lungo quasi tutta la costa di Roma con particolare accentuazione tra Focene e la foce del Tevere e da questa a Castel Fusano, ad Anzio (da lido di Enea al confine comunale), a Nettuno (la spiaggia del poligono di tiro).

4.2.4 I monitoraggi dei corsi d'acqua⁶³

Sono di diverso tipo i monitoraggi a cui sono sottoposte le acque fluviali, lacustri e marine della Provincia di Roma e nell'ambito di questo paragrafo verrà dato conto solo di alcuni di questi. In particolare, con riferimento **ai corsi d'acqua** verranno analizzati sinteticamente i risultati relativi al **monitoraggio sullo stato ambientale**; per quanto riguarda **i laghi e le acque marine** verranno analizzati i risultati riguardanti il **monitoraggio sulla situazione ambientale** e quello **relativo alla balneabilità** delle acque.

Il monitoraggio sulla **qualità ambientale** delle **acque lacustri e fluviali** è condotto sul rilevamento di una serie di parametri (Allegato 1, Parte terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i) che vengono sintetizzati nella scala qualitativa illustrata nella Tabella 3⁶⁴. Nel corso del 2010 è stato approvato il decreto di classificazione della qualità delle acque (Dlgs 260/2010) che, tra l'altro prevede e integra l'articolazione dei monitoraggi su un arco temporale almeno triennale e stabilisce gli elementi specifici di individuazione della classe di qualità delle acque, con un obiettivo di raggiungimento dello stato di "buono" nel 2015.

⁶³ Questo paragrafo è stato realizzato grazie all'importante collaborazione dell'Arpa-Lazio. Si coglie l'occasione di ringraziare qui il Dott. Giorgio Catenacci e la Dott.ssa Rosangela Lonetto per la gentile collaborazione nella stesura del paragrafo.

⁶⁴ Il Dlgs 260/2010 ha successivamente stabilito le modalità operative di valutazione delle classi di qualità ambientale.

La Direttiva Quadro per le Acque 2000/60/CE, recepita in Italia dal D. Lgs. 152/06, introduce un nuovo approccio per la valutazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali, basato principalmente sull'analisi dell'ecosistema acquatico e sullo studio della composizione e abbondanza delle comunità vegetali e animali che lo costituiscono: diatomee bentoniche e macrofite, macroinvertebrati bentonici e pesci (in tabella esaminate). Gli elementi biologici, pertanto, diventano prioritari per la determinazione dello stato ecologico dei corpi idrici, sostenuti dall'analisi degli elementi chimico-fisici (LIMeco) e idromorfologici. Gli elementi biologici sono valutati sulla base di indici dati dal rapporto tra il valore osservato e quello atteso in condizione di scarso/nullo impatto antropico. Lo stato di qualità ecologico dei corpi idrici è basato sulla valutazione degli indici biologici e chimico-fisici a sostegno e è rappresentato in 5 classi: Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo. Inoltre lo stato chimico dei corpi idrici è valutato attraverso la determinazione del livello di concentrazione di sostanze inquinanti e dannose per l'ambiente; se tali concentrazioni sono inferiori del rispettivo standard di qualità ambientale il sito monitorato risulta classificato come "buono" altrimenti "non buono".

I monitoraggi delle acque esaminati in questo studio sono perciò allo stato attuale quelli riferibili al triennio 2010-2013 secondo la nuova classificazione triennale ma, per agevolare il lettore, abbiamo riportato anche la tabella relativa alle annualità 2008-2010 (nelle precedenti edizioni del Rapporto annuale (dal 2004 all'ultima edizione del 2012) sono presenti i risultati delle singole annualità di monitoraggio.

Il monitoraggio a i sensi del D. Lgs 152/06 nella regione Lazio è stato avviato nel 2011, sulla rete di monitoraggio definita nella delibera della giunta regionale 44/2013. Pertanto tutti i dati fino al 2010 sono calcolati secondo il sistema di classificazione previsto dal D. Lgs. 152/99, mentre per i dati ottenuti dall'anno 2011 ad oggi viene eseguita la classificazione secondo le indicazioni previste dal D.M. 260/10, che modifica le norme tecniche del D. Lgs 152/06.

L'indice LTLeco, introdotto dal D.M. 260/2010 considera i parametri: fosforo totale, trasparenza e ossigeno disciolto (come ossigeno ipolimnico espresso in percentuale di saturazione). La procedura di calcolo prevede l'assegnazione di un punteggio per ognuno dei parametri suddetti; la somma costituisce il punteggio finale da attribuire all'indice LTLeco, utile per l'assegnazione della classe di qualità secondo i limiti di classe definiti nel decreto. La qualità è espressa in tre classi: Elevato, Buono e Sufficiente.

La classificazione dei corpi idrici lacustri in base all'indice LTLeco, si basa sull'elaborazione dei dati relativi ad un triennio (non vengono valutati i singoli anni) per l'assegnazione del punteggio a ciascun parametro, da cui scaturisce il punteggio LTLeco. Qualora nel medesimo corpo idrico si monitorino più siti si considera lo stato più basso tra quelli attribuiti alle singole stazioni.

Tab. 3 - Scala di qualità ambientale delle acque lacustri e fluviali⁶⁵

Scala di qualità ambientale delle acque lacustri e fluviali⁶⁶	
Stato Elevato	Non si rilevano alterazioni dei valori della qualità degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici.
Stato Buono	I valori degli elementi della qualità biologica mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall'attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate.
Stato Sufficiente	I valori degli elementi della qualità biologica si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. I valori mostrano segni di alterazione derivanti dall'attività umana e sono sensibilmente più disturbati che nella condizione di "buono stato".
Stato Scadente	Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato.
Stato Pessimo	I valori degli elementi di qualità biologica presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato.

Tab. 4 - Scala di qualità ambientale delle acque marine

Scala di qualità ambientale delle acque marine	
Stato elevato	Buona trasparenza delle acque; assenza di anomale colorazioni delle acque; assenza di sottosaturazione di ossigeno disciolto nelle acque bentiche.
Stato buono	Occasionali intorbidimenti delle acque; occasionali anomale colorazioni delle acque; occasionali ipossie nelle acque bentiche.
Stato mediocre	Scarsa trasparenza delle acque; anomale colorazioni delle acque; ipossie e occasionali anossie delle acque bentiche; stati di sofferenza a livello di ecosistema bentonico.
Stato scadente	Elevata torbidità delle acque; diffuse e persistenti anomalie nella colorazione delle acque; diffuse e persistenti ipossie/anossie nelle acque bentiche; morie di organismi bentonici; alterazione/semplificazione delle comunità bentoniche; danni economici nei settori del turismo pesca ed acquicoltura.

I risultati del monitoraggio

a. La qualità ambientale dei fiumi

Nella normativa statale è stabilito che entro il 31 dicembre 2015, nei corsi d'acqua significativi, sia raggiunto lo stato di qualità "buono" secondo i nuovi metodi di classificazione qui di seguito si presentano gli indici di stato valutati secondo quanto previsto per gli anni precedenti in modo da fornire elementi e indicazioni circa il trend e le dinamiche dei corpi idrici fluviali .

⁶⁵ Per le scale di qualità ambientale cfr. definizioni riportate nell'allegato 1, parte III del dlgs. 152 del 2006.

Tab. 5 Il monitoraggio delle acque fluviali nella Provincia di Roma. Anni 2011-2013
Fonte Arpa Lazio

Monitoraggio dei corsi d'acqua della Provincia di Roma: indici biologici e fisico-chimici di qualità ambientale anni 2011-2013								
<i>Bacino</i>	<i>Corso d'acqua</i>	<i>Comune</i>	<i>Codice Stazione</i>	<i>LIMeco</i>	<i>Diatomee</i>	<i>Macrofite</i>	<i>Macroinvertebrati</i>	<i>Chimica</i>
Tevere Basso Corso	Fiume Tevere 5	Roma	F4.05	4	2		4	0
Tevere Basso Corso	Fiume Tevere 5	Roma	F4.06	4	2		4	1
Tevere Basso Corso	Fiume Tevere 4	Roma	F4.07	3	1			0
Tevere Basso Corso	Fiume Tevere 3	Montelibretti	F4.08	2	2		3	0
Aniene	Fiume Aniene 5	Roma	F4.09	4				1
Aniene	Fiume Aniene 5	Roma	F4.11	3	3		4	1
Aniene	Fiume Aniene 3	Anticoli Corrado	F4.13	1	1	1	2	0
Aniene	Fiume Aniene 3	Subiaco	F4.14	1	1		2	0
Sacco	Fiume Sacco 2	Colleferro	F4.15	4	3		4	0
Sacco	Fosso Savo (Centogocce) 2	Colleferro	F4.16	5	4		5	0
Tevere Basso Corso	Fosso Corese 3	Montelibretti	F4.17	3	1	3	3	0
Tevere Basso Corso	Fosso Galeria 2	Roma	F4.18	5	4	3	5	1
Tevere Basso Corso	Fosso Malafede 2	Roma	F4.19	5	4	2	5	0
Mignone	Fiume Mignone 2	Tolfa	F4.21	3	3	4	2	0
Mignone Arrone Sud	Fosso Vaccina 2	Ladispoli	F4.22	4	4	3	4	1
Arrone Sud	Fiume Arrone 2	Fiumicino	F4.23	4	4	3	4	1
Arrone Sud	Fiume Arrone 2	Osteria Nuova	F4.24	4	3	3	4	0
Incastri	Fosso Incastri (Rio Grande) 2	Ardea	F4.25	5	4	3	4	1
Mignone Arrone Sud	Fosso Tre Denari 2	Fiumicino	F4.31	4	3	3	4	1
Tevere Basso Corso	Fiume Tevere 3	Monterotondo	F4.70	3	2		4	0
Aniene	Fiume Aniene 1	Filettino	F4.71	1	1	2	2	0
Aniene	Fiume Aniene 2	Jenne	F4.72	1	1	2	2	0
Aniene	Fiume Aniene 4	Tivoli	F4.74	2	4		3	1
Sacco	Fiume Sacco 1	Olevano Romano	F4.75	3	3	2	3	0
Sacco	Fiume Sacco 3	Segni	F4.76	5	3	5	5	0
Sacco	Fiume Sacco 4	Anagni	F4.77	4	4			1

Monitoraggio dei corsi d'acqua della Provincia di Roma: indici biologici e fisico-chimici di qualità ambientale anni 2011-2013								
<i>Bacino</i>	<i>Corso d'acqua</i>	<i>Comune</i>	<i>Codice Stazione</i>	<i>LIMeco</i>	<i>Diatomee</i>	<i>Macrofite</i>	<i>Macroinvertebrati</i>	<i>Chimica</i>
Tevere Basso Corso	Fosso Galeria 1	Roma	F4.79	4	5		4	1
Tevere Basso Corso	Fosso Malafede 1	Roma	F4.80	5	4	3	4	1
Aniene	Fosso Bagnatore 1	Roviano	F4.82	1	1	2	2	0
Tevere Basso Corso	Fosso della Torraccia 2	Roma	F4.83	4	4	3	3	1
Aniene	Fosso dell'Osa 1	Roma	F4.84	4	1	3	4	0
Tevere Basso Corso	Fosso di Leprignano 1	Fiano Romano	F4.85	5	4	4	3	0
Tevere Basso Corso	Fosso di Leprignano 2	Capena	F4.86	5	4		4	0
Aniene	Fosso di S.Vittorino 2	San Gregorio da Sassola	F4.87	1	1	3	3	0
Aniene	Fosso di S.Vittorino 3	Roma	F4.88	2	1	2	2	0
Mignone	Fosso Lenta 2	Tolfa	F4.89	3	3	2	3	1
Aniene	Fosso Passerano 2	Roma	F4.90	2	1	3	3	0
Mignone	Fosso Verginese 1	Tolfa	F4.91	2	2	1	3	0
Mignone	Fosso Verginese 2	Tolfa	F4.92	1	1	2	3	0
Tevere-Incastri	Rio Torto 2	Ardea	F4.93	5	5	3	4	0
Tevere Basso Corso	Rio Valchetta (Cremera) 1	Sacrofano	F4.94	3	4		3	0
Tevere Basso Corso	Rio Valchetta (Cremera) 2	Roma	F4.95	3	3		4	1
Tevere Basso Corso	Rio Valchetta (Cremera) 3	Roma	F4.96	4	4	2	4	1
Aniene	Torrente Simbrivio 1	Vallepietra	F4.97	1	1		2	0
Aniene	Torrente Simbrivio 2	Trevi nel Lazio	F4.98	1	1		2	0
Treja	Torrente Treja 1	Mazzano Romano	F4.99	3	2	5	2	1

<i>Legenda</i>	<i>Giudizio di qualità</i>
1	elevato
2	buono
3	sufficiente
4	scarso
5	cattivo

<i>Chimica</i>	<i>Giudizio di qualità</i>
0	nessun superamento
1	uno o più parametri hanno superato i limiti

La qualità ambientale e la balneabilità dei laghi e dei mari

Il monitoraggio sulla balneabilità di mare e laghi è stato effettuato fino al 2009 facendo riferimento ai metodi di calcolo fissati nell'art. 6, commi 2, 3 e 4 e nell'art. 7, caso B, del DPR 470/82, senza prendere in considerazione il parametro Ossigeno disciolto, così come fissato dal D.Lgs. n. 94 dell'11 luglio 2007, mentre dal 2010 il monitoraggio è stato effettuato secondo i criteri previsti dal Dlgs 116/2008 e s.m.i.

I risultati sono sintetizzati in una scala qualitativa a tre modalità: acque idonee alla balneazione; acque non idonee alla balneazione; presenza possibili cause di inquinamento. Le aree individuate non sono rappresentative della balneazione che effettivamente viene consentita lungo il litorale: numerose aree marine, infatti, non sono sottoposte a controllo, in quanto sono vietate automaticamente alla balneazione. Sono vietate alla balneazione, indipendentemente dal controllo analitico, ad esempio, le aree marine circostanti i servizi quali porti o zone militari (25-30 Km) e quelli circostanti le foci dei corsi d'acqua inquinanti (circa 18 Km).

La normativa in materia di acque di balneazione (D.lgs. 116/2008 e D.M. 30/05/2010) classifica le acque di balneazione secondo 4 categorie (scarsa, sufficiente, buona, eccellente).

Entro la fine della stagione balneare 2015 tutte le acque devono essere classificate e giudicate almeno "sufficienti" ma è comunque possibile che le acque siano temporaneamente definite "scarse". Qualora questo si verifici, le Regioni e le Province autonome, a decorrere dalla stagione successiva, devono prendere provvedimenti adeguando le misure di gestione corrette, individuando le cause del mancato raggiungimento dello status, applicando tutte le misure idonee a ridurre o eliminare le cause di inquinamento e, soprattutto avvertendo il pubblico con una corretta informazione:

Qualora le acque di balneazione fossero classificate⁶⁷ di qualità "scarsa" per cinque anni consecutivi, è disposto un divieto permanente di balneazione che le regioni e le province autonome possono anche attuare prima della scadenza del termine dei cinque anni stessi nel caso ritengano che il raggiungimento di una qualità "sufficiente" non sia fattibile o comunque eccessivamente costoso.

Tab. 6 Il monitoraggio delle acque lacustri della Provincia di Roma- anno 2011-2013

Fonte: Arpa Lazio

Monitoraggio acque lacustri, stima preliminare dell'indice chimico e chimico fisico di qualità ambientale anni 2011-2014					
Provincia	Codice Stazione	Comune	Corpo Idrico	LTLeco	Chimica
Roma	L4.26	Trevignano Romano	Lago di Bracciano	2	0
Roma	L4.27	Roma	Lago di Martignano	2	0
Roma	L4.28	Nemi	Lago di Nemi	2	0
Roma	L4.29	Castel Gandolfo	Lago di Albano	3	0

Legenda	Giudizio di qualità
1	Elevato
2	Buono
3	Sufficiente
4	Scarso
5	Cattivo
Chimica	Giudizio di qualità
0	nessun superamento
1	uno o più parametri hanno superato i limiti

⁶⁷ La classificazione è calcolata considerando i dati microbiologici delle quattro stagioni balneari precedenti alla stagione in corso.

**Tab. 7 - Risultato del monitoraggio relativo balneabilità dei laghi della Provincia di Roma.
Giudizio di balneabilità secondo il Decreto del Presidente n. T00122 del 24.04.2014 della
Regione Lazio**

Giudizio di balneabilità laghi mese di maggio 2014		
Fonte Arpa Lazio		
<i>Lago di Bracciano</i>		
Comune	Punto di campionamento	2014 mese di maggio
Anguillara	54 - Loc. Pizzo Prato	IDONEO
Anguillara	33 - Loc. Madonna delle Grazie	IDONEO
Anguillara	50 - Punta Pizzo	IDONEO
Anguillara	5 - 1300 m. dx Punta Pizzo	IDONEO
Bracciano	18 - Torraccia	IDONEO
Bracciano	--- - FOCE FOSSO DEL DIAVOLO	NON IDONEO
Bracciano	35 - 250 m. dx Fosso del Diavolo	IDONEO
Bracciano	--- - FOCE FOSSO QUADRI	NON IDONEO
Bracciano	38 - 250 m. sx Fosso della Mola	IDONEO
Bracciano	--- - FOCE FOSSO DELLA MOLA	NON IDONEO
Bracciano	40 - 250 m. sx Fosso Grotta Renara	IDONEO
Bracciano	--- - FOCE FOSSO GROTTA RENARA	NON IDONEO
Bracciano	42 - 250 m. sx Fosso della Fiora	IDONEO
Bracciano	--- - FOCE FOSSO FIORA	NON IDONEO
Bracciano	45 - km 16	IDONEO
Bracciano	--- - FOCE FOSSO VICARELLO	NON IDONEO
Bracciano	47 - 250 m. dx Fosso Vicariello	IDONEO
Roma	--- - FOCE FOSSO CONCA	NON IDONEO
Roma	30 - 250 m. dx Fosso Conca	IDONEO
Roma	--- - FOCE FOSSO CASACCI	NON IDONEO
Roma	32 - 250 m. dx Fosso Casacci	IDONEO
Trevignano Romano	14 - Bar Marcello	IDONEO
Trevignano Romano	51 - Punta Pantanello	IDONEO
Trevignano Romano	19 - Confine Comune di Roma	IDONEO
<i>Lago Albano di Castel Gandolfo</i>		
Comune di Castel Gandolfo e Albano	1 - 1750 m. dx emissario	IDONEO
Comune di Castel Gandolfo e Albano	3 - 4350 m. dx emissario	IDONEO
Comune di Castel Gandolfo e Albano	4 - Cabina sollevamento Villa Pontificia	IDONEO
<i>Lago di Martignano</i>		
Anguillara Sabazia, Campagnano di Roma, Roma	21 - Strada comunale	IDONEO
Lago di Nemi		
Nemi e Genzano	1 - 1200 m. dx Museo Navi	IDONEO

La qualità ambientale e la balneabilità delle acque marine

Tab. 8 - La qualità ambientale delle acque marine della provincia di Roma. Anni 2011-2013

La qualità ambientale delle acque marine della provincia di Roma (Fonte Provincia di Roma, Arpa Lazio)				
		2008	2009	2010
Civitavecchia	Borgo Odescalchi (200 m dalla riva)	elevato	buono	elevato
Civitavecchia	Borgo Odescalchi (1.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Civitavecchia	Borgo Odescalchi (3.000 m dalla riva)	elevato	buono	elevato
S. Marinella	Stab. La Perla del Tirreno (200 m)	buono	elevato	elevato
S. Marinella	Stab. La Perla del Tirreno (1.000 m)	elevato	elevato	elevato
S. Marinella	Stab. La Perla del Tirreno (3.000 m)	elevato	elevato	elevato
Cerveteri	Cerenova (500 m dalla riva)	elevato	elevato	aa
Cerveteri	Cerenova (1.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Cerveteri	Cerenova (3.000 m dalla riva)	elevato	aa	elevato
Ladispoli	Stab. Miramare (200 m dalla riva)	elevato	elevato	aa
Ladispoli	Stab. Miramare (1.000 m dalla riva)	elevato	buono	elevato
Ladispoli	Stab. Miramare (3.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Fiumicino	Stab. La Nave (500 m dalla riva)	buono	elevato	aa
Fiumicino	Stab. La Nave (1.000 m dalla riva)	buono	buono	aa
Fiumicino	Stab. La Nave (3.000 m dalla riva)	elevato	buono	aa
Roma Ostia	Stab. Marechiaro (200 m dalla riva)	elevato	elevato	aa
Roma Ostia	Stab. Marechiaro (1.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Roma Ostia	Stab. Marechiaro (3.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Pomezia	Stab. Capri (500 m dalla riva)	elevato	elevato	aa
Pomezia	Stab. Capri (1.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Pomezia	Stab. Capri (3.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Ardea	Stab. Roma (500 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Ardea	Stab. Roma (1.000 m dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Ardea	Stab. Roma (3.000 m. dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Anzio	Stab. Transatlantico (500 m della riva)	elevato	elevato	elevato
Anzio	Stab. Transatlantico (1.000 m. dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Anzio	Stab. Transatlantico (3.000 m. dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Nettuno	Centro abitato (500 m. dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Nettuno	Centro abitato (1.000 m. dalla riva)	elevato	elevato	elevato
Nettuno	Centro abitato (3.000 m. dalla riva)	elevato	elevato	elevato

Tab. 9 – Monitoraggio dei corpi idrici marino costieri della provincia di Roma, indici di qualità ecologica e chimica nel triennio 2011-2013

Indice di qualità ecologica e chimica della rete di monitoraggio dei corpi idrici marino-costieri anni 2011-2013- Fonte Arpa Lazio					
Codice Stazione	Comune	Corpo Idrico	Fitoplancton	Trix	Chimica
M4.32	Civitavecchia	Da F. Mignone a Rio Fiume	1	2	0
M4.35	Santa Marinella	Da F. Mignone a Rio Fiume	1	2	0
M4.38	Cerveteri	Da Rio Fiume a Pratica di Mare	1	3	1
M4.41	Ladispoli	Da Rio Fiume a Pratica di Mare	3	3	0
M4.44	Fiumicino	Da Rio Fiume a Pratica di Mare	2	2	0
M4.47	Roma	Da Rio Fiume a Pratica di Mare	1	2	0
M4.50	Pomezia	Mar Tirreno, antistante stabilimento "Capri"	1	2	0
M4.53	Ardea	Da Rio Torto a Lido dei Pini	1	2	0
M4.56	Anzio	Da Lido dei Pini a Grotte di Nerone	1	2	0
M4.59	Nettuno	Da Grotte di Nerone a Torre Astura	1	2	1

Legenda	Giudizio di qualità
1	Elevato
2	Buono
3	Sufficiente
4	Scarso
5	Cattivo
Chimica	Giudizio di qualità
0	nessun superamento
1	uno o più parametri hanno superato i limiti

Tab. 10 – La balneabilità delle coste della Provincia di Roma, anno 2014

Fonte Arpa Lazio

Le coste della Provincia di Roma: Giudizio di balneabilità secondo il Decreto del Presidente n. T00122 del 24.04.2014 della Regione Lazio		
Comune	Punto di campionamento	2014
Anzio	119 - 250 m. sx Fosso del Cavallo Morto	IDONEO
Anzio	--- - FOCE FOSSO CAVALLO MORTO	NON IDONEO
Anzio	120 - 250 m. dx Fosso del Cavallo Morto	IDONEO
Anzio	274 - 250 m. dx Fosso dello Schiavo	IDONEO
Anzio	326 - Foce Tor Caldara	IDONEO
Anzio	125 - Colonia Marina	IDONEO
Anzio	126 - 1100 m. dx Colonia Marina	IDONEO
Anzio	127 - Loc. Grotta di Nerone	IDONEO
Anzio	128 - 350 m. sx Molo Est Anzio	IDONEO
Anzio	--- - PORTO DI ANZIO	NON IDONEO
Anzio	130 - 50 m. dx Porto di Anzio	IDONEO
Ardea	--- - FOCE RIO TORTO	NON IDONEO
Ardea	299 - 250 m. dx Foce Rio Torto	NON IDONEO
Ardea	108 - 750 m. sx Rio Grande	IDONEO
Ardea	318 - 250 m. sx Rio Grande	NON IDONEO
Ardea	--- - FOSSO GRANDE	NON IDONEO
Ardea	--- - FOSSO MOLETTA	NON IDONEO
Ardea	268 - 250 m. dx Fosso Moletta	NON IDONEO
Ardea	269 - 250 m. sx Canale Biffi	IDONEO
Ardea	--- - FOCE CANALE BIFFI	NON IDONEO
Ardea	319 - 250 m. dx Canale Biffi	IDONEO
Ardea	--- - FOCE FOSSO DEL DIAVOLO	NON IDONEO
Ardea	115 - 250 m. sx Fosso Caffarella	IDONEO
Ardea	--- - FOCE FOSSO CAFFARELLA	NON IDONEO
Ardea	270 - 250 m. dx Fosso Caffarella	IDONEO
Cerveteri	--- - CONFINE POLIGONO MILITARE	NON IDONEO
Cerveteri	--- - FOCE FOSSO TURBINO	NON IDONEO

Le coste della Provincia di Roma: Giudizio di balneabilità secondo il Decreto del Presidente n. T00122 del 24.04.2014 della Regione Lazio		
Comune	Punto di campionamento	2014
Cerveteri	307 - 250 m. dx Fosso Turbino	IDONEO
Cerveteri	48 - 250 m. sx Fosso Zambra	IDONEO
Cerveteri	--- - FOCE FOSSO ZAMBRA	NON IDONEO
Cerveteri	50 - Rimessaggio barche Renzi	IDONEO
Civitavecchia	407 - Torre S. Agostino	IDONEO
Civitavecchia	28 - 1400 m. sx Torre Valdaliga	NON IDONEO
Civitavecchia	--- - POLO INDUSTRIALE	NON IDONEO
Civitavecchia	--- - ZONA PORTO	NON IDONEO
Civitavecchia	29 - Stabilimento Bagni Pirgo	IDONEO
Civitavecchia	30 - 250 m. sx Fosso Infernaccio	IDONEO
Civitavecchia	--- - FOCI FOSSI INFERNACCIO E SCARPATOSTA	NON IDONEO
Civitavecchia	32 - 250 m. sx Fosso Malpasso	IDONEO
Civitavecchia	--- - PORTO DI TRAIANO	NON IDONEO
Civitavecchia	261 - Spiaggetta Fosso Marangone	IDONEO
Fiumicino	58 - 250 m. sx Fosso Cupino	IDONEO
Fiumicino	--- - FOCE FOSSO CUPINO	NON IDONEO
Fiumicino	309 - 250 m. dx Fosso Cupino	IDONEO
Fiumicino	--- - FOCE FOSSO DELLE CADUTE	NON IDONEO
Fiumicino	60 - 1200 m. dx Fosso delle Cadute	IDONEO
Fiumicino	--- - FOCE FOSSO TRE DENARI	NON IDONEO
Fiumicino	324 - 1000 m. dx Fosso Tre Denari	IDONEO
Fiumicino	63 - 250 m. sx Fiume Arrone	NON IDONEO
Fiumicino	--- - FOCE FIUME ARNONE	NON IDONEO
Fiumicino	64 - 250 m. dx Fiume Arrone	IDONEO
Fiumicino	67 - 3500 m. dx Fiume Arrone	IDONEO
Fiumicino	69 - 250 m. dx Collettore Acque Alte e Basse	IDONEO
Fiumicino	71 - 2000 m. dx Collettore Acque Alte e Basse	IDONEO
Fiumicino	--- - FOCE FIUMARA PICCOLA FIUME TEVERE	NON IDONEO
Fiumicino	410 - 250 m. dx Fiumara Piccola	IDONEO
Fiumicino	411 - 1250 m. dx Fiumara Piccola	IDONEO

Le coste della Provincia di Roma: Giudizio di balneabilità secondo il Decreto del Presidente n. T00122 del 24.04.2014 della Regione Lazio		
Comune	Punto di campionamento	2014
Fiumicino	--- - FOCE FIUMARA GRANDE FIUME TEVERE	NON IDONEO
Ladispoli	313 - Torre Flavia	IDONEO
Ladispoli	262 - 750 m. sx Fosso Vaccina	IDONEO
Ladispoli	--- - FOCI FOSSI VACCINA E SANGUINARA	NON IDONEO
Ladispoli	55 - 400 m. dx Fosso Sanguinara	IDONEO
Ladispoli	56 - Castello Odescalchi	IDONEO
Ladispoli	57 - 1250 m. sx Fosso Cupino	IDONEO
Nettuno	131 - 300 m. dx Confine di Anzio	IDONEO
Nettuno	--- - PORTO DI NETTUNO	NON IDONEO
Nettuno	--- - FOSSO LORICINA	NON IDONEO
Nettuno	289 - 300 m. dx Fosso Loricina	IDONEO
Nettuno	135 - 500 m. dx Fosso Loricina	IDONEO
Nettuno	--- - POLIGONO MILITARE	NON IDONEO
Pomezia	417 - Fosso Campo Ascolano	IDONEO
Pomezia	--- - FOCE FOSSO PRATICA	NON IDONEO
Pomezia	408 - Stabilimento Tre Delfini	IDONEO
Pomezia	99 - 250 m. sx Fosso Crocetta	IDONEO
Pomezia	--- - FOCE FOSSO CROCETTA	NON IDONEO
Pomezia	317 - 250 m. dx Fosso Crocetta	IDONEO
Pomezia	102 - 250 m. sx Fosso Orfeo	IDONEO
Pomezia	--- - FOCE FOSSO ORFEO	NON IDONEO
Pomezia	103 - 250 m. dx Fosso Orfeo	IDONEO
Pomezia	105 - 250 m. sx Fosso Rio Torto	IDONEO
Roma	--- - FOCE FOSSO CONCA	NON IDONEO
Roma	--- - FOCE FOSSO CASACCI	NON IDONEO
Roma	--- - FOCE FIUMARA GRANDE FIUME TEVERE	NON IDONEO
Roma	--- - PORTO DI ROMA	NON IDONEO
Roma	81 - Ostia Stabulazione Molluschi Masone	IDONEO
Roma	83 - 700 m. dx Pontile Ostia	IDONEO
Roma	416 - Canale dello Stagno	IDONEO
Roma	86 - 2000 m. dx Canale dello Stagno	IDONEO

Le coste della Provincia di Roma: Giudizio di balneabilità secondo il Decreto del Presidente n. T00122 del 24.04.2014 della Regione Lazio		
Comune	Punto di campionamento	2014
Roma	--- - SPIAGGIA PRESIDENZIALE	NON IDONEO
Roma	89 - MT 250 SX CANALE DI PANTANELLO	NON IDONEO
Roma	--- - CANALE DI PANTANELLO	NON IDONEO
Roma	90 - 250 m. dx Canale di Pantanello	IDONEO
Roma	92 - 1600 m. dx Fosso Tellinaro	IDONEO
Santa Marinella	35 - 50 m. dx Fosso Cupo	IDONEO
Santa Marinella	36 - 250 m. sx Fosso delle Guardiole	IDONEO
Santa Marinella	--- - FOCE FOSSO DELLE GUARDIOLE	NON IDONEO
Santa Marinella	38 - Capo Linaro	IDONEO
Santa Marinella	40 - Via Aurelia km 61,700	IDONEO
Santa Marinella	--- - PORTICCIOLO DI SANTA MARINELLA	NON IDONEO
Santa Marinella	--- - FOCE FOSSO SANTA MARIA MORGANA	NON IDONEO
Santa Marinella	312 - 250 m. sx Fosso Castel Secco	IDONEO
Santa Marinella	--- - Foce Fosso Castelsecco delle Buche	NON IDONEO
Santa Marinella	42 - Villa Maraviglia Istituto Mater Gratiae	IDONEO
Santa Marinella	43 - 250 m. sx Fosso Quartaccio	IDONEO
Santa Marinella	--- - FOCE FOSSO QUARTACCIO	NON IDONEO
Santa Marinella	44 - Colonia Pio X - 500 m. dx Fosso Quartaccio	IDONEO
Santa Marinella	323 - Fosso Eri	IDONEO
Santa Marinella	306 - 250 m. dx Fosso Eri	IDONEO
Santa Marinella	--- - POLIGONO MILITARE	NON IDONEO

4.3 La qualità dell'aria

La qualità dell'aria è un parametro importante per valutare la salute e la salubrità di un ambiente. La provincia di Roma, così come le altre aree metropolitane, risente dell'inquinamento atmosferico prodotto dal trasporto su gomma, dagli scarichi industriali e dal riscaldamento.

Il problema è particolarmente serio per la salute dei cittadini e spinge sovente gli amministratori locali ad intraprendere iniziative per limitare le emissioni quali le domeniche a piedi, le targhe alterne, l'introduzione di ecopass, la limitazione delle temperature dei riscaldamenti, ecc. Altre misure, come gli incentivi per la rottamazione dei veicoli inquinanti, sono state invece adottate a livello centrale negli anni passati.

Le misure adottate risultano tuttavia insufficienti e frequentemente si registra lo sfioramento dei parametri massimi di concentrazione delle sostanze chimiche presenti nell'area previsti per legge.

Non tutte le sostanze chimiche introdotte nell'atmosfera a causa dell'attività dell'uomo sono di per sé nocive (ad es. il vapore acqueo non lo è). Le sostanze e le concentrazioni ritenute dannose per la salute sono fissate a livello normativo con una serie di direttive europee recepite da decreti nazionali.

Tab. 11 – Valori limite dei principali inquinanti dell'aria

Inquinante		Periodo di mediazione	Valore limite
Biossido di Zolfo	Limiti per la protezione della salute umana	Media Oraria	350 µg/m ³ da non sup. più di 24 volte anno
		Media Giornaliera	125 µg/m ³ da non sup. più di 3 volte l'anno
	Limiti per la protezione degli ecosistemi	Media annua nel periodo 1 ottobre - 31 marzo	20 µg/m ³
Biossido di azoto	Limiti per la protezione della salute umana	Media Oraria	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte l'anno
		Media Annua	40 µg/m ³
Ossidi di Azoto	Limiti per la protezione degli ecosistemi	Media Annua	30 µg/m ³
Monossido di carbonio	Limiti per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m ³
PM10	Limiti per la protezione della salute umana	Media giornaliera	50 µg/m ³ da non sup. più di 35 volte l'anno
		Media annua	40 µg/m ³
PM2.5	Limiti per la protezione della salute umana	Media annua	25 µg/m ³
Benzene	Limiti per la protezione della salute umana	Media annua	5 µg/m ³
Piombo	Limiti per la protezione della salute umana	Media annua	0.5 µg/m ³

Come si può vedere, per alcuni inquinanti (il biossido di zolfo e gli ossidi di azoto), sono previsti sia valori limite per la protezione della salute umana che valori limite per la protezione degli ecosistemi. Oltre a ciò, è interessante notare come per gli inquinanti più noti (biossido di azoto, biossido di zolfo e PM10) i limiti siano due, uno a breve termine (orario per l'SO₂ e l'NO₂ e giornaliero per il PM10) per tener conto degli effetti a breve durata e a lunga durata che tali inquinanti possono manifestare per la salute umana.

Legambiente con il suo Opuscolo Annuale dal titolo “Mal’Aria”, giunto all’edizione 2014 individua i tre principali inquinanti presenti nell’aria in:

PM10. È il principale responsabile della scarsa qualità dell’aria nelle città. La tossicità di queste particelle dipende dalla capacità di penetrare in profondità nell’apparato respiratorio.

BIOSSIDO DI AZOTO. Si forma principalmente dai processi di combustione che avvengono ad alta temperatura: ad elevate concentrazioni può essere molto corrosivo e irritante.

OZONO. L’ozono troposferico è un inquinante secondario che si forma per effetto della radiazione solare sull’inquinamento già presente nell’aria, che caratterizza soprattutto i mesi estivi. È irritante e può avere conseguenze gravi sulle vie respiratorie.

Nonostante l’attenzione posta dall’opinione pubblica all’inquinamento atmosferico e nonostante le misure intraprese, le rilevazioni sperimentali effettuate dall’Arpa Lazio nelle 20 centraline della provincia di Roma mostrano come per il PM10 nel periodo 01.01 – 06/07/2014 ci si è avvicinati in alcune stazioni alla soglia massima di 25 sforamenti annui consentiti dei 50 µg/m³. Ad esempio nella centralina di “Colleferro Europa” sono stati registrati 22 giorni di sforamento su una media periodo di 30 e in quella di “Cinecittà” 21 su 29.

Per quanto riguarda il biossido di azoto il valore limite per la media annua è di 40 µg/m³ e nel periodo esaminato del 2014 la media è risultata pari o superiore in 7 delle 23 stazioni che lo rilevano. In particolare nella stazione di “Roma Francia” è stata registrata una media di 71 tra il 1 gennaio e il 7 luglio 2014 e in quella di “Magna Grecia” una media di 68 nello stesso periodo.

Migliore è risultato il monitoraggio dell’ozono che nel 2014 è lontano dalle soglie di allarme nelle stazioni della provincia di Roma.

Tab. 12 – Risultati del monitoraggio del Biossido di azoto nelle centraline della provincia di Roma aggiornato a luglio 2014 (misure sperimentali)

Stazione	Standard di legge	
	Dal 01.01 al 06.07.2014	
	Media di Periodo	Sup. Orari
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Arenula	46	0
Preneste	40	0
Francia	71	0
Magna Grecia	68	0
Cinecitta'	36	0
Colleferro Oberdan	26	0
Colleferro Europa	26	0
Allumiere	10	0
Civitavecchia	24	0
Guidonia	27	0
Villa Ada	33	0
Guido	14	0
Cavaliere	23	0
Ciampino	33	0
Fermi	64	0
Bufalotta	37	0
Cipro	42	0
Tiburtina	52	1
Malagrotta	22	13
Civitavecchia Porto	25	0
Civitavecchia Villa Albani	27	0
Civitavecchia Via Morandi	31	0
Civitavecchia Via Roma	36	3

Fonte: Arpa Lazio

Tab. 13 – Risultati del monitoraggio del PM 10 nelle centraline della provincia di Roma aggiornato a luglio 2014 - (misure sperimentali)

Fonte: Arpa Lazio

Stazione	Standard di legge	
	Dal 01.01 al 06.07.2014	
	Media di Periodo	Sup. Giorni
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Arenula	27	13
Preneste	30	20
Francia	31	18
Magna Grecia	29	16
Cinecitta'	29	21
Colleferro Oberdan	28	14
Colleferro Europa	30	22
Allumiere	11	0
Civitavecchia	20	2
Guidonia	25	9
Villa Ada	23	7
Guido	20	0
Cavaliere	24	11
Ciampino	28	12
Fermi	31	16
Bufalotta	26	10
Cipro	27	14
Tiburtina	31	19
Malagrotta	25	15
Civitavecchia Porto	21	3
Civitavecchia Villa Albani	22	3
Civitavecchia Via Morandi	-	-
Civitavecchia Via Roma	-	-

Tab. 14 – Risultati del monitoraggio dell'Ozono nelle centraline della provincia di Roma luglio 2014 (misure sperimentali)

Fonte: Arpa Lazio

Stazione	Standard di legge		
	Dal 01.01 al 06.07.2014		
	Sup. Orari	Sup. Orari	Sup. 8 Ore
	(180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Arenula	0	0	1
Preneste	2	0	12
Francia	-	-	-
Magna Grecia	-	-	-
Cinecitta'	3	0	16
Colleferro Oberdan	0	0	4
Colleferro Europa	-	-	-
Allumiere	0	0	36
Civitavecchia	0	0	1
Guidonia	-	-	-
Villa Ada	0	0	11
Guido	0	0	17
Cavaliere	2	0	9

Stazione	<i>Standard di legge Dal 01.01 al 06.07.2014</i>		
	<i>Sup. Orari</i>	<i>Sup. Orari</i>	<i>Sup. 8 Ore</i>
	<i>(180 µg/m³)</i>	<i>(200 µg/m³)</i>	<i>(120 µg/m³)</i>
Ciampino	-	-	-
Fermi	-	-	-
Bufalotta	0	0	6
Cipro	0	0	3
Tiburtina	-	-	-
Malagrotta	2	0	16
Civitavecchia Porto	-	-	-
Civitavecchia Villa Albani	0	0	7
Civitavecchia Via Morandi	0	0	0
Civitavecchia Via Roma	-	-	-

4.4. Il rischio sismico

Uno degli eventi naturali più temuto in Italia per la gravità dei disastri che comporta e che i recenti eventi dell'Abruzzo e dell'Emilia stanno lì a testimoniare è senza dubbio il terremoto. **L'Italia, infatti, è un Paese ad elevata sismicità** sia per la frequenza degli eventi che hanno interessato il suo territorio, sia per l'intensità che gli stessi hanno raggiunto determinando un rilevante impatto sociale ed economico. La sismicità della penisola è legata alla sua particolare posizione geografica perché è situata nella zona di convergenza tra la zolla africana e quella eurasiatica ed è sottoposta a forti spinte compressive che causano l'accavallamento dei blocchi di roccia. Considerati alcuni numeri, si può affermare a ragione che in Italia esiste un problema sismico. Negli ultimi 2.500 anni si sono più di 30.000 terremoti di intensità Mercalli superiore al quarto - quinto grado. Nell'ultimo secolo ci sono state ben 120.000 vittime e, dal 1900 ad oggi, si è verificato, mediamente, un terremoto disastroso ogni 4 anni⁶⁸.

Il rischio sismico è determinato dalla convoluzione probabilistica dei seguenti tre fattori:

- ✓ **pericolosità:** cioè la probabilità che in un certo intervallo di tempo una zona sia interessata da forti terremoti che possono produrre danni;
- ✓ **vulnerabilità:** cioè la tendenza di una struttura a subire un danno in seguito a un terremoto;
- ✓ **esposizione:** cioè la quantità e la qualità dei beni esposti all'evento e che possono essere coinvolti dall'evento sismico: persone, abitazioni, beni culturali, infrastrutture.

Nella definizione di rischio intervengono dunque, oltre alla pericolosità sismica ovvero frequenza e intensità dei terremoti, anche le caratteristiche del territorio. A parità di pericolosità, un'area densamente popolata e caratterizzata da costruzioni poco resistenti avrà un rischio elevato, mentre un'area dove non ci sono edifici, né popolazione, né altri beni avrà rischio nullo. Dunque elevata pericolosità sismica non significa necessariamente elevato rischio sismico.

⁶⁸ In Italia il problema è ulteriormente aggravato poiché nel territorio del nostro paese è presente una concentrazione consistente di beni culturali, artistici e monumentali. In questo caso è significativo citare il terremoto del 1997 in Umbria e Marche che ha danneggiato circa 600 chiese (tra cui quella di S. Francesco d'Assisi) e quello dell'Aquila dello scorso Aprile 2009 che ha distrutto circa 10/15.000 edifici. Inoltre poiché il patrimonio abitativo del nostro paese è caratterizzato dalla sua estrema vetustà, a parità di potenza dei sismi, in Italia i danni prodotti sono generalmente superiori a quelli verificati in altri Paesi.

Il Lazio è caratterizzato da un sismicità che si distribuisce lungo fasce (zone sismogenetiche) a caratteristiche sismiche omogenee che si estendono lungo la direttrice Nord-Ovest verso Sud-Est, nella direzione della costa tirrenica e della catena montuosa appenninica. Lungo queste fasce la sismicità si distribuisce in modo omogeneo e cresce gradualmente dalla costa verso l'Appennino. Seguendo questo andamento si può constatare come la provincia di Latina risulta quasi asismica e poco sismica è la zona costiera della provincia di Viterbo. Invece **terremoti** di media intensità, ma molto frequenti, **avvengono nell'area degli apparati vulcanici del Lazio, Colli Albani e Monti Vulsini**, ed in **alcune aree del Frusinate e del Reatino**; terremoti molto forti, ma relativamente poco frequenti, si hanno nelle conche di origine tettonica di Rieti, Sora e Cassino.

Prima del 1983 la classificazione sismica non si basava su studi sismologici approfonditi, ma era definita dopo un evento sismico attraverso i rilevamenti microsismici dei danni subiti nei comuni colpiti dai terremoti⁶⁹. Nel 1983, a seguito dei lavori e delle ricerche svolte dalla comunità scientifica all'interno del Progetto Finalizzato Geodinamica del C.N.R., ma anche sulla spinta emotiva del terremoto in Irpinia del 1980, fu effettuata la prima vera classificazione sismica dei comuni sul territorio nazionale. Il 74% dei 278 comuni del Lazio furono classificati come sismici (i rimanenti non furono inclusi nell'elenco). Fra i comuni classificati soltanto 9 vennero dichiarati di prima categoria sismica.

Con l'ordinanza del PCM 3274/03 fu formulata una proposta di riclassificazione sismica, che, rispetto alla precedente del 1983, proponeva alcune correzioni a beneficio della sicurezza. Questa proposta introduce alcuni elementi di novità per il Lazio. Si ha, infatti, una grande quantità di comuni, compresi tra la costa e la fascia pedeappenninica, classificati in Terza zona sismica, che precedentemente non risultavano classificati. L'ordinanza del 2003, inoltre, prevedeva la creazione di Quattro zone sismiche (ordinate dalla 1 alla 4) con pericolosità via via decrescente.

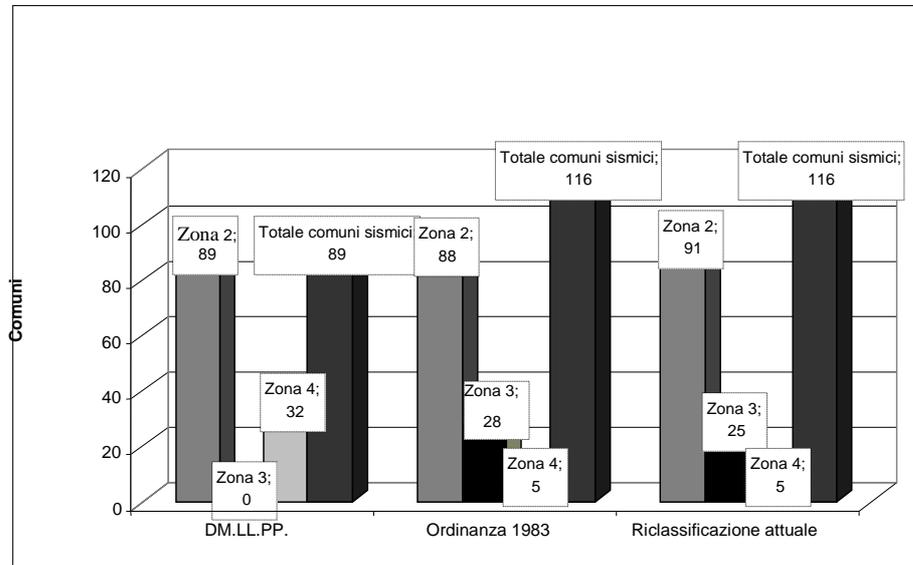
Infine un Gruppo di lavoro della Regione Lazio ha prodotto uno studio i cui risultati, recentemente ottenuti, dovrebbero portare all'emanazione di una Normativa Regionale che guidi gli Enti e le Amministrazioni locali nella predisposizione degli strumenti urbanistici di pianificazione. La riclassificazione, approntata dal Gruppo di lavoro Regionale, non si discosta molto da quella consigliata dall'ordinanza 3274/03. Si discosta per una differenza di circa 18 comuni che vengono spostati dalla Zona Sismica 3, alla Zona Sismica 2. La proposta di riclassificazione del Gruppo di Lavoro è improntata ad una maggiore cautela e sicurezza; infatti prevede che il 98,2% dei comuni del Lazio venga dichiarato sismico (a fronte del 73,4% della classificazione del 1983); le aree ad altro rischio sismico passeranno dal 73,5% della precedente classificazione al 77,8% nella classificazione regionale.

A livello provinciale nel Lazio verrà quindi a configurarsi la seguente situazione:

- ✓ **provincia di Frosinone:** la situazione si modifica soprattutto per l'aumento dei comuni inseriti in zona sismica 1 che passano da 5 a 23;
- ✓ **provincia di Latina:** nessun comune rientra in zona sismica 1 e l'unico comune non classificato è Ponza (come per la provincia di Frosinone la classificazione del Gruppo di Lavoro sposa in pieno l'ordinanza PCM.);
- ✓ **provincia di Viterbo:** fra i 60 comuni che compongono questa provincia, solo Montalto di Castro è inserito nella Zona sismica 4. Gli altri sono distribuiti fra la zona sismica 2 e 3, mentre nessun comune è classificato nella zona 1 ad elevato rischio sismico;
- ✓ **provincia di Rieti:** scompaiono i comuni non classificati e non vi sono comuni inseriti in Zona sismica 3. I 73 comuni della Provincia sono stati distribuiti tra le Zone sismiche 1 e 2;
- ✓ **provincia di Roma:** vi è un aumento considerevole dei comuni classificati sismici, soprattutto per il numero di quelli prima non classificati, che passano in Zona sismica 3. Nessun comune della Provincia è classificato in zona sismica 1, ma rispetto alla classificazione del 1983, i comuni dichiarati sismici sono aumentati di 27 unità. Cinque comuni rimangono non classificati (S. Marinella, Cerveteri, Allumiere, Civitavecchia, Ladispoli).

⁶⁹ Infatti, una prima importante classificazione sismica dei comuni del Lazio (circa 1/3 dei comuni) avvenne nel 1915, a seguito del devastante terremoto di Avezzano, basandosi sui danni subiti dai quei comuni; nei decenni successivi pochi altri comuni del Lazio furono classificati dopo alcuni terremoti di media intensità, con epicentro rispettivamente Acquapendente (1925) ed Antrodoco (1960), ma sempre basandosi su danni riportati dagli edifici.

Graf. 280 - La rappresentazione del rischio sismico dei comuni della provincia di Roma secondo le diverse tipologie di classificazione.



La successiva Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519/06 ha stabilito i nuovi criteri per la classificazione sismica del territorio nazionale rendendo di fatto necessario un aggiornamento della classificazione regionale. E' in questo quadro normativo che nel 2006 è stata firmata una Convenzione tra ENEA e Regione Lazio per l'analisi della sismicità regionale ai fini dell'individuazione di classi di comuni con situazioni omogenee di scuotibilità in occasione di eventi sismici; tale convenzione è diventata operativa il 1° dicembre 2006 e si è conclusa nei primi mesi del 2008. I risultati scientifici delle attività sono stati presentati nel corso della XIV Conferenza Mondiale di Ingegneria Sismica tenutasi a Pechino nell'ottobre 2008. Sulla base dei risultati ottenuti, insieme ai geologi della Regione, i comuni del Lazio sono stati suddivisi secondo le diverse classi di pericolosità sismica. E' stato raggiunto l'obiettivo della definizione di accelerogrammi di riferimento per ogni zona del territorio regionale, con caratteristiche di sismicità omogenee. Nelle intenzioni dei tecnici regionali, tali accelerogrammi dovranno rappresentare gli standard di input sismico per i progettisti e geologi che operano per la pianificazione territoriale. L'indagine è stata condotta sia analizzando la sismica storica che ha interessato il territorio regionale, sia i parametri di accelerazione al sito previsti dalla normativa vigente. Rispetto alla classificazione del 2003, le precedenti Zone Sismiche 2 e 3 sono state suddivise in 2 sub-zone ottenendo così un totale di 5 Zone Sismiche: Zona 1, Zona 2A e 2B, Zona 3A e 3B. Inoltre si è deciso di classificare più dettagliatamente sia il Comune di Roma, adottando i confini amministrativi dei 19 Municipi, sia i comuni di Rieti, Colfalice, Vejano, Nepi e Pescorocchiano.

L'analisi conferma l'elevata pericolosità sismica del settore appenninico regionale: il numero di comuni in Zona 1 della provincia di Rieti è sostanzialmente stabile mentre aumenta quello dei comuni della provincia di Frosinone. La Zona 2A forma una fascia di comuni a contatto con la Zona 1, mentre la Zona 2B copre gran parte del territorio regionale: numerosi comuni della provincia di Viterbo passano dalla precedente Zona 3 alla Zona 2B così come diversi comuni della provincia di Latina e della provincia di Frosinone passano dalla Zona 2 alla Zona 3A. Interessante è il risultato ottenuto per il Comune di Roma che vede il suo territorio diviso nei Municipi più vicini all'area dei Colli Albani, classificati in Zona 2B, ed i rimanenti classificati in Zona 3A: questo risultato conferma l'opportunità della scelta di classificare separatamente i Municipi della Capitale.

La nuova Delibera di Giunta Regionale che riclassifica il territorio è in via di consultazione nel comitato Regione-Amministrazioni locali, dopo di che arriverà alla Giunta Regionale per la deliberazione sostituendo la precedente DGR 766/03. E' giusto mettere in risalto che questo studio non è figlio del terremoto de L'Aquila, ma deriva da una filosofia di prevenzione in campo sismico che la Regione Lazio sta mettendo in pratica da molti anni.

Tab. 15 - Alcune importanti definizioni in materia di sismicità⁷⁰

<i>Tab. 13 - "Il vocabolario della sismicità"</i>	
Amplificazione locale (o risposta sismica locale)	Modificazione in ampiezza, frequenza e durata dello scuotimento sismico dovuta alle specifiche condizioni lito-stratigrafiche e morfologiche di un sito. Si può quantificare mediante il rapporto tra il moto sismico alla superficie del sito e quello che si osserverebbe per lo stesso evento sismico su un ipotetico affioramento di roccia rigida con morfologia orizzontale.
Effetti locali (o di sito)	Effetti dovuti al comportamento del terreno in caso di evento sismico per la presenza di particolari condizioni lito-stratigrafiche e morfologiche che determinano amplificazioni locali e fenomeni di instabilità del terreno (instabilità di versante, liquefazioni, faglie attive e capaci, cedimenti differenziali, ecc).
Microzonazione sismica (MS)	Valutazione della pericolosità sismica locale attraverso l'individuazione di zone del territorio caratterizzate da comportamento sismico omogeneo. In sostanza la MS individua e caratterizza le zone di amplificazione locale del moto sismico e le zone suscettibili di instabilità.
Pericolosità sismica	Stima quantitativa dello scuotimento del terreno dovuto a un evento sismico in un determinato luogo. La pericolosità sismica può essere analizzata con metodi deterministici, assumendo un determinato terremoto di riferimento, o con metodi probabilistici, nei quali le incertezze dovute alla grandezza, alla localizzazione e al tempo di occorrenza del terremoto sono esplicitamente considerati. Tale stima include le analisi di pericolosità sismica di base e di pericolosità sismica locale.
Pericolosità sismica di base	Componente della pericolosità sismica dovuta alle caratteristiche sismologiche dell'area (tipo, dimensioni e profondità delle sorgenti sismiche, energia e frequenza dei terremoti). La pericolosità sismica di base calcola (generalmente in maniera probabilistica), per una certa regione e in un determinato periodo di tempo, i valori di parametri corrispondenti a prefissate probabilità di eccedenza. Tali parametri (velocità, accelerazione, intensità, ordinate spettrali) descrivono lo scuotimento prodotto dal terremoto in condizioni di suolo rigido e senza irregolarità morfologiche (terremoto di riferimento). La scala di studio è solitamente regionale. Una delle finalità di questi studi è la classificazione sismica a vasta scala del territorio, finalizzata alla programmazione delle attività di prevenzione e alla pianificazione dell'emergenza. Costituisce una base per la definizione del terremoto di riferimento per studi di microzonazione sismica.
Pericolosità sismica locale	Componente della pericolosità sismica dovuta alle caratteristiche locali (litostratigrafiche e morfologiche) (v. anche effetti locali). Lo studio della pericolosità sismica locale è condotto a scala di dettaglio partendo dai risultati degli studi di pericolosità sismica di base (terremoto di riferimento) e analizzando i caratteri geologici, geomorfologici geotecnici e geofisici del sito; permette di definire le amplificazioni locali e la possibilità di accadimento di fenomeni di instabilità del terreno. Il prodotto più importante di questo genere di studi è la carta di microzonazione sismica.
Riduzione del rischio (o mitigazione del rischio)	Azioni intraprese al fine di ridurre la probabilità le conseguenze negative, o entrambe, associate al rischio
Rischio sismico	Probabilità che si verifichi o che venga superato un certo livello di danno o di perdita in termini economico – sociali in un prefissato intervallo di tempo ed in una data area, a causa di un evento sismico.
Vulnerabilità sismica	Propensione al danno o alla perdita di un sistema a seguito di un dato evento sismico. La vulnerabilità viene detta primaria se relativa al danno fisico subito dal sistema per effetto delle azioni dinamiche dell'evento, secondaria se relativa alla perdita subita dal sistema a seguito del danno fisico. Per ogni sistema, la vulnerabilità può essere espressa in maniera diretta attraverso la definizione della distribuzione del livello di danno o di perdita a seguito di un dato scuotimento o in maniera indiretta attraverso indici di vulnerabilità ai quali correlare danno e scuotimento.

⁷⁰ Tutte le definizioni riportate nella tabella in esame sono tratte dall'Allegato 1, Relazione Tecnica Nuova Classificazione sismica della Regione Lazio.

Tab. 16- Nuova Classificazione sismica del territorio del Comune di Roma⁷¹

Tab. 15 - Comune di Roma e Zone sismiche				
COMUNE DI ROMA	NUOVA ZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/09	SOTTOZONA SISMICA DGR 387/09 e DGR 835/09	ZONA SISMICA AI SENSI DELLA PRECEDENTE DGR 766/03	VARIAZIONE DI ZONA SISMICA
MUNICIPIO ROMA 1	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 2	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 3	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 4	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 5	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 6	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 7	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 8	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 9	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 10	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 11	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 12	2	b	3	+1
MUNICIPIO ROMA 13	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 14	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 15	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 16	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 17	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 18	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 19	3	a	3	
MUNICIPIO ROMA 20	3	a	3	
MUN.ROMA 20 isola ammin.	3	b	3	

Tab. 17 - Nuova classificazione sismica del territorio dei comuni dell'area metropolitana

Tab. 16 - Comuni dell'area metropolitana romana e Zone sismiche				
COMUNE	NUOVA ZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/10	SOTTOZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/09	ZONA SISMICA AI SENSI DELLA PRECEDENTE DGR 766/03	VARIAZIONE DI ZONA SISMICA
AFFILE	2	b	2	
AGOSTA	2	b	2	
ALBANO LAZIALE	2	b	2	
ALLUMIERE	3	b	4	+1
ANGUILLARA SABAZIA	3	b	3	
ANZIO	2	b	2	
ARCINAZZO ROMANO	2	b	2	
ARDEA	2	b	3	1
ARICCIA	2	b	2	
ARSOLI	2	b	2	
ARTENA	2	b	2	
BELLEGRA	2	b	2	
BRACCIANO	3	b	3	
CAMERATA NUOVA	2	b	2	
CAMPAGNANO DI ROMA	3	a	3	
CANALE MONTERANO	3	b	3	
CANTERANO	2	b	2	
CAPENA	2	b	3	1
CAPARANICA PRENESTINA	2	b	2	
CARPINETO ROMANO	3	a	2	-1
CASAPE	2	b	2	
CASTEL GANDOLFO	2	b	2	
CASTEL MADAMA	2	b	2	
CASTEL SAN PIETRO ROMANO	2	b	2	

⁷¹ Cfr. Allegato 1, Relazione Tecnica Nuova Classificazione sismica della Regione Lazio.

Tab. 16 - Comuni dell'area metropolitana romana e Zone sismiche				
COMUNE	NUOVA ZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/10	SOTTOZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/09	ZONA SISMICA AI SENSI DELLA PRECEDENTE DGR 766/03	VARIAZIONE DI ZONA SISMICA
CASTELNUOVO DI PORTO	3	a	3	
CAVE	2	b	2	
CERRETO LAZIALE	2	b	2	
CERVARA DI ROMA	2	b	2	
CERVETERI	3	b	3	
CIAMPINO	2	b	2	
CICILIANO	2	b	2	
CINETO ROMANO	2	b	2	
CIVITAVECCHIA	3	b	4	1
CIVITELLA SAN PAOLO	2	b	2	
COLLEFERRO	2	b	2	
COLONNA	2	b	2	
FIANO ROMANO	2	b	3	1
FILAACCIANO	2	b	2	
FIUMICINO	3	b	3	
FONTE NUOVA	2	b	2	
FORMELLO	3	a	3	
FRASCATI	2	b	2	
GALLICANO NEL LAZIO	2	b	2	
GAVIGNANO	2	b	2	
GENAZZANO	2	b	2	
GENZANO DI ROMA	2	b	2	
GERANO	2	b	2	
GORGA	2	b	2	
GROTTAFERRATA	2	b	2	
GUIDONIA MONTECELIO	2	b	2	
LABICO	2	b	2	
LADISPOLI	3	b	4	1
LANUVIO	2	b	2	
LARIANO	2	b	2	
LICENZA	2	b	2	
MAGLIANO ROMANO	3	a	3	
MANDELA	2	b	2	
MANZIANA	3	b	3	
MARANO EQUO	2	b	2	
MARCELLINA	2	b	2	
MARINO	2	b	2	
MAZZANO ROMANO	3	a	3	
MENTANA	2	b	2	
MONTECOMPATRI	2	b	2	
MONTE PORZIO CATONE	2	b	2	
MONTEFLAVIO	2	b	2	
MONTELANICO	2	b	2	
MONTELIBRETTI	2	b	2	
MONTEROTONDO	2	b	2	
MONTORIO ROMANO	2	b	2	
MORICONE	2	b	2	
MORLUPO	3	a	3	
NAZZANO	2	b	2	
NEMI	2	b	2	
NEROLA	2	b	2	
NETTUNO	3	a	3	
OLEVANO ROMANO	2	b	2	
PALESTRINA	2	b	2	
PALOMBARA SABINA	2	b	2	
PERCILE	2	b	2	
PISONIANO	2	b	2	
POLI	2	b	2	
POMEZIA	2	b	2	1
PONZANO ROMANO	2	b	2	
RIANO	3	a	3	
RIGNANO FLAMINIO	3	a	3	
RIOFREDDO	2	b	2	

Tab. 16 - Comuni dell'area metropolitana romana e Zone sismiche

COMUNE	NUOVA ZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/10	SOTTOZONA SISMICA DGR 387/09 E DGR 835/09	ZONA SISMICA AI SENSI DELLA PRECEDENTE DGR 766/03	VARIAZIONE DI ZONA SISMICA
ROCCA CANTERANO	2	b	2	
ROCCA DI CAVE	2	b	2	
ROCCA DI PAPA	2	b	2	
ROCCA PRIORA	2	b	2	
ROCCA SANTO STEFANO	2	b	2	
ROCCAGIOVINE	2	b	2	
ROIATE	2	b	2	
ROVIANO	2	b	2	
SACROFANO	3	a	3	
SAMBUCI	2	b	2	
SAN CESAREO	2	b	2	
SAN GREGORIO DA SASSOLA	2	b	2	
SAN POLO DE' CAVALIERI	2	b	2	
SAN VITO ROMANO	2	b	2	
SANTA MARINELLA	3	b	4	1
SANT'ANGELO ROMANO	2	b	2	
SANT'ORESTE	2	b	2	
SARACINESCO	2	b	2	
SEJNI	2	b	2	
SUBIACO	2	b	2	
TIVOLI	2	b	2	
TOLFA	3	b	3	
TORRITA TIBERINA	2	b	2	
TREVIGNANO ROMANO	3	b	3	
VALLEPIETRA	2	b	2	
VALLINFREDA	2	b	2	
VALMONTONE	2	b	2	
VELLETRI	2	b	2	
VICOVARO	2	b	2	
VIVARO ROMANO	2	b	2	
ZAGAROLO	2	b	2	

4.5. Il rischio idrogeologico

I termini **dissesto o rischio idrogeologico** sono utilizzati per definire l'insieme dei processi morfologici che hanno un'azione fortemente distruttiva in termini di degradazione del suolo. In particolare vi sono ricompresi tutti quei processi distruttivi causati dalle acque che provocano: frane, alluvioni, erosioni costiere, valanghe e subsidenza⁷².

Importanti sono le politiche di previsione, prevenzione e mitigazione degli effetti del dissesto idrogeologico, tema di grande rilevanza sociale sia per il numero di potenziali vittime che per i danni ambientali che ne conseguono, politiche definite dalla legge n. 225 del 1992.

Il fenomeno in Italia interessa e ricomprende quasi tutto il territorio nazionale, secondo gli studi del Ministero dell'Ambiente la superficie del territorio italiano ad **"alta criticità idrogeologica"**⁷³ è pari a 29.517 km², di cui 17.254 interessati da rischio frane e 12.263 da alluvioni. In termini di numeri, sono 6.633 i comuni italiani interessati da rischi di frane e/o alluvioni, pari al 81,9% dei comuni italiani complessivamente intesi ed al 9,8 % della superficie dell'intera nazione⁷⁴.

Il territorio della regione Lazio è caratterizzato da 372 comuni con aree ad alta criticità idrogeologica (pari in termini di superficie a 1.309 km²), di cui il 2,7 % sono considerati a rischio frane e il 5,1 %, invece, a rischio alluvione.

In Italia le prime 5 Regioni caratterizzate da aree ad alta criticità idrogeologica in rapporto alla superficie totale del territorio sono il Trentino, in particolare la Provincia Autonoma di Trento, l'Emilia Romagna, il Molise e la Valle d'Aosta.

⁷² In geologia questo termine è utilizzato per indicare un fenomeno che provoca un lento movimento di sprofondamento di parte della crosta terrestre.

⁷³ Tale termine secondo il Ministero dell'Ambiente definisce l'insieme delle aree a rischio o soggette a pericolosità di alluvione, di frana o di valanga, caratterizzate da livelli di grado elevato o molto elevato o equivalenti (DPCM del 29/9/1998 emanato a seguito del DL 180 del 1998).

⁷⁴ I numeri relativi al dissesto idrogeologico sono tratti dal rapporto "Il rischio idrogeologico in Italia, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, nell'ottobre 2008.

Fra le province, invece, si registra maggiore criticità nelle città di Ravenna, Parma, Piacenza, Trento e Caserta. Quella a più alto rischio frana è la provincia di Trento (25,2%), quella che registra la più alta criticità per fenomeni alluvionali è invece Ravenna (29%).

L'area metropolitana romana è un territorio che è stato caratterizzato negli ultimi anni da una rapida espansione urbana. Questa crescita non è sempre stata seguita da adeguamenti delle strutture e infrastrutture abitative e del reticolo idrografico. Molte volte al contrario il reticolo idrografico minore, quello che contribuisce ad aumentare il tempo di corrivazione eliminando i picchi di piena, è stato cancellato e ne è stata ridotta la sezione idraulica con tombature ed attraversamenti. Un altro problema causato dall'urbanizzazione è stata poi la scelta di edificare intensamente anche in aree di naturale pertinenza fluviale o, comunque, soggette a rischio di inondazioni.

Il territorio rientra nella competenza di due Autorità di bacino nazionali: **Tevere e Liri-Garigliano Volturno** e in quella dei bacini regionali del Lazio. Il decreto 180 del 1998⁷⁵ ha sottolineato l'urgente necessità di una attenta pianificazione del territorio e ha dato impulso ad una riduzione dei tempi nell'attività di monitoraggio e pianificazione.

I PAI, Piani di stralcio per l'assetto idrogeologico sono stati gli strumenti chiamati ad articolare i livelli di rischio e pericolosità del territorio italiano⁷⁶. Ad oggi la predisposizione di questi piani di stralcio ha ricompreso quasi tutto il territorio italiano (a conclusione di un processo iniziato a seguito dell'emanazione delle legge n. 183 del 1989) e, seppur disomogenee, in quanto informazioni raccolte da 3 organismi diversi (ovvero autorità di bacino, regioni e province autonome), il Ministero dell'ambiente ha potuto organizzare questi dati al fine della determinazione e delimitazione delle aree sottoposte a più alto rischio di dissesto idrogeologico.

Con riferimento alle autorità di bacino competenti per la Provincia di Roma, per entrambi ad oggi si registrano approvati e vigenti due piani di stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)⁷⁷.

Dall'analisi di questi strumenti di pianificazione si evince che il 96 % dei comuni della Provincia di Roma presenta almeno un'area ad alta criticità idrogeologica, ovvero a pericolo di frana o alluvione elevato e che le aree in dissesto del suo territorio coprono una superficie totale pari a 277 km², ovvero il 5 % dell'intero territorio provinciale.

Roma per la sua estensione territoriale, popolosità e per l'elevato valore archeologico e culturale del suo patrimonio storico, è il Comune che presenta maggiore estensione di aree a rischio di dissesto idrogeologico.

Per quanto riguarda il litorale romana, invece, è Fiumicino il Comune a più alto rischio per quanto concerne le aree esondabili. Circa il 39% della superficie di questo comune è esposta infatti a rischio di esondazione.

Per quanto riguarda invece i Comuni con la maggiore esposizione a rischio frane, il primo è invece quello di Labico.

Nel complesso gli unici Comuni del territorio che non presentano importanti dissesti idrogeologici sono: Ciampino, Monte Porzio Catone, Nettuno, Sambuci e San Cesareo.

⁷⁵ Emanato dopo l'evento calamitoso di Sarno.

⁷⁶ Contengono l'individuazione delle aree esposte a rischio/pericolosità di frana ed alluvione, i vincoli all'uso del suolo e gli interventi per la messa in sicurezza delle aree a rischio.

⁷⁷ Sembrerebbe ancora in corso di approvazione quello elaborato dall'Autorità dei bacini regionali del Lazio (fonte Ordine dei Geologi Lazio).

Tab. 18 - Il rischio idrogeologico nella Provincia di Roma. Presenza di aree ad alta criticità per rischio di alluvioni e frane nei suoi 121 comuni.

Fonte: Ordine dei Geologi del Lazio⁷⁸.

Tab. 16 - Il rischio idrogeologico nella Provincia di Roma.								
Comune	alluvioni	frane	superficie comunale	superfici franabili		superfici alluvionabili		popolazione residente ⁷⁹
				kmq	%	Kmq	%	
AFFILE		si	15,1	0,6	4,3			1.583
AGOSTA	si	si	9,5	0,2	2,3	1,6	17,1	1.739
ALBANO LAZIALE		si	24	0,2	0,7			39.770
ALLUMIERE	si	si	92,2	3	3,3	0,1	0,1	4.285
ANGUILLARA SABAZIA		si	75,2	0,3	0,5			18.613
ANTICOLI CORRADO	si	si	16,2	0,2	1,4	1,6	9,7	977
ANZIO		si	43,6	0,2	0,5			53.924
ARCINAZZO ROMANO		si	28,3	1,7	5,9			1.491
ARDEA	si	si	72	0,1	0,1	0,2	0,3	41.953
ARICCIA		si	18,2	0,3	1,7			18.410
ARSOLI	si	si	12,2	0,2	1,9	0,1	1	1.680
ARTENA		si	54,8	5,4	9,9			13.763
BELLEGRA		si	18,8	1	5,5			3.026
BRACCIANO		si	143,1	0,5	0,4			18.594
CAMERATA NUOVA	si	si	40,5	0,1	0,3	0,1	0,3	480
CAMPAGNANO DI ROMA		si	46,8	0,1	0,1			11.023
CANALE MONTERANO		si	36,9	3,2	8,7			3.908
CANTERANO	si	si	7,4	0,2	3	0	0,6	364
CAPENA		si	29,7	0,4	1,3			9.336
CAPRANICA PRENESTINA		si	20,4	2,2	10,6			392
CARPINETO ROMANO		si	86,3	17,8	20,6			4.748
CASAPE		si	5,4	0	0,4			774
CASTEL GANDOLFO		si	14,2	0,3	2,1			9.000
CASTEL MADAMA	si	si	28,8	0,1	0,2	0,6	2,2	7.540
CASTEL SAN PIETRO ROMANO		si	15,2	2,3	15			847
CASTELNUOVO DI PORTO		si	30,6	0,4	1,4			8.810
CAVE		si	17,9	4,1	23,1			10.757
CERRETO LAZIALE		si	12,1	0	0,2			1.192
CERVARA DI ROMA		si	31,7	0,8	2,4			486
CERVETERI	si	si	134,3	1,9	1,4	2,1	1,6	35.692
CIAMPINO			13,1					38.251
CICILIANO		si	18,8	0,2	1,3			1.452
CINETO ROMANO	si	si	10,4	0,2	2	0	0,1	679
CIVITAVECCHIA	si	si	72,7	1,6	2,2	1,2	1,7	52.204
CIVITELLA SAN PAOLO		si	20,7	0,2	0,9			1.947
COLLEFERRO	si	si	27	1	3,8	0,9	3,4	22.170
COLONNA	si		3,6					3.918
FIANO ROMANO		si	41,1	0,1	0,3			13.369
FILACCIANO		si	5,7	0	0,7			522
FIUMICINO	si	si	212,9	1,4	0,6	69,8	32,8	68.668
FONTE NUOVA		si	20,7	0,5	2,4			28.210
FORMELLO		si	31,1	0,1	0,4			12.409
FRASCATI		si	22,2	0	0,2			20.957
GALLICANO NEL LAZIO		si	25,7	0	0,2			5.958
GAVIGNANO	si	si	15	0,3	1,8	0,2	1,4	1.999
GENAZZANO	si	si	32,1	1	3,1	0,2	0,5	6.002
GENZANO DI ROMA		si	17,9	0,1	0,7			24.129
GERANO		si	10,1	0,1	0,8			1.235
GORGA		si	26,2	3,4	13,1			785
GROTTAFERRATA		si	18,4	0,4	2,1			20.926
GUIDONIA MONTECELIO	si	si	79,4	0,5	0,7	1	1,3	82.752
JENNE		si	31,5	0,1	0,3			416
LABICO		si	11,8	2,9	24,7			5.834
LADISPOLI	si	si	26	0,2	0,6	0,5	2	40.279

⁷⁸ Dati aggiornati a gennaio 2006, prossimo aggiornamento previsto per gennaio 2015

⁷⁹ Trattasi di popolazione residente nel territorio del comune al 1 gennaio 2010.

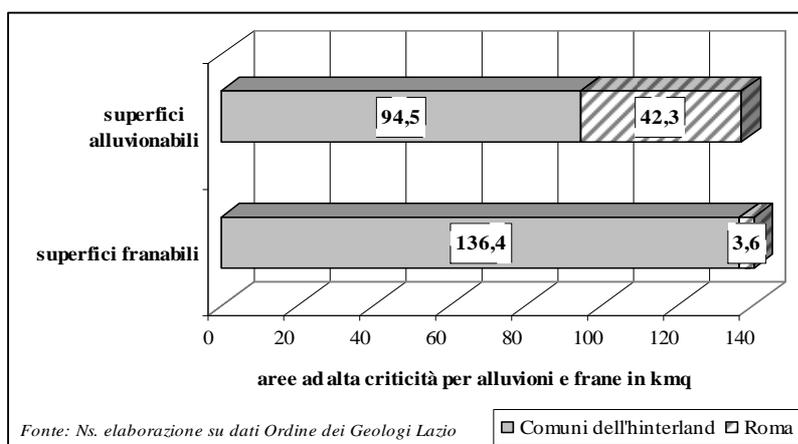
Tab. 16 - Il rischio idrogeologico nella Provincia di Roma.								
Comune	alluvioni	frane	superficie comunale	superfici franabili		superfici alluvionabili		popolazione residente ⁷⁹
				kmq	%	Kmq	%	
LANUVIO		si	43,7	0,2	0,4			12.894
LARIANO		si	22,5	1,2	5,1			12.721
LICENZA		si	18	0,6	3,4			1.019
MAGLIANO ROMANO		si	20,5	0,1	0,3			1.530
MANDELA	si	si	13,7	1,5	10,6	0,3	2,1	938
MANZIANA		si	24	0,5	2,2			6.775
MARANO EQUO	si	si	7,7	0,5	6	1,4	18,3	836
MARCELLINA		si	15,4	0	0,1			7.023
MARINO		si	24,2	0				39.199
MAZZANO ROMANO		si	29,1	0,1	0,4			2.993
MENTANA		si	23,6	0,2	0,7			20.973
MONTECOMPATRI		si	24,6	0,1	0,5			8.934
MONTEPORZIO CATONE			9,1					10.424
MONTEFLAVIO		si	16,8	0,2	0,9			1.433
MONTELANICO		si	35,1	7	19,8			2.103
MONTELIBRETTI		si	45,4	0,7	1,5			5.142
MONTEROTONDO		si	40,9	0,3	0,7			39.092
MONTORIO ROMANO		si	23,4	0,5	2,2			2.014
MORICONE		si	19,6	0	0,1			2.693
MORLUPO		si	23,8	1,2	4,9			8.356
NAZZANO		si	12,4	0,5	3,8			1.353
NEMI		si	7,3	0,7	9,7			2.005
NEROLA		si	17,1	0,1	0,5			1.748
NETTUNO			71,7					46.847
OLEVANO ROMANO	si	si	26,1	1,3	4,9		0	6.907
PALESTRINA		si	47	6,1	13			21.334
PALOMBARA SABINA		si	75,8	0,9	1,2			12.814
PERCILE		si	17,8	0,4	2,2			232
PISONIANO		si	12,9	0,4	3,3			807
POLI	si	si	21,8	0,4	2	0	0,2	2.458
POMEZIA	si	si	86,6	0,1	0,1	0,1	0,1	60.167
PONZANO ROMANO		si	19,5	0,2	1,3			1.161
RIANO		si	25,3	0,1	0,5			9.411
RIGNANO FLAMINIO		si	38,9	0,2	0,4			9.370
RIOFREDDO		si	12,4	0	0,3			777
ROCCA CANTERANO	si	si	15,8	2,1	13,5	0,2	1,1	213
ROCCA DI CAVE		si	11,1	2,5	22,7			392
ROCCA DI PAPA		si	39,8	2,1	5,3			15.772
ROCCA PRIORA		si	28,3	1,3	4,7			11.873
ROCCA SANTO STEFANO		si	9,6	0,5	5,3			1.040
ROCCAGIOVINE		si	8,4	0,4	4,2			288
ROIATE		si	10,4	1,2	11,7			769
ROMA	si	si	1286,7	3,6	0,3	42,3	3,3	2.743.796
ROVIANO	si		8,5			1,4	15,9	1.436
SACROFANO		si	28,4	0,2	0,6			7.458
SAMBUCI			8,3					958
SAN CESAREO			23,6					13.675
SAN GREGORIO DA SASSOLA		si	35,5	0,1	0,2			1.554
SAN POLO DEI CAVALIERI		si	42,5	0,2	0,4			2.897
SAN VITO ROMANO		si	12,7	1,1	8,5			3.456
SANTA MARINELLA	si	si	49,6	1,2	2,4	2,6	5,3	18.088
SANT'ANGELO ROMANO		si	21,3	0,5	2,1			4.542
SANT'ORESTE		si	43,8	0,9	2,1			3.874
SARACINESCO	si	si	11,2	0	0,3	0,3	2,8	165
SEGNI	si	si	60,9	9,3	15,3	0,7	1,1	9.392
SUBIACO	si	si	63,2	0,8	1,3	0,8	1,3	9.391
TIVOLI	si	si	68,8	0,1	0,2	4,3	6,2	56.275
TOLFA	si	si	167,6	9,3	5,5	1,1	0,7	5.258
TORRITA TIBERINA		si	10,8	0,3	3,2			1.053
TREVIGNANO ROMANO		si	38,9	0,3	0,9			5.897
VALLEPIETRA		si	53	0,9	1,6			318
VALLINFREDA		si	16,7	0,6	3,5			314
VALMONTONE	si	si	40,9	9,2	22,5	0,1	0,1	15.130
VELLETRI	si	si	118,2	1,3	1,1	0		53.054

Tab. 16 - Il rischio idrogeologico nella Provincia di Roma.

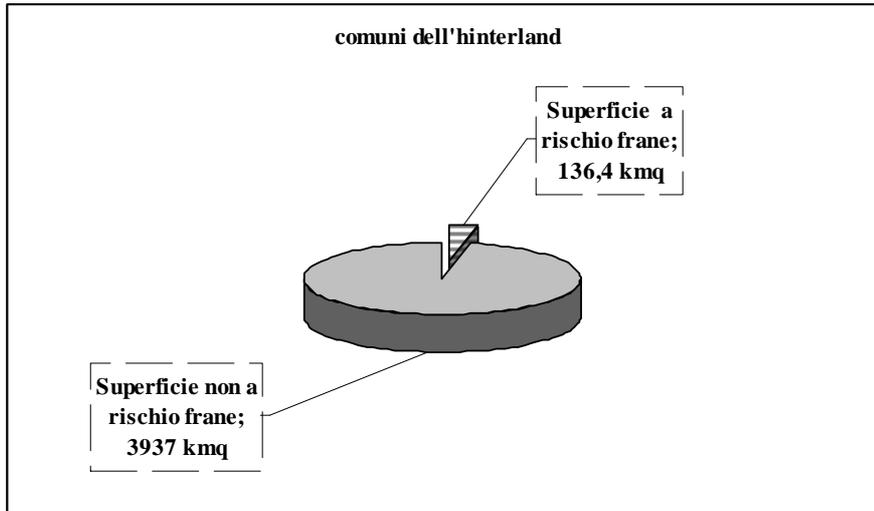
Comune	alluvioni	frane	superficie comunale	superfici franabili		superfici alluvionabili		popolazione residente ⁷⁹
				kmq	%	Kmq	%	
VICOVARO	si	si	35,9	1,3	3,7	1	2,7	4.123
VIVARO ROMANO		si	12,5	0	0,4			194
ZAGAROLO		si	28	0,3	1,2			17.328
TOTALE			5360,1	140	439,8	136,8	137,3	

Graf. 281 - Il rischio idrogeologico nella provincia di Roma. Aree ad alta criticità idrogeologica per alluvioni e frane.

I comuni dell'hinterland sono a più alto rischio frane ma le superfici alluvionabili della sola città di Roma rappresentano una fetta importante della superficie totale. Valori espressi in kmq

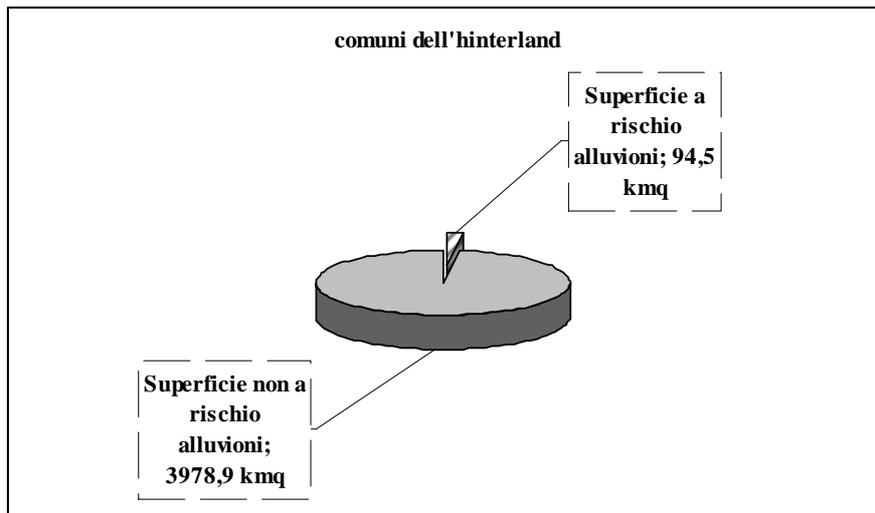


Graf. 282 - Il rischio idrogeologico nella provincia di Roma. I comuni dell'hinterland: superficie a rischio frane rispetto alla superficie totale. Valori in kmq



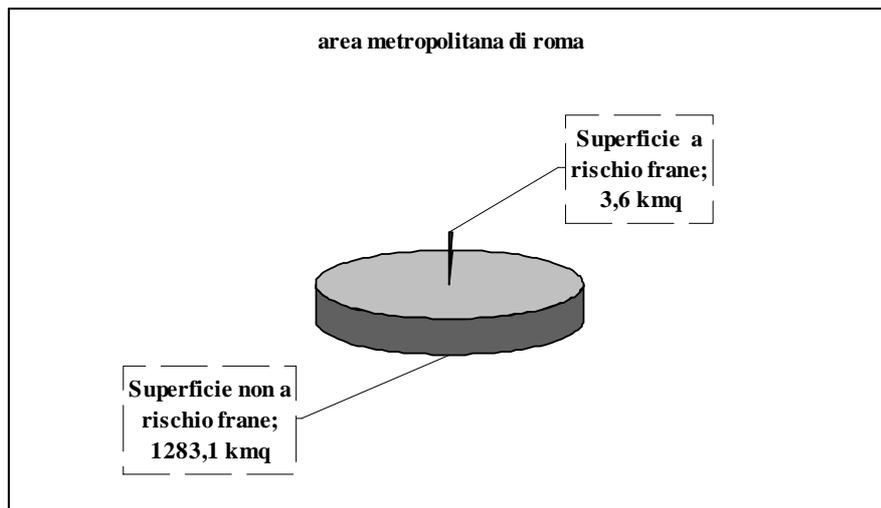
Graf. 283 - Il rischio idrogeologico nella provincia di Roma. I comuni dell'hinterland: superficie a rischio alluvioni rispetto alla superficie totale.

Valori in kmq



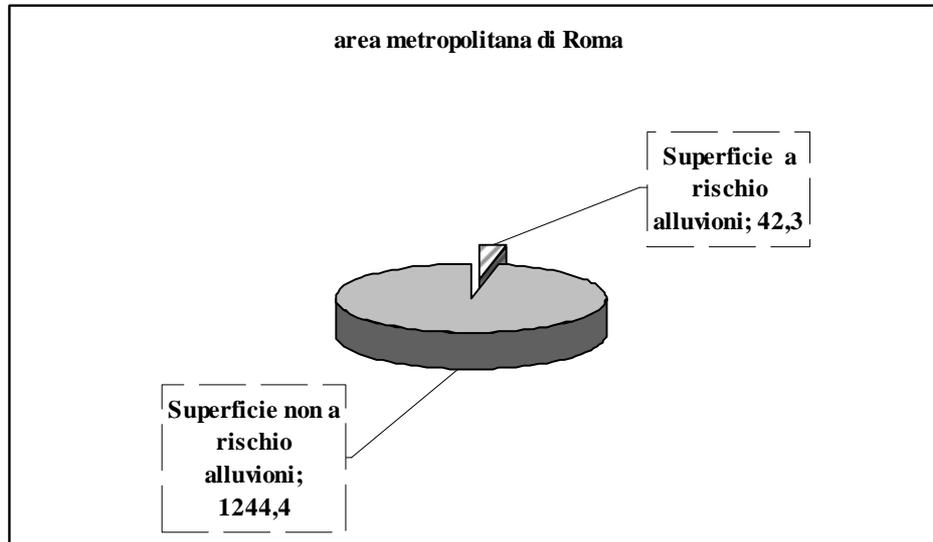
Graf. 284 - Il rischio idrogeologico nella provincia di Roma. L'area metropolitana di Roma e il rischio frane.

Minima è la superficie del territorio considerabile a rischio frane. Valori in kmq



Graf. 285 - Il rischio idrogeologico nella provincia di Roma. L'area metropolitana di Roma e il rischio alluvioni.

Più ampia è la fetta del territorio dell'area romana interessata da rischi di alluvioni. Valori in kmq



Un progetto pilota interistituzionale tra il comune di Roma Capitale, l'Ispra- Servizio Geologico d'Italia e l'Ordine dei Geologi del Lazio ha previsto la "revisione e aggiornamento delle aree identificate da studi precedenti come soggette a fenomeni franosi (potenziali e osservati) nel settore centro occidentale della città di Roma. Analisi delle problematiche e valutazione delle criticità ai fini delle attività di protezione civile, di pianificazione e attuazione urbanistica e manutenzione urbana", e ha riguardato il settore NW della città e i Municipi I,II,XII,XIII,XIV e parte del XV.

Il progetto pilota ha avuto ad oggetto lo scopo di produrre una banca dati in aggiornamento costante delle aree interessate da frane o potenzialmente tali, superando la frammentazione e incongruenza di dati di molti studi precedenti.

Ispra (Servizio Geologico) che raccoglie i dati sul territorio di Roma, ha fornito la struttura e i contenuti del proprio Inventario dei fenomeni franosi nel territorio di Roma Capitale, predisponendo un modello di raccolta dati che è stato in grado di offrire una chiave di lettura più comprensibile del fenomeno. L'inventario che oggi comprende più di 350 siti interessati da movimenti franosi è in continuo aggiornamento.

Ventisei professionisti geologi hanno effettuato i sopralluoghi nelle aree loro assegnate valutando, in particolare, la situazione oggettiva visibile al momento e la congruenza tra le fonti.

La tabella che segue riporta l'elenco degli stessi e per ogni sopralluogo sono state indicate le fonti della segnalazione e l'eventuale riattivazione dopo gli eventi meteorici di gennaio-febbraio 2014.

La maggioranza delle segnalazioni di frane e dissesti presenti nel database Ispra sono state confermate come aree potenzialmente soggette a dissesto di versante.

Tab. 19 – Elenco dei sopralluoghi effettuati nel mese di luglio 2013 associati ai relativi Professionisti dell'Ordine dei Geologi Lazio. Fonte "Professione geologo" Notiziario dell'Ordine dei Geologi del Lazio, ottobre 2014 n. 41

Codice Sopralluogo	PAI ABT	Sciotti	ISPRA	Rilevatore	Località	Municipio	Riatt. Gennaio 2014
1			x	Vercelli C.	Campidoglio	1	
2			x	Bersani P.	Aventino	1	
3		x	x	Bunone E./Lombardo M.	Circonvallazione Salaria	2	
5	x	x	x	Scarapazzi M./Garbin F.	Villa Glori	2	x

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

Codice Sopralluogo	PAI ABT	Sciotti	ISPRA	Rilevatore	Località	Municipio	Riatt. Gennaio 2014
6		x	x	Berardi F.	Villa Sciarra	12	
7		x		Lanzini M.	Viale Trastevere	12	
8			x	Lanzini M.	Via di Ponziano	12	
9		x		Grangiè P.	Villa Abamelek	13	
10		x		Grangiè P.	Via Gregorio VII	13	
11			x	Berardi F.	Via Gregorio VII	13	x
12	x	x		Melchiorri F.	Valle Aurelia	13	x
13	x	x		Vercelli C.	Valle Aurelia	13	x
14	x	x	x	Fittante L.	Via di Brava-	12	
15	x	x	x	Salucci R.	Via di Brava	12	
16	x	x	x	Manzon V.	Via di Brava	12	
17	x	x	x	Gini R.	Via del Casale Lumbroso	12	
18			x	Gini R.	Via del Casale Lumbroso	12	
19		x		Gini R.	Via del Casale Lumbroso	12	
20	x	x	x	Manzon V.	Via di Brava	12	
21		x		Brocato G.	Via di Brava	12	
22	x	x	x	Melchiorri F.	GRA - Montespaccato	13	x
23		x	x	Fittante L.	Via di Selva Nera	14	
24	x		x	Fittante L.	Via di Selva Nera	14	
25	x		x	Bergamini A./Guida T.	Ottavia	14	
26	x	x	x	Luci C.	Torresina	14	
27	x	x	x	Luci C.	Torresina	14	
28	x	x		Friello P.	Torresina	14	
29		x		Friello P.	Torresina	14	
30	x		x	Bersani P.	Torrevecchia	14	
31	x	x	x	Cruciani D.	Valle Aurelia	14	x
32		x		Federici V.	Valle Aurelia	14	
33	x	x	x	Federici V.	Valle Aurelia	14	
34		x		Vercelli C.	Monte Ciocci	14	
35		x	x	Paniccia C.	Monte Ciocci	1; 14	x
36	x	x	x	Manzon V.	Via A. Labriola	1; 14	x
37	x	x	x	Bruno M.	Monte Mario	14	x
38	x	x	x	Fabbri M./Rabottino S.	Monte Mario	1	x
39	x	x	x	Fabbri M./Rabottino S.	Monte Mario	1	x
40	x		x	Fabbri M./Rabottino S.	Monte Mario	1	x
41	x	x		Fabbri M./Rabottino S.	Monte Mario	1	
42	x	x	x	Giannella G.	Monte Mario	1	x
43	x	x	x	Giannella G.	Monte Mario	1	
44	x	x	x	Giannella G.	Monte Mario	1	x
45		x	x	Giannella G.	Monte Mario	15	
46		x	x	Bruno M.	Monte Mario	15	
47		x	x	Bruno M.	Monte Mario	15	

Codice Sopralluogo	PAI ABT	Sciotti	ISPRA	Rilevatore	Località	Municipio	Riatt. Gennaio 2014
48			x	Bruno M.	Monte Mario	15	
49		x	x	Scholl C.	Monte Mario	15	
50		x	x	Scholl C.	Monte Mario	15	
51			x	Scholl C.	Monte Mario	15	
52		x	x	Fabbri M.	Collina Fleming	15	

4.6. La produzione di rifiuti e la raccolta differenziata⁸⁰ -

Quella della produzione e dello smaltimento dei rifiuti rappresenta **una delle sfide più urgenti** che le autorità politiche, a tutti i livelli, sia mondiale, che nazionale, che locale, devono affrontare per garantire un adeguato sviluppo sostenibile. La produzione di quantità di rifiuti spesso intollerabile per la qualità ambientale è uno degli esiti non desiderabili ma purtroppo ineluttabile dello sviluppo che spesso si scontra con un altro paradosso: le comunità non vogliono rinunciare al proprio benessere materiale ma non vogliono nemmeno subire l'onere dello smaltimento dei rifiuti. L'esigenza generale di smaltire i rifiuti si scontra con l'interesse particolare delle comunità insediate che non vogliono sul proprio territorio impianti per la raccolta (discariche) o per lo smaltimento (i termovalorizzatori) dei rifiuti⁸¹. Di fronte alla non solvibilità di questo paradosso le parole d'ordine sia a livello europeo che locale sono quelle di **"riciclaggio"** e **"riduzione"**. Il riciclaggio dei rifiuti riduce infatti al minimo la quantità di rifiuti che deve essere smaltita e riduce quindi la tensione sociale legata all'installazione dei siti di smaltimento.

La Provincia di Roma negli ultimi anni ha rafforzato i suoi sforzi con una serie di iniziative che si muovono proprio nella direzione di una maggiore attenzione alla raccolta differenziata e al riciclaggio dei rifiuti. Nel Novembre del 2010, ha approvato il Programma di prevenzione e riduzione dei rifiuti ponendosi all'avanguardia nel Paese per il recepimento della direttiva 2008/98/CE della Commissione europea, che ha definito prioritarie nella gestione dei rifiuti quelle azioni che puntano a prevenirne la produzione alla fonte (Il miglior rifiuto è quello che non è stato prodotto!). Il presente Programma che, come stabilito dagli uffici V.A.S. della Regione Lazio, sarà parte integrante del nuovo Piano Regionale dei Rifiuti, propone misure per l'attuazione della citata Direttiva Europea. La Provincia di Roma è fra le prime istituzioni italiane a darle attuazione, anche in ragione della particolare rilevanza che ha il problema della crescita della produzione dei rifiuti in questa provincia.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata "Porta a Porta", dal giugno 2008 ad oggi, la Provincia ha finanziato moltissimi amministrazioni per l'avvio del servizio di raccolta domiciliare porta a porta.

Con Deliberazione del Commissario straordinario Prefetto Riccardo Carpio n. 220 del 02.04.2014, constatato che l'attivazione del sistema di raccolta differenziata porta a porta, pur in presenza di contributi continua a presentare ritardi e lacune, ma che è invece opportuno sostenere ed incentivare le amministrazioni comunali ad effettuare un buon servizio di raccolta domiciliare che garantisca alte percentuali di raccolta differenziata (considerata anche l'obbligatorietà ai sensi della circolare prot. 0042442/GAB del Ministero dell'Ambiente di trattare i rifiuti residuali prima dello smaltimento in discarica), si è ritenuto opportuno approvare un nuovo schema di **"Accordo Esecutivo"** per la progettazione e la realizzazione di servizi innovativi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani da stipulare con i comuni assegnatari del contributo e che andrà a sostituire lo schema già approvato con D.G.P. n. 1279/48 del 23/12/2013.

Questo schema di Accordo Esecutivo si compone di due allegati, il primo fornisce le linee guide per lo sviluppo del piano provinciale per la raccolta "porta a porta" con minimizzazione del rifiuto indifferenziato, sottolineando il pieno impegno da parte della Provincia che contribuisce

⁸⁰ I dati relativi alla Provincia di Roma riportati in questo e nei successivi paragrafi dedicati ai rifiuti, sono stati forniti dall'Osservatorio Provinciale dei rifiuti della Provincia di Roma, Dip. IV- Servizio 1 "Gestione Rifiuti". Per quanto riguarda invece i dati relativi all'Italia e alle Province metropolitane, sono stati forniti dall'ISPRA, rapporto Rifiuti Urbani edizione 2014.

⁸¹ Emblematico a questo proposito è il caso dell'emergenza rifiuti scoppiata in Campania nella primavera estate del 2008. Da un lato le strade si riempivano di rifiuti mettendo seriamente a repentaglio la salute pubblica, dall'altro i manifestanti impedivano l'apertura o l'uso di siti per lo smaltimento degli stessi.

assegnando specifici contributi a quelle Amministrazioni che presentino un progetto di realizzazione o adeguamento dei Centri di Raccolta Comunale (CRC) sul territorio. All'interno dell'allegato sono elencate sei azioni dirette alla prevenzione e riduzione dei rifiuti:

1. Realizzazione di una Rete territoriale di soggetti e/o punti convenzionati, accreditati, certificati, specializzati nell'intercettazione, acquisizione, aggiustamento, riprogettazione di beni ancora riutilizzabili;
2. Finanziamento per la realizzazione di "Isole del Riuso" per il riutilizzo stabili e/o itineranti per l'intercettazione di beni ancora riutilizzabili a servizio di comuni o bacini di piccoli comuni (secondo una tipologia simile alle giornate di raccolta ingombranti).
3. Servizi di assistenza tecnica per la promozione del Compostaggio domestico con l'obiettivo di coadiuvare le Amministrazioni comunali in una serie di attività volte allo sviluppo di questa attività di compostaggio.
4. Costituzione di un Comitato per il Coordinamento degli enti impegnati in progetti di Compostaggio Domestico sul territorio nazionale;
5. Bando delle Ecofeste, rivolto ad amministrazioni locali, ProLoco e associazioni senza scopo di lucro per l'assegnazione di contributi da destinare al sostegno economico di oneri derivanti dalla realizzazione di misure di prevenzione dei rifiuti nell'ambito delle iniziative pubbliche o aperte al pubblico quali feste sagre fiere ecc.
6. Istituzione di un Premio Annuale Provinciale per la riduzione dei rifiuti, denominato "Comuni 4 R: Rifiuti da Ridurre, Risorse da Riciclare".
7. Istituzione di un Bando per il finanziamento di interventi presso le grandi utenze per la realizzazione di azioni e servizi, anche rivolti all'utenza, finalizzati alla prevenzione dei rifiuti.

Il secondo allegato alla deliberazione C.S. N. 220 del 02.04.2014 consiste in un accordo di tipo esecutivo tra la Provincia di Roma e qualsivoglia Comune interessato alla sottoscrizione dello stesso, ai fini della progettazione e realizzazione di servizi innovativi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani. Attraverso questo accordo la Provincia di Roma si impegna alla concessione di un contributo per la realizzazione di un progetto di raccolta integrata e, a conclusione della fase di istruttoria del bando, il Comune che ottiene la concessione dello stesso si impegna a realizzare l'intervento secondo le modalità contenute nel progetto finanzia.

4.6.1 La produzione di rifiuti nelle aree metropolitane italiane

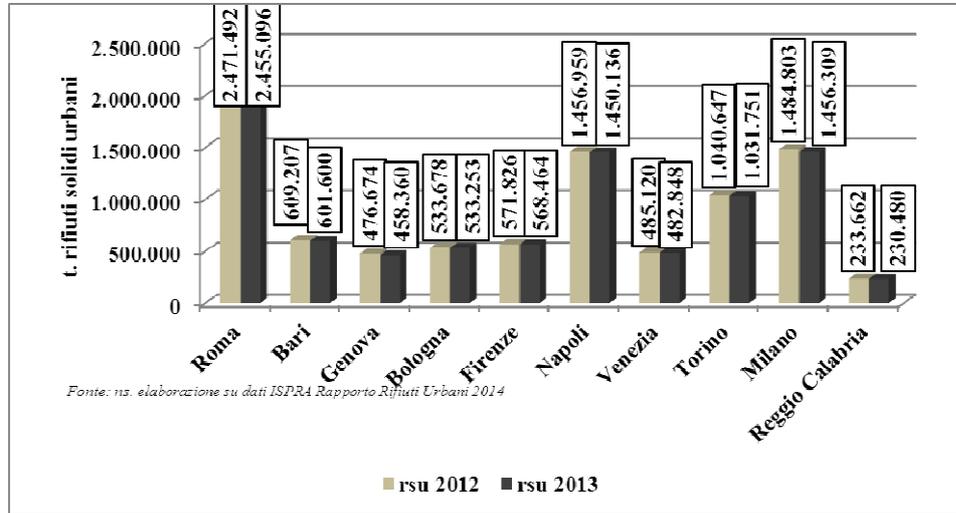
Nei grafici che seguono, si intende rappresentare il quadro relativo al dato sui rifiuti delle dieci province metropolitane. Il nuovo dettaglio delle aree metropolitane è quello che deriva dal Disegno di legge Del Rio: "*Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni*" (Legge n. 56 del 7 aprile 2014) che individua in: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli, Roma e Reggio Calabria, dieci aree metropolitane.

- ✓ L'Area metropolitana di **Roma** si posiziona al primo posto per quanto concerne la **quantità totale di rifiuti solidi urbani prodotti** sia nell'anno 2012 che nel 2013 e anche per la quantità di rifiuti urbani procapite prodotti.
- ✓ Per quanto riguarda la **raccolta differenziata, Roma si pone al II° posto per la quantità assoluta di rifiuto differenziato prodotto, subito dopo l'Area metropolitana Milanese**: questo dato apparentemente confortante viene però confutato invece dalla terzultima posizione nel confronto con le aree metropolitane per la quantità di rifiuti differenziati sul totale di rifiuti prodotti. Roma precede in quest'ultimo caso soltanto due aree del sud ovvero Bari e Reggio Calabria per quanto concerne la percentuale di rifiuto differenziato sul totale dei rifiuti prodotti. Infatti, a fronte di 2.455.096 t. di RSU prodotta nel 2013, solo il 27,3% è smaltito in maniera differenziata.

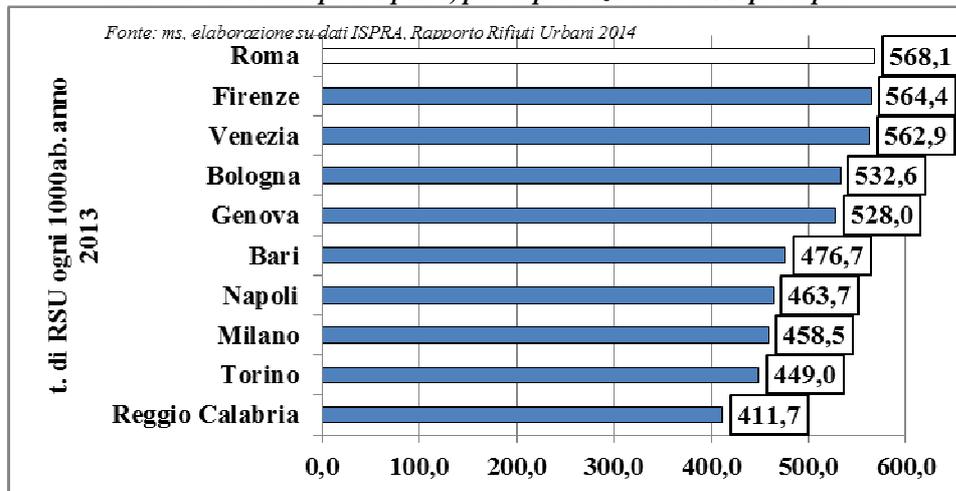
In conclusione esaminando il quantitativo dei rifiuti conferito in modo differenziato, il dato Ispra mostra nel complesso un miglioramento rispetto ai dati degli anni precedenti per quanto concerne l'area metropolitana romana.

Solo dal 2012 al 2013, la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti passa da un 22,6% a 27,3% crescendo quindi di 4,7 punti percentuali.

Graf. 286 - La produzione di RSU nelle aree metropolitane. Anni 2012 e 2013
 Roma occupa la prima posizione per t. di rifiuti solidi urbani prodotti in entrambe le annualità. In termini di variazioni % Genova nel passaggio dal 2012 al 2013, ottiene il massimo dei risultati registrando -3,84 t. di RSU prodotta nell'anno 2013.

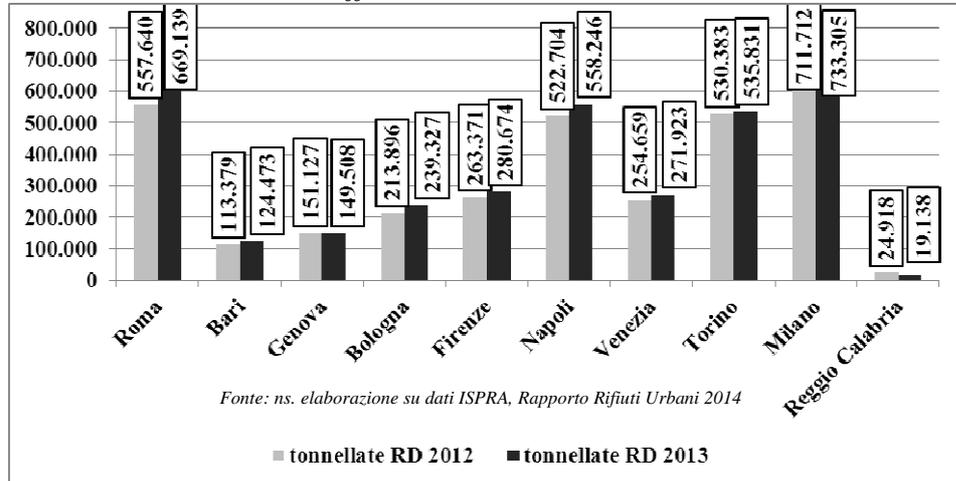


Graf. 287- La produzione di RSU nelle aree metropolitane. 2013
 Roma si colloca al primo posto, per la produzione di RSU procapite.



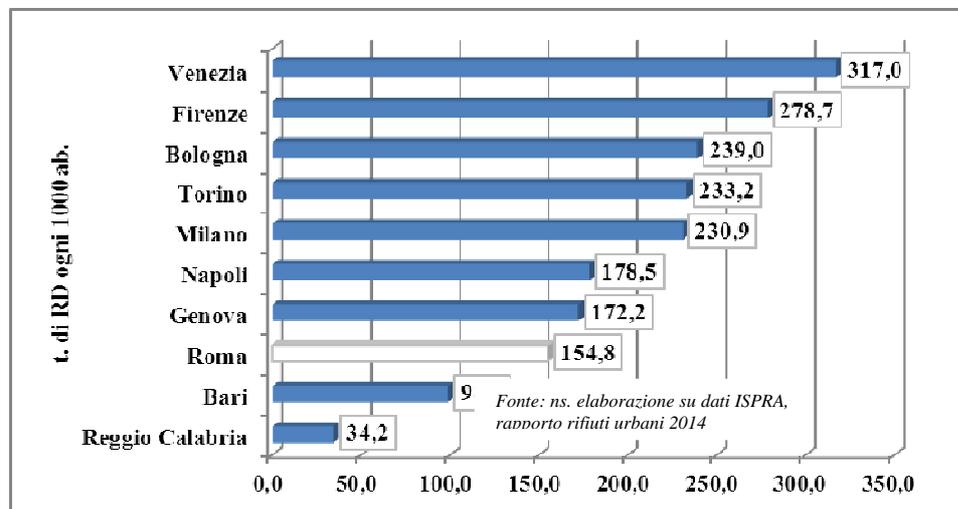
Graf. 288 - La produzione di RSU nelle aree metropolitane. La quantità di rifiuto differenziato raccolto. Anni 2012-2013

Roma occupa nell'anno 2013 il II posto per t. di rifiuti differenziati prodotti, dopo Milano. Reggio Calabria occupa l'ultima posizione per quantitativo di RD prodotta e in termini di differenza percentuale nel biennio 2012-2013 raggiunge la peggiore quotazione: -23,2 % di rifiuti raccolti in modo differenziato nel biennio in esame.



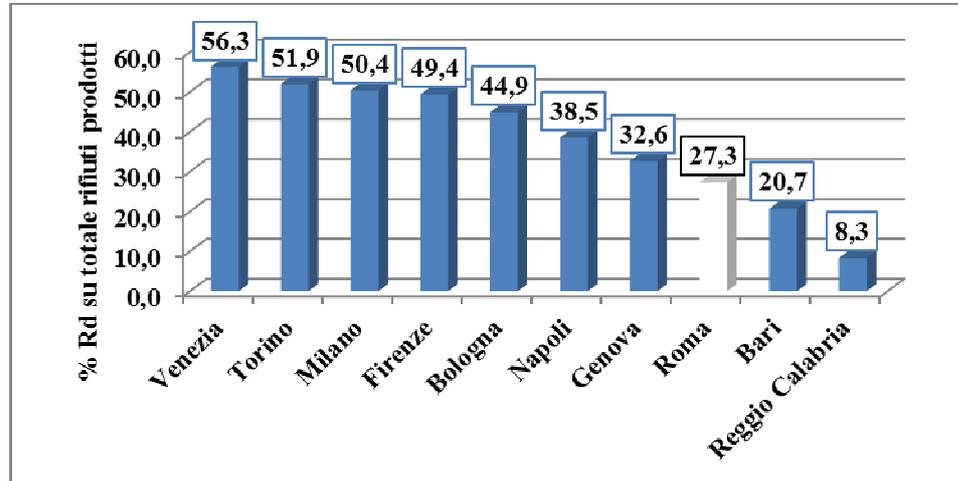
Graf. 289 - La produzione di RSU nelle aree metropolitane e le tonnellate di RD prodotte ogni 1000 abitanti.

In questo confronto metropolitano Roma occupa solo la terzultima posizione, precedendo due aree del sud.



Graf. 290 - La produzione di RSU nelle aree metropolitane. La percentuale di rifiuti differenziati sul totale di rifiuti prodotti.

Anche qui Roma occupa solo la terz'ultima posizione, precedendo solo due aree del sud.



4.6.1 La produzione di rifiuti nell'area metropolitana di roma

Ricordiamo come l'attività di smaltimento dei rifiuti sia stata da sempre realizzata mediante una rete integrata ed adeguata di impianti e condotta secondo i principi di autosufficienza e prossimità.

In conseguenza di ciò il territorio regionale è stato suddiviso in bacini per la gestione ottimale dei rifiuti urbani (Ambiti Territoriali Ottimali) coincidenti con le singole Province. Per quanto riguarda la Provincia di Roma, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 345 del 29/05/98 avente per oggetto la predisposizione del "Piano Provinciale di organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili" il relativo territorio è stato suddiviso in Sub Ambiti Ottimali provinciali (detti anche Bacini), identificati come bacini ottimali di servizio di utenza.

Sebbene questa suddivisione del territorio sia ancora attuale, si è ritenuto in questa sede immaginare una nuova suddivisione del territorio dell'attuale Area Metropolitana di Roma e dei suoi comuni, disciplinata come le altre aree, dalla legge 7 aprile 2014 n. 56, organizzando la gestione dei rifiuti secondo quelle che ai sensi della citata legge sono le cosiddette fasce di popolazione comunale valide ai fini delle elezioni del Consiglio Metropolitanano.

La legge 7 aprile 2014 n. 56, recante "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni", istituendo la città metropolitana, suddivide la stessa, nelle seguenti fasce elettorali:

- a) Comuni con popolazione fino a 3.000 abitanti;
- b) Comuni con popolazione superiore a 3.000 e fino a 5.000 abitanti;
- c) Comuni con popolazione superiore a 5.000 e fino a 10.000 abitanti;
- d) Comuni con popolazione superiore a 10.000 e fino a 30.000 abitanti;
- e) Comuni con popolazione superiore a 30.000 e fino a 100.000 abitanti;
- f) Comuni con popolazione superiore a 100.000 e fino a 250.000 abitanti;
- g) Comuni con popolazione superiore a 250.000 e fino a 500.000 abitanti;
- h) Comuni con popolazione superiore a 500.000 e fino a 1.000.000 di abitanti;
- i) Comuni con popolazione superiore a 1.000.000 di abitanti.

Per la Città metropolitana di Roma i Comuni sono ripartiti nelle fasce di cui alle lettere a), b), c), d), e) ed i).

Tabella 1 –Organizzazione del sistema dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma, sulla base delle fasce elettorali⁸² che distinguono i comuni in a), b), c),e),i) e per Ambito Territoriale Ottimale (ATO). RSU, Differenziato, Indifferenziato, RSU pro capite, anni 2012-2013 – Fascia A

COMUNE	FASCIA	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Affile	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	18.640	26.070	39,86	534.530	480.116	-10,18	553.170	506.186	-8,49	3,37	5,15	1,78	stradale	1.563	353,92	1.584	319,56
Agosta	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	26.351	175.258	565,09	769.532	318.327	-58,63	795.883	493.585	-37,98	3,31	35,51	32,20	pap	1.757	452,98	1.763	279,97
Anticoli Corrado	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	87.649	88.833	1,35	249.927	232.626	-6,92	337.576	321.459	-4,77	25,96	27,63	1,67		947	356,47	927	346,77
Arcinazzo Romano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	26.403	63.221	139,45	736.312	749.194	1,75	762.715	812.415	6,52	3,46	7,78	4,32	stradale	1.333	572,18	1.363	596,05
Arsoli	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	148.339	163.567	10,27	433.076	422.775	-2,38	581.415	586.342	0,85	25,51	27,90	2,38		1.665	349,20	1.638	357,96
Bellegra	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	14.562	7.075	-51,41	1.106.960	1.079.860	-2,45	1.121.522	1.086.935	-3,08	1,30	0,65	-0,65	stradale	2.955	379,53	2.932	370,71
Camerata Nuova	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	18.434	27.415	48,72	242.980	250.510	3,10	261.414	277.925	6,32	7,05	9,86	2,81	stradale	440	594,12	451	616,24

⁸² La legge 7 aprile 2014 n. 56, recante “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni” istituisce la città metropolitana e suddivide ai fini delle elezioni del Consiglio metropolitano, i Comuni delle Città metropolitane nelle seguenti fasce:

- a) Comuni con popolazione fino a 3.000 abitanti;
- b) Comuni con popolazione superiore a 3.000 e fino a 5.000 abitanti;
- c) Comuni con popolazione superiore a 5.000 e fino a 10.000 abitanti;
- d) Comuni con popolazione superiore a 10.000 e fino a 30.000 abitanti;
- e) Comuni con popolazione superiore a 30.000 e fino a 100.000 abitanti;
- f) Comuni con popolazione superiore a 100.000 e fino a 250.000 abitanti;
- g) Comuni con popolazione superiore a 250.000 e fino a 500.000 abitanti;
- h) Comuni con popolazione superiore a 500.000 e fino a 1.000.000 di abitanti;
- i) Comuni con popolazione superiore a 1.000.000 di abitanti.

Per la Città metropolitana di Roma i Comuni sono ripartiti nelle fasce di cui alle lettere a), b), c), d), e) ed i).

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

COMUNE	FASCIA	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Canterano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	38.811	33.425	-13,88	166.802	112.835	-32,35	205.613	146.260	-28,87	18,88	22,85	3,98	integrato	359	572,74	365	400,71
Capranica Prenestina	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	15.460	16.390	6,02	224.360	213.680	-4,76	239.820	230.070	-4,07	6,45	7,12	0,68	stradale	317	756,53	347	663,03
Casape	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	20.145	53.228	164,22	281.611	223.748	-20,55	301.756	276.976	-8,21	6,68	19,22	12,54	integrato	759	397,57	780	355,10
Castel San Pietro Romano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	64.330	12.550	-80,49	269.720	324.320	20,24	334.050	336.870	0,84	19,26	3,73	-15,53	pap	845	395,33	850	396,32
Cerreto Laziale	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	11.155	10.252	-8,10	502.535	509.720	1,43	513.690	519.972	1,22	2,17	1,97	-0,20	stradale	1.171	438,68	1.158	449,03
Cervara di Roma	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	10.368	86.785	737,08	237.860	126.546	-46,80	248.228	213.331	-14,06	4,18	40,68	36,50	stradale	461	538,45	476	448,17
Ciciliano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	13.874	3.067	-77,89	605.059	601.842	-0,53	618.933	604.909	-2,27	2,24	0,51	-1,73	stradale	1.349	458,81	1.353	447,09
Cineto Romano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	75.155	85.433	13,68	291.327	160.175	-45,02	366.482	245.608	-32,98	20,51	34,78	14,28	integrato	627	584,50	616	398,71
Civitella San Paolo	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	64.195	8.492	-86,77	4.144.540	778.582	-81,21	-	787.074	-	11,79	1,08	-10,71	stradale	1.811	-	2.039	386,01
Filacciano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	15.437	5.485	-64,47	4.144.540	195.326	-95,29	-	200.811	-	11,79	2,73	-9,06	stradale	476	-	482	416,62
Gavignano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	122.925	116.966	-4,85	434.057	396.055	-8,76	556.982	513.021	-7,89	22,07	22,80	0,73	integrato	1.932	288,29	1.941	264,31
Gerano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	19.914	14.107	-29,16	531.463	548.397	3,19	551.377	562.504	2,02	3,61	2,51	-1,10	stradale	1.271	433,81	1.280	439,46
Gorga	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	51.516	51.424	-0,18	182.691	170.573	-6,63	234.207	221.997	-5,21	22,00	23,16	1,17	integrato	752	311,45	738	300,81
Jenne	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	4.736	4.336	-8,45	221.481	177.061	-20,06	226.217	181.397	-19,81	2,09	2,39	0,30	stradale	393	575,62	377	481,16
Licenza	FASCIA A - fino	ATO3	337.020	89.379	-73,48	1.922.140	226.172	-88,23	-	315.550	-	14,92	28,32	13,41	integrato	1.031	-	1.049	300,81

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

COMUNE	FASCIA	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
	a 3.000 ab.																		
Magliano Romano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	28.790	3.500	-87,84	664.860	706.120	6,21	693.650	709.620	2,30	4,15	0,49	-3,66	stradale	1.465	473,48	1.512	469,33
Mandela	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	337.020	79.409	-76,44	1.922.140	200.944	-89,55	-	280.353	-	14,92	28,32	13,41	integrato	916	-	941	297,93
Marano Equo	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	162.504	153.583	-5,49	252.000	200.764	-20,33	414.504	354.347	-14,51	39,20	43,34	4,14	integrato	781	530,73	781	453,71
Monteflavio	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	111.408	13.764	-87,65	700.442	791.431	12,99	811.850	805.195	-0,82	13,72	1,71	-12,01	stradale	1.375	590,44	1.382	582,63
Montelanico	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	297.105	447.227	50,53	357.500	679.880	90,18	654.605	1.127.107	72,18	45,39	39,68	-5,71	pap	2.179	300,42	2.164	520,84
Montorio Romano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	30.824	20.266	-34,25	973.166	1.136.166	16,75	1.003.990	1.156.432	15,18	3,07	1,75	-1,32	stradale	2.043	491,43	2.043	566,05
Moriconce	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	130.516	52.461	-59,80	919.000	629.600	-31,49	1.049.516	682.061	-35,01	12,44	7,69	-4,74	stradale	2.716	386,42	2.698	252,80
Nazzano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	26.500	15.982	-39,69	4.144.540	623.143	-84,96	-	639.125	-	11,79	2,50	-9,29	stradale	1.417	-	1.448	441,38
Nemi	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO5	224.240	100.072	-55,37	1.532.960	1.457.940	-4,89	1.757.200	1.558.012	-11,34	12,76	6,42	-6,34	stradale	1.929	910,94	1.967	792,08
Nerola	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	19.132	12.108	-36,71	802.967	948.072	18,07	822.099	960.180	16,80	2,33	1,26	-1,07	stradale	1.886	435,90	1.926	498,54
Percile	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	337.020	23.580	-93,00	1.922.140	59.669	-96,90		83.249	-	14,92	28,32	13,41	integrato	272	-	272	306,06
Pisoniano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	22.710	1.508	-93,36	333.853	341.026	2,15	356.563	342.534	-3,93	6,37	0,44	-5,93	stradale	801	445,15	813	421,32
Poli	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	7.009	27.415	291,14	1.079.480	1.102.040	2,09	1.086.489	1.129.455	3,95	0,65	2,43	1,78	stradale	2.441	445,10	2.414	467,88
Ponzano Romano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	35.315	6.423	-81,81	4.144.541	651.096	-84,29	-	657.519	-	11,79	0,98	-10,81	stradale	1.225	-	1.182	556,28

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

COMUNE	FASCIA	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Riofreddo	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	68.748	148.123	115,46	205.660	193.964	-5,69	274.408	342.087	24,66	25,05	43,30	18,25	integrato	768	357,30	773	442,54
Rocca Canterano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	11.817	380	-96,78	95.457	80.726	-15,43	107.274	81.106	-24,39	11,02	0,47	-10,55	stradale	201	533,70	191	424,64
Rocca di Cave	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO4	38.203	4.314	-88,71	207.340	189.240	-8,73	245.543	193.554	-21,17	15,56	2,23	-13,33	stradale	384	639,43	384	504,05
Roccagiovine	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	337.020	23.493	-93,03	1.922.140	59.450	-96,91		82.943	-	14,92	28,32	13,41	pap	271	-	276	300,52
Rocca Santo Stefano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	8.542	450	-94,73	407.140	387.640	-4,79	415.682	388.090	-6,64	2,05	0,12	-1,94	stradale	1.010	411,57	1.013	383,11
Roiate	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	7.941	10.728	35,10	354.576	546.349	54,09	362.517	557.077	53,67	2,19	1,93	-0,26	stradale	755	480,15	758	734,93
Roviano	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	98.733	99.053	0,32	356.371	359.006	0,74	455.104	458.059	0,65	21,69	21,62	-0,07	stradale	1.395	326,24	1.382	331,45
Sambuci	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	13.984	8.953	-35,98	417.980	416.709	-0,30	431.964	425.662	-1,46	3,24	2,10	-1,13	stradale	942	458,56	948	449,01
San Gregorio da Sassola	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	22.803	95.295	317,91	519.869	421.892	-18,85	542.672	517.187	-4,70	4,20	18,43	14,22	pap	1.518	357,49	1.647	314,02
San Polo dei Cavalieri	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	201.316	129.437	-35,70	1.108.676	1.164.260	5,01	1.309.992	1.293.697	-1,24	15,37	10,01	-5,36	stradale	3.078	425,60	3.054	423,61
Saracinesco	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	15.231	9.263	-39,18	74.245	96.779	30,35	89.476	106.042	18,51	17,02	8,74	-8,29	stradale	192	466,02	184	576,32
Torrta Tiberina	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO2	41.940	9.483	-77,39	4.144.541	462.841	-88,83	-	472.324	-	11,79	2,01	-9,78	stradale	1.080	-	1.094	431,74
Vallepiera	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	7.173	31.160	334,41	184.560	146.000	-20,89	191.733	177.160	-7,60	3,74	17,59	13,85	integrato	305	628,63	297	596,50
Vallinfreda	FASCIA A - fino a 3.000 ab.	ATO3	135.570	141.274	4,21	64.020	91.900	43,55	199.590	233.174	16,83	67,92	60,59	-7,34	integrato	306	652,25	293	795,82
Vivaro Romano	FASCIA A - fino	ATO3	22.960	15.287	-33,42	48.044	42.258	-12,04	71.004	57.545	-18,96	32,34	26,57	-5,77	stradale	175	405,74	175	328,83

COMUNE	FASCIA	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
	a 3.000 ab.																		

N.B. Per i comuni di Civitavecchia, Roviano, Ardea alla data del 7 luglio 2014 (data di estrazione dei dati da parte dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti) non sono disponibili dati del MUD e della Scheda Regionale relativi al 2013. Per questo si è utilizzato il dato RI di fonte discariche. La RD 2013 è stata stimata utilizzando la RSU 2012 cui è stato sottratto il dato RI 2013.

Tab. 20 - Organizzazione del sistema dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma, sulla base delle fasce elettorali che distinguono i comuni in a), b), c), e), i) e per Ambito Territoriale Ottimale (ATO). RSU, Differenziato, Indifferenziato, RSU pro capite, anni 2012-2013 – Fascia B

COMUNE	FASCIA	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Dif.% 2012-2013					
Canale Monterano	FASCIA B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO1	930.160	1.000.310	7,01	574.840	581.380	1,14	1.505.000	1.581.690	5,10	61,80	63,24	1,44	PAP	4.144	363,18	4.202	376,41
Carpinetto Romano	FASCIA B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO4	137.768	149.558	8,56	1.999.217	1.853.348	-7,30	2.136.985	2.002.906	-6,27	6,45	7,47	1,02	integrato	4.608	463,76	4.596	435,79
Colonna	FASCIA B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO4	233.807	292.569	25,13	1.711.240	1.489.050	-12,98	1.945.047	1.781.619	-8,40	12,02	16,42	4,40	integrato	4.053	479,90	4.214	422,79
Mazzano Romano	FASCIA B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO2	48.290	87.990	82,21	1.672.420	1.645.100	-1,63	1.720.710	1.733.090	0,72	2,81	5,08	2,27	stradale	3.155	545,39	3.196	542,27
Sant'Angelo Romano	FASCIA B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO3	90.740	5.744	93,67	1.857.400	1.813.960	-2,34	1.948.140	1.819.704	-6,59	4,66	0,32	-4,34	stradale	4.575	425,82	4.782	380,53

COMUNE	FASCI A	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	Dif.% 2012-2013					
Sant'Oreste	FASCI A B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO2	370.660	209.637	43,44	4.144.540	1.647.292	-60,25	-	1.856.929	-	11,79	11,29	-0,50	stradale	3.644	-	3.758	494,13
San Vito Romano	FASCI A B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO4	639.043	666.393	4,28	480.520	434.830	-9,51	1.119.563	1.101.223	-1,64	57,08	60,51	3,43	pap	3.358	333,40	3.355	328,23
Vicovaro	FASCI A B - più di 3.000 e fino a 5.000 ab.	ATO3	337.020	352.139	4,49	1.922.140	891.086	-53,64		1.243.225	-	14,92	28,32	13,41	integrato	4.062	-	4.071	305,39

N.B. Per i comuni di Civitavecchia, Roviano, Ardea alla data del 7 luglio 2014 (data di estrazione dei dati da parte dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti) non sono disponibili dati del MUD e della Scheda Regionale relativi al 2013. Per questo si è utilizzato il dato RI di fonte discariche. La RD 2013 è stata stimata utilizzando la RSU 2012 cui è stato sottratto il dato RI 2013.

Tab. 21 - Organizzazione del sistema dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma, sulla base delle fasce elettorali che distinguono i comuni in a), b), c), e), i) e per Ambito Territoriale Ottimale (ATO). RSU, Differenziato, Indifferenziato, RSU pro capite, anni 2012-2013 – Fascia C

DEN	FASCI A	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Capena	FASCI C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO2	1.194.470	2.362.660	97,80	4.271.180	1.531.780	-64,14	5.465.650	3.894.440	-28,75	21,85	60,67	38,81	pap	9.945	549,59	10.318	377,44

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCI A	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Castel Gandolfo	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO5	142.272	56.827	-60,06	6.057.340	5.948.560	-1,80	6.199.612	6.005.387	-3,13	2,29	0,95	-1,35	stradale	8.782	705,95	8.952	670,84
Castel Madama	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO3	504.590	1.414.237	180,27	2.332.700	699.340	-70,02	2.837.290	2.113.577	-25,51	17,78	66,91	49,13	pap	7.288	389,31	7.493	282,07
Castelnuovo di Porto	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO2	1.890.898	2.191.078	15,87	479.960	505.960	5,42	2.370.858	2.697.038	13,76	79,76	81,24	1,48	Stradale	8.053	294,41	8.581	314,30
Galliano nel Lazio	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO4	626.890	1.216.460	94,05	2.269.520	673.280	-70,33	2.896.410	1.889.740	-34,76	21,64	64,37	42,73	pap	5.823	497,41	6.266	301,59
Genzano	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO4	325.428	1.080.387	231,99	2.860.910	804.450	-71,88	3.186.338	1.884.837	-40,85	10,21	57,32	47,11	pap	5.969	533,81	6.037	312,21
Labico	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO4	696.316	850.965	22,21	1.804.560	985.640	-45,38	2.500.876	1.836.605	-26,56	27,84	46,33	18,49	pap	6.154	406,38	6.242	294,23
Manzana	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO1	2.209.765,00	2.158.504,00	-2,37	947.300,00	1.099.230,00	16,04	3.157.065,00	3.257.734,00	3,19	69,99	66,26	-3,74	pap	7.269	434,32	7.542	431,95
Marcellina	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO3	648.142	632.767	-2,37	2.991.720	2.953.900	-1,26	3.639.862	3.586.667	-1,46	17,81	17,64	-0,16	stradale	7.198	505,68	7.282	492,54

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCI A	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Monte libretti	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO3	77.146	98.328	27,46	2.863.460	2.469.120	-13,77	2.940.606	2.567.448	-12,69	2,62	3,83	1,21	stradale	5.272	557,78	5.316	482,97
Monte Porzio Catone	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO4	1.646.500	1.767.802	7,37	1.227.860	1.137.770	-7,34	2.874.360	2.905.572	1,09	57,28	60,84	3,56	pap	8.582	334,93	8.763	331,57
Morlupo	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO2	122.580	1.947.350	1488,64	3.280.200	439.760	-86,59	3.402.780	2.387.110	-29,85	3,60	81,58	77,98	pap	8.214	414,27	8.751	272,78
Olevano Romano	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO4	911.545	960.131	5,33	1.461.960	303.470	-79,24	2.373.505	1.263.601	-46,76	38,41	75,98	37,58	pap	6.688	354,89	6.729	187,78
Riano	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO2	1.073.770	1.655.765	54,20	2.844.750	1.300.180	-54,30	3.918.520	2.955.945	-24,56	27,40	56,01	28,61	pap	9.723	403,02	10.155	291,08
Rignano Flaminio	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO2	227.510	688.325	202,55	4.596.140	3.530.458	-23,19	4.823.650	4.218.783	-12,54	4,72	16,32	11,60	integrato	9.885	487,98	10.211	413,16
Sacrofano	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO2	1.915.635	2.182.475	13,93	983.770	760.140	-22,73	2.899.405	2.942.615	1,49	66,07	74,17	8,10	pap	6.795	426,70	7.658	384,25

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCI A	ATO	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Segni	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO4	262.667	270.168	2,86	3.491.123	3.245.842	-7,03	3.753.790	3.516.010	-6,33	7,00	7,68	0,69	<i>integrato</i>	9.125	411,37	9.171	383,38
Subiaco	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO3	224.796	218.011	-3,02	3.973.080	3.956.000	-0,43	4.197.876	4.174.011	-0,57	5,35	5,22	-0,13	<i>stradale</i>	8.980	467,47	9.280	449,79
Tolfa	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO1	79.100	21.179	-273,48	2.428.720	2.354.000	-3,08	2.507.820	2.375.179	-5,29	3,15	0,89	-2,26	<i>stradale</i>	5.187	483,48	5.220	455,02
Trevignano Romano	FASCIA C - più di 5.000 e fino a 10.000 ab.	ATO1	1.643.140	1.477.560	-11,21	1.200.470	1.248.360	3,99	2.843.610	2.725.920	-4,14	57,78	54,20	-3,58	<i>pap</i>	5.272	539,38	5.657	481,87

N.B. Per i comuni di Civitavecchia, Roviano, Ardea alla data del 7 luglio 2014 (data di estrazione dei dati da parte dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti) non sono disponibili dati del MUD e della Scheda Regionale relativi al 2013. Per questo si è utilizzato il dato RI di fonte discariche. La RD 2013 è stata stimata utilizzando la RSU 2012 cui è stato sottratto il dato RI 2013.

Tab. 22- Organizzazione del sistema dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma, sulla base delle fasce elettorali che distinguono i comuni in a), b), c),e),i) e per Ambito Territoriale Ottimale (ATO). RSU, Differenziato, Indifferenziato, RSU pro capite, anni 2012-2013 – Fascia D

DEN	FASCIA	ATO -	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione e 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione e 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Anguillara Sabazia	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO1	4.730.110	7.362.510	35,75	3.468.940	3.467.520	-0,04	8.199.050	10830030	32,09	57,69	67,98	10,29	pap	18.816	435,75	19.062	568,15
Ariccia	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO5	5.255.801	5.333.994	1,49	3.418.740	3.465.880	1,38	8.674.541	8799874	1,44	60,59	60,61	0,03	pap	18.199	476,65	19.532	450,54
Artena	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	478.330	385.282	-19,45	6.689.920	6.855.260	2,47	7.168.250	7240542	1,01	6,67	5,32	-1,35	stradale	13.846	517,71	14.214	509,40
Bracciano	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO1	4.048.555	2.357.383	-71,74	6.426.480	3.492.480	-45,65	10.475.035	5849863	-44,15	38,65	40,30	1,65	integrato	19.201	545,55	19.445	300,84
Campagnano di Roma	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO5	2.137.991	2.054.240	-3,92	1.496.200	1.550.870	3,65	3.634.191	3605110	-0,80	58,83	56,98	-1,85	pap	11.270	322,47	11.493	313,68
Cave	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	1.879.547	2.098.860	11,67	1.044.680	1.256.060	20,23	2.924.227	3354920	14,73	64,28	62,56	-1,71	pap	10.977	266,40	11.129	301,46
Colleferro	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	1.711.661	1.987.978	16,14	9.510.860	9.451.920	-0,62	11.222.521	11439898	1,94	15,25	17,38	2,13	stradale	21.614	519,22	21.768	525,54

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCIA	ATO -	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Fiano Romano	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO2	2.521.922	2.388.772	-5,28	2.633.680	3.356.620	27,45	5.155.602	5745392	11,44	48,92	41,58	-7,34	<i>integrato</i>	13.489	382,21	14.919	385,11
Formello	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO2	2.886.371	2.971.162	2,94	2.109.800	1.767.740	-16,21	4.996.171	4738902	-5,15	57,77	62,70	4,93	<i>pap</i>	12.119	412,26	12.781	370,78
Frascati	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	3.099.667	4.460.851	43,91	8.552.350	4.264.670	-50,13	11.652.017	8725521	-25,12	26,60	51,12	24,52	<i>pap</i>	21.104	552,12	21.761	400,97
Genzano di Roma	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO5	1.011.698	947.978	-6,30	12.468.500	12.349.880	-0,95	13.480.198	13297858	-1,35	7,51	7,13	-0,38	<i>stradale</i>	23.856	565,07	24.161	550,39
Grottaferrata	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	8.795.239	3.235.010	-63,22	4.069.900	4.522.780	11,13	12.865.139	7757790	-39,70	68,36	41,70	-26,66	<i>pap</i>	19.423	662,37	20.313	381,91
Lanuvio	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO5	1.052.430	1.860.380	76,77	4.372.680	3.510.160	-19,73	5.425.110	5370540	-1,01	19,40	34,64	15,24	<i>pap</i>	13.163	412,15	13.535	396,79
Mentana	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO3	1.029.900	644.680	-37,40	8.812.200	8.638.340	-1,97	9.842.100	9283020	-5,68	10,46	6,94	-3,52	<i>stradale</i>	21.169	464,93	22.453	413,44

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCIA	ATO -	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Montecomatri	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	127.400	25.777	-79,77	6.244.400	6.835.120	9,46	6.371.800	6860897	7,68	2,00	0,38	-1,62	stradale	11.498	554,17	11.733	584,75
Palestrina	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	4.634.395	4.811.333	3,82	2.975.440	2.987.460	0,40	7.609.835	7798793	2,48	60,90	61,69	0,79	pap	20.771	366,37	21.624	360,65
Palombara Sabina	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO3	355.536	767.641	115,91	6.466.500	4.677.720	-27,66	6.822.036	5445361	-20,18	5,21	14,10	8,89	integrato	12.306	554,37	12.232	445,17
Rocca di Papa	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	2.038.513	1.644.346	-19,34	5.152.220	5.263.500	2,16	7.190.733	6907846	-3,93	28,35	23,80	-4,55	pap	15.936	451,23	16.728	412,95
Rocca Priora	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	157.980	116.459	-26,28	7.099.120	7.261.770	2,29	7.257.100	7378229	1,67	2,18	1,58	-0,60	stradale	10.842	669,35	11.939	617,99
Santa Marinella	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO1	1.499.655,00	2.799.125	46,42	11.651.390,00	8.831.720	-24,20	13.151.045,00	11630845	-11,56	11,40	24,07	12,66	integrato	17.988	731,10	18.680	622,64

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCIA	ATO -	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione e 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione e 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Valmontone	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	318.525	261.040	-18,05	9.655.560	10.012.880	3,70	9.974.085	10273920	3,01	3,19	2,54	-0,65	integrato	15.120	659,66	15.763	651,77
Zagarolo	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	2.807.680	3.165.074	12,73	2.420.400	2.474.220	2,22	5.228.080	5639294	7,87	53,70	56,13	2,42	pap	17.208	303,82	17.828	316,32
Lariano	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	2.213.570	2.373.512	7,23	1.880.880	2.062.680	9,67	4.094.450	4436192	8,35	54,06	53,50	-0,56	pap	13.116	312,17	13.412	330,76
San Cesareo	FASCIA D - più di 10.000 e fino a 30.000 ab.	ATO4	1.284.755	2.582.032	100,97	7.615.740	4.004.660	-47,42	8.900.495	6586692	-26,00	14,43	39,20	24,77	integrato	14.161	628,52	14.849	443,58

N.B. Per i comuni di Civitavecchia, Roviano, Ardea alla data del 7 luglio 2014 (data di estrazione dei dati da parte dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti) non sono disponibili dati del MUD e della Scheda Regionale relativi al 2013. Per questo si è utilizzato il dato RI di fonte discariche. La RD 2013 è stata stimata utilizzando la RSU 2012 cui è stato sottratto il dato RI 2013.

Tab. 23 - Organizzazione del sistema dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma, sulla base delle fasce elettorali che distinguono i comuni in a), b), c),e),i) e per Ambito Territoriale Ottimale (ATO). RSU, Differenziato, Indifferenziato, RSU pro capite, anni 2012-2013 Fascia E

DEN	FASCIA	ATO - Ambito Territoriale Ottimale	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Albano Laziale	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	879.718	1.618.761	84,01	22.206.342	21.060.800	-5,16	23.086.060	22.679.561	-1,76	3,81	7,14	3,33	integrato	38.983	592,21	40.872	554,89
Anzio	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	5.649.430	8.185.130	44,88	35.494.670	33.287.000	-6,22	41.144.100	41.472.130	0,80	13,73	19,74	6,01	integrato	50.789	810,10	53.557	774,35
Cerveteri	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO1	3.232.179	2.859.757	-13,02	18.341.760	18.477.160	0,74	21.573.939	21.336.917	-1,10	14,98	13,40	-1,58	pap	36.524	590,68	37.230	573,11
Civitavecchia	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO1	2.399.140	3.103.882	22,71	25.596.030	24.993.960	-2,35	27.995.170	28.097.842	0,37	8,57	11,05	2,48	integrato	51.449	544,13	52.911	531,04
Guidonia Montecelio	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO3	12.295.154	16.823.993	36,83	14.345.680	10.615.720	-26,00	26.640.834	27.439.713	3,00	46,15	61,31	15,16	pap	83.211	320,16	88.098	311,47
Marino	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	4.193.287	5.023.008	19,79	20.323.824	18.789.206	-7,55	24.517.111	23.812.214	-2,88	17,10	21,09	3,99	integrato	39.288	624,04	41.361	575,72
Monterotondo	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO3	2.280.844	2.866.789	25,69	16.954.120	16.850.140	-0,61	19.234.964	19.716.929	2,51	11,86	14,54	2,68	integrato	39.683	484,72	40.443	487,52

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCIA	ATO - Ambito Territoriale Ottimale	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Nettuno	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	2.900.630	11.095.274	282,51	25.035.220	15.986.100	-36,15	27.935.850	27.081.374	-3,06	10,38	40,97	30,59	pap	45.826	609,61	48.389	559,66
Pomezia	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	5.607.324	5.305.503	-5,38	29.715.091	28.955.560	-2,56	35.322.415	34.261.063	-3,00	15,87	15,49	-0,39	integrato	57.587	613,37	61.187	559,94
Tivoli	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO3	4.091.030	3.811.770	-6,83	25.261.360	26.659.060	5,53	29.352.390	30.470.830	3,81	13,94	12,51	-1,43	stradale	52.983	554,00	56.461	539,68
Velletri	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO4	2.479.932	4.195.962	69,20	26.635.990	22.535.260	-15,40	29.115.922	26.731.222	-8,19	8,52	15,70	7,18	integrato	52.770	551,75	52.956	504,78
Ladispoli	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO1	620.165	2.670.412	76,78	21.852.640	21.801.950	-0,23	22.472.805	24.472.362	8,90	2,76	10,91	8,15	integrato	37.473	599,71	39.963	612,38
Ardea	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	6.342.025	8.537.601	34,62	22.836.780	21.026.470	-7,93	29.178.805	29.564.071	1,32	21,74	28,88	7,14	pap	45.198	645,58	48.305	612,03
Ciampino	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO5	8.919.660	10.291.660	15,38	6.100.160	6.052.230	-0,79	15.019.820	16.343.890	8,82	59,39	62,97	3,58	pap	37.332	402,33	38.145	428,47
Fiumicino	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO6	3.177.115,00	6.882.078	###	27.576.092,00	40.661.060	47,45	30.753.207,00	47.543.138	54,60	10,33	14,48	4,14	integrato	69.692	441,27	74.855	635,14

Capitolo 4 – Ambiente e territorio

DEN	FASCIA	ATO - Ambito Territoriale Ottimale	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/ab
			2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
Fonte Nuova	FASCIA E - più di 30.000 e fino a 100.000 ab.	ATO3	822.620	2.482.732	201,81	14.159.460	14.453.640	2,08	14.982.080	16.936.372	13,04	5,49	14,66	9,17	stradale	31.002	483,26	31.411	539,19

N.B. Per i comuni di Civitavecchia, Roviano, Ardea alla data del 7 luglio 2014 (data di estrazione dei dati da parte dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti) non sono disponibili dati del MUD e della Scheda Regionale relativi al 2013. Per questo si è utilizzato il dato RI di fonte discariche. La RD 2013 è stata stimata utilizzando la RSU 2012 cui è stato sottratto il dato RI 2013.

Tab. 24 - Organizzazione del sistema dei rifiuti nella Città metropolitana di Roma, sulla base delle fasce elettorali che distinguono i comuni in a), b), c),e),i) e per Ambito Territoriale Ottimale (ATO). RSU, Differenziato, Indifferenziato, RSU pro capite, anni 2012-2013 Fascia I

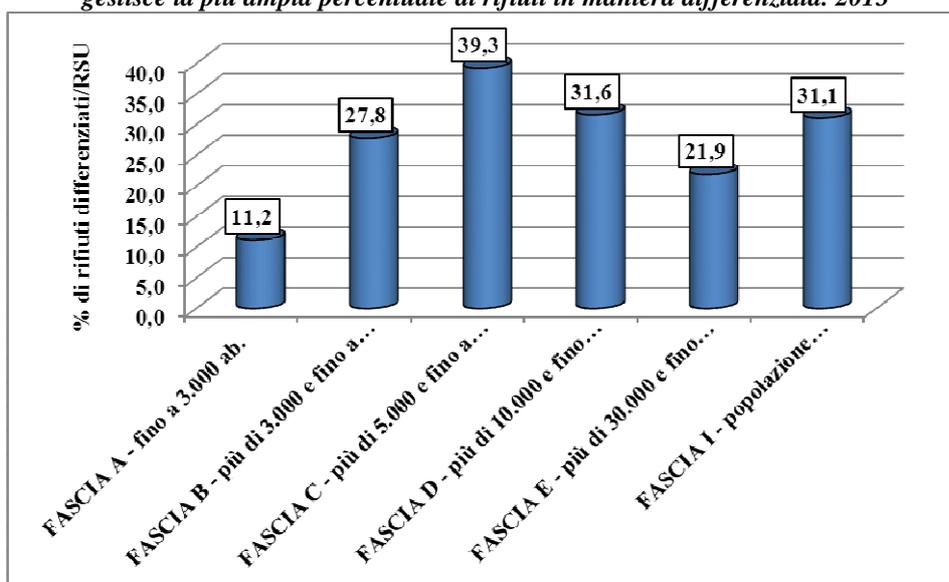
DEN	FASCI A	ATO - Ambito Territoriale Ottimale	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			sistema di raccolta	Popolazione 2012	RSU 2012 procapite Kg/ab	Popolazione 2013	RSU 2013 procapite Kg/a
			2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2.013	Var% 2012-2013	2012	2013	diff% 2012-2013					
ROMA	FASCI A I - popolazione superiore a 1 milione di abitanti	ATO6	404.210.986	545.826.708	35,04	1.324.366.028	1.210.081.306	-8,63	1.728.577.014	1.755.908.014	1,58	23,38	31,09	7,70	integrato	2.638.842	655,05	2.863.322	613,2

Tab. 25 – I primi dieci comuni nella raccolta differenziata e gli ultimi dieci. Anni 2012 e 2013

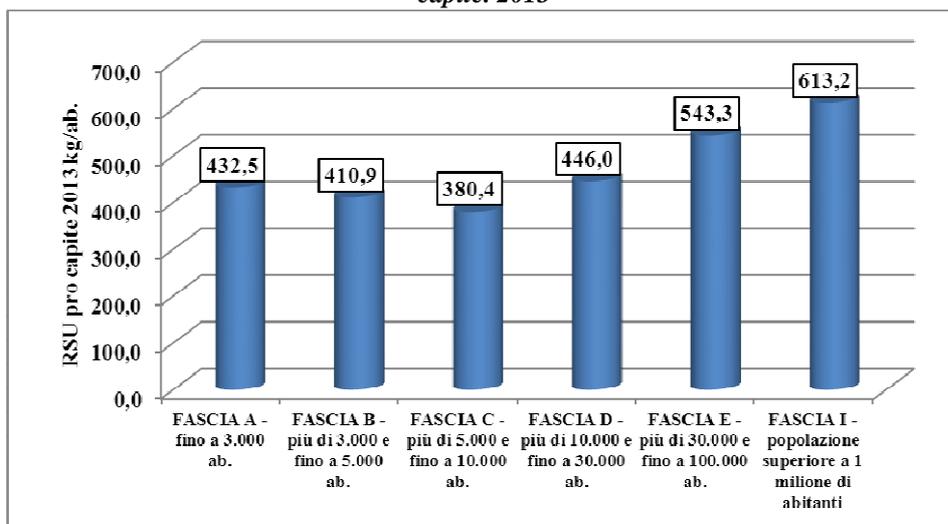
I primi 10 comuni nella raccolta differenziata e gli ultimi 10. Fonte: Ns. elaborazione su dati Osservatorio Provinciale dei Rifiuti. 2012 e 2013				
Posizione	2012		2013	
1	CASTELNUOVO DI PORTO	79,76%	MORLUPO	82%
2	ALLUMIERE	75,78%	CASTELNUOVO DI PORTO	81%
3	MANZIANA	69,99%	ALLUMIERE	77%
4	GROTTAFERRATA	68,36%	OLEVANO ROMANO	76%
5	VALLINFREDA	67,92%	SACROFANO	74%
6	SACROFANO	66,07%	ANGUILLARA SABAZIA	68%
7	CAVE	64,28%	CASTEL MADAMA	67%
8	CANALE MONTERANO	61,80%	MANZIANA	66%
9	PALESTRINA	60,90%	GALLICANO NEL LAZIO	64%
10	ARICCIA	60,59%	CANALE MONTERANO	63%
111	CASTEL GANDOLFO	2,29%	CASTEL GANDOLFO	1%
112	CICILIANO	2,24%	TOLFA	1%
113	ROIATE	2,19%	BELLEGRA	1%
114	ROCCA PRIORA	2,18%	CICILIANO	1%
115	CERRETO LAZIALE	2,17%	MAGLIANO ROMANO	0%
116	JENNE	2,09%	ROCCA CANTERANO	0%
117	ROCCA SANTO STEFANO	2,05%	PISONIANO	0%
118	MONTE COMPATRI	2,00%	MONTECOMPATRI	0%
119	BELLEGRA	1,30%	SANT'ANGELO ROMANO	0%
120	POLI*	0,65%	ROCCA SANTO STEFANO	0%

Graf. 291 - La raccolta differenziata dei rifiuti. Percentuale di raccolta differenziata su totale RSU per fasce elettorali di popolazione residente.

E' la fascia C, che ricomprende solo 20 comuni dell'hinterland romano, quella che complessivamente organizza e gestisce la più ampia percentuale di rifiuti in maniera differenziata. 2013



Graf. 292 - La raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani nell'area metropolitana romana.
E' la fascia I quella che considera il comune di Roma Capitale, quella che registra il più alto valore di RSU pro-capite. 2013



Tab. 26 – raccolta rifiuti

urbani nell'Area Metropolitana Romana secondo l'ancora attuale suddivisione per ambiti territoriali ottimali. Sub totali dei sei ATO. Anni 2012 e 2013

La dei solidi

- La raccolta dei RSU negli ambiti territoriali ottimali (ATO) della Provincia di Roma. (N. elaborazione su dati dell'osservatorio provinciale rifiuti) 2012-2013.

ATO	Popolazione 2013	rifiuti differenziati			rifiuti indifferenziati			Rifiuti solidi urbani			%rifiuti differenziati			RSU procapite Kg/ab
		2012	2013	Var % 2012 - 2013	2012	2013	Var % 2012 - 2013	2012	2013	Var % 2012 - 2013	2012	2013	diff% 2012-2013	
ATO 1	214.017	22.780.026	27.189.823	16,22	92.932.090	86.753.440	-6,65	115.712.116	113.943.263	-1,53	19,69%	23,86%	4,18%	532,40
ATO 2	99.026	12.801.303	16.813.988	31,35	50.326.142	20.103.082	60,05	35.446.996	36.917.070	4,15	36,11%	45,55%	357,17 %	372,80
ATO 3	327.009	25.364.763	32.059.280	26,39	122.074.388	108.692.744	10,96	138.402.511	140.752.024	1,70	18,33%	22,78%	4,45%	430,42
ATO 4	331.559	38.133.969	39.255.403	2,94	119.970.851	104.110.554	13,22	158.104.820	143.365.957	-9,32	24,12%	27,38%	3,26%	432,40
ATO 5	411.456	44.316.506	60.410.428	36,32	191.058.507	173.440.656	-9,22	235.375.013	233.851.084	-0,65	18,83%	25,83%	7,00%	568,35
ATO 6	2.938.177	407.388.101	552.708.786	35,67	1.351.942.120	1.250.742.366	-7,49	1.759.330.221	1.803.451.152	2,51	23,16%	30,65%	7,49%	613,80
Tot. Prov.	4.321.244	550.784.668	728.437.708	24,39	1.928.304.098	1.743.842.842	-9,57	2.442.371.677	2.472.280.550	1,22	69,99%	66%	-3,74%	572,12

[Digitare il testo]

Da un'analisi del dato riferito al contesto dell'Area metropolitana Romana emerge quanto segue:

- Morlupo (82% contro il 3,63 % del 2012) e Castelnuovo di Porto si classificano nel 2013 rispettivamente al primo e secondo posto per percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato. Nel comune di Morlupo è attivo il sistema di raccolta PaP⁸³.
- Seguendo lo schema delle fasce elettorali di popolazione residente sopra dettagliato, è la C quella che ricomprende i Comuni con popolazione tra i 5.000 e i 10.000 abitanti, quella che gestisce la quota maggiore di rifiuti in modo differenziato. I comuni dell'Hinterland ricompresi in questa fascia sono 20 e la maggioranza di questi ha scelto di gestire il sistema di raccolta in maniera Integrata o Porta a Porta
- Il comune di Roma capitale si classifica al primo posto per quantità di rifiuti solidi urbani pro capite (fascia I, ATO 6) con 613,2 kg/ab. All'interno del Comune di Roma è attivo il sistema di raccolta integrato⁸⁴. Sono comunque le fasce che ricomprendono i comuni più grandi in termini di popolazione residente quelle che fanno registrare progressivamente valori più alti di rifiuti pro capite.

⁸³ La raccolta differenziata porta a porta (talvolta abbreviata in PaP) è una tecnica di gestione dei rifiuti che prevede il periodico ritiro presso il domicilio dell'utenza del rifiuto urbano prodotto dalla stessa. Vengono generalmente ritirati i diversi tipi di rifiuti (rifiuto umido organico destinato al compostaggio, vetro-alluminio, carta-cartone, plastica, secco non riciclabile) in giorni e contenitori diversi. I rifiuti urbani non differenziati vengono solitamente ritirati con frequenze diverse a seconda della tipologia. Tipicamente le frequenze variano da una volta al mese a due o tre volte a settimana a seconda della frazione di rifiuto raccolta. Contestualmente all'avvio del sistema porta a porta vengono rimossi dalle strade di tutta l'area interessata i cassonetti per i rifiuti indifferenziati.

⁸⁴ Le premesse per l'avvio del processo di ristrutturazione del settore dei rifiuti urbani (RU) sono state poste dal decreto Ronchi (d.lgs.22/1997 e s.m.i.) che, recependo le direttive europee, ha impresso un cambiamento rilevante nell'impostazione della prestazione dei servizi di igiene urbana. La realizzazione di un sistema integrato di gestione dei servizi di igiene urbana mira a promuovere la valorizzazione economica dei rifiuti come materiali recuperabili o come fonte di energia e il ricorso allo smaltimento in discarica in via residuale rispetto alle diverse possibilità di trattamento finalizzate al recupero. Secondo il nuovo approccio di politica ambientale, la gestione dei rifiuti, attraverso una rete integrata di impianti di trattamento, recupero, smaltimento e una pianificazione regionale di tutte le fasi della filiera, deve assicurare:

- l'autosufficienza nello smaltimento dei RU non pericolosi in ambiti territoriali ottimali (principio di autosufficienza);
- la riduzione della movimentazione dei rifiuti all'interno dell'ambito territoriale di riferimento (principio di prossimità);
- la ripartizione delle responsabilità e delle competenze fra tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di vita dei prodotti: enti locali, imprese, utenti (principio di responsabilità condivisa);
- la copertura integrale dei costi del servizio attraverso l'applicazione di un regime tariffario basato sul meccanismo del price cap (principio di economicità della gestione).

CAPITOLO 5.

LA SCUOLA E L'ISTRUZIONE

Attivo: L'istruzione e l'edilizia scolastica

La Città metropolitana individua nella qualità del sistema integrato educativo scolastico il fattore fondamentale di sviluppo sociale, culturale e professionale dei cittadini metropolitani, per assicurare le condizioni più adeguate ed efficaci per lo svolgimento delle funzioni di istruzione e formazione. Saranno attivate politiche di sviluppo basate sulla conoscenza e sull'innovazione, promuovendo la ricerca, in particolare attraverso la collaborazione con l'Università, e valorizzando il ruolo e le potenzialità nel contesto economico e sociale del territorio. È affidata alla Città metropolitana la gestione di 350 edifici scolastici italiani che ospitano scuole superiori tra licei, istituti d'arte, conservatori, accademie, convitti, istituti tecnici, scuole di formazione e complessivamente oltre 170 mila studenti. Sarà prestata la massima attenzione alla programmazione dell'offerta formativa e alla pianificazione della rete scolastica (istituzione, aggregazione, fusione e soppressione di scuole) al piano di utilizzazione degli edifici e di uso delle attrezzature. Sarà utilizzato ogni mezzo per evitare che i tagli imposti dalla cosiddetta spending review e, da ultimo, dalla legge di stabilità 2015, annullino la possibilità di investire nelle scuole, rischiando d'invertire i risultati positivi conseguiti negli ultimi anni principalmente nella lotta alla dispersione scolastica e, in generale, nella qualità del sistema;

La programmazione opererà uno scatto di livello in grado di garantire un panorama più ampio al fine di indirizzare gli sforzi su obiettivi a medio termine: adeguare il patrimonio dell'edilizia scolastica alle normative tecniche di sicurezza e accessibilità come esito di una attenta riflessione sulla sua valorizzazione funzionale, con scelte più strutturate;

Pianificare un programma di manutenzione ordinaria finalizzato a seguire le esigenze minute che sia però organico ad un massiccio programma di manutenzione straordinaria, lungo un periodo di transizione, finalizzato alla valorizzazione del patrimonio dell'edilizia scolastica della Città metropolitana al fine di adeguarlo alle normative, alle esigenze di programmazione scolastica, alle aspettative degli utenti, ai nuovi indirizzi pedagogici ed al mercato del lavoro;

Sarà dedicata particolare attenzione ai costi: non è necessario associare queste trasformazioni a impegni finanziari di entità tale da far diventare 8gli obiettivi irraggiungibili, quanto un differente modo di applicare le procedure amministrative e gli spazi a disposizione

(rif. Par 9. Allegato alla Deliberazione C.M. N.1 del 2.03.2015, Linee Programmatiche del Sindaco Metropolitano).

Missioni contabili associate:

MISSIONE 02: ALTRI ORDINI DI ISTRUZIONE

MISSIONE 04: DIRITTO ALLO STUDIO

5.1 La scuola, l’istruzione e la formazione

5.1.1 La spesa pubblica in istruzione e formazione

Prima di sviluppare il discorso sul sistema scolastico italiano e, più nel dettaglio, nell’ambito della realtà locale e della provincia romana, un accenno va fatto alla spesa pubblica in istruzione e formazione.

È noto come l’istruzione e la formazione siano aspetti di fondamentale importanza, ciò sia in relazione al pieno esercizio dei diritti di cittadinanza, sia più in generale per la valorizzazione del capitale umano.

Di fondamentale importanza per la pubblica amministrazione è quindi investire su questo capitale, per valorizzare sempre l’investimento in formazione e istruzione.

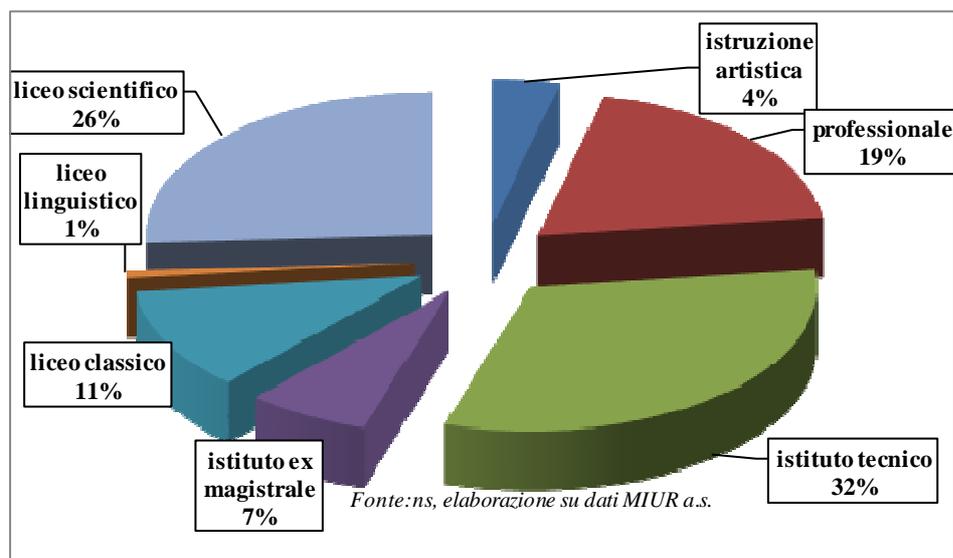
Nell’investimento in formazione e istruzione, l’Italia presenta però dei ritardi rispetto agli altri paesi avanzati. Nel rapporto “*Noi Italia 2014*” l’Istat ha infatti messo in evidenza come in Italia:

- Circa il 43,1 per cento della popolazione in età compresa tra i 25 e i 64 anni ha conseguito nel 2012 la licenza di scuola media inferiore come titolo di studio più elevato, tale valore è molto distante dalla media Ue27 (25,8 %) e inferiore solamente a paesi come Portogallo, Malta e Spagna. La quota dei più giovani (18-24enni) che ha abbandonato gli studi senza conseguire un titolo di scuola media superiore è pari al 17,6 per cento (la media Ue è pari al 12,8%) ma nel Mezzogiorno sale addirittura al 21,1%.
- I dati più recenti sul livello delle competenze (indagine Pisa dell’Ocse), mettono in luce un recupero rispetto al passato dello svantaggio degli studenti 15enni italiani in tutte le literacy considerate anche se l’Italia, comunque, continua a conseguire una performance inferiore alla media Oecd e a quella dei paesi UE che partecipano all’indagine.
- La partecipazione dei giovani al sistema di formazione al termine del periodo dell’istruzione obbligatoria è pari all’81,3 % tra i 15-19enni e al 21,1 tra i 20-29enni. I valori europei (media Ue21) sono maggiori, pari rispettivamente a 87,7 e 28,4 (anno 2012) e pongono l’Italia tra gli ultimi posti nella graduatoria.
- Il 21,7 % dei 30-34enni ha conseguito un titolo di studio universitario (o equivalente). Nonostante l’incremento che si osserva nel periodo 2004-2012 (+6 punti percentuali) la quota è ancora molto contenuta rispetto all’obiettivo del 40 % fissato da “*Europa 2020*”.
- I giovani non inseriti in un percorso scolastico/formativo e neppure impegnati in un’attività lavorativa sono più di due milioni, ovvero il 23,9% (si considerano i giovani tra i 15 e i 29 anni), valore tra i più elevati a livello europeo. Rimane poi un dato rilevante quello della differenza fra i generi e si amplia lo svantaggio del Mezzogiorno.
- Solo il 6,6 % degli adulti è impegnato in attività formative (2012), dato ancora ben al di sotto del livello obiettivo stabilito nella strategia di Lisbona (12,5 %).

Gli investimenti pubblici in istruzione e formazione misurati in rapporto al prodotto interno lordo sono inoltre piuttosto limitati e inferiori rispetto a quelli degli altri paesi più sviluppati, sia a livello nazionale che locale. Nel 2011, infatti, l’Italia ha speso per consumi finali in istruzione e formazione solo il 4,2% del Pil, contro una media dell’Ue27 del 5,3%, e nella regione Lazio la percentuale è stata ancora più bassa, pari al 3,3%. Le regioni italiane mostrano comportamenti distanti tra loro: le regioni del Mezzogiorno, caratterizzate da una maggiore presenza di popolazione in età scolare, sono quelle che investono relativamente di più in questo settore, con quote pari a circa il 6,4% del Pil. Nelle altre ripartizioni, la spesa in istruzione e formazione in rapporto al Pil è decisamente più bassa; al Centro-Nord, nello stesso arco temporale, resta ferma poco al di sotto dei 3 punti percentuali. Calabria, Sicilia, Basilicata, Puglia e Campania sono le regioni dove l’incidenza della spesa pubblica in istruzione e formazione è risultata più elevata (tra il 6,1% e il 7,2% del Pil nel 2011). Tra le aree del Centro-Nord, la Valle D’Aosta e le Province autonome di Trento e di Bolzano mostrano valori superiori rispetto all’ambito geografico di appartenenza: la spesa per istruzione della Valle d’Aosta è pari al 5 % del Pil mentre per le due Province autonome è pari rispettivamente al 4,7% e al 4,8% del Pil. Le spese più basse sono invece quelle di Lombardia (2,5%), Emilia Romagna (2,6%), Veneto (2,7%), Friuli-Venezia Giulia (2,9%), Liguria (3%) e Piemonte (3,1%).⁸⁵

⁸⁵ Dati tratti dal rapporto “*Noi Italia 2014*” dell’Istat.

Graf. 293– Spesa pubblica per istruzione in percentuale del PIL in Italia e nella Regione Lazio



5.1.2 La scuola e l’istruzione secondaria pubblica

Il sistema scolastico rappresenta una funzione chiave per lo sviluppo locale. Infatti, in contesti sociali a modernità avanzata, caratterizzati da processi di innovazione rapidi e radicali, investire sulla scuola costituisce la condizione essenziale ed imprescindibile per affrontare e vincere le sfide poste dallo sviluppo e dalla competitività della società globale. Nella società del sapere, competenze e creatività diventano le risorse principali di un territorio e sempre più cruciale diviene il ruolo dei governi locali nel realizzare sistemi aperti di formazione nei quali interagiscano imprese, scuole, ambienti accademici, ambienti professionali e aziendali. Il valore di un territorio sarà dunque direttamente proporzionale alla sua capacità di “fare sistema” e di “intessere reti” poiché la creazione, la valorizzazione e il sostegno del “capitale umano creativo” saranno la condizione imprescindibile per poter sviluppare ogni progetto di coesione e sviluppo sociale.

Nell’ultimo ventennio, di pari passo con lo sviluppo del trasferimento di funzioni alle autonomie locali, l’amministrazione provinciale è ormai **oggetto istituzionale locale unico** sul quale ricadono responsabilità e competenze di grande rilievo⁸⁶ nella programmazione dei servizi per l’allestimento dell’offerta scolastica pubblica secondaria (l’offerta scolastica del ciclo primario è invece attribuzione istituzionale dei comuni).

Le **dinamiche demografiche** in atto nel Paese ed in particolare in tutte le province analizzate (declino e riequilibrio demografico dai comuni capoluogo verso i comuni dei rispettivi hinterland) compresa la provincia di Roma, hanno reso meno drammatico il quadro del **cronico divario tra domanda e risorse di offerta di istruzione superiore** insorto dopo il boom della scolarizzazione di massa degli anni ‘80 e ‘90 in aree a fortissima espansione urbana e demografica. In particolare, per la provincia di Roma emerge una **fase** in cui si **intravede** la fine dell’**emergenza** e conseguentemente una maggiore attenzione ai problemi di **incremento qualitativo dello stock edilizio** esistente (manutenzione straordinaria di edifici scolastici, adeguamento standard normativi, rinnovamento, infrastrutturazione tecnologica) e simultaneamente un orientamento dei programmi di nuova edilizia sia verso l’obiettivo di **dismissioni** delle locazioni e degli edifici impropri adibiti a funzioni scolastiche sia verso l’obiettivo di **riequilibrio territoriale** nei **distretti scolastici** dell’hinterland dove si addensano ancora le problematiche di adeguatezza di offerta residue. In questa fase ci sarà anche una maggiore attenzione alla questione collaterale del **riuso delle strutture scolastiche** non più necessarie nelle aree centrali del territorio provinciale interessate dal declino demografico e dall’invecchiamento della popolazione.

⁸⁶ In relazione all’istruzione secondaria superiore sono attribuite alle **Province** (in base al D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112): l’istituzione, l’aggregazione, la fusione e la soppressione di scuole in attuazione degli strumenti di programmazione; la redazione dei piani di organizzazione della rete delle istituzioni scolastiche; i servizi di supporto organizzativo del servizio di istruzione per gli alunni con handicap o in una situazione di svantaggio; il piano di utilizzazione degli edifici e di uso delle attrezzature, d’intesa con le istituzioni scolastiche; la sospensione delle lezioni in casi gravi e urgenti; le iniziative e le attività di promozione relative all’ambito delle funzioni conferite; la costituzione, i controlli e la vigilanza, ivi compreso lo scioglimento, sugli organi collegiali scolastici a livello territoriale; le competenze relative all’edilizia scolastica ex legge 23/1996.

5.1.3 La riforma della scuola secondaria superiore

Il 4 febbraio 2010 il Governo ha approvato definitivamente i tre decreti che, da settembre 2010, hanno riformato la scuola superiore italiana. La riforma ha coinvolto coloro che hanno iniziato con le prime classi e le novità hanno interessato la scuola secondaria pubblica ed in particolare i licei⁸⁷, gli istituti tecnici⁸⁸ e gli istituti professionali⁸⁹.

I licei sono passati da quasi 450 indirizzi (tra sperimentali e progetti assistiti) a soltanto sei licei: classico, scientifico, linguistico, artistico (articolato in sei indirizzi per facilitare la confluenza degli attuali istituti d'arte), musicale e delle scienze umane.

Nel **liceo classico** è stato introdotto l'insegnamento di una lingua straniera per l'intero quinquennio, ed è stata potenziata anche l'area scientifica e matematica. Nello **scientifico** tradizionale, invece, è stata prevista una nuova opzione delle "scienze applicate" e un maggior peso della matematica. Il **linguistico** prevede sin dal primo anno l'insegnamento di tre lingue straniere, dal terzo anno una materia sarà impartita in lingua straniera (dal quarto anno le discipline insegnate in lingua straniera diventeranno due). Nel **liceo musicale** sono state istituite 40 sezioni musicali e 10 coreutiche; potranno essere attivate in convenzione con conservatori e accademie di danza. Il **liceo delle scienze umane** ha sostituito il liceo socio-psicopedagogico ed è stata prevista l'attivazione di una sezione economico-sociale. In tutti i licei è stato reso obbligatorio l'insegnamento della lingua straniera nei cinque anni del corso di studi e per almeno 99 ore annuali.

Gli **istituti tecnici** da 10 settori e 39 indirizzi sono passati a due settori - economico e tecnologico - e 11 indirizzi. Tutti gli attuali corsi confluiranno gradualmente nel nuovo ordinamento. L'orario settimanale è stato modificato in 32 ore di 60 minuti (contro le vecchie 36 ore di 50 minuti). Ulteriori risorse di personale sono state assegnate alle scuole per potenziare le attività didattiche di laboratorio. I nuovi istituti sono caratterizzati da un'area di istruzione generale comune ai due percorsi e in distinte aree di indirizzo, legate al mondo del lavoro e al territorio. Sono state infine incrementate le ore di inglese (con la possibilità di studiare altre lingue) e favorita la diffusione di stage, tirocini e l'alternanza scuola-lavoro. Gli istituti professionali da 5 settori e 27 indirizzi sono passati a due macro settori: servizi e industria/artigianato e 6 indirizzi. I professionali hanno invece un orario settimanale corrispondente a 32 ore di lezione (contro le 36). Il percorso è articolato in due bienni e un quinto anno. Anche in questo comparto di istruzione sono previsti più laboratori, stage, tirocini e alternanza scuola-lavoro per apprendere, soprattutto nel secondo biennio e nel quinto anno, attraverso l'esperienza.

⁸⁷ Cfr. Schema di regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ai sensi dell'art. 64, co.4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

⁸⁸ Cfr. Schema di regolamento recante "norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

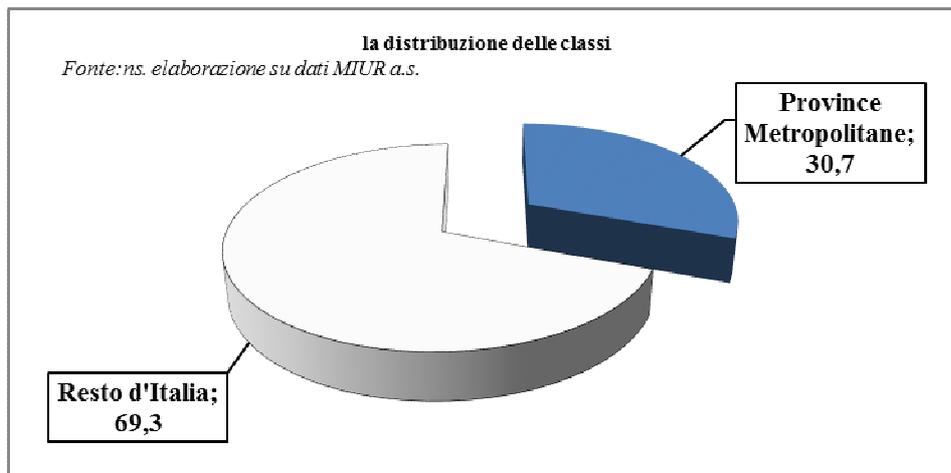
⁸⁹ Cfr. Schema di regolamento recante "norme concernenti il riordino degli istituti professionali ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

5.1.4 L’offerta di istruzione secondaria pubblica nelle province metropolitane

Prima di analizzare il dettaglio della situazione della scuola media superiore della provincia di Roma, è parso opportuno analizzare la situazione della scuola media superiore a livello **nazionale**. Secondo gli ultimi dati disponibili di fonte ministeriale (Pubblica Istruzione), nell’anno scolastico 2011-2012 gli studenti iscritti alla scuola media superiore erano 2.655.134 distribuiti in 125.643 classi. Tra questi circa un terzo sia degli alunni iscritti sia delle classi istituite riguardavano i territori amministrativamente ricadenti nelle **dieci province metropolitane** analizzate (*Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Roma, Napoli, Reggio Calabria*)⁹⁰.

**Graf. 294- La scuola superiore di II grado in Italia: la distribuzione delle classi.
AS. 2011-2012**

*Un terzo
si
nelle
analizzate*



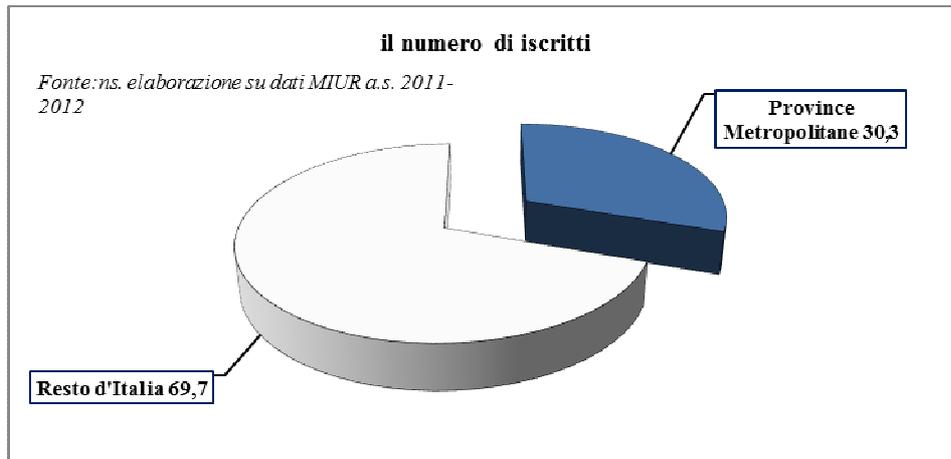
*delle classi
concentra
province*

⁹⁰ Ai sensi delle nuove disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni previste dal DDL Del Rio approvato dal senato il 26 marzo 2014.

Graf. 295 - La scuola superiore di II° grado in Italia e la distribuzione degli iscritti. AS 2011-2012

Le

province



metropolitane analizzate si confermano quelle dove si concentra un terzo degli iscritti nazionali.

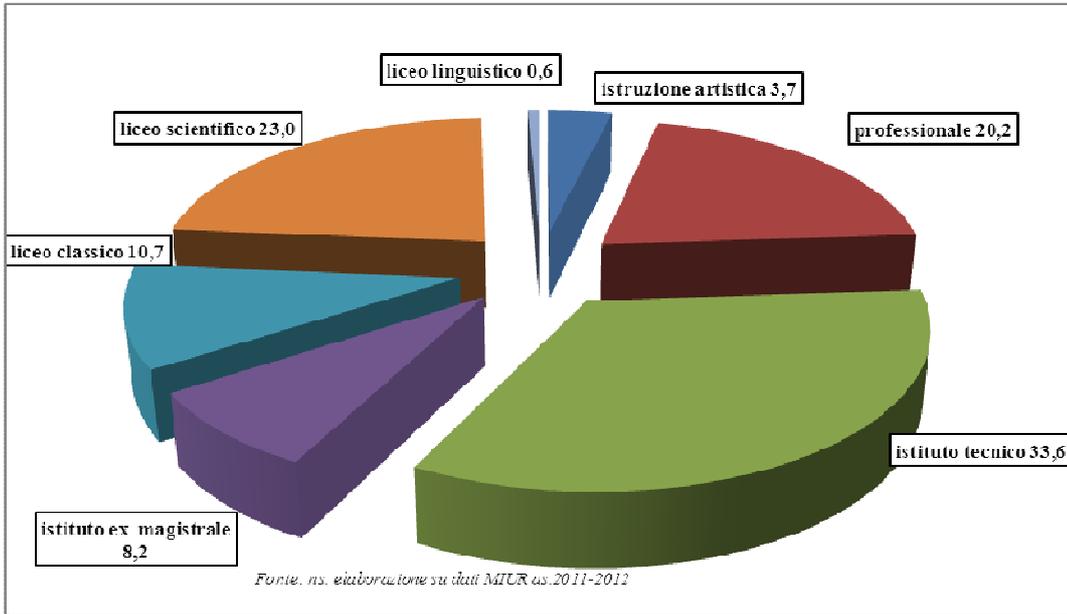
Dal punto di vista della dotazione strutturale e dei relativi indicatori, la situazione appare piuttosto omogenea. Infatti il numero medio di alunni per classe nelle nove province metropolitane è compreso in un campo di variabilità molto ristretto che va dai 20,9 studenti per classe di Reggio Calabria, ai 22,2 di Genova. Roma con una media di 21,6 studenti per classe si pone in una situazione molto vicina alla media delle province analizzate (21,7).

Più variegata invece appare, a livello di province metropolitane, la situazione sotto il profilo della tipologia di indirizzo proposta. Le scelte degli studenti (o delle loro famiglie) appaiono differenziarsi a seconda della posizione geografica tanto da poter individuare delle vere e proprie “vocazioni di area” a seconda della prevalenza dei diversi indirizzi nella scelta della scuola media superiore.

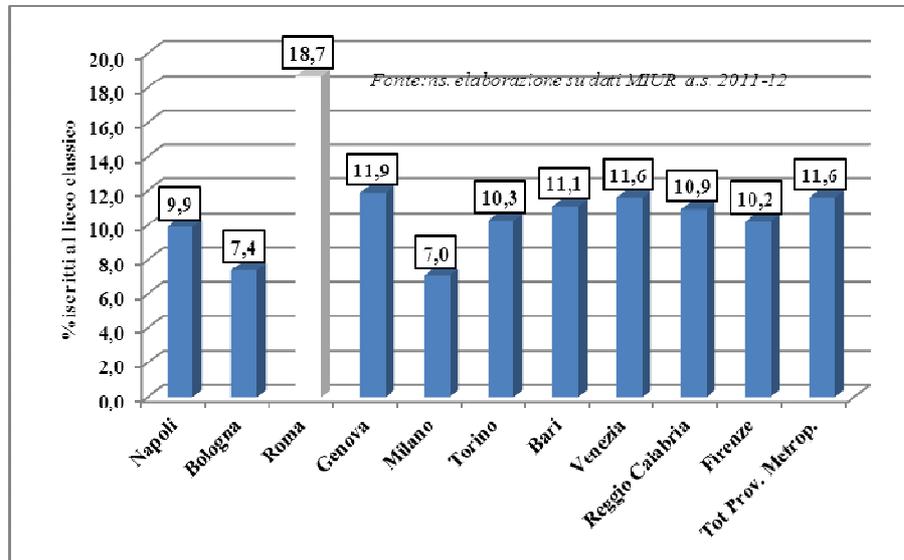
È significativa a questo proposito la ripartizione modale per ciascun indirizzo degli studenti superiori delle province metropolitane. La scelta più condivisa è quella per gli **istituti tecnici** che attraggono il 33,6% degli studenti medi superiori delle dieci province. Seguono poi il **liceo scientifico** e gli **istituti professionali** sui quali convergono rispettivamente il 23% e il 20,2% degli studenti delle città metropolitane.

**Graf. 296 - La domanda di istruzione secondaria in Italia.
 A.S. 2011-2012**

A livello nazionale gli indirizzi preferiti rimangono gli istituti tecnici ed il liceo scientifico.

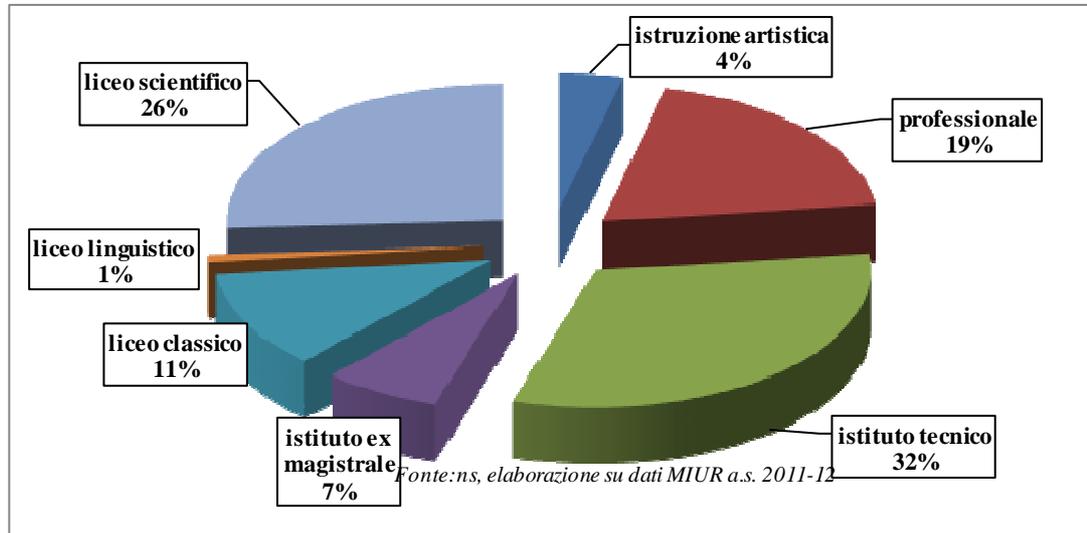


Graf. 297 - La domanda di istruzione secondaria in Italia e gli iscritti delle aree metropolitane. A.S. 2011-2012
Il dato delle dieci province metropolitane eguaglia il dato nazionale. Istituti tecnici e Liceo Scientifico sono le scuole preferite.



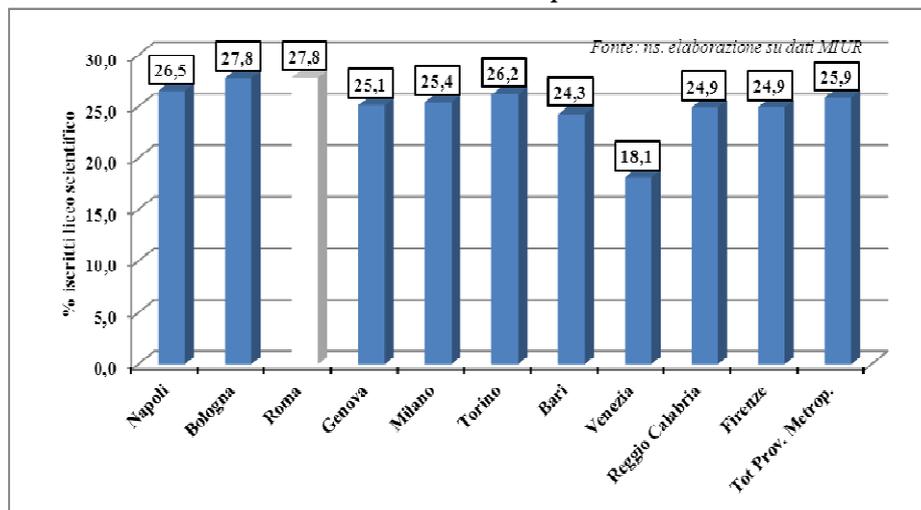
Graf. 298 - La scuola media superiore in Italia. Il confronto fra le province metropolitane: il liceo classico. A.S. 2011-2012

Roma è la provincia dove si concentra il maggior numero di iscrizioni al liceo classico (%)



Graf. 299 - La scuola media superiore in Italia: il liceo scientifico. Il confronto fra le province metropolitane: il liceo scientifico. A.S. 2011-2012 (%)

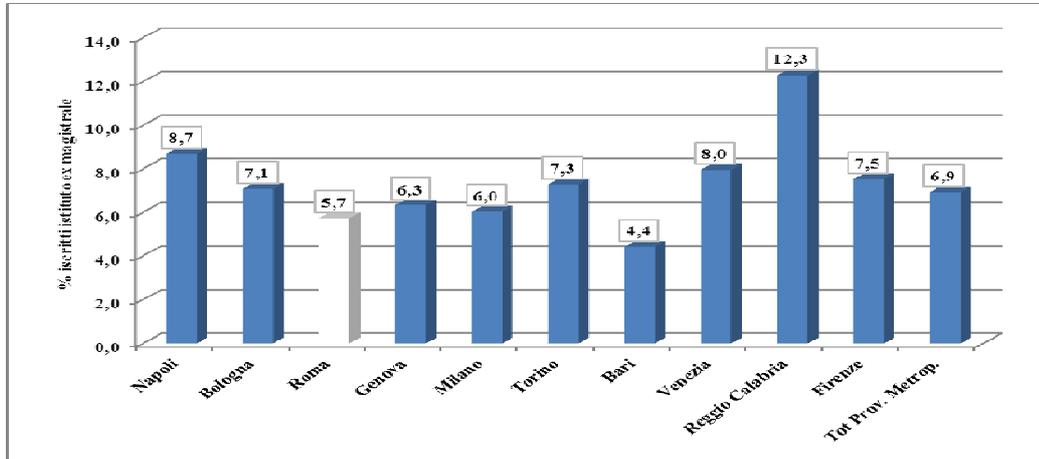
Bologna e Roma registrano il numero più alto di iscritti. Il liceo scientifico si conferma una delle preferenze degli studenti delle aree metropolitane.



La scuola media superiore in Italia. Il confronto fra le province metropolitane metropolitane: l'ex Ist. Magistrale. A.S. 2011-2012

L'ex. Ist. Magistrale si conferma essere molto amato al sud. Reggio Calabria registra il picco più alto nelle iscrizioni.

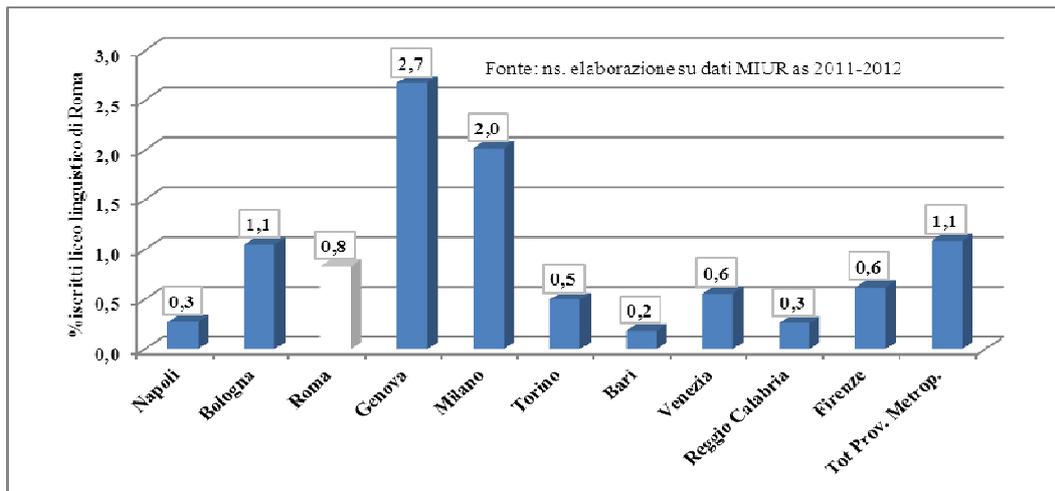
**Graf.
La
scuola
media**



300 -

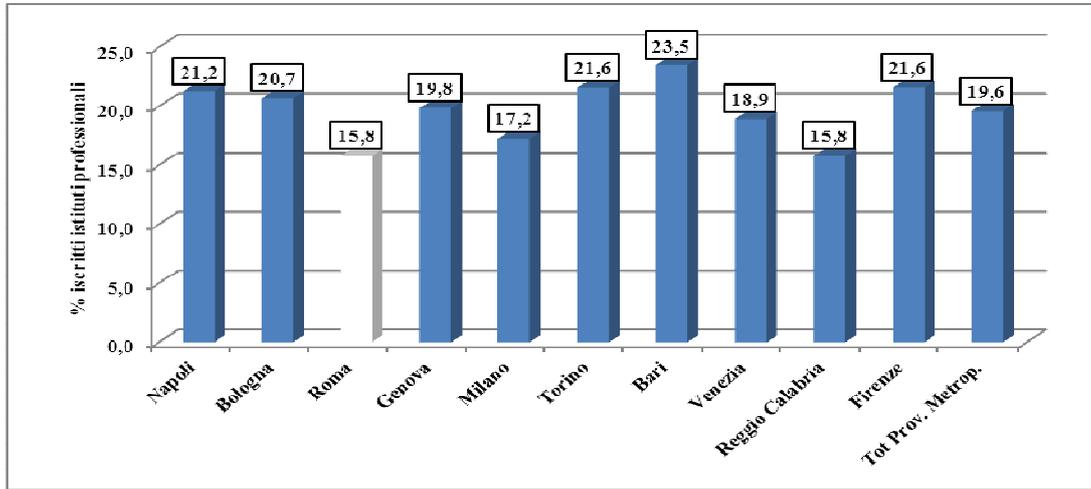
superiore in Italia. Il confronto fra le province metropolitane: il liceo linguistico. A.S. 2011-2012 (%)

Il liceo linguistico registra bassi tassi di iscrizione. Sono Genova e Milano, due province del nord quelle in cui è frequentato maggiormente.



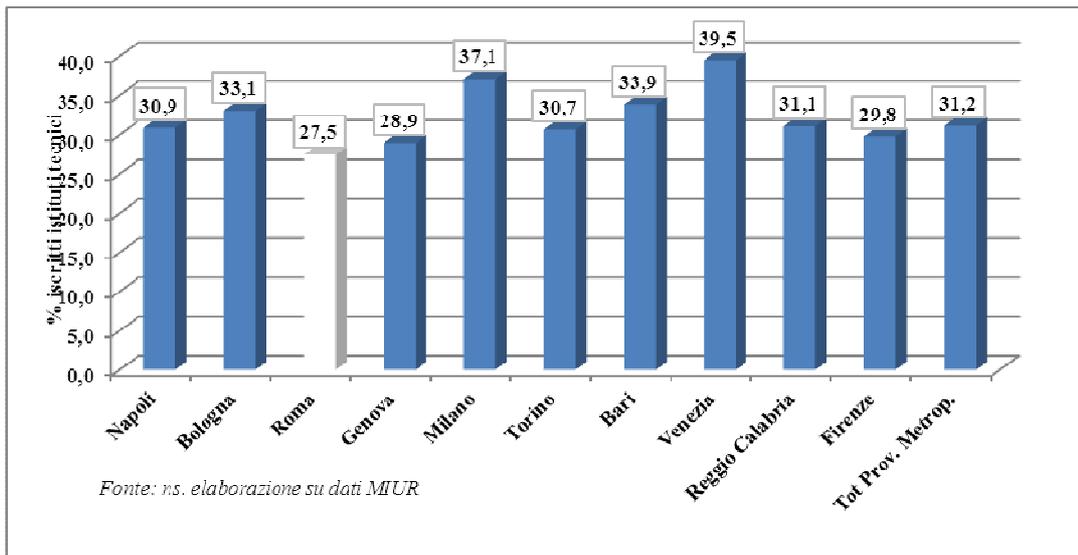
Graf. 301 - La scuola superiore in Italia. Il confronto fra le province metropolitane: gli istituti professionali. A.S. 2011-2012 (%)

La maggiore % di iscritti agli ist. Professionali è ancora alta nel sud ed il primato si registra a Bari. Anche Torino e Firenze, però, registrano alte adesioni.



Graf. 302 - La scuola media superiore

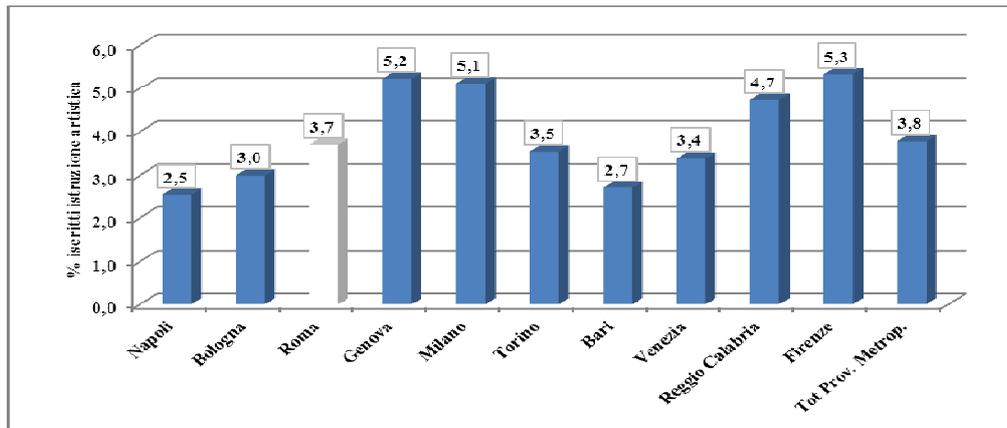
re in Italia. Il confronto fra le province analizzate :gli istituti tecnici. A.S. 2011-2012 (%)
Molto alta è l'adesione per questo tipo di istituti che si registra nelle aree metropolitane. Venezia e Milano registrano le più elevate adesioni per le scuole tecniche, Roma il record negativo.



Fonte: ns. elaborazione su dati MIUR

Graf. 303 - La scuola media superiore in Italia. Il confronto fra le province analizzate: gli studi artistici. A.S. 2011-2012(%)

Firenze, Genova e Milano sono le aree metropolitane in cui gli studi artistici raggiungono maggior successo.



Analizzando nel dettaglio ciascun indirizzo di studio, si può rilevare come **Roma** presenti un'offerta di **indirizzo** (e una corrispondente **domanda di indirizzo**) decisamente **superiore** alla media per quanto riguarda il **liceo classico**. Infatti quasi il 18,7% di tutti gli iscritti alla scuola media superiore nella provincia di Roma frequentano il liceo classico, a fronte di un valore complessivo dell'insieme delle province metropolitane analizzate che si attesta al 11,6%.

Il **liceo linguistico** registra a livello nazionale bassi tassi di iscrizione, sono Genova e Milano, due province del nord, le aree metropolitane dove questo indirizzo di studi è scelto maggiormente.

Più omogenea, a livello nazionale appare la situazione relativa agli iscritti al **liceo scientifico**. In questo caso **l'area di Roma** si posiziona al primo posto parimerito con la provincia di Bologna e, comunque, su valori pressoché mediani nel confronto con le altre aree metropolitane. In generale però l'indirizzo del liceo scientifico appare una scelta che attrae molto gli **studenti di tutte le aree metropolitane analizzate**.

Per quanto riguarda **scuole e istituti magistrali**, la situazione risulta **abbastanza disomogenea** tra le nove province analizzate. Queste infatti possono dividersi in due gruppi: il primo (che include l'area di **Roma**, con il 5,7 % di iscritti) che si colloca al di sotto della media delle province considerate e il secondo, che colloca Reggio Calabria al primo posto con **12,3%** di iscritti, che presenta valori di incidenza percentuale decisamente superiori al valore medio.

Per quanto riguarda invece gli **istituti professionali statali**, **Roma** si colloca all'**ultimo posto** per la **percentuale di iscritti** poiché solo il 15,8% degli studenti risultano scegliere questo indirizzo di studi. Questo tipo di scelta sembra essere invece più frequente in alcune delle province del meridione come ad esempio **Bari**, che registra il primato con **23,5 % o anche Napoli** con il 21,2% di iscritti. Anche gli studenti di città come Firenze e Torino, ad alta vocazione artigianale e professionale, registrano altre adesioni agli **istituti professionali di stato**.

In relazione alla percentuale di iscritti agli **Istituti tecnici** la provincia di **Roma** occupa l'ultima posizione in graduatoria con il 27,5 % di iscritti. Il primato degli iscritti a questo tipo di scuola è in capo alla provincia di **Venezia (39,5 %)**, ma anche Milano si conferma ad alti livelli con il 37,1 % degli iscritti, non vedendo così smentita la sua fama di area con una forte vocazione "aziendalista".

Per quanto concerne infine le **scuole a indirizzo artistico** (istituti d'arte e licei artistici), continuano ad individuarsi dei **profili strutturali di vocazione territoriale**. Infatti, è proprio nella provincia di **Firenze**, nella quale è presente la città d'arte più importante d'Italia, che si rileva la più alta percentuale di iscritti alle **scuole medie superiori ad indirizzo artistico** (5,3%). Anche a Genova gli studi artistici riscuotono molto successo, questa provincia si colloca infatti al secondo posto con una percentuale di 5,2.

3.2.5 La scuola secondaria pubblica nell’area metropolitana romana⁹¹

Nella provincia di Roma sono presenti **2.888 scuole (a.s. 2011/2012)** di ogni ordine e forma di gestione, per un totale di **27.253 classi** che hanno accolto **601.101 alunni**. Nell’area romana sono concentrate il 5 % delle scuole nazionali e ben il 6,5% degli alunni, con un conseguente maggiore affollamento delle classi rispetto alla media nazionale che riguarda soprattutto la scuola primaria.

Tab. 50 – Scuole, classi e alunni delle scuole dell’infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado

	a.s. 2009/2010			a.s. 2010/2011			a.s. 2011/2012		
	Scuole	Classi	Alunni	Scuole	Classi	Alunni	Scuole	Classi	Alunni
<i>Prov. Roma</i>	2.898	28.152	59.7401	2.881	28.085	598.125	2.888	27.253	601.101
<i>Italia</i>	56.836	434.244	8.968.063	56.797	431.883	8.965.822	56.631	412.383	8.961.159
<i>% Roma/Italia</i>	5,1	6,5	6,7	5,1	6,5	6,7	5,1	6,6	6,7

Tab. 51 – Numero medio di alunni per classe a.s. 2004/2005- a.s. 2009-2010 – a.s. 2010-2011

Numero medio di alunni per classe						
Ordine scuola	a.s. 2009/2010		a.s. 2010/2011		a.s. 2011/2012	
	Provincia di Roma	Italia	Provincia di Roma	Italia	Provincia di Roma	Italia
<i>Infanzia</i>	23,2	23	23,4	23	23,6	23,2
<i>Primaria</i>	20,1	18,8	19,9	18,9	20,52	19,2
<i>Secondaria I grado</i>	21,8	21,5	21,8	21,6	24,2	26,7
<i>Secondaria II grado</i>	21,1	20,9	21,4	21	21,64	21,1

⁹¹ Nel corso delle pagine seguenti si parlerà di Provincia di Roma poiché le analisi sono state realizzate a partire dai dati rilevati prima dell’istituzione della Città metropolitana di Roma Capitale. Si rammenta che la competenza territoriale dei due Enti è, nel momento in cui si scrive, la medesima.

L’offerta formativa della Provincia di Roma è **molto ampia dal punto di vista della varietà di indirizzi scolastici**. Oltre infatti agli indirizzi tradizionali come i licei e gli istituti tecnici esistono rispetto ad altre realtà del Paese, anche possibilità assolutamente innovative o specialistiche come ad esempio l’istituto professionale per la cinematografia e la televisione o l’istituto tecnico aeronautico.

Tuttavia, come si vedrà nelle analisi che seguono, l’offerta formativa allestita nell’area romana è distribuita diversamente all’interno del territorio provinciale e una delle discriminanti più evidenti è quella intercorrente fra i distretti scolastici presenti nel comune di Roma Capitale e i distretti scolastici dell’hinterland.

Nei grafici che seguono sono evidenziate le distribuzioni delle classi e degli iscritti tra Roma ed Hinterland, la distribuzione delle tipologie di indirizzo, anche in termini di confronto tra i 16 distretti dell’Hinterland e quelli del Comune di Roma.

Emerge come **un terzo delle classi si concentri nei comuni dell’Hinterland così come un terzo della popolazione studentesca**.

Sebbene i restanti due terzi della popolazione studentesca risieda nel comune di Roma, questa composizione, che si basa sul distretto di residenza, non corrisponde tuttavia alla effettiva distribuzione degli studenti nel distretto di frequentazione. Ciò è legato alla mobilità pendolare studentesca (che in questa sede non sarà analizzata), realtà che crea un evidente osmosi tra studenti residenti e frequentanti e, questa osmosi, è caratteristica soprattutto considerando gli scambi di studenti tra i singoli distretti scolastici.

Per quanto riguarda l’analisi dell’offerta scolastica emerge come ci sia una **preferenza generale degli studenti dell’area romana** oltre che per il **liceo classico e scientifico** (complessivamente il 46,5% degli studenti), anche per **gli istituti tecnici** (27,5%).

Tale preferenza generale, però, è delineata diversamente tra comune di Roma e Hinterland. Infatti **nel comune di Roma** la percentuale di iscritti al liceo classico sul totale iscritti è del 21,3%, mentre, seppure elevata, la percentuale di iscritti alla stessa scuola sul totale degli iscritti è nell’**hinterland** del 13,1

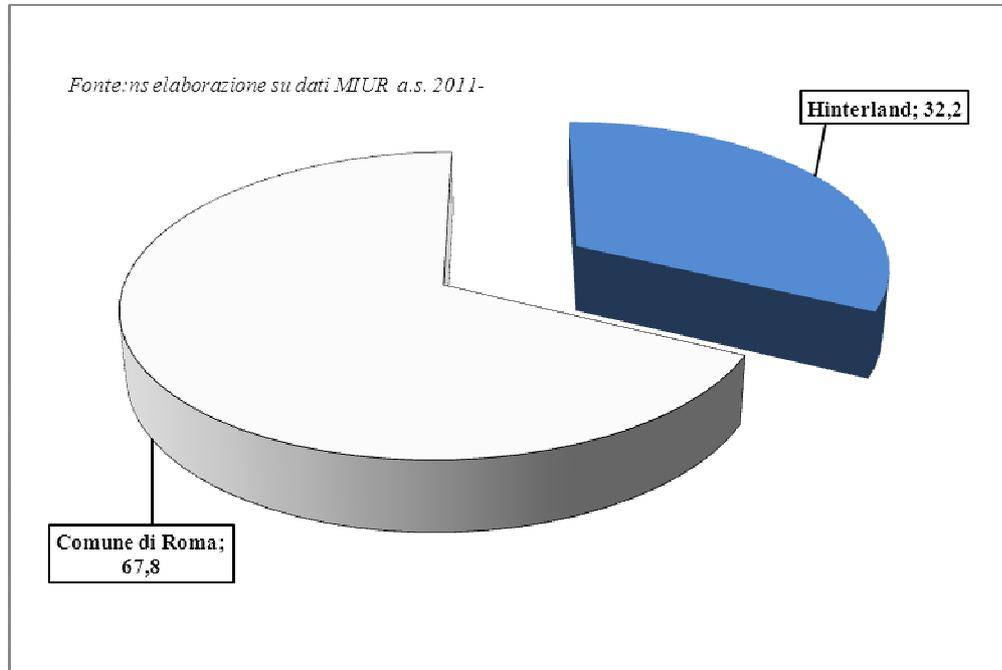
Tra **gli studenti dell’hinterland** si delinea invece una maggiore propensione verso **gli indirizzi scolastici** che forniscono una **preparazione specifica per un inserimento agevolato nel mercato del lavoro**, come ad esempio gli istituti tecnici (raccolgono nell’hinterland il 33% degli studenti complessivamente iscritti alle scuole secondarie superiori) e gli istituti professionali (20% degli iscritti).

Questa diversa propensione per i vari indirizzi di studio può spiegarsi sia nei termini di diverse vocazioni economiche che caratterizzano porzioni territoriali dell’hinterland, sia nei termini di una distribuzione di offerta formativa fra il comune di Roma ed il resto del territorio provinciale profondamente differenziata negli indirizzi scolastici.

Questa seconda ipotesi è ampiamente confermata ad esempio dalla differenza percentuale fra iscritti negli istituti magistrali localizzati nel comune di Roma e gli iscritti ai medesimi istituti nei comuni di hinterland. La percentuale di iscritti a questo indirizzo a Roma è più del doppio di quella dell’hinterland (7% di Roma contro il 3% del resto della provincia), ma è anche vero che su 23 punti di “erogazione” di questo tipo di istituti (plessi scolastici) complessivamente presenti nella provincia, soltanto 5 sono localizzati nei comuni dell’hinterland.

Graf. 304- La scuola superiore di II grado nella Provincia di Roma: la distribuzione delle classi. A.S. 2011-2012.

Un terzo delle classi si concentra nei comuni dell'hinterland romano

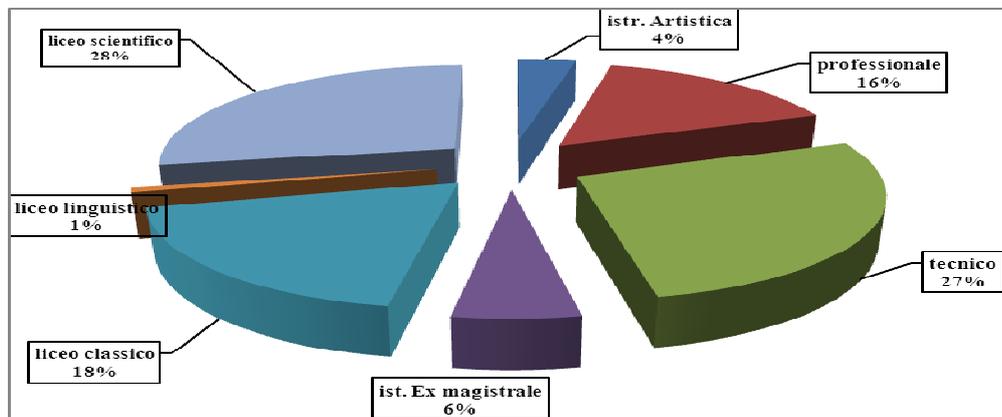


Graf.

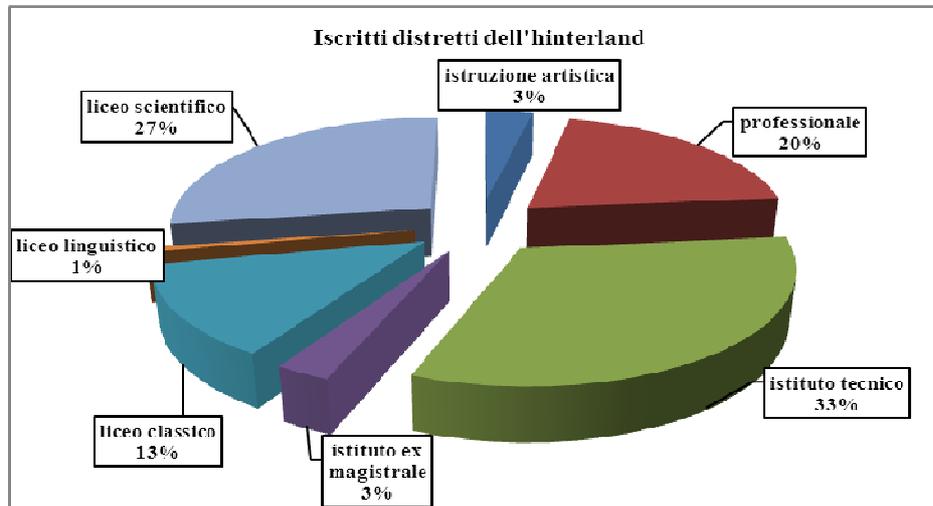
305 -

La scuola media superiore pubblica nella Provincia di Roma. La percentuale di iscritti per tipologia di indirizzo. A.S. 2011-2012

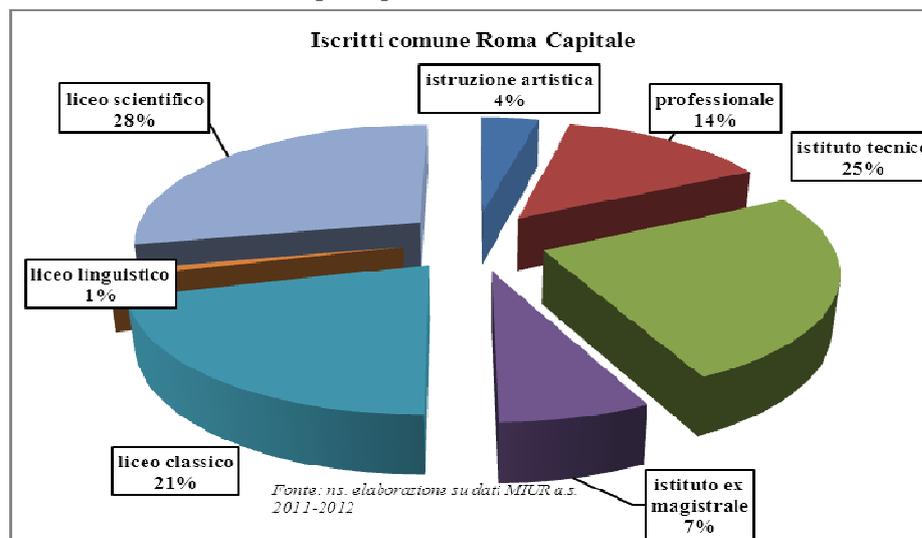
Il liceo scientifico, gli istituti tecnici e il liceo classico sono gli indirizzi preferiti



Graf. 306 - La scuola media superiore pubblica nella Provincia di Roma. La percentuale di iscritti per tipologia di indirizzo nei distretti dell'Hinterland. A.S. 2011-2012.
Gli istituti tecnici, il liceo scientifico e gli istituti professionali rimangono gli indirizzi preferiti degli studenti dell'hinterland romano

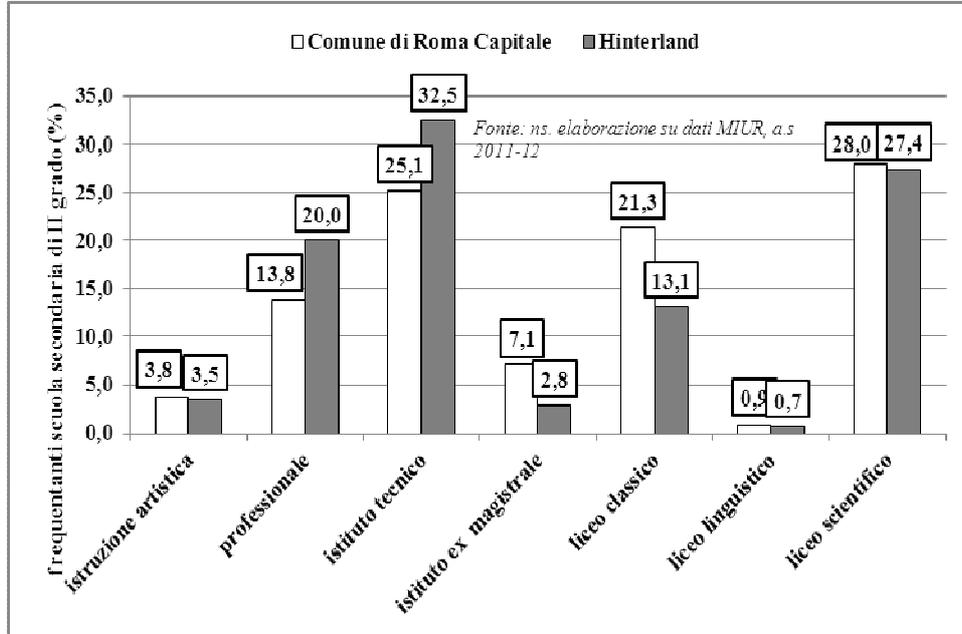


Graf. 307 - La scuola media superiore pubblica nella Provincia di Roma. La percentuale di iscritti per tipologia di indirizzo nei distretti del Comune di Roma. A.S. 2011-2012
Il liceo scientifico è la scuola preferita dagli studenti romani. Gli istituti tecnici e il liceo classico occupano II e III posto per % di adesioni.



Graf. 308 - La scuola media superiore pubblica nella Provincia di Roma. Gli iscritti per tipologia di scuola. Il confronto tra Roma e Hinterland. A.S. 2011-2012.

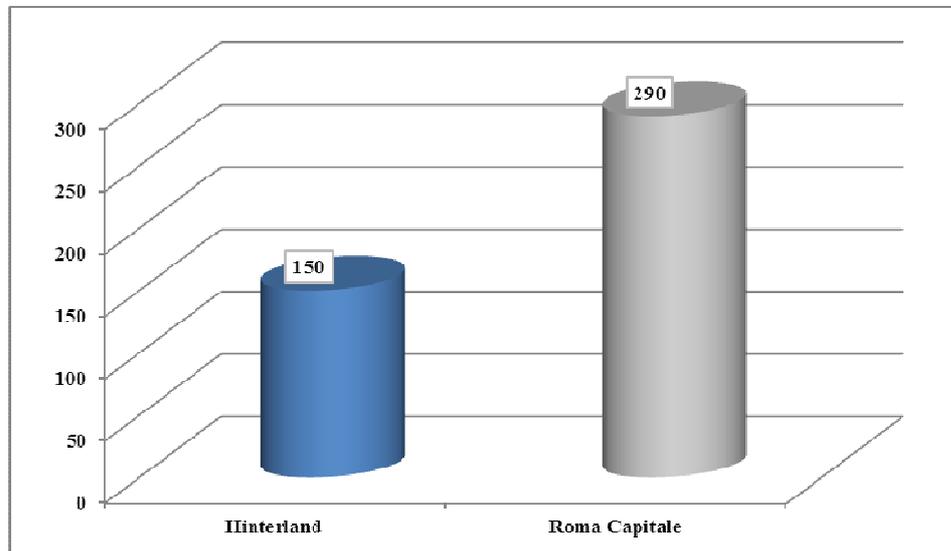
Roma prevale complessivamente nella scelta dei due licei. Nell'hinterland l'istituto tecnico registra il maggior numero di adesioni ma anche l'istituto professionale è molto amato.



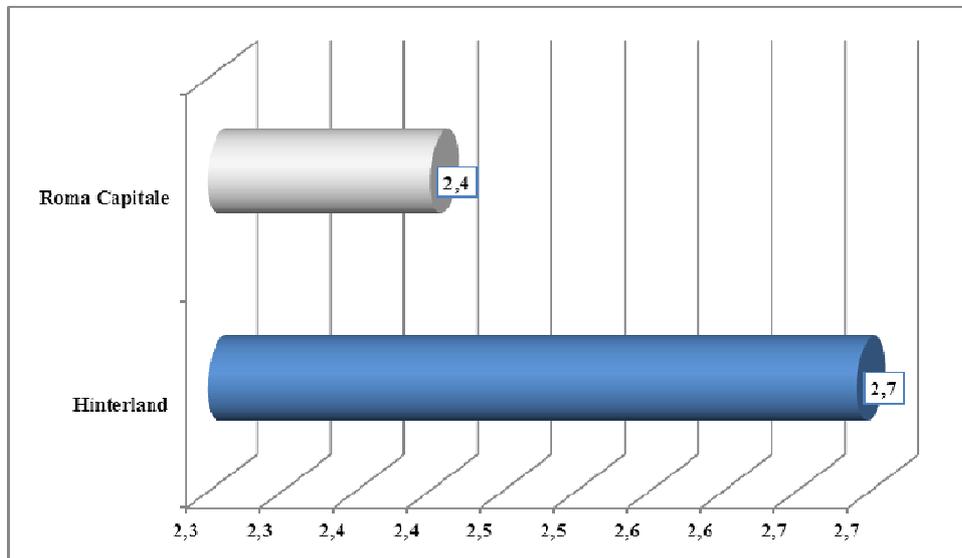
Graf. 309
 nella

- Unità di erogazione
Provincia

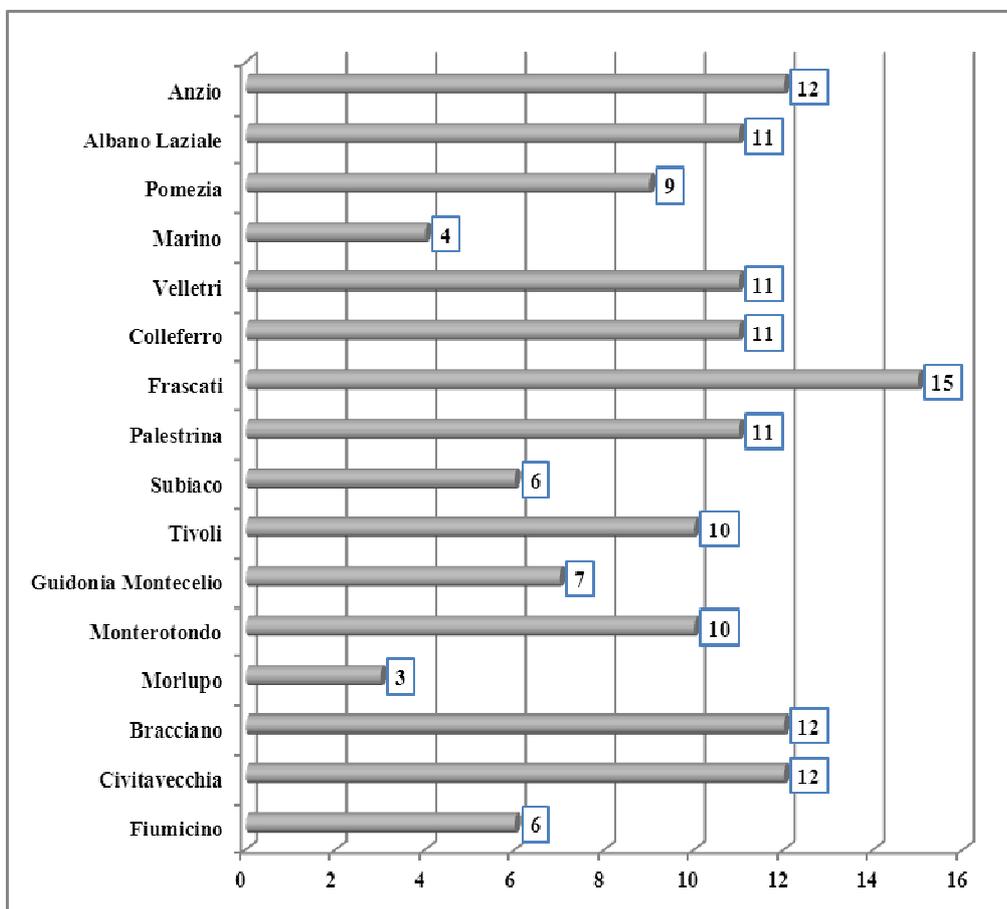
di Roma. Confronto fra hinterland e Comune di Roma. A.S. 2011-2012.
Quasi il 50% delle scuole si concentra nel Comune di Roma Capitale.



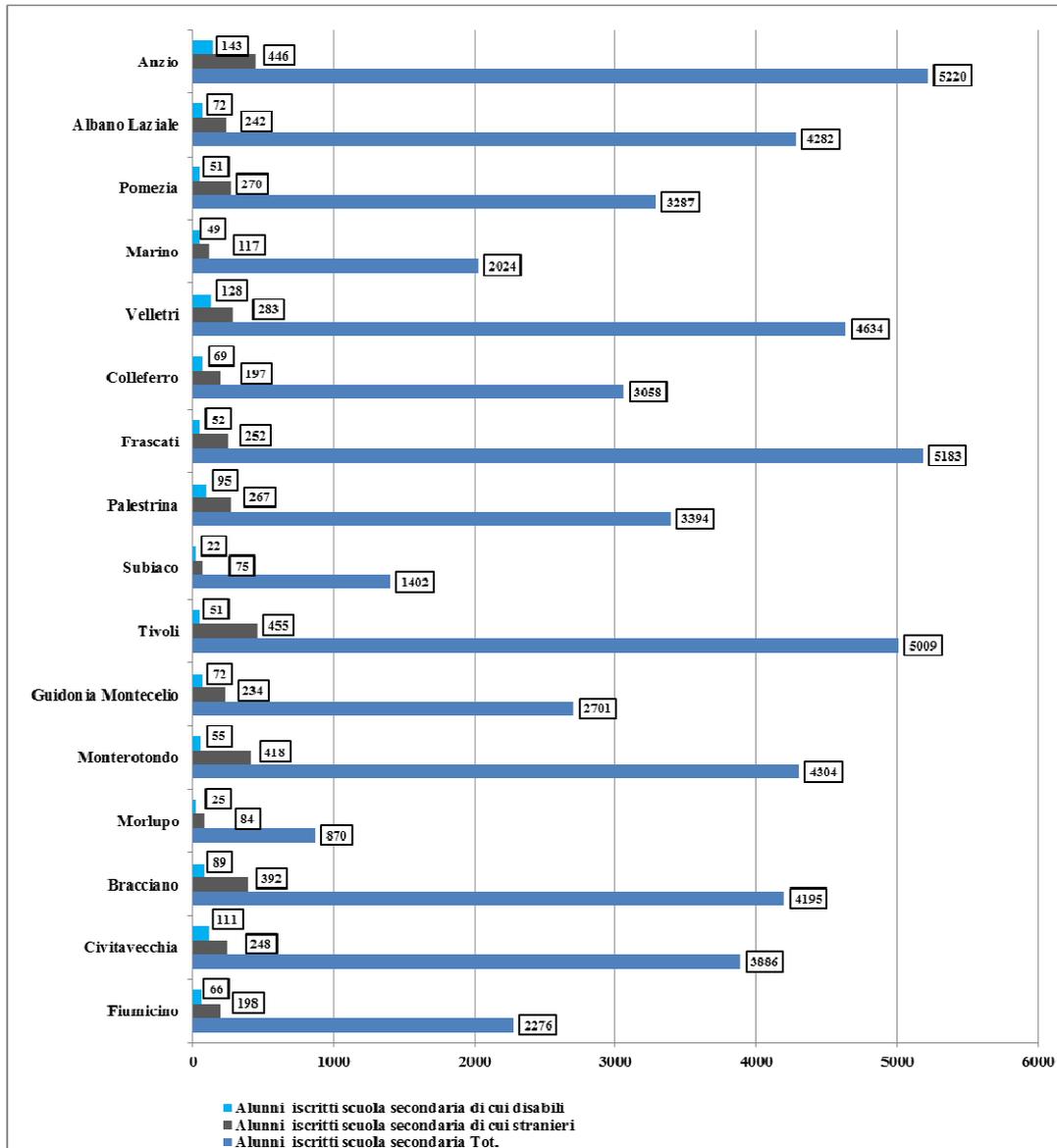
Graf. 310 - Numero di unità di erogazione ogni mille studenti frequentanti. A.S. 2011-2012
In termini relativi si evidenzia una situazione migliore nell'hinterland. Gli studenti iscritti nelle scuole del Comune di Roma rappresentano circa il doppio di quelli iscritti nelle scuole del territorio dell'hinterland ma anche le scuole presenti nel territorio del Comune di Roma rappresentano il doppio di quelle presenti nel territorio dell'hinterland romano



Graf. 311 - Il numero di unità di erogazione nei distretti dell'hinterland. Il confronto fra i distretti. A.S. 2011-2012
Il distretto di Frascati presenta la maggiore disponibilità di scuole.

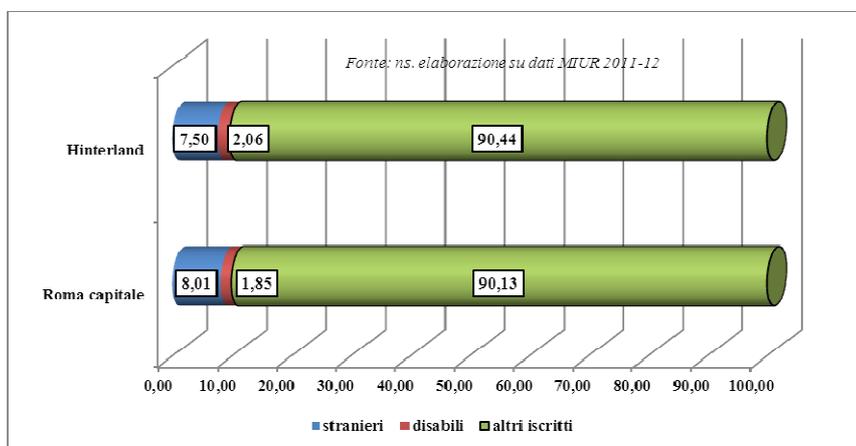


Graf. 312 - Il numero degli studenti che frequentano la scuola secondaria superiore nei singoli distretti dell'Hinterland. Il confronto tra i distretti nel numero totale degli iscritti, degli iscritti stranieri e dei disabili. A.S. 2011 –2012
 Il distretto scolastico di Anzio raccoglie il maggior numero di studenti con disabilità e il maggior numero di iscritti nel totale. Tivoli, Anzio e Monterotondo si classificano nelle prime tre posizioni per numero di studenti stranieri.



Graf. 313 - La scuola secondaria superiore nella Provincia di Roma. Iscritti nei distretti scolastici del Comune di Roma. A.S. 2011-2012

Gli iscritti stranieri sia nel Comune di Roma Capitale che nell'hinterland rappresentano circa il 7,5 % degli iscritti totali.



5.1.6 Il pendolarismo scolastico⁹²

segue

Nella tabella che

segue la **domanda e l'offerta di istruzione secondaria nei due macro- aggregati: capoluogo e hinterland**. Per tale analisi sono stati presi in considerazione, per ciascuno dei distretti scolastici, prescindendo dagli indirizzi formativi, esclusivamente gli elementi di offerta complessiva (individuata, per convenzione di analisi, con il numero di alunni iscritti, valore assoluto coincidente con la capacità di organizzazione strutturale dell'offerta, sia sul versante delle risorse didattiche che su quello delle risorse logistiche) con riferimento alla situazione esistente nell'**anno scolastico 2011-2012**.

Sul lato della domanda ci si è invece riferiti, per ciascuno dei distretti, alla **popolazione residente in età compresa tra i 15 e i 19 anni** (utenza potenziale per le scuole superiori della provincia).

Nell'analisi dei dati si è fatto ricorso ad uno specifico indicatore, quello che definiamo "**indicatore distrettuale di autocontenimento**", risultante dal rapporto tra i "**posti alunni offerti per 100 residenti compresi nella fascia d'età interessata iscritti ad una scuola superiore della provincia**", applicato alla situazione di offerta allestita nei 35 distretti scolastici nell'anno scolastico 2011-2012.

Tra i sedici distretti di hinterland esaminati, quelli che presentano un indicatore di autocontenimento pari o superiore a 100 e che quindi hanno un'eccedenza sono 5: **Civitavecchia, Tivoli, Frascati, Velletri, Anzio**. Fra questi Tivoli con 145 posti alunni offerti (iscritti) ogni 100 residenti della fascia interessata, presenta una capacità di offerta di molto più alta di quella necessaria per l'autocontenimento pieno. Tali distretti si qualificano dunque come potenziali ricettori di utenza eventualmente non soddisfatta da altri distretti.

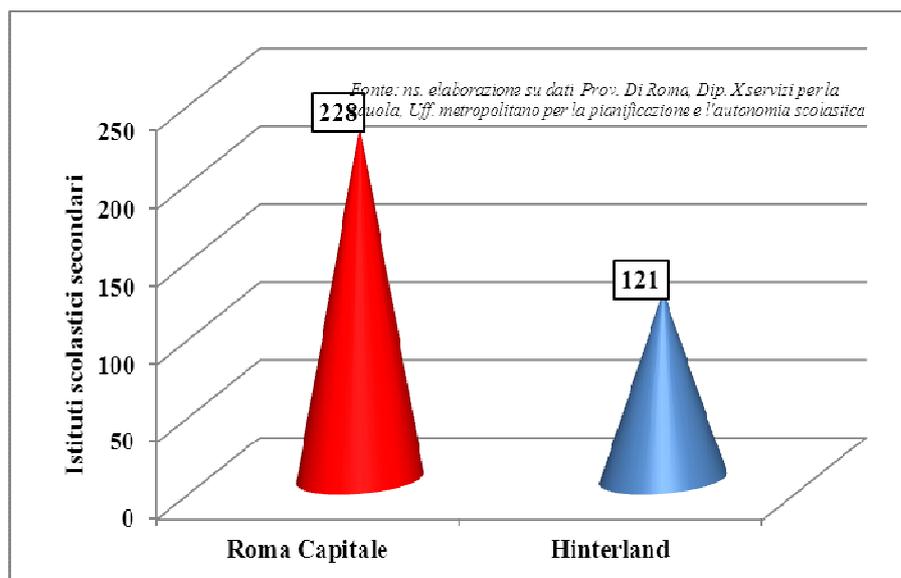
Tra i **restanti 11 distretti dell'hinterland** romano, quello di Monterotondo registra 96 posti alunno offerti per 100 residenti compresi nella fascia d'età interessata e può essere considerato come un **distretto prossimo all'equilibrio inteso nei termini di una buona organizzazione strutturale dell'offerta**. Altri otto distretti che presentano invece un indicatore distrettuale di autocontenimento compreso tra 86 e 57 posti alunno offerti per 100 residenti nella fascia di età interessata, e che sono quelli di Fiumicino, Bracciano, Subiaco, Palestrina, Colferro, Marino, Pomezia e Albano Laziale sono invece da considerarsi in una situazione ancora lontana da un equilibrio strutturale, per non parlare del distretto di Morlupo che con soli 18 posti alunno offerti si colloca al livello minimo della Provincia di Roma.

Per quanto riguarda il **Comune di Roma**, per cui non è possibile in questa sede, se non per due particolari casi che anticipano il prossimo Rapporto Scuola a cura della Provincia di Roma, una dettagliata analisi della domanda e dell'offerta scolastica per ciascuno dei suoi 19 distretti, l'indicatore di autocontenimento è complessivamente pari a 105 quindi mostra una situazione di pieno **equilibrio strutturale**.

**Graf. 314 - Unità di erogazione nella Provincia di Roma. A.S. 2011-2012-
Elab. Su dati Prov. di Roma Dip. X-Servizi per la Scuola, Uff. Metropolitano per la pianificazione e l'autonomia scolastica**

Il 65% delle scuole si concentra nel Comune di Roma capitale

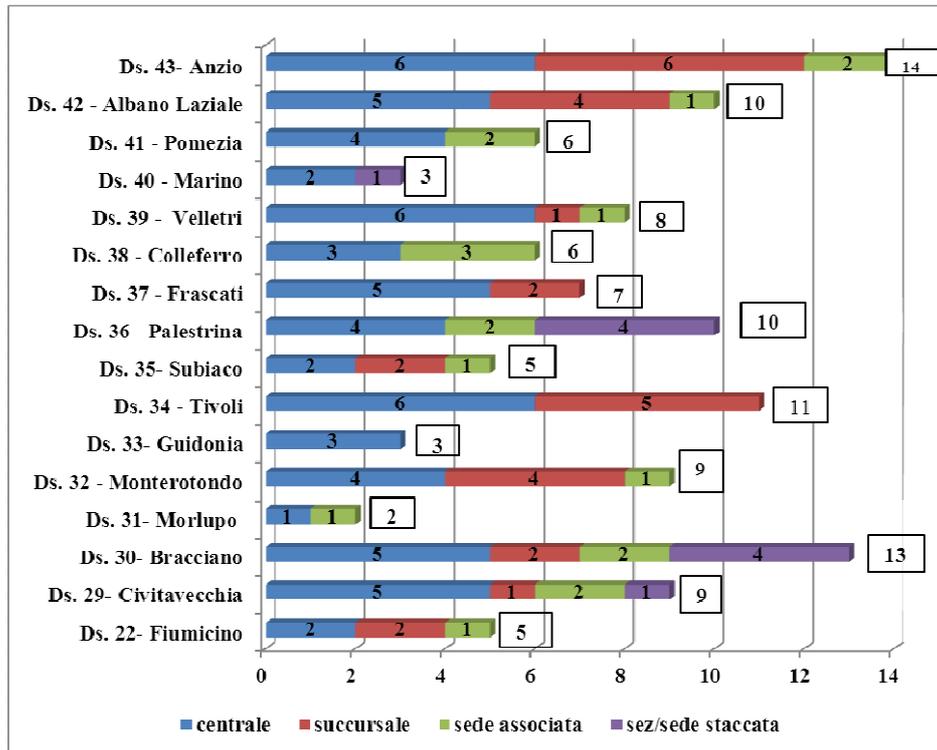
⁹² Per un'analisi esaustiva sul pendolarismo scolastico nell'area romana cfr. *Working paper dell'Ufficio Studi n. 32/32 2014*, disponibile on-line sul sito dell'Ente.



Graf. 315 - Il numero di unità di erogazione nei distretti dell'hinterland. Il confronto fra i distretti. A.S. 2011-2012

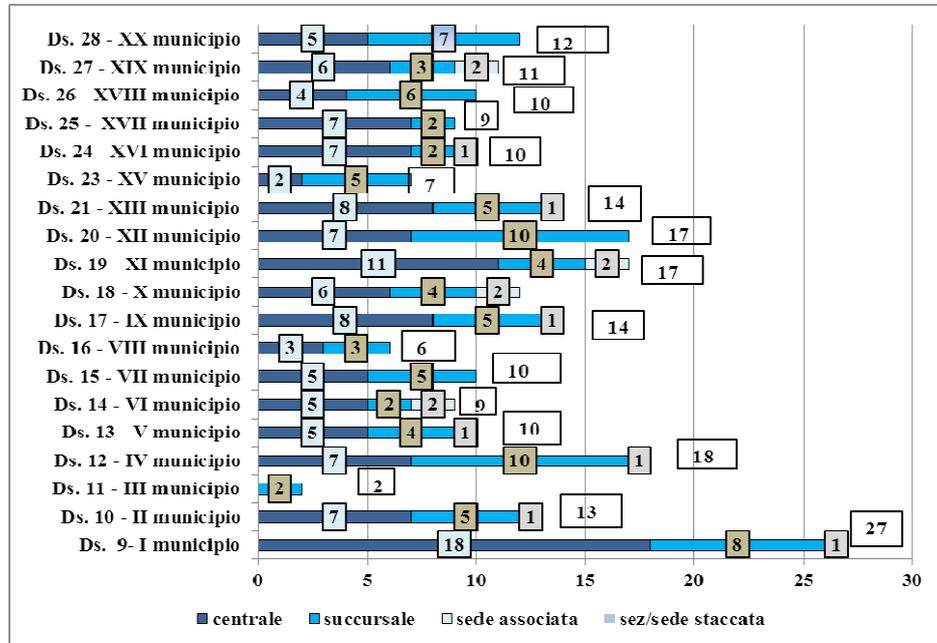
Elab. Su dati Prov. di Roma Dip. X-Servizi per la Scuola, Uff. Metropolitan per la pianificazione e l'autonomia scolastica

I distretti di Anzio e Bracciano occupano i primi due posti per disponibilità di scuole

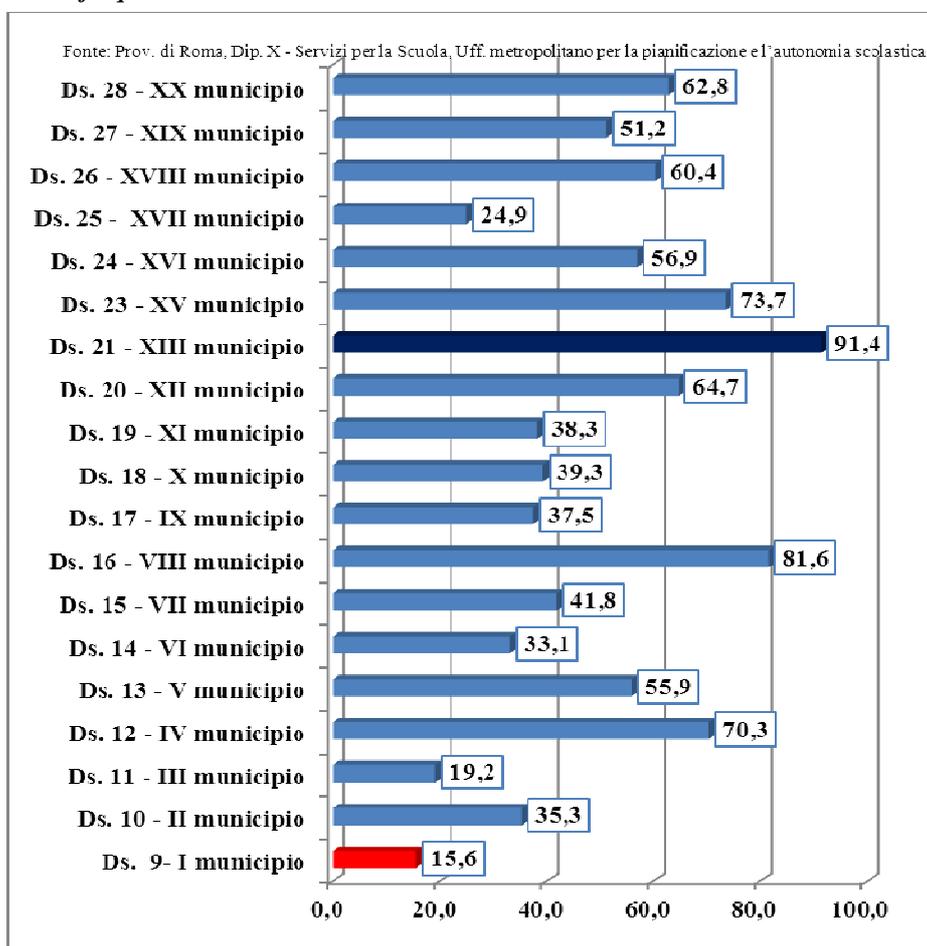


Graf. 316 – Il numero di unità di erogazione nei distretti del comune di Roma. A.S. 2011-2012
 Elab. Su dati Prov. di Roma Dip. X-Servizi per la Scuola, Uff. Metropolitan per la pianificazione e l’autonomia scolastica

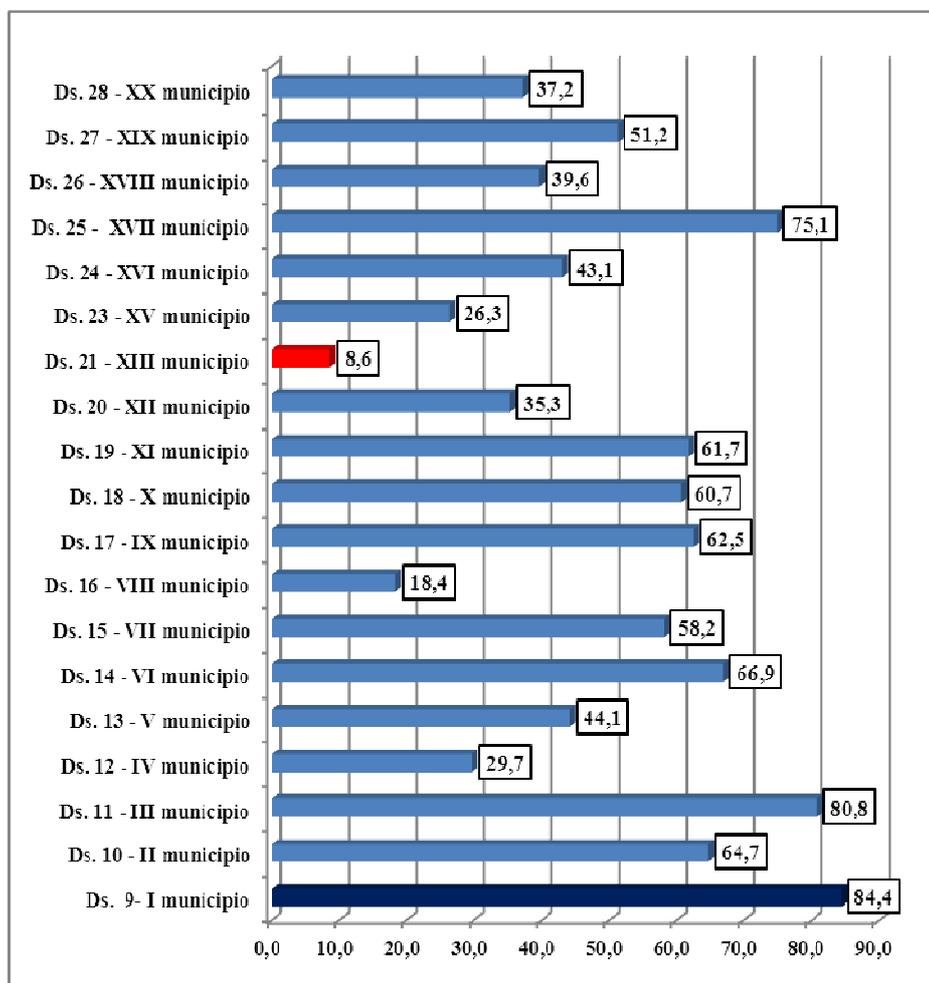
Il 9 distretto, Roma Centro offre il maggior numero di scuole, seguito dal distretto 12, IV municipio



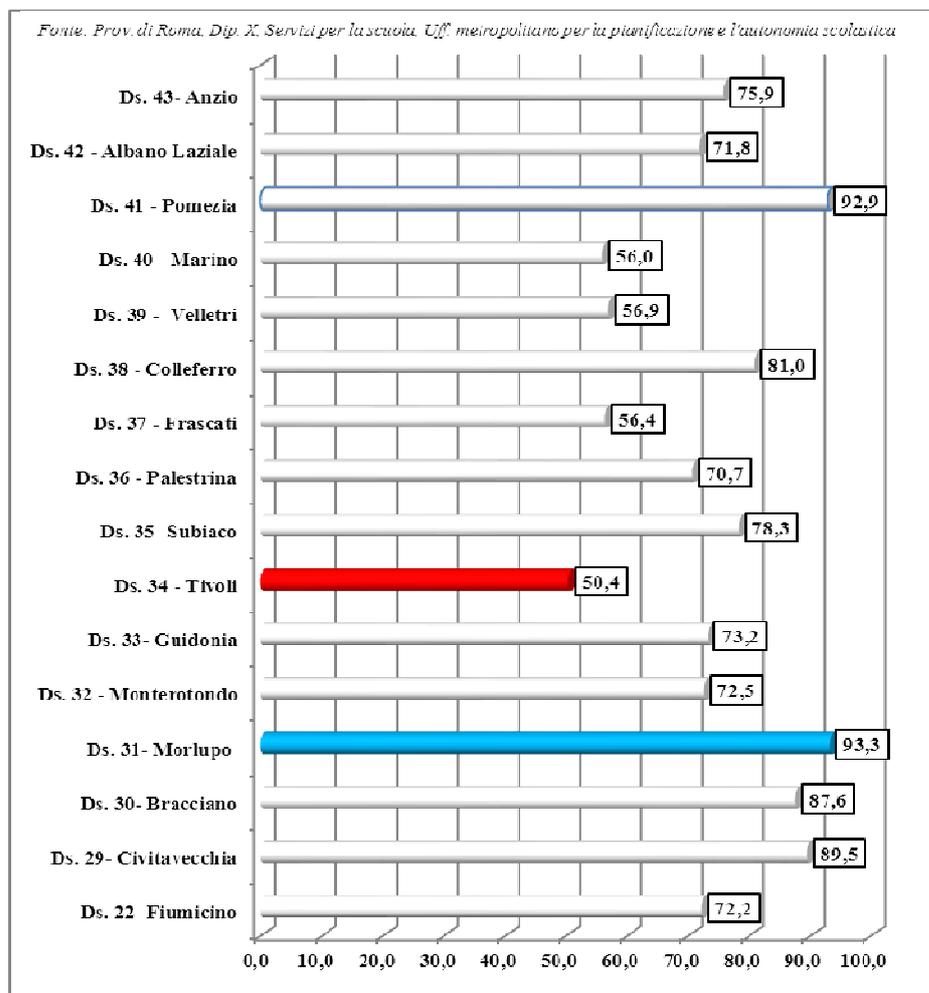
Graf. 317 - La mobilità intra-distrettuale nel comune di Roma capitale
% di studenti frequentanti e residenti le scuole situate nello stesso distretto di residenza



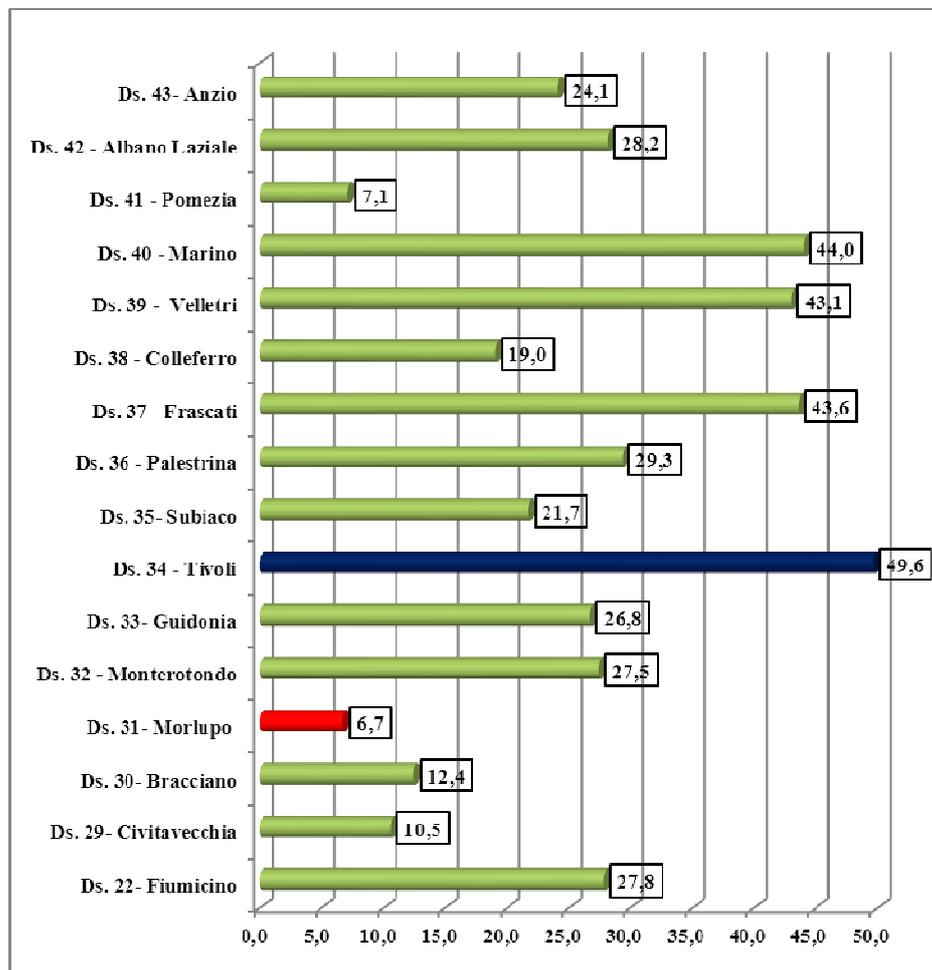
Graf. 318 - La mobilità inter- distrettuale nel comune di Roma Capitale
% di studenti frequentanti le scuole del distretto non residenti, ossia studenti che provengono da altri distretti o da altre province



Graf. 319 - La mobilità intra- distrettuale nei Distretti dell'hinterland
% di studenti residenti e frequentanti le scuole dello stesso distretto di residenza



Graf. 320 - La mobilità inter-distrettuale distretti dell'hinterland
% di studenti frequentanti le scuole del distretto non residenti, ossia che provengono da altri distretti o province



Tab. 52 – Alunni iscritti nelle scuole medie superiori nei Distretti dell’Hinterland. A.S. 2010- 2011 – Fonte Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca

<i>Alunni iscritti nelle scuole medie superiori nei Distretti dell’Hinterland. A.S. 2011-2012- Fonte Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca</i>									
Distretto	Sede Distetto	N. Comuni ricadenti	Alunni iscritti scuola secondaria			Popolazione 15-19 anni (utenza potenziale)	Indicatore di autocontenimento (posti alunni offerti ogni 100 residenti della fascia di età interessata)	scuole presenti nel territorio del distretto	Classi allestite
			Tot.	di cui stranieri	di cui disabili				
22	Fiumicino	1	2.276	198	66	3.073	74	6	112
29	Civitavecchia	4	3.886	248	111	3.554	109	12	189
30	Bracciano	7	4.195	392	89	6.379	66	12	196
31	Morlupo	17	870	84	25	4.944	18	3	40
32	Monterotondo	3	4.304	418	55	4.473	96	10	200
33	Guidonia Montecelio	9	2.701	234	72	6.097	44	7	127
34	Tivoli	8	5.009	455	51	3.454	145	10	236
35	Subiaco	31	1.402	75	22	1.956	72	6	71
36	Palestrina	10	3.394	267	95	3.966	86	11	164
37	Frascati	7	5.183	252	52	4.397	118	15	246
38	Colleferro	9	3.058	197	69	3.734	82	11	155
39	Velletri	2	4.634	283	128	3.280	141	11	209
40	Marino	2	2.024	117	49	3.538	57	4	92
41	Pomezia	2	3.287	270	51	4.794	69	9	155
42	Albano Laziale	6	4.282	242	72	5.065	85	11	194
43	Anzio	2	5.220	446	143	4.567	114	12	243
	Distretti Hinterland		55.725	4.178	1.150	67.271	83	150	2.629
	Distretti Comune di Roma	multi distretto 1 per municipio	120.765	9.679	2.239	114.490	105	290	5.526
	Distretti Provincia di Roma	121	176.490	13.857	3.389	181.761	97	440	8.155

Sempre per quanto concerne la domanda di istruzione ed i distretti dell’hinterland, un accenno va fatto al **numero totale degli iscritti, al numero di iscritti stranieri ed al numero di iscritti con disabilità.**

Nel confronto fra i 16 distretti ricompresi nel territorio dell’hinterland romano, il distretto di **Anzio accoglie il maggior numero di studenti iscritti** alla scuola secondaria superiore **ed anche il maggior numero di studenti con disabilità.**

Per quanto riguarda invece la presenza di iscritti stranieri è il distretto di **Tivoli** quello che con 455 iscritti con cittadinanza non italiana, raccoglie il maggior numero di studenti stranieri, seguito da Anzio con 446.

La motivazione di questa numerosità nella presenza di iscritti appartenenti a comunità straniere in questo distretto è sicuramente legata a fenomeni di insediamento abitativo che hanno caratterizzato i suoi comuni.

Soprattutto a Tivoli si sono insediate grandi comunità di cittadini stranieri, soprattutto quelle di nazionalità Romana, che rappresentano ormai più del 70% degli stranieri residenti (al secondo e terzo posto per numerosità si collocano quelle Polacche ed Albanesi). Lo spostamento verso queste aree dell’hinterland romano è avvenuto sicuramente per un fenomeno di addensamento territoriale di comunità nazionali numericamente prevalenti come quella romana, ma soprattutto in ragione di una facilitazione nell’accesso economico alle abitazioni che caratterizza i comuni di questo distretto.

Come sopra accennato quattro grafici inseriti in questo paragrafo anticipano il prossimo lavoro a cura della Provincia di Roma, in collaborazione con la Sapienza, Università degli studi, uno studio denominato “*Rapporto Scuola*”.

All’interno di questo rapporto (attualmente in fase di elaborazione) particolare attenzione sarà dedicata all’analisi del pendolarismo scolastico e quindi alla distribuzione degli studenti con riferimento sia al distretto di residenza che a quello di frequentazione.

Per quanto riguarda la realtà del comune di Roma Capitale ed i suoi distretti, che, nonostante la modifica dei municipi di Roma Capitale⁹³, che ha portato ad una riduzione del numero di municipi da 19 a 15, segue ancora la vecchia divisione in 19 municipi corrispondente ai 19 distretti scolastici provinciali, un cenno è dedicato alla mobilità intra ed extra-distrettuale.

Per **mobilità intra-distrettuale** si vuole intendere la percentuale di studenti residenti e frequentanti scuole situate nello stesso distretto di residenza: in Roma capitale l’incidenza più bassa di studenti residenti su quelli frequentanti corrisponde al distretto 9, dove l’ 84,4% degli studenti proviene da altri distretti, mentre il distretto 21 (ora X municipio, Ostia) è quello che registra la quota più alta di studenti residenti.

Per **mobilità inter-distrettuale** si intende invece la % di studenti frequentanti le scuole del distretto non residenti nello stesso, ossia studenti che provengono da altri distretti o da altre province. Nel comune di Roma Capitale l’incidenza più bassa si registra nel distretto 21, Ostia, qui soltanto 8,6% di studenti proviene da altri territori distrettuali o provinciali. E’ di converso invece il distretto 9 quello che attrae più studenti dall’esterno.

Terminando il discorso sulla mobilità intra ed extra distrettuale due grafici sono dedicati anche ai distretti dell’hinterland.

Con riferimento alla **mobilità intra-distrettuale**, il distretto che registra il massimo numero di studenti frequentanti è il distretto di Morlupo dove presumibilmente gli studenti ivi residenti scelgono di optare per le tre scuole secondarie di secondo grado presenti sul territorio. In seconda posizione, più esemplificativo è il caso del distretto 41, Pomezia, caratterizzato da un’ampia offerta formativa che spiega il motivo per cui il 92,9 % di studenti è ivi residente. L’incidenza % minore si registra a Tivoli (distretto 34) dove circa il 50% degli studenti proviene da comuni limitrofi, come ad esempio quelli ricompresi nel distretto di Guidonia (33).

Per quanto riguarda infine la **mobilità inter-distrettuale** nei distretti dell’hinterland, Morlupo di converso attrae solo il 6,7% di studenti da altri distretti e province. Ciò è spiegabile dalla limitata offerta di indirizzi di studio. Tivoli ha la maggior quota di studenti in entrata, ciò per l’ampia offerta di indirizzi di studio che offre questo distretto.

5.2 Il modello di valutazione degli investimenti in edilizia scolastica

5.2.1 Introduzione

Nell’ambito del processo di monitoraggio degli investimenti in opere pubbliche (approfondito in altra sezione appositamente dedicata del presente Rapporto), la Ragioneria Generale della Provincia di Roma si sta occupando, in collaborazione con l’Università di Roma La Sapienza - Dipartimento DATA della Facoltà di Architettura⁹⁴, della strutturazione di un **modello di valutazione degli investimenti in edilizia scolastica**⁹⁵.

Lo studio denominato “Bisogni di beni e servizi nell’educazione superiore: strumenti di valutazione dell’impatto degli interventi realizzati nella Provincia di Roma” concluso nel corso dell’anno 2014, ha avuto come **obiettivo generale** quello di fornire un **quadro teorico ed empirico di supporto alla gestione delle decisioni in materia di opere pubbliche e servizi**.

Le attività realizzate si inseriscono in un complesso processo di riorganizzazione e miglioramento dell’efficienza dell’Ente Provinciale nell’esercizio delle sue funzioni, come previsto dalla normativa vigente. In particolare, la strutturazione di un modello di valutazione degli investimenti si inserisce a pieno titolo nel già virtuoso percorso di *spending review* e analisi puntuale degli investimenti già intrapreso da anni dalla Provincia di Roma.

⁹³ Deliberazione capitolina 2011 del 11 marzo 2013

⁹⁴ Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell’Architettura (w3.uniroma1.it/data).

Il gruppo di lavoro è così composto (i) per l’Università: ricercatrice responsabile del progetto e autrice del presente contributo dott.ssa Venere Stefania Sanna; responsabile scientifico Prof.ssa Manuela Ricci; coordinamento scientifico Prof. Pietro Antonio Valentino; (ii) per la Ragioneria Generale della Provincia di Roma: Vice Ragioniere dott. Francesco Fresilli, Ragioniere Generale dott. Marco Iacobucci, Funzionario dott. Patrizio Belli.

⁹⁵ Si ringraziano per la collaborazione tutti i Dirigenti Scolastici delle scuole esaminate e i loro collaboratori. Si ringraziano inoltre i seguenti Servizi e Dipartimenti della Provincia: Dip. X – Servizio II Progettazione, direzione lavori, manutenzione e ristrutturazione edilizia scolastica zona nord, in particolare l’ex Dirigente dott. Dello Vicario e Luciano Bertuletti; Dip. X - Servizi per la Scuola, Dip. VI - Ufficio di Direzione GIS - Sistema Informativo Geografico, dott. Carlo Moretti e dott.ssa Monica Rizzo.

Di fatto, la valutazione ha, come si approfondirà di seguito, molteplici scopi e finalità e la Ragioneria Generale della Provincia, comprendendone il **valore strategico**, riconosce alla stessa un ruolo centrale sin dai primi stadi dei processi decisionali e di programmazione.

Le attività condotte nell’ambito dello studio e i risultati ottenuti sono molteplici. L’ambito di azione dello studio e della sua prima sperimentazione è stato circoscritto al settore dell’edilizia scolastica, nonostante ciò, il bagaglio di conoscenze acquisite è utilmente trasferibile ad altri ambiti di attività dell’Ente e tutto contribuisce ad ottimizzare il più generale processo di monitoraggio degli investimenti.

5.2.2 La governance dell’edilizia scolastica in Italia

L’**edilizia scolastica** rappresenta una **funzione fondamentale** nell’ambito delle attività della Provincia di Roma. L’Ente attribuisce all’edilizia scolastica un valore strategico e, nonostante il settore sia ancora caratterizzato da forti criticità, lo sforzo profuso per l’ammodernamento delle strutture esistenti e per la costruzione di nuovi edifici scolastici è considerevole.

Dal punto di vista delle competenze in edilizia scolastica, similmente ad altri ambiti dell’amministrazione pubblica, questo presenta una **governance di tipo multilivello** che coinvolge lo Stato, le Regioni e gli Enti Locali proprietari, affittuari o comodatari degli immobili.

In particolare, le attività riguardanti lo “sviluppo qualitativo e una collocazione sul territorio delle strutture scolastiche adeguati alla costante evoluzione delle dinamiche formative, culturali, economiche e sociali” spetta alle Regioni (Legge n. 23/1996 “Norme per l’edilizia scolastica”) che operano attraverso Piani triennali e Piani annuali di attuazione.

La stessa norma attribuisce a Province e Comuni la competenza in materia di fornitura, costruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria (compresi l’adeguamento e la messa a norma) degli edifici adibiti ad uso scolastico, nonché le forniture (di acqua, luce, telefono, ecc.), i relativi impianti e le spese di arredamento.

Nello specifico, i Comuni esercitano dette competenze sulla scuola primaria e secondaria di primo grado mentre le Province sulle scuole secondarie di secondo grado.

A supporto delle attività programmatiche - ma anche a sostegno dei processi di valutazione - la menzionata **Legge n. 23 “Norme per l’edilizia scolastica”**, già dal 1996 prevede la realizzazione presso il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (M.I.U.R.), di: (i) un **Osservatorio per l’edilizia scolastica** con compiti di promozione, indirizzo e coordinamento delle attività di studio, ricerca e normazione tecnica e (ii) un’**Anagrafe nazionale dell’edilizia scolastica** al fine di accertare la consistenza, la situazione e la funzionalità del patrimonio edilizio scolastico.

L’Osservatorio ha lavorato solo fino all’anno 2001⁹⁶ e ancora si resta in attesa del completamento dell’Anagrafe. Il progetto rappresenta un sistema informativo gestito dal M.I.U.R. - che ne costituisce il nodo centrale - e articolato per Regioni (nodi regionali)⁹⁷. L’Anagrafe tuttavia non è mai completamente decollata⁹⁸ poiché molte informazioni (e dati) devono essere ancora completate, comunicate al M.I.U.R. e da questo rese accessibili a tutti gli *stakeholder* interessati che chiedono chiarezza e trasparenza rispetto alla qualità e alla sicurezza delle scuole italiane.

Qualora portata a compimento, l’anagrafe permetterà un aggiornamento puntuale, tempestivo e sistematico delle informazioni relative a condizioni strutturali, tecnologiche, di sicurezza e di conservazione del patrimonio edilizio scolastico nazionale; costituirà dunque lo strumento conoscitivo fondamentale per la programmazione degli interventi nel settore dell’edilizia scolastica.

L’applicazione della Legge 23 del 1996, per la rilevazione degli aspetti strutturali degli edifici (agibilità, collaudo, prevenzione incendi, ecc.) insieme alla mappatura degli elementi non strutturali, è faticosamente stata avviata nel 2009, ma ad oggi si dispone di un’Anagrafe completa ed aggiornata solo per le seguenti Regioni: Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Liguria, Marche, Piemonte, Puglia, Toscana, Umbria, Veneto, Valle d’Aosta⁹⁹.

⁹⁶ Per maggiori informazioni: www.regioni.it/home_art.php?id=715

⁹⁷ L’anagrafe (con architettura client/server) si strutturerà su due componenti: una centrale che garantisce al Ministero le conoscenze necessarie all’adempimento della sua missione di indirizzo, pianificazione e controllo, e una componente distribuita su poli regionali (nodi regionali) che assicura la programmazione a livello regionale del patrimonio edilizio e la gestione del medesimo su base provinciale, comunale e di singola unità scolastica, in un quadro di integrazione e condivisione delle informazioni con i sistemi informativi degli enti locali stessi.
www.digitpa.gov.it/sites/default/files/catalogo_pac/MIUR%20Anagrafe%20edilizia%20scolastica.pdf

⁹⁸ Secondo la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, il sistema non è mai decollato a causa delle lentezze ministeriali (solo nel 2004 il MIUR si è dotato di un software per la raccolta dei dati) e delle problematiche tecniche di gestione dei software messi a disposizione dal Ministero. Per maggiori informazioni: www.regioni.it/home_art.php?id=715

⁹⁹ Le informazioni delle “Schede dell’Anagrafe degli Edifici Scolastici relative al Censimento Nazionale” contengono indicativamente: (i) una scheda per il rilievo della vulnerabilità di elementi non strutturali negli edifici scolastici, (ii) le planimetrie di ogni edificio scolastico, (iii) le planimetrie e destinazioni d’uso dei locali, (iv) una raccolta in formato elettronico di tutti gli spazi di ogni edificio, delle loro misure planimetriche e volumetriche e le capienze a norma di ogni aula, (v) la georeferenziazione di ogni edificio scolastico e (vi) la reportistica relativa ai dati contenuti nella scheda di cui al punto 1.

Le restanti regioni utilizzano ancora i vecchi prodotti forniti dal M.I.U.R. ma tendenzialmente si dichiarano disponibili a far confluire le stesse nell’Anagrafe nazionale. A progetto ultimato, i dati dovrebbero essere resi noti e accessibili mediante il loro inserimento sul sito del Ministero dell’Istruzione nella sezione “La scuola in chiaro”¹⁰⁰ dove già compaiono, consultabili da tutti, i dati sull’organizzazione scolastica (popolazione scolastica, relativi esiti scolastici, personale docente e ATA, ecc.) e sulle risorse finanziarie erogate dallo Stato, da Enti pubblici e dai privati alle migliaia di scuole italiane.

Entro il 2015 la Provincia di Roma intende completare un sistema anagrafico informatizzato con tutti i dati, le informazioni e le documentazioni sia tecniche che analogiche, per creare un’anagrafe del patrimonio degli istituti scolastici della Provincia di Roma¹⁰¹.

Evidentemente, l’attuale **carenza dei dati tecnici omogenei, aggiornati e pubblici** sui singoli edifici scolastici, oltre ad **ostacolare la definizione puntuale di una strategia nazionale e di un piano nazionale** (con definizione puntuale degli obiettivi da conseguire) **in edilizia scolastica**, rende critica la conoscenza generale e alle diverse scale geografiche dei fabbisogni e degli interventi urgenti e rallenta, **complica** e talvolta **impedisce la valutazione puntuale** e contestualizzata dei progetti presentati dagli Enti interessati a finanziamenti regionali e nazionali.

Va rilevato, infatti, che **si resta ancora in attesa di un nuovo “Piano nazionale di edilizia scolastica”** che - come previsto l’art. 53 del D.L. 5/2012¹⁰² - dovrà essere approvato dal C.I.P.E (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) e che avrà come obiettivo prioritario garantire l’ammodernamento, il recupero e la razionalizzazione del patrimonio immobiliare scolastico nazionale, ai fini della **messa in sicurezza degli edifici** e di **costruzione e completamento di nuovi edifici scolastici** e al fine di conseguire al contempo una riduzione strutturale delle spese correnti di funzionamento, anche favorendo il coinvolgimento di capitali pubblici e privati.

In attesa della definizione del Piano nazionale di edilizia scolastica, il C.I.P.E ha approvato un “Piano Straordinario di interventi urgenti sul patrimonio scolastico” per la messa in sicurezza degli edifici scolastici esistenti e di costruzione di nuovi, anche favorendo interventi diretti al risparmio energetico e alla riduzione/eliminazione delle locazioni.

Coerentemente, nell’ottobre 2013 il Commissario Straordinario della Provincia di Roma ha approvato dieci progetti preliminari per interventi di manutenzione straordinaria presso gli istituti di sua competenza. I progetti, predisposti dagli Uffici tecnici dell’Ente, sono stati selezionati e giudicati idonei al finanziamento dal C.I.P.E e dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Provveditorato alle Opere Pubbliche Lazio, Abruzzo e Sardegna, nell’ambito del Piano Straordinario per un importo pari a 1.450.000 euro. Infine, con la Delibera di approvazione del Commissario Straordinario, si è dato avvio alla realizzazione di ulteriori interventi rispetto a quelli già in corso, con i quali fornire risposta alle esigenze di manutenzione e messa in sicurezza degli immobili scolastici del territorio¹⁰³.

5.2.3 La valutazione degli investimenti in edilizia scolastica

5.2.3.1 L’edilizia scolastica nella Provincia di Roma

La Provincia è responsabile delle attività di **manutenzione ordinaria, straordinaria e minuto mantenimento del patrimonio edilizio scolastico** esistente nell’ambito dei suoi confini territoriali. Gli interventi effettuati presso gli istituti scolastici di pertinenza hanno come obiettivo porre gli stessi in condizioni di sicurezza, migliorandoli sia internamente che esternamente, attraverso l’eliminazione delle barriere architettoniche (legge n. 13/89 e successive modifiche e integrazioni), l’adeguamento alla vigente normativa tra cui la prevenzione incendi (D.M. 26/08/92 (C.P.I.), la sicurezza sul posto di lavoro (D.L. gs 81/08), la messa a norma degli impianti elettrici (legge 46/90), ecc.

Il **patrimonio edilizio scolastico** della Provincia investe 196 istituti scolastici che hanno a disposizione **344 sedi suddivise** in 129 edifici di proprietà, 197 in comodato d’uso, 18 in locazione passiva. La popolazione scolastica interessata ammonta a circa 163.000 utenti (dato 2013).

Gli immobili in oggetto presentano **caratteristiche molto differenti**. Non mancano nel territorio provinciale plessi scolastici moderni ed efficienti. Soprattutto nei centri storici e in particolare a Roma, si contano numerosi edifici di grande pregio e di particolare interesse artistico o storico, dunque soggetti a vincoli la cui manutenzione e messa a norma comporta, tuttavia, un oneroso aggravio (in termini costi, numerosità e tempistica delle manutenzioni ordinarie e straordinarie, numerosità degli adempimenti burocratici, ecc.) cui l’Ente da anni sta cercando di far fronte. Basti pensare che molti degli edifici storici sono stati costruiti prima del novecento o comunque in epoche antecedenti il 1974, data dell’entrata in vigore della normativa antisismica.

¹⁰⁰ Per maggiori informazioni: <http://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/>

¹⁰¹ Per maggiori informazioni: <http://www.provincia.roma.it/news/sicurezza-nelle-scuole-la-provincia-di-roma-completa-l-e2%80%99anagrafe-digitale-degli-immobili>

¹⁰² Per maggiori informazioni: www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2012;5~art53

¹⁰³ www.provincia.roma.it/news/sicurezza-nelle-scuole-gli-interventi-della-provincia-di-roma

Secondo quanto rilevato da autorevoli osservatori del sistema scuola (Legambiente, Cittadinanzattiva, Unione della Province Italiane, etc.)¹⁰⁴, la situazione dell’**edilizia scolastica in Italia** è caratterizzata da **luci e ombre**, le eccellenze non mancano, ma numerosissime sono le situazioni difficili sulle quali è necessario intervenire.

Le **urgenze** cui la Provincia di Roma deve fare fronte sono molteplici, variegata ed in continua crescita. Solo per dare alcune indicazioni, nell’intera Regione Lazio la percentuale di edifici scolastici in regola con i certificati di (i) **agibilità statica**, (ii) infortuni sul lavoro, (iii) **agibilità igienico-sanitaria** e (iv) norme **antincendio** VV.FF. è di misura inferiore rispetto alla media nazionale (Cittadinanzattiva 2012, p. 70)¹⁰⁵.

Nonostante nell’ultimo decennio il numero di alunni disabili che frequentano le aule scolastiche sia cresciuto del 56%, il Lazio si colloca penultimo nella graduatoria nazionale in materia di abbattimento delle barriere architettoniche (Cittadinanzattiva 2012, p. 38). Basti pensare che nell’A.S. 2012/2013, la percentuale di alunni disabili (in ogni ordine e grado di istruzione) nel Lazio era pari al 3,1%, di molto superiore ai minimi nazionali della Basilicata 1,9% e vicini ai massimi del Trentino Alto Adige 3,3%, MIUR 2013¹⁰⁶.

Dal punto di vista della programmazione, la Provincia di Roma ha identificato e quantificato le opere necessarie per l’ammodernamento e il recupero del patrimonio scolastico esistente, sia ai fini della messa in sicurezza degli edifici secondo le norme in materia di sicurezza e di abitabilità, sia in vista della costruzione e del completamento di nuovi edifici scolastici.

La prima emergenza provinciale è la messa a norma degli edifici; del resto, in Italia “il 40% delle scuole sono prive del certificato di agibilità e il 60% non ha il certificato di prevenzione incendi” (Legambiente 2013, Ecosistema Scuola XIV Rapporto)¹⁰⁷.

In merito alla certificazione di prevenzione incendi (CPI) è tuttavia opportuno precisare che condizione necessaria per ottenere il CPI è il rispetto di tutti i requisiti previsti dalla normativa tra cui a titolo esemplificativo: (i) impianto idrico antincendio, (ii) scala di sicurezza, (iii) dichiarazione di conformità dell’impianto elettrico, (iv) sistema di allarme, (v) estintori portatili, (vi) sistema di segnaletica di sicurezza, ecc. Il mancato rispetto di uno solo dei requisiti previsti dalla normativa comporta il non ottenimento o il non rinnovo del CPI (di norma da rinnovare ogni 5 anni).

A questi vanno sommati i certificati: (i) di collaudo statico, (ii) di idoneità statica, (iii) di agibilità, (iv) di agibilità igienico-sanitaria, (v) scale di sicurezza, ecc. La scuola deve inoltre condurre periodiche prove di evacuazione (almeno due volte l’anno).

Da questo punto di vista, è doveroso ricordare che una quota consistente dei plessi scolastici della Provincia di Roma è conforme a buona parte delle suddette certificazioni e anzi, in alcuni casi è la carenza di fonti di finanziamento a non permetterne il rinnovo periodico (spesso consistente in adempimenti amministrativi e mere ispezioni) entro i termini di legge. Ne consegue che il non adempimento di un segmento del processo comporta la decadenza dell’intero iter di certificazione. Non mancano inoltre i casi in cui, per condizioni contingenti o per caratteristiche e/o vincoli esistenti, le scuole vengano utilizzate nonostante l’impossibilità di ottemperare alle disposizioni normative (dunque in deroga alla normativa vigente).

Nel periodo 2003-2011 oltre 418 milioni di euro sono stati impegnati in questo ambito. Di questi, oltre 280 milioni (circa il 65% degli impegni di spesa) hanno avuto per oggetto lavori di conservazione, manutenzione e miglioramento degli edifici (35,5%) e tutta la sfera degli interventi necessari ad adempiere alla normativa sulla sicurezza (31,9%) (Tab. 7).

¹⁰⁴ Tra le più rilevanti indagini di livello nazionale: (i) il “Rapporto su sicurezza, qualità e confort degli edifici scolastici” Cittadinanzattiva (annuale), (ii) il Rapporto annuale di Legambiente sulla “Qualità dell’edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi” e (iii) il dossier dell’Unione della Province Italiane “Le funzioni, i dati, le competenze, la sicurezza degli edifici scolastici” del 2012.

¹⁰⁵ Cittadinanzattiva (2012), X Rapporto 2012. Sicurezza, qualità e confort degli edifici scolastici. Disponibile online al sito www.astrid-online.it/Gli-osserv/llpp/X_Rapporto_Sicurezza_scuole_2012.pdf

¹⁰⁶ Anticipazioni dei dati statistici sugli alunni con disabilità e sul sostegno relativi al 2013/2014 (MIUR, 2013) <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ministero/focus121113>

¹⁰⁷ Indagine in cui Roma non figura nella graduatoria di Ecosistema Scuola in quanto invia dati incompleti (meno del 50%). Rapporto disponibile online www.legambiente.it/contenuti/comunicati/ecosistema-scuola-xiv-edizione-il-rapporto-annuale-sulla-qualita-dell-edilizia-

Tab. 53 - Interventi in edilizia scolastica, anni 2003 - 2011

EDILIZIA SCOLASTICA	Numero Interventi	Impegni (€ mln)	Impegni (%)	Pagamenti (€ mln)	Pagamenti (%)
LAVORI URGENTI E SOMME URGENZE	102	17,0	4,1	13,0	76,5
CONSERVAZIONE, MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA FRUIBILITÀ. INFISSI, FACCIAE, TINTEGGIATURE, COPERTURE	531	148,2	35,5	103,0	69,5
ADEGUAMENTI NORMATIVI	264	133,2	31,9	74,8	56,2
SERVIZI IGIENICI	87	28,0	6,7	19,0	67,9
COMPLETAMENTO OPERE, LAVORI STRUTTURALI	14	8,0	1,9	6,0	75,0
MIGLIORAMENTO, AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE, NUOVE COSTRUZIONI	93	83,0	19,9	30,0	36,1
INDAGINI E PROGETTAZIONI	17	0,6	0,1	0,2	33,3
TOTALI	1.108	418,0	100%	246,0	58,8%

Fonte: Ragioneria Generale, dati 2012

Il fabbisogno quantificato con la programmazione 2013-2015 è consistente e nettamente superiore rispetto alle reali disponibilità economiche che allo stato attuale, anche a causa delle limitazioni imposte dal Patto di stabilità, non permettono di far fronte neppure alle somme urgenze.

Il fabbisogno complessivo per triennio in corso è stato, infatti, quantificato in oltre 312 milioni di euro (Tab. 8), dei quali oltre il 40% da destinarsi ad interventi volti a dotare (il più delle volte completare iter già avviati) di una completa certificazione prevenzione incendi.

Tab. 54 - Fabbisogno finanziario in edilizia scolastica, anni 2013 - 2015

EDILIZIA SCOLASTICA	FABBISOGNO (€ mln)			TOTALE	TOTALE %
	ANNO 2013	ANNO 2014	ANNO 2015		
CPI (CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI)	57,5	43,3	25,7	126,5	40,5
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	28,9	19,9	17,4	66,3	21,2
BONIFICA SOSTANZE AMIANTOSE	4,3	5,2	2,0	11,4	3,7
AMPLIAMENTO - NUOVE OPERE	31,0	9,1	24,9	65,0	20,8
RISANAMENTO - CONSERVAZIONE PATRIMONIO – BARR. ARCHITETTONICHE	19,1	17,1	6,8	43,0	13,8
TOTALE GENERALE	140,8	94,5	76,9	312,1	100,0

Fonte: Ragioneria Generale, dati 2012

Per quanto concerne l’esercizio corrente, a fronte di fabbisogno di un complessivo di oltre 140 milioni di euro, si dispone di soli 18,8 milioni di euro. Ciò significa che nella corrente annualità solo il 7,5% (circa) delle spese programmate troverà effettiva copertura.

Come accennato, i limiti imposti dal Patto di stabilità inoltre, non agevolano le amministrazioni che necessitano di continuare ad investire nell’edilizia scolastica o almeno nella manutenzione ordinaria degli edifici. A questo si somma l’incertezza sul futuro delle Province e più in generale sulla futura ripartizione delle competenze in materia.

Se dunque la Provincia di Roma, perseguendo obiettivi ambiziosi in termini di efficientamento della spesa pubblica e giocando d’anticipo anche sul fronte della *spending review*, ha messo in atto una serie di attività di monitoraggio degli investimenti in opere pubbliche che la collocano all’avanguardia rispetto al panorama degli Enti pubblici italiani, i vincoli normativi, la scarsità delle risorse e le stringenti limitazioni nell’utilizzo di quelle effettivamente disponibili compromettono profondamente l’esito di tali processi.

Secondo molti osservatori le principali condizioni affinché la situazione si sblocchi sono tre: (i) svincolare le opere di edilizia scolastica degli Enti locali dal Patto di stabilità, (ii) rendere più snelle le procedure di assegnazione dei finanziamenti ai Comuni e alle Province e (iii) avviare una *spending review* tesa a razionalizzare le spese a cominciare da quelle sostenute dagli Enti locali per gli affitti degli immobili a uso scolastico¹⁰⁸.

5.2.3.2 La valutazione degli investimenti in edilizia scolastica nella Provincia di Roma

Come menzionato in apertura, nell’ambito delle attività di riorganizzazione e miglioramento della propria efficienza, la **Ragioneria Generale della Provincia di Roma** in collaborazione con l’**Università di Roma La Sapienza** ha provveduto alla strutturazione di un **modello di valutazione degli investimenti** che si inserisce a pieno titolo nel già virtuoso percorso di *spending review* e analisi puntuale degli investimenti già intrapreso da anni.

La costruzione di un modello di valutazione implica un insieme di attività che mirano alla razionalizzazione dei processi decisionali attraverso la formulazione di un giudizio su una azione o complesso di azioni (politiche pubbliche, investimenti, ecc.) e mediante la produzione sistematica di informazioni atte a supportare il processo decisionale stesso.

La valutazione può seguire diverse logiche, avere molteplici obiettivi ed essere condotta in tempi e modi differenti.

Innanzitutto, essa può rappresentare uno **strumento per allocare le risorse** agli usi più meritevoli scegliendo tra più alternative possibili e/o per individuare delle **urgenze** sulle quali intervenire.

La valutazione può avere come obiettivo il **monitoraggio** e il **controllo** delle *performance* di un ente o organizzazione. Ciò è possibile mediante ‘misurazioni’ di ciò che si è prodotto e quanto si era programmato o, in

¹⁰⁸ Fonte: Cittadinanzattiva, 2012.

assenza di una programmazione puntuale, raffrontando quanto fatto con valori desiderati o valori di riferimento (per es. standard nazionali) anche attraverso tecniche di *benchmarking*.

La valutazione permette, inoltre, di eseguire **controlli di efficienza e di efficacia**. Nel primo caso, consente l’analisi critica dei processi di attuazione delle politiche poiché permette di suddividere i processi ed esaminarli secondo elementi fondamentali (valutazione di efficienza: permette di verificare ‘come’ si è fatto e in che misura le risorse - in particolare quelle finanziarie - si sono tradotte in realizzazioni o in risultati). Nel secondo caso, permette la stima degli effetti delle politiche (valutazione di efficacia), misurando gli effetti di ciò che si è fatto e in che misura l’investimento o il programma ha permesso di raggiungere gli obiettivi specifici e globali.

Infine, la valutazione consente di **rendere conto** delle realizzazioni effettuate ai principali portatori di interesse ed è per questo uno **strumento di trasparenza**.

Nello specifico ambito degli investimenti pubblici la **valutazione** può essere condotta in tre momenti. **Ex ante**, mediante un insieme di attività volte, ad esempio, all’individuazione di una o più proposte (o alternative) progettuali e di investimento tra cui scegliere oppure con lo scopo di ottimizzare l’allocazione delle risorse e migliorare la qualità della programmazione.

Questo utilizzo della valutazione oltre a consentire di pianificare in modo più soddisfacente l’allocazione delle risorse, permette di accrescere la partecipazione delle collettività e dei principali attori (*stakeholder*) alla definizione degli obiettivi. Come dichiarato dalla Commissione Europea “la valutazione *ex-ante* dovrebbe essere un processo iterativo nel quale il giudizio e le raccomandazioni sono fornite da soggetti esperti sul contenuto dei programmi predisposti dai soggetti responsabili della loro redazione”¹⁰⁹.

Si parla invece di valutazione *in itinere* (quando l’intervento è ancora in fase di realizzazione) o *ex post* (ad intervento realizzato) riferendosi alle attività di valutazione poste in essere al fine di identificare gli effetti di un investimento, accertarne le effettive realizzazioni, anche con l’obiettivo di ricavare elementi generali e specifici per modificare gli interventi in essere, accertarsi dell’opportunità della loro continuazione o programmare nuovi interventi o diverse modalità di attuazione.

La **valutazione in itinere**, dunque, permette di verificare se le attività previste si stiano svolgendo secondo quanto programmato; è quella che viene definita “progress review” e consente l’operare dei meccanismi di feed-back correttivo.

La **valutazione ex-post**, invece, consente la verifica del raggiungimento dei risultati al termine del processo di investimento. Questa è funzionale ai fini del monitoraggio, può servire a: (i) fornire la base per una contabilità sociale in grado di mostrare ai principali *stakeholder* i risultati dei progetti/azioni messi in atto, (ii) apprendere dalle esperienze realizzate per meglio pianificare/progettare per il futuro, (iii) migliorare i processi di governo degli interventi e (iv) controllare la coerenza dei risultati rispetto agli obiettivi.

Questi processi possono dunque riguardare politiche pubbliche, piani, programmi e progetti o monitoraggio e valutazione relativi alla gestione di agenzie (pubbliche o private), ONG, etc.

5.2.3.3 Il modello di valutazione: obiettivi e metodologia

Nello specifico dell’**edilizia scolastica**, l’esercizio di valutazione proposto, oltre a fornire un quadro teorico ed empirico di supporto nella gestione delle decisioni in materia di opere pubbliche e servizi a livello provinciale, ha avuto l’obiettivo specifico di costruire un modello di valutazione che permettesse di:

- ✓ **Gerarchizzare** gli interventi in ordine di “**urgenza**” e rispetto agli obiettivi definiti in sede di programmazione (funzione *ex-ante* della valutazione);
- ✓ **Misurare l’efficacia** degli **investimenti** e **interventi realizzati** (funzione *ex-post* della valutazione).

A tal fine, la **metodologia** adottata è di tipo **multi-criteriale**, tecnica particolarmente usata nelle attività di supporto alle decisioni pubbliche caratterizzate da un rilevante impatto di tipo sociale ed economico.

L’analisi multi-criteriale è in grado di abbracciare in un unico procedimento valutativo sia elementi di carattere quantitativo - per esempio, economici/monetizzabili, sia criteri di diversa natura misurabili solo in termini fisici o qualitativi, offrendo una griglia metodologica più realistica rispetto ai metodi di tipo prettamente monodimensionale e monetario (come ad esempio l’analisi costi-benefici).

La particolarità dell’analisi multicriteriale consiste nella possibilità di sintetizzare le informazioni disponibili in matrici facilmente leggibili e nell’opportunità di stilare graduatorie, individuare urgenze e formulare giudizi, in funzione di più criteri di riferimento esaminati in maniera autonoma e/o interattiva.

¹⁰⁹ Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex-Ante Evaluation, Directorate General Regional Policy, Working Document 2006, No.1

Questa tecnica prende dunque in considerazione aspetti multipli ed è in grado di tener conto contemporaneamente di una molteplicità di aspetti propri dell'ambito e dell'insieme di azioni che si stanno esaminando, sia qualitativi che quantitativi.

Attraverso l'uso di strumenti di tipo multi-criteriale il decisore pubblico può valutare l'opportunità economico-sociale degli interventi da realizzare in funzione di più criteri, ai quali spesso (e/o in tempi differenti e secondo le diverse contingenze di programmazione) attribuisce diversa importanza.

5.2.3.4 Il campione di istituti scolastici selezionato per l’analisi

La metodologia multicriteriale è stata applicata ad un primo campione ragionato di otto istituti di competenza della Provincia di Roma selezionati cercando di dare evidenza delle differenti realtà esistenti nel territorio provinciale (Tab. 9), dunque edifici localizzati tanto nel Comune di Roma quanto in altri Comuni della Provincia, istituti storici e moderni, con diversi indirizzi di studio e con caratteristiche e complessità diverse.

Tab. 55 - Elenco degli istituti di istruzione campione

Istituto	Denominazione	Indirizzo
1 I.T.I.S.	Albert Einstein	Via Pasquale II, 237 - 00168 Roma
2 L.S.	Giuseppe Peano	Via della Fonte, 9 - 00015 Monterotondo
3 L.S.	Evangelista Torricelli	Via di Forte Braschi, 99 - 00167 Roma
4 L.S.	Farnesina	Via dei Giuochi Istmici, 64 - 00194 Roma
5 L.C.	Giulio Cesare	Corso Trieste, 48 - 00198 Roma
6 L.S.	Ignazio Vian	Largo C. Pavese, 1 - 00062 Bracciano
7 L.C.	Terenzio Mamiani	Via delle Milizie, 30 - 00192 Roma
8 I.I.S. (IT)	Viale Adige	Via della Polveriera, 2 - 00053 Civitavecchia

Legenda:

	Scheda vulnerabilità disponibile
	Scheda vulnerabilità non disponibile

Fonte: elaborazione propria

Per dare un esempio della **complessiva eterogeneità della realtà dell’edilizia scolastica provinciale**, si può considerare che molti istituti della Provincia di Roma, nel campione studiato l’I.I.S. di Viale Adige ne è un esempio, si compongono di **diversi, spesso molteplici, edifici o sedi** (sede centrale e più sedi associate). Questo comporta una prima difficoltà nella valutazione degli investimenti poiché, mentre alcune informazioni sono attribuibili puntualmente a ciascun edificio (ad es. dotazioni fisiche), altre sono disponibili ad un minore livello di dettaglio. Si pensi ad esempio alle variabili di contesto, laddove diversi plessi di una stesso istituto sono localizzati anche a grande distanza l’uno dall’altro non è possibile effettuare una valutazione univoca delle distanze dal mezzo di trasporto più vicino. Nel caso in esame riguardante l’I.I.S. di Viale Adige, per questo tipo di variabili si è tenuto in considerazione solo la sede centrale, con tutti i limiti che tale approssimazione comporta.

Altro aspetto da tenere in considerazione è l’**epoca storica di costruzione** degli edifici scolastici (Tab. 10). Come accennato, soprattutto nei centri storici e in particolare a Roma, si contano numerosi edifici di grande pregio e di particolare interesse artistico e storico, dunque soggetti a vincoli.

Tab. 56 - Epoca di costruzione degli istituti di istruzione del campione

Istituto	Denominazione	Anno di costruzione
1 I.T.I.S.	Albert Einstein	1980
2 L.S.	Giuseppe Peano	1988
3 L.S.	Evangelista Torricelli	1989
4 L.S.	Farnesina	1960
5 L.C.	Giulio Cesare	1936
6 L.S.	Ignazio Vian	1980
7 L.C.	Terenzio Mamiani	1885
8 I.I.S. (IT)	Viale Adige	1994

Fonte: elaborazione propria su dati Provincia di Roma

Molti edifici storici che ospitano istituti di istruzione superiore sono stati costruiti in epoche antecedenti il 1974, data dell’entrata in vigore della normativa antisismica, altri, come il Liceo Classico Terenzio Mamiani di Roma considerato nel gruppo di istituti selezionati, addirittura prima del novecento.

Non tutti gli edifici sono di **proprietà** della Provincia di Roma, alcuni appartengono a Enti terzi e vengono gestiti in **comodato d’uso**. Il gruppo di istituti selezionato si caratterizza per una forte varietà. Questi edifici hanno **dimensionamenti** molto diversi, alcuni sono dotati di importanti aree verdi (da curare e mantenere), molti si sviluppano su più piani necessitando dunque di speciali dotazioni per permettere ai disabili di avere accesso a tutte le parti degli edifici, etc.

Pochi sono ancora gli istituti costruiti secondo i criteri della **bioedilizia** o secondo criteri **antisismici** e, in generale, la manutenzione e messa a norma di questi edifici comporta un oneroso aggravio per la Provincia, in termini di costi, di numerosità e di tempistica delle manutenzioni ordinarie e straordinarie, numerosità degli adempimenti burocratici, ecc.

Anche la **popolazione studentesca** presenta caratteristiche spesso dissimili. In alcuni istituti, per esempio, l’incidenza degli studenti con **disabilità** (fisiche e/o cognitive) sul totale è più importante che in altri. A tal proposito, è importante rilevare che l’abbattimento delle barriere architettoniche per molti istituti della Provincia di Roma rappresenta un problema improrogabile.

La valutazione degli investimenti effettuati su questo campione di edifici e più in generale sull’edilizia scolastica presenta dunque una serie di problemi aperti. Le difficoltà derivano, in primo luogo, dall’estrema differenziazione degli istituti da valutare e dell’ambiente (fisico, sociale, economico, ecc.) in cui si inseriscono, e parallelamente, dalla complessità dell’universo di azioni (investimenti) da considerare.

5.2.3.5 Applicazione della metodologia multicriteriale al caso dell’edilizia scolastica

Per loro natura, gli investimenti pubblici producono impatti in diversi ambiti variegati, per valutarne efficacia ed efficienza non è quindi possibile ricondurre tutto ad un metro monetario. Nella valutazione degli investimenti bisogna, infatti, prendere in esame diversi ambiti e criteri, e trattarli nelle loro dimensioni originarie.

In primo luogo, nella fase di definizione generale della metodologia per lo sviluppo del modello di valutazione degli investimenti in edilizia scolastica sono state identificate quattro **macro-aree da esaminare** (valide anche per l’analisi di altri diversi ambiti dell’azione pubblica) che sono:

- I. Contesto
- II. Stato
- III. Economica
- IV. Performance

Alle macro-aree identificate sono stati poi associati tutta una serie di **criteri** e relativi **parametri di misurazione** (Tab. 11).

Elencare tutte le possibili dimensioni legate all’edilizia scolastica è impresa quanto mai ardua; forse impossibile, basti pensare che gli istituti scolastici (intesi come spazio fisico, sociale, economico, ecc.) rappresentano dei **sistemi complessi**, inseriti in un ambiente ancor più complesso. Quindi, lo schema riassuntivo proposto può intendersi come indicativo, e l’inventario dei possibili criteri e parametri di misurazione, anche se non completo ed esaustivo, costituisce una prima ipotesi di lavoro suscettibile di revisioni e ampliamenti anche profondi.

Va specificato che, nella selezione dei criteri e dei relativi parametri di misurazione si è non solo tenuto conto delle specificità proprie dell’ambito sul quale si è operato, ma al fine di permettere alla Provincia di Roma di appropriarsi dello strumento e di aggiornarlo agilmente e con poco sforzo nel tempo, particolare attenzione è stata riservata all’individuazione e selezione di un numero ristretto di criteri analizzabili con informazioni di facile reperimento, di fonte certa e di semplice utilizzazione.

A tal proposito, prima di costruire la **matrice di valutazione** è stato condotto un lungo lavoro preparatorio e di confronto con i principali servizi e dipartimenti della Provincia di Roma che si occupano di istruzione ed edilizia scolastica, responsabili e/o detentori di **informazioni strategiche**. Le occasioni di confronto hanno consentito una partecipazione trasversale dei diversi servizi e dipartimenti che, stimolando la riflessione generale, hanno fattivamente contribuito all’implementazione dell’intero processo.

Nella selezione dei criteri e dei relativi indicatori, ha assunto notevole importanza la disponibilità di **informazioni omogenee e confrontabili**, reperibili a livello puntuale per ciascun istituto. Per dotare la Provincia di uno strumento aggiornabile nel tempo si è in molti casi data priorità a dati di fonti interne e della statistica ufficiale: Provincia di Roma e Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca - MIUR. Molti dati erano già stati normalizzati alla fonte, su altri si è proceduto ad effettuare tale operazione considerando prevalentemente la popolazione scolastica di ciascun istituto.

Tab. 57 - Aree, criteri e parametri utilizzati per l’analisi

Macro-aree	Criteri	Parametri di misurazione (alcuni esempi)
Contesto	Condizioni demografiche	Popolazione (età, provenienza, residenza, ecc.)
	Accessibilità	Distanze da mezzi di trasporto e tempi di percorrenza
		Presenza di parcheggi (con concessione e/o non a pagamento)
		Presenza di attraversamenti pedonali
Stato	Condizioni dei luoghi d’offerta	Dimensionamento degli spazi (mq palestre, mq studente, etc.)
		Sicurezza (Certificazioni)
	Dotazione degli stessi	Dotazioni fisiche e spazi
		Dotazioni tecnologiche
		Impianti
Economica	Finanziamenti	Publici (italiani e internazionali)
		Privati
	Investimenti	Manutenzione ordinaria
		Manutenzione straordinaria
Gestione	Costi di funzionamento, consumi, ecc.	
Performance	Qualità dei servizi	Caratteristiche dei servizi (di natura istituzionale e non istituzionale) offerti al territorio
	Quantità dei servizi	

Fonte: elaborazione propria

Le macro-aree identificate contemplano le seguenti dimensioni:

- (i) Le variabili di “**Contesto**” fanno riferimento ad **aspetti territoriali, demografici, di accessibilità**, ecc.
 In materia di edilizia scolastica proponiamo l’esame della domanda di servizi identificabile attraverso l’uso di variabili demografiche (età, provenienza, residenza della popolazione scolastica per C.A.P., ecc.) e di accessibilità (distanza in tempi dal mezzo di trasporto su rotaia più vicino al luogo di offerta dei servizi (ossia l’istituto di istruzione superiore), la presenza di attraversamenti pedonali, di almeno 5 parcheggi esterni ad uso esclusivo della scuola (mediante apposite concessioni comunali) o un minimo di dieci parcheggi pubblici non a pagamento, la presenza di limiti di velocità nelle immediate vicinanze della scuola – 30 km/h o meno);
- (ii) Le variabili di “**Stato**” riguardano **condizioni e dotazioni dei luoghi di offerta dei servizi**.
 Nel caso specifico dell’edilizia scolastica la banca dati di riferimento contiene un vasto insieme di informazioni relative, per esempio, a: certificazioni di sicurezza, dotazioni fisiche degli edifici (laboratori, palestre, aule, auditorium, ecc. misurati sia in termini assoluti che per studente), dotazioni tecnologiche (computer, copertura internet LAN, copertura WiFi, lavagne interattive multimediali c.d. LIM, dotazioni dei laboratori, ecc.), adozione di pratiche di consumi sostenibili (pannelli solari, pratiche e progetti di riciclaggio carta, plastica, toner, ecc.)¹¹⁰.
- (iii) Gli elementi “**Economici**” fanno capo a tre grandi aree: **finanziamenti di natura pubblica e privata, investimenti** (principalmente relativi alle manutenzioni ordinarie e straordinarie) e di **gestione** (costi di funzionamento, consumi, costi di gestione, ecc.).
- (iv) Infine, le variabili di “**Performance**” riguardano la **quantità** e la **qualità** dei **servizi** offerti ed **erogati**. Nel caso dell’edilizia scolastica queste sono misurabili osservando tanto i servizi di carattere istituzionale (offerta didattica) che non (per esempio parametri di utilizzo degli edifici per usi non didattici)¹¹¹.

¹¹⁰ Tutte queste informazioni sono disponibili sulla sezione del M.I.U.R. “La Scuola in Chiaro” www.cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/

¹¹¹ In questa fase del lavoro, le variabili di performance non verranno utilizzate nella gerarchizzazione degli edifici e nell’individuazione delle urgenze poiché si considera prioritario, al di là dalle *performance* di ciascuna scuola misurabili ad esempio, attraverso gli esiti dei test Invalsi o utilizzando i dati M.I.U.R. pubblicati su scuola in chiaro, mettere tutti gli Istituti in condizione di sicurezza. A queste variabili possono essere

Per la valutazione degli investimenti in edilizia scolastica in ogni diversa macro-area sono state selezionate - come si vedrà dettagliatamente nelle tabelle che seguiranno - alcuni indicatori esemplificativi i quali hanno già dato evidenza di alcune risultanze interessanti.

La procedura di valutazione seguita può essere così sintetizzata:

- (i) Innanzitutto, sono selezionate le variabili e costruiti indicatori utilizzando le informazioni rese disponibili dai servizi e dipartimenti della Provincia di Roma e dal MIUR (banca dati scuola in chiaro). La scelta è stata orientata su quegli indicatori che meglio potevano essere utilizzati per valutare gli elementi di contesto, stato, economici e di performance in edilizia scolastica;
- (ii) Per ogni indicatore è stato definito un ordinamento di preferenza che premia (o penalizza) comportamenti e/o risultati. Ad ogni singolo indicatore è stato attribuito un segno (positivo o negativo) che idealmente dipende dall’ordinamento di preferenza ad esso assegnabile dalla comunità. Per potere valutare un fenomeno da differenti punti di vista è necessario definire a priori l’ordinamento di preferenza per ciascun criterio. Per esempio, alla crescita delle dotazioni tecnologiche di una scuola si attribuisce un valore positivo o all’aumentare delle distanze/tempi di percorrenza per raggiungere i mezzi di trasporto un valore negativo.
- (iii) Attribuendo un peso ai diversi indicatori è stato possibile ordinare gli istituti scolastici per ogni macro-area considerata (contesto, stato, ecc.);
- (iv) In prima ipotesi ad ogni indicatore è stato attribuito ugual peso ed è stata stilata la relativa classifica degli istituti. In seguito, si è proceduto ad un’analisi di sensitività nel senso che è stato attribuito un “peso” maggiore a taluni indicatori (quelli ritenuti critici/rilevanti) per verificarne gli effetti sull’ordinamento;
- (v) E’ stato possibile, dopo l’attribuzione dei pesi e l’analisi di sensitività, ordinare gli istituti e suggerire al decisore politico alcune situazioni di possibile urgenza.

Il modello nel suo complesso ha al contempo fornito informazioni di dettaglio e un quadro generale e di sintesi degli edifici scolastici. Osservando i grafici è, infatti, possibile cogliere le diverse condizioni di accessibilità, di dotazione tecnologica o le criticità relative alle condizioni di sicurezza degli edifici analizzati; condizioni che, anche in sede di interviste e analisi di campo effettuate presso gli istituti¹¹², si sono rivelate rispondenti alla realtà.

5.2.3.6 Gli elementi di contesto

I primi elementi considerati per l’elaborazione del modello multicriteriale riguardano il contesto su cui insistono gli istituti scolastici esaminati (Tab. 12).

In tal senso, sono stati inclusi nel modello i seguenti elementi principali: la prossimità ai mezzi di trasporto, le condizioni di sicurezza e attraversamento nelle immediate vicinanze dall’Istituto di istruzione, e l’accessibilità in termini di possibilità di parcheggiare.

Tab. 58 - Elementi di contesto, indicatori utilizzati

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>
Prossimità:	L’indicatore analizza tempi di percorrenza espressi in minuti dal mezzo di trasporto su rotaia - treno o metropolitana - più vicino all’Istituto superiore;
Attraversamenti:	L’indicatore analizza la presenza/assenza di attraversamenti pedonali nelle immediate vicinanze dell’Istituto scolastico;
Sicurezza stradale:	L’indicatore analizza la presenza/assenza di indicazioni di limiti di velocità (per un limite uguale o inferiore ai 30 Km orari) nelle immediate vicinanze dell’Istituto scolastico;
Accessibilità:	L’indicatore analizza la presenza/assenza di aree di sosta per le auto. Per aree di sosta si intende un parcheggio interno dedicato alle famiglie e/o la presenza/assenza di un parcheggio esterno con almeno 10 posti ad accesso libero (non in striscia blu) o almeno 5

successivamente utilizzate nell’implementazione del modello. Si noti infine, che la banca dati di riferimento contiene un insieme di variabili più ampio rispetto a quelle selezionate ed utilizzate in questa prima sperimentazione.

¹¹² A tal proposito si è proceduto a prendere contatti diretti con tutte le scuole. Ad esclusione del L.S. Vian è stato possibile effettuare anche delle interviste dirette presso gli Istituti.

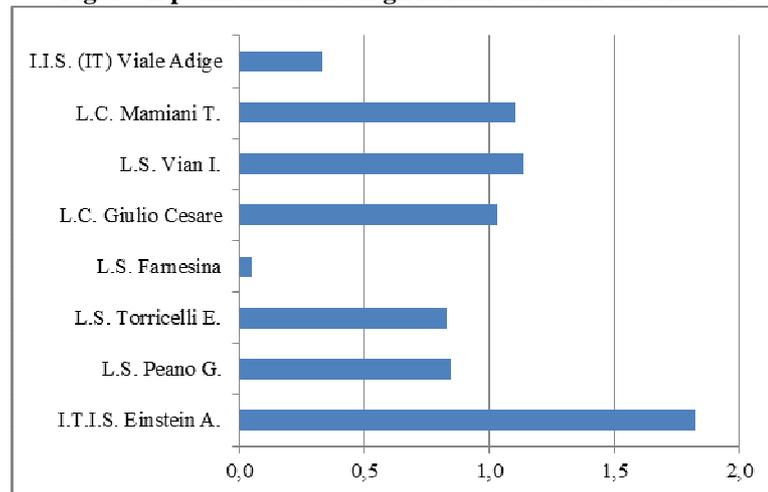
posti auto ad uso esclusivo della scuola stabiliti mediante concessione comunale.

Fonte: dati da indagine diretta, elaborazione propria

Il contesto è stato quindi esaminato tenendo in considerazione: (i) tempi di percorrenza espressi in minuti dal mezzo di trasporto su rotaia - treno o metropolitana - più vicina all’Istituto superiore. A questa sono state affiancate: (ii) esistenza (o assenza) di attraversamenti pedonali nelle immediate vicinanze della scuola, (iii) presenza (o assenza) di segnaletica stradale e limiti di velocità fissati in un massimo di 30 km/h o meno, nei pressi o nelle immediate vicinanze della scuola e (iv) presenza (o assenza) di aree di sosta per le auto - parcheggio interno dedicato alle famiglie o esterno con almeno 10 posti liberi o almeno 5 posti auto ad uso esclusivo della scuola mediante concessione.

Il primo indicatore è stato letto in chiave negativa, laddove minori sono le distanze al mezzo di trasporto su rotaia più vicino e migliori sono considerate le condizioni di accessibilità di un Istituto (e viceversa). Al contrario, gli indicatori di attraversamento, sicurezza stradale e accessibilità sono stati letti in chiave positiva ossia migliori sono le condizioni degli istituti nelle cui vicinanze sono presenti uno o più attraversamenti pedonali, limiti di velocità e parcheggi/aree di sosta.

Fig. 3 - Il posizionamento degli istituti: elementi di contesto



Fonte: elaborazione propria

L’analisi complessiva dell’indicatore di contesto fornisce delle indicazioni sulle condizioni degli istituti dando evidenza di particolari punti di attenzione che l’Ente provinciale, in collaborazione con gli altri attori coinvolti nei processi di sicurezza (Comune *in primis*), può contribuire a mitigare.

Il modello utilizzato in questo primo caso fornisce utili indicazioni su possibili azioni di potenziamento da apportare nelle aree su cui insistono istituti quali, ad esempio, il Liceo Scientifico Farnesina e l’Istituto d’Istruzione Superiore Viale Adige di Civitavecchia. Il primo sito a Roma e il secondo a Civitavecchia, entrambi sono raggiungibili esclusivamente dal trasporto pubblico su gomma e auto private, il secondo in particolare, con gravi difficoltà per gli studenti (consistente parte della comunità scolastica) provenienti da altri comuni. Gli altri istituti presentano invece condizioni di contesto favorevoli. Primo fra tutti l’Istituto Einstein presenta il miglior posizionamento, risulta quindi ben collegato ai mezzi di trasporto su rotaia e si inserisce in un generale contesto più accessibile e sicuro.

5.2.3.7 Gli elementi di stato

Gli elementi di stato possono comprendere un ampio insieme di variabili. In questo caso, come mostrato nella tabella che segue, alla luce delle informazioni disponibili sono state selezionate: (i) certificazioni di sicurezza, (ii) dotazioni fisiche degli edifici (metri quadri di superficie coperta e di palestre coperte per studente), (iii) dotazioni

fisiche (laboratori per studente), (iv) dotazioni tecnologiche (PC, copertura internet LAN e WiFi, ecc. per studente) e (v) l’attuazione di pratiche sostenibili¹¹³.

¹¹³ Le informazioni di cui ai punti (i) e (ii) sono di competenza degli uffici tecnici della Provincia. Le informazioni relative alle variabili (iii) e (iv) sono disponibili sulla sezione del MIUR “La Scuola in Chiaro”. L’informazione relativa alla variabile (v) riguarda dati di fonte interna scolastica: POF, documenti pubblici e pagine web.

Tab. 59 - Elementi di stato, indicatori utilizzati

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>
Certificati di sicurezza:	L’indicatore analizza la presenza (assenza) dei seguenti certificati di sicurezza: certificato di collaudo statico, certificato idoneità statica, certificato di agibilità, certificato agibilità igienico-sanitaria, certificato prevenzione incendi, certificato impianti elettrici, scale di sicurezza, porte antipanico (dato Provincia di Roma).
Spazi:	L’indicatore analizza la superficie di area in mq per studente (normalizzato sul totale degli studenti iscritti nell’anno 2012, dato Provincia di Roma);
Palestre:	L’indicatore analizza la superficie delle palestre di tipo A e B mq per studente (normalizzato sul totale degli studenti iscritti nell’anno 2012, dato MIUR);
Dotazioni fisiche:	L’indicatore analizza la presenza di laboratori (numero di laboratori di informatica, materie tecniche, ecc.), (normalizzate sul totale degli studenti iscritti nell’anno 2012, dato MIUR);
Dotazioni tecnologiche:	L’indicatore analizza la presenza delle seguenti dotazioni: numero PC Desktop, numero PC Laptop, numero LIM in aula, numero LIM in laboratorio, numero LIM mobili, % Aule in rete LAN, % Aule in rete WI-FI (tranne le ultime due, le variabili sono state normalizzate sul totale degli studenti iscritti nell’anno 2012, dato MIUR).
Pratiche sostenibili:	L’indicatore analizza realizzazione di attività, progetti e pratiche volte al riciclaggio, al risparmio energetico e all’incremento della sostenibilità ambientale (Fonte di Istituto – POF, documenti e pagine web).

Fonte: elaborazione propria

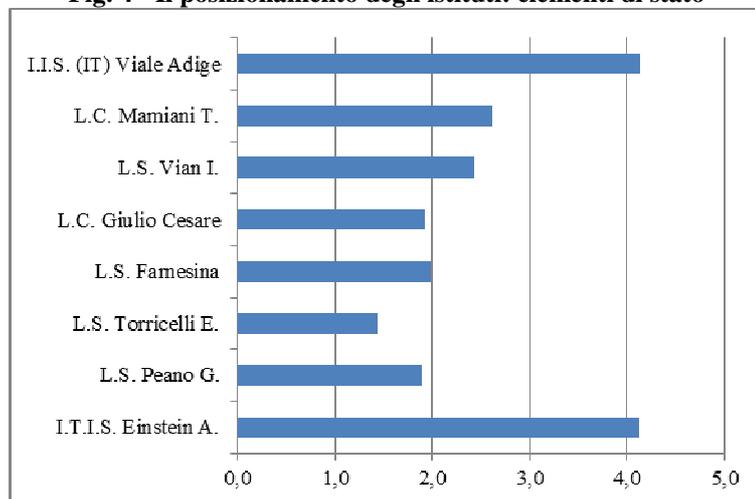
Questo indicatore è particolarmente rilevante al fine di pervenire ad una gerarchizzazione degli interventi che dovrebbero essere effettuati in base ad un ordine di “urgenze” e rispetto agli obiettivi definiti in sede di programmazione (funzione *ex-ante* della valutazione).

Nella costruzione del modello particolare attenzione è stata riservata, in primo luogo, agli aspetti relativi alla sicurezza (sulla quale di seguito si aprirà uno specifico focus, Fig. 3).

In generale, per quanto attiene gli elementi descritti (Tab. 13), tutti gli indicatori sono stati letti in chiave positiva ossia migliori sono le condizioni degli istituti dove sono presenti il maggior numero di certificati, dotati di maggiori spazi, palestre, ecc.

L’analisi complessiva dell’indicatore di Stato fornisce multiple indicazioni. In primo luogo permette di isolare le situazioni più critiche in termini di sicurezza. L’indicatore offre altresì informazioni relative agli istituti con miglior rapporto superfici-studenti e, infine, permette di effettuare un efficace raccordo fonti-dotazioni.

Fig. 4 - Il posizionamento degli istituti: elementi di stato



Fonte: elaborazione propria

Dall’analisi di posizionamento è possibile desumere che gli istituti che presentano le migliori condizioni di stato sono l’Istituto d’Istruzione Superiore Viale Adige di Civitavecchia e l’I.T.I.S. Einstein di Roma. Come meglio si vedrà successivamente nel focus sicurezza, l’Istituto Viale Adige di Civitavecchia è quello che presenta la migliore condizione del gruppo selezionato mentre l’I.T.I.S. Einstein di Roma, seppur si collochi su livelli di sicurezza medi (rispetto al campione selezionato), presenta ottime dotazioni fisiche e tecnologiche. Gli istituti che appaiono invece come i più svantaggiati sono i Licei Scientifici Torricelli di Roma (penalizzato da sicurezza, dotazioni fisiche e tecnologiche), Peano di Monterotondo (penalizzato da sicurezza e dotazioni tecnologiche) e Giulio Cesare di Roma (penalizzato da sicurezza e dotazioni tecnologiche).

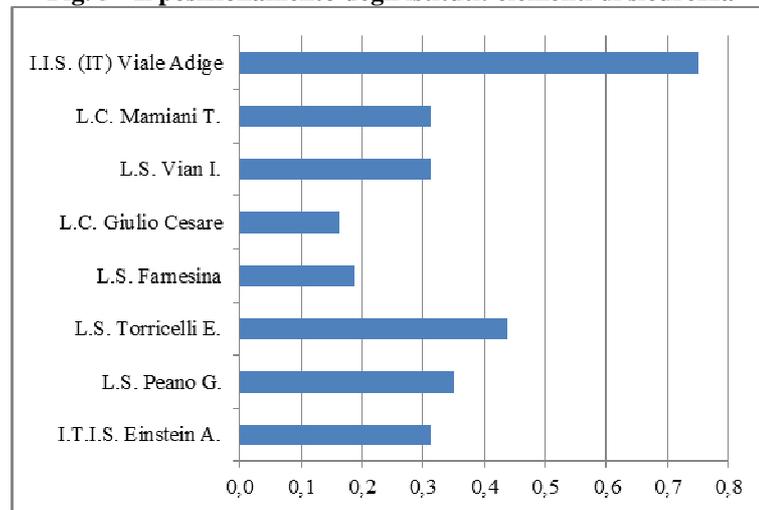
Nell’ottica di una valutazione mirante al controllo degli investimenti, un raccordo duraturo e stabile del modello multicriteriale ai flussi di informazioni relative agli investimenti in edilizia scolastica permetterebbe di capire se, ad un potenziamento degli investimenti in materia si possa efficacemente pervenire ad un miglioramento (in questo caso espresso in termini di posizionamento) della situazione degli istituti rispetto ad un insieme selezionato, alla media provinciale o ad un *benchmark* prestabiliti (p.e. un Istituto “modello”).

Volendo estrarre dal modello di valutazione una speciale sezione delle variabili di stato, è possibile effettuare un approfondimento sulle condizioni di sicurezza degli istituti campione (Fig. 3). In questo caso l’analisi riguarda la presenza delle seguenti certificazioni: (i) collaudo statico, (ii) idoneità statica, (iii) agibilità, (iv) agibilità igienico-sanitaria, (v) prevenzione incendi, (vi) impianti elettrici, (vii) scale di sicurezza e (viii) porte antipanico.

Come accennato nelle sezioni precedenti, le urgenze cui la Provincia di Roma deve fare fronte sono molteplici, variegata ed in continua crescita, e dal punto di vista della programmazione, la Provincia di Roma ha identificato e quantificato le opere necessarie per la messa in sicurezza degli edifici.

E’ altresì opportuno ricordare che una quota consistente dei plessi scolastici della Provincia di Roma è conforme a buona parte delle certificazioni richieste per legge, tuttavia in alcuni casi a causa della carenza di fonti di finanziamento non è possibile effettuare tempestivamente il rinnovo periodico entro i termini di legge (spesso consistente in adempimenti amministrativi e mere ispezioni). Ne consegue che il non adempimento di un segmento del complesso processo tecnico-amministrativo per il rilascio di un certificato, comporti la decadenza dell’intero iter di certificazione. Ciò significa che quanto esposto nel grafico seguente potrebbe non significare una totale assenza delle certificazioni di sicurezza, bensì, un mancato rinnovo di certificazioni esistenti.

Fig. 5 - Il posizionamento degli istituti: elementi di sicurezza



Fonte: elaborazione propria

Dall’analisi di posizionamento è possibile desumere che l’Istituto che presenta migliori condizioni di sicurezza è l’Istituto d’Istruzione Superiore Viale Adige di Civitavecchia con la quasi totalità delle certificazioni effettuate ed aggiornate. Più complessa appare la situazione di due edifici storici della capitale, Liceo Classico Giulio Cesare e Farnesina, che appaiono agli ultimi posti nella graduatoria.

Anche in questo caso, il modello di valutazione fornisce utili indicazioni su possibili azioni di potenziamento e sul quadro delle urgenze su cui intervenire.

5.2.3.8 Gli elementi economici

Per quanto riguarda infine la variabili di natura economica (Tab. 14) sono stati considerati i finanziamenti di fonte europea, i finanziamenti di fonte privata e le spese totali di funzionamento.

Questi indicatori costruiti mediante l’utilizzo di una importante sezione della banca dati messa a disposizione del MIUR e riguardano finanziamenti per funzionamento della scuola messi a disposizione (i) dallo Stato, gestiti dal Ministero, (ii) dallo Stato, gestiti dalla scuola, (iii) dalle famiglie, destinati alla scuola, (iv) dalle famiglie, gestiti per gite e altro, (v) da Comune, (vi) dalla Provincia, (vii) dalla Regione, (viii) dalla Unione Europea e (ix) da altri privati.

Considerando che in questa sede il modello di valutazione è utilizzato con l’obiettivo di gerarchizzare gli interventi in ordine di urgenza e rispetto ad obiettivi specifici, e al fine di scattare una fotografia dello stato dell’arte attuale, si è deciso di effettuare l’analisi di posizionamento non considerando gli investimenti in manutenzione ordinaria e straordinaria effettuati nel tempo.

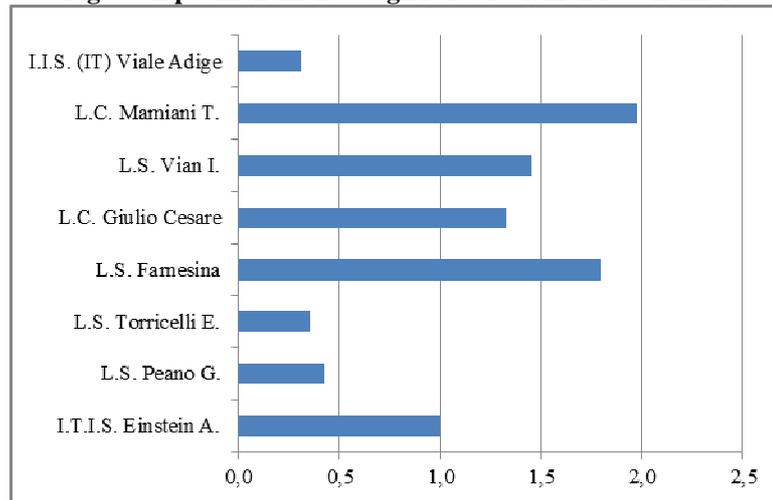
Tab. 60 - Elementi economici, indicatori utilizzati

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>
Finanziamenti UE:	L’indicatore analizza le risorse erogate dall’Unione Europea e destinate al funzionamento generale dell’Istituto per studente (anno 2012, dato MIUR);
Finanziamenti/donazioni dei privati:	L’indicatore analizza le risorse erogate da privati e destinate al funzionamento generale dell’Istituto per studente (anno 2012, dato MIUR);
Spese di funzionamento:	L’indicatore analizza le risorse totali di qualunque fonte destinate al funzionamento dell’Istituto per studente (anno 2012, dato MIUR).

Fonte: elaborazione propria

In generale, per quanto attiene gli elementi descritti (Tab. 14), i primi due indicatori sono stati letti in chiave positiva ossia maggiori e maggiormente diversificate sono le fonti di finanziamento e migliore si considera il posizionamento dell’Istituto. L’indicatore riguardante le spese di funzionamento è stato invece letto in una chiave negativa: minore (entro certi limiti minimi) è il coefficiente di spesa per funzionamento per studente, e migliore sarà il posizionamento dell’Istituto.

Fig. 6 - Il posizionamento degli istituti: elementi economici



Fonte: elaborazione propria

Dall’analisi di posizionamento è possibile desumere che i Licei Mamiani e Farnesina di Roma rappresentano le realtà più virtuose del campione. Va notato, tra l’altro, che solo tre istituti sono stati in grado di attrarre finanziamenti europei: Licei Mamiani, Liceo Farnesina e I.I.S. Viale Adige (in accordo con quanto messo a disposizione dalla banca dati Scuola in Chiaro). Questi istituti riescono ad attrarre finanziamenti e presentano un buon coefficiente di spese di funzionamento per studente. Dichiarano di ricevere finanziamenti da privati i Licei Farnesina, Giulio Cesare, Vian e Mamiani.

Gli istituti più svantaggiati in graduatoria appaiono invece i Licei Scientifici Torricelli di Roma e Peano di Monterotondo e l’Istituto d’Istruzione Superiore Viale Adige di Civitavecchia (quest’ultimo penalizzato dal più elevato coefficiente di spese di funzionamento per studente del gruppo esaminato).

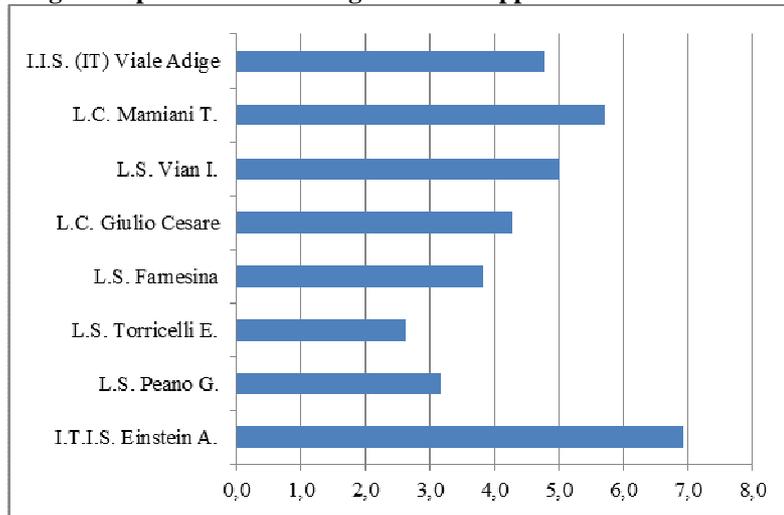
5.2.3.9 I risultati dell’analisi di posizionamento

Il quadro di sintesi, che aggrega tutti le variabili e gli indicatori sopra esaminati mostra il posizionamento complessivo degli istituti esaminati.

Attribuendo uguale peso ai diversi indicatori è stato possibile ordinare gli istituti scolastici per ogni macro-area considerata (contesto, stato, ecc.) e successivamente nel loro insieme (Fig. 5).

In prima ipotesi ad ogni indicatore è stato attribuito ugual peso ed è stata stilata la relativa classifica degli istituti. Successivamente, si è proceduto ad un’analisi di sensitività, cioè che è stato attribuito un “peso” maggiore a taluni indicatori (quelli ritenuti critici/rilevanti) per verificarne gli effetti sull’ordinamento.

Fig. 7 - Il posizionamento degli istituti: rappresentazione di sintesi



Fonte: elaborazione propria

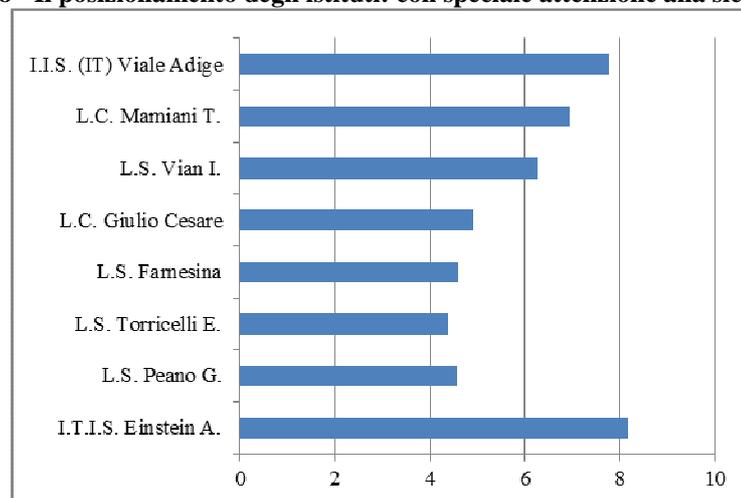
Attribuendo a tutti gli indicatori uguale peso (Fig. 5), agli estremi positivi si trova l’I.T.I.S. Einstein di Roma (costruito nel 1980), con ottime condizioni di contesto (accessibilità e sicurezza) e buone condizioni di stato (spazi, dotazioni fisiche e tecnologiche superiori rispetto agli altri istituti esaminati).

Il Liceo Scientifico Torricelli, invece, nonostante sia il più giovane in termini di anno di costruzione (anno 1989), risulta particolarmente penalizzato dalle condizioni di contesto (sicurezza e accessibilità delle aree circostanti), di stato (superfici e dotazioni fisiche e tecnologiche di molto inferiori rispetto al gruppo esaminato) ed economiche (non dichiara di ricevere fondi finanziamenti europei e privati ed ha un coefficiente di spese di funzionamento relativamente elevato).

Procedendo con un’**analisi di sensitività** per verificarne gli effetti sull’ordinamento, è stato attribuito un “peso” maggiore agli indicatori relativa alla sicurezza, ritenuti in questo caso particolarmente critici e rilevanti ai fini di una individuazione (e gerarchizzazione) delle urgenze. Si ricorda, infatti, che l’indicatore analizza la presenza (assenza) dei seguenti certificati: collaudo statico, idoneità statica, agibilità, agibilità igienico-sanitaria, prevenzione incendi, impianti elettrici, scale di sicurezza e porte antipanico (dato Provincia di Roma).

Evidentemente, lo strumento di valutazione si presta a molteplici usi e sarà il decisore politico a decidere, caso per caso, se introdurre dei pesi al fine di effettuare un’analisi di sensitività e stabilità delle risultanze di volta in volta ottenute e/o valutare l’opportunità di fare interventi in funzione di obiettivi ai quali si vuole attribuire particolare importanza (per es. la sicurezza).

Fig. 8 - Il posizionamento degli istituti: con speciale attenzione alla sicurezza



Fonte: elaborazione propria

In questo caso, il modello mostra come, indipendentemente dal sistema di pesi utilizzato, la situazione del Liceo Torricelli (Fig. 6) non sia di gran lunga migliorata. Vanno al contempo segnalati il Liceo Scientifico Peano di Monterotondo ed i Licei Farnesina e Giulio Cesare di Roma che, ad un maggior peso delle variabili sicurezza, accorciano negativamente le distanze in graduatoria.

5.2.4 Conclusioni

Lo studio ha messo a disposizione della Provincia di Roma un vero e proprio **strumento operativo di natura flessibile, utilizzabile** anche in **ambiti diversi** da quello dell’edilizia scolastica.

Il modello di valutazione rappresenta:

- Uno **strumento di aiuto per il decisore**. Il modello è sintetico e di facile utilizzo. Fornisce informazioni strategiche utilizzabili per:
 - ✓ **Allocare risorse** agli usi più meritevoli;
 - ✓ **Definire urgenze, criticità;**
 - ✓ **Stimare gli effetti di investimenti pubblici e/o politiche pubbliche.**
- Uno **strumento** che permette un **controllo di gestione e delle performance** dell’ente e che dunque può contribuire a rafforzare il ciclo programmazione-gestione-controllo tanto in termini di efficacia quanto efficienza.
- Un **veicolo per rendere conto** delle realizzazioni effettuate in diversi ambiti dell’azione pubblica. Il modello:
 - ✓ **Permette** di spaccare i processi ed esaminarli secondo elementi fondamentali (**analisi critica dei processi**),
 - ✓ Può essere combinato a **piattaforme webGIS** e rivelarsi strategico ai fini della trasparenza informativa.

In relazione all’ultimo punto, va reso noto che gli Ufficio di Direzione GIS - Sistema Informativo Geografico, Servizio II Progettazione della Provincia di Roma, sulla base delle informazioni fornite dalla Ragioneria, hanno effettuato un lavoro di **georeferenziazione degli istituti scolastici**, associando ad ognuno di essi la relativa scheda del “monitoraggio degli investimenti” della Ragioneria.

Con l’obiettivo di **potenziare un modello di ‘Web-Gis open data’** e consentire il libero accesso ai dati pubblici da parte tutti gli *stakeholder* interessati, è ipotizzabile collegare la piattaforma esistente al modello di valutazione, alle sue risultanze empiriche e/o alla banca dati su cui esso si struttura.

Questo permetterebbe non solo di potenziare la base di conoscenza dell’Ente, ma di condividere informazioni strategiche con diversi soggetti al fine di promuovere un modello di **open government basato sul libero accesso ai dati pubblici** e sulla forte **interazione** con un vasto insieme di *stakeholder*.

CAPITOLO 6.

MOBILITA' E TRASPORTI

Obiettivo: Viabilità e mobilità metropolitana

Il primo obiettivo sarà quello di garantire a tutti i cittadini metropolitani il diritto a muoversi liberamente e in sicurezza. La Città metropolitana definirà un Piano della mobilità metropolitana, con l’obiettivo di pianificare, sviluppare e implementare la rete della mobilità del territorio metropolitano, secondo le indicazioni del Piano della mobilità regionale, perseguendo la razionalizzazione e l’integrazione dei piani comunali, nel rispetto delle esigenze delle aree omogenee e dell’integrazione del territorio metropolitano. Sarà perseguito l’obiettivo della mobilità ecosostenibile, riducendo al minimo l’impatto ambientale delle scelte tecniche e dei modelli di mobilità individuati nel Piano. La Città metropolitana di Roma curerà la gestione, la manutenzione e la vigilanza di oltre 2.300 chilometri di strade; interverrà per aggiornare e potenziare il sistema dei trasporti con l’obiettivo di garantire standard di sicurezza più elevati, decongestionare la viabilità stradale, diminuire i livelli di inquinamento atmosferico e fornire nuove occasioni di crescita; assicurerà il completamento dei progetti infrastrutturali programmati; verificherà le statistiche di incidentalità al fine di attuare significativi interventi sulla sicurezza stradale. Saranno integrati i sistemi informativi sulla circolazione stradale al fine di migliorare gli obiettivi connessi sia alla tutela degli automobilisti e dei pedoni sia al miglioramento della qualità della vita dei cittadini. Tra gli impegni prevalenti vi sarà l’agevolazione del collegamento tra i Comuni della Provincia e la città di Roma, pianificando ed irrobustendo la “rete” tra i territori e facendo leva anche su una maggiore strategia di scambi tra strada e ferrovia. Insieme ai Comuni metropolitani sarà affrontato il problema dell’insufficiente rete dei parcheggi di interscambio che rappresenta uno dei nodi principali per la mobilità tra l’hinterland e la Capitale, perseguendo l’intermodalità tra sistema di trasporto pubblico e mezzo privato. Il traffico veicolare, insieme agli impianti di riscaldamento, rappresenta la prevalente

sorgente di inquinamento atmosferico e acustico per buona parte del territorio della

Città metropolitana di Roma. Una delle risposte, che vede impegnati tutti i livelli di enti locali, è la mobilità sostenibile. Sarà raccolta la sfida lanciata dalla Provincia di Roma attraverso il Piano strategico denominato “Provincia di Kyoto” e l’impegno assunto con il “Patto dei Sindaci”, iniziativa della Commissione europea per il clima e l’energia, che ha individuato la strada della sostenibilità, anche attraverso l’innovazione, per favorire lo sviluppo del territorio in coerenza con le politiche europee in materia di lotta ai cambiamenti climatici. Verrà incoraggiato uno dei fenomeni che testimonia la crescente e concreta adesione alla mobilità sostenibile, l’uso della bici, oggi in forte crescita per gli spostamenti, soprattutto nelle città. La realizzazione di una rete di piste ciclabili degna di una città metropolitana europea sarà una delle maggiori sfide da affrontare. Insieme alla Regione Lazio e a Roma Capitale saranno verificati gli interventi di modernizzazione delle linee ferroviarie locali e di quelle linee lasciate libere dall’introduzione dell’alta velocità. Non ci sarà la tentazione di procedere alla politica degli annunci di grandi opere, oggi non realizzabili. Si lavorerà sulle infrastrutture esistenti, sulle reti che permettono la mobilità delle persone e delle cose. Quelle reti materiali che sono le strade e le ferrovie. Ma anche porti e aeroporti che devono essere valorizzati e sostenuti da un adeguato tessuto circostante come grandi nodi internazionali di scambio, per persone e merci

(rif. Par 6. Allegato alla Deliberazione C.M. N.1 del 2.03.2015, Linee Programmatiche del Sindaco Metropolitano).

Missioni contabili associate:

MISSIONE 10: TRASPORTI E DIRITTO ALLA MOBILITA'

6.1 Le infrastrutture

Il tema dello sviluppo infrastrutturale è necessariamente collegato alla consapevolezza che la ripresa e la crescita economica debbano realizzare un passaggio obbligato vale a dire il miglioramento della competitività del sistema economico. È per tale ragione che la necessità di contrastare gli effetti della crisi economica degli ultimi anni ha riaperto l’attenzione del dibattito sul tema delle infrastrutture. Innanzitutto perché investire su nuove infrastrutture costituisce un importante volano per il rilancio dell’economia soprattutto in termini occupazionali. In secondo luogo perché la crisi impone una forte competitività fra i territori e una buona dotazione infrastrutturale costituisce la precondizione per superare la crisi e sostenere lo sviluppo dei territori. Infine, la presenza o l’assenza di infrastrutture all’interno di un territorio è veicolo di uguaglianza o disuguaglianza sociale. Territori isolati, difficilmente raggiungibili aumentano i rischi di periferizzazione di territori il cui sviluppo demografico non è stato accompagnato da un adeguato sviluppo di servizi e funzioni per le persone e le imprese.

La dotazione strutturale della provincia di Roma è piuttosto buona: l’indice generale delle infrastrutture elaborato dall’Istituto Tagliacarne, calcolato per il 2012, è stato pari a 203 (fatto 100 il valore dell’Italia), in aumento rispetto al 194 registrato nel 2001. Le infrastrutture economiche registrano un valore di 185, in crescita, ma in misura più contenuta, rispetto al 2001 quando si era attestato a 174. Ottima è la dotazione degli aeroporti che registra un eccellente 507, anche se in calo rispetto ad inizio decennio. Molto buona è anche la dotazione di reti bancarie e servizi vari (188) e strutture e reti per la telefonia e la telematica (167). Scarsa la dotazione di porti (96), anche se in considerevole aumento rispetto al 2009 (quando era pari a 41), e rete stradale (77).

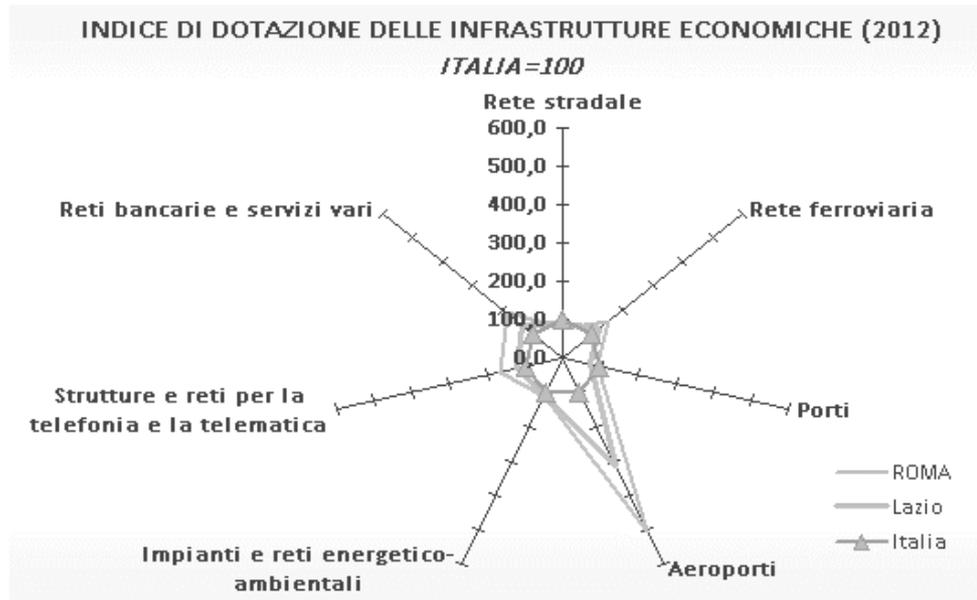
**Tab. 61 - Indicatori sulla competitività del territorio della provincia di Roma.
Anni 2001 e 2012**

Indicatore	2001	2012
Indice di dotazione della rete stradale	70	77
Indice di dotazione della rete ferroviaria	152	152
Indice di dotazione dei porti (e bacini di utenza)	50	96
Indice di dotazione degli aeroporti (e bacini di utenza)	548	507
Indice di dotazione di impianti e reti energetico-ambientali	127	108
Indice di dotazione delle strutture e reti per la telefonia e la telematica		167
Indice di dotazione delle reti bancarie e servizi vari	171	188
Indice generale infrastrutture economiche	174	185
Indice generale infrastrutture (economiche e sociali)	194	203

Fonte: Atlante della competitività delle province Unioncamere (dati Tagliacarne)

**Figura 9 - Indicatori sulla competitività del territorio della provincia di Roma.
 Anno 2012**

Fonte: Atlante della competitività delle province Unioncamere (dati Tagliacarne)



6.1.1 Ferrovie

Viabilità e trasporti è uno dei settori di intervento delle province previsto nell’Ordinamento delle Autonomie

Locali (Art. 19, T.U. 28 settembre 2000, n. 267). Sul sito internet istituzionale dell’ente è riportata la seguente descrizione, a conferma dell’importanza della tematica¹¹⁴.

La Provincia di Roma:

- cura la gestione, la manutenzione e la vigilanza di oltre 2300 km;
- garantisce l’aggiornamento costante del catasto delle strade;
- assicura l’esecuzione di progetti infrastrutturali programmati

In particolare il servizio Viabilità e Infrastrutture punta al potenziamento delle funzioni di monitoraggio della sicurezza su due fronti:

- la verifica della situazione di incidentalità valutata su alcune strade provinciali oggetto di significativi interventi sulla sicurezza;
- il ruolo della progettazione delle opere varie.

Migliorare il collegamento della città di Roma con i Comuni della Provincia e pianificare ed irrobustire la “rete” tra i territori, facendo leva anche su una maggiore strategia di scambi tra strada e ferrovia, questo lo scopo primario dell’Amministrazione Provinciale in tema di viabilità.

Oltre 2000 km di viabilità sono le vene in cui scorrono la vitalità e le speranze di 4 milioni di persone. L’Amministrazione Provinciale ha lavorato in questi anni per aumentare la tutela di automobilisti e pedoni, ma anche la riorganizzazione dei servizi cantonieristici, la promozione di aree di sosta per il turismo itinerante, il rafforzamento dei sistemi informativi sulla circolazione, la regolamentazione della pubblicità sulle strade.

Considerato lo stato di congestionamento del territorio dovuto agli imponenti flussi di pendolarismo per gli scambi capoluogo-hinterland, una risorsa essenziale risulta quella del trasporto sul ferro quale mezzo alternativo all’uso della macchina privata. La rete ferroviaria è lunga complessivamente 605 km per un totale di 97 stazioni (nel 2012). Rispetto al 2005 il numero di stazioni presenti risulta incrementato di 3 unità. Roma risulta essere nettamente la provincia metropolitana con il maggior numero di stazioni ferroviarie (seguono Milano e Torino rispettivamente con 63 e 61 stazioni ciascuno).

Tab. 62 - Lunghezza (km) della rete ferroviaria e numero di stazioni ferroviarie presenti nelle dieci città metropolitane

¹¹⁴ <http://www.provincia.roma.it/percorsitematici/viabilita>

Territorio	Lunghezza della rete ferroviaria delle FS ¹ 2005	Stazioni ferroviarie 2005	Stazioni ferroviarie 2012	Stazioni ferroviarie presenziate 2005	% stazioni ferroviarie presenziate 2005
Torino	418	65	61	37	56,9%
Milano	368	60	63	34	56,7%
Venezia	160	24	25	7	29,2%
Genova	210	50	50	15	30,0%
Bologna	296	40	42	9	22,5%
Firenze	309	58	49	8	13,8%
Roma	605	94	97	35	37,2%
Napoli	157	40	31	16	40,0%
Bari	336	32	27	17	53,1%
Reggio Calabria	198	41	39	9	22%
ITALIA	16.167	2.407	2.258	758	31,5%
% Roma/Italia	3,7%	3,9%	4,3%	4,6%	

¹in esercizio totale (a binario semplice e doppio, elettrificato e non). Fonte: Istat, Atlante statistico territoriale delle infrastrutture

6.1.2 Porti e aeroporti

Su 263 porti italiani, ben 178 (68%) sono localizzati nell'Italia meridionale e insulare, a fronte dei 45 (17%) nel Nord e dei 40 (15%) presenti lungo le coste dell'Italia centrale.

I due porti principali della provincia di Roma sono quello di Civitavecchia e quello di Fiumicino. Di rilevanza prettamente turistica sono il nuovo porto di Ostia, il porto di Anzio e il porto turistico di Nettuno.

Il porto di Fiumicino fu costruito dall'imperatore Claudio per rifornire Roma-Caput Mundi, Fiumicino è stato il più grande porto della romanità. Oggi, oltre ad essere un importante porto per i pescherecci e da diporto e punto di partenza per visitare le località limitrofe, è scalo strategico per la partenza dei traghetti verso le isole Ponziane, Flegree e Golfo Aranci. Oltre al traffico passeggeri, nel porto di Fiumicino si movimentano rinfuse e prodotti petroliferi, vista la vicinanza alle piattaforme petrolifere che riforniscono le raffinerie dell'entroterra¹¹⁵. Il traffico petrolifero utilizza due terminal *off-shore* posti a largo del porto di Fiumicino e collegati a terra attraverso *sea-line* che alimentano una stazione di accumulo e di rilancio localizzato a nord del molo guardiano destro. Attualmente il punto di forza di Fiumicino è la vicinanza all'aeroporto Leonardo da Vinci. È prevista la costruzione di un ramo ferroviario che metta in collegamento diretto porto e aeroporto, inoltre la connessione diretta con l'autostrada A12 agevolerà i collegamenti con il centro intermodale di Civitavecchia¹¹⁶. Dal 2010 è al via la progettazione per la costruzione del "nuovo Porto Commerciale di Fiumicino che rappresenta il nodo di completamento di un sistema logistico strategico per tutto il Paese, non solo per la posizione geografica, alle porte di Roma, ma soprattutto per la rilevanza degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti, quali l'aeroporto Internazionale Leonardo da Vinci, Cargo City, Commercium, l'interporto, la nuova Fiera di Roma, il nodo autostradale tra corridoio Tirrenico e GRA, che rendono questa area la piastra intermodale per l'intera Italia centrale.

Il nuovo scalo rivestirà notevole importanza per i traffici commerciali e per i passeggeri, sia delle autostrade del mare, che delle crociere, potendo sfruttare la vicinanza con l'aeroporto, che potrà essere collegato direttamente con un sistema *people mover*; la possibilità di raggiungere Roma in brevissimo tempo e di sviluppare nuovi itinerari turistici attraverso la navigazione del Tevere. Per la realizzazione e l'efficacia del nuovo progetto saranno di primaria importanza le seguenti opere infrastrutturali: il collegamento a Nord, direzione Aurelia San Pietro, per il quale è previsto l'adeguamento della viabilità come da Piano Regolatore Comunale, con il collegamento al sistema viario nazionale all'altezza di Torre in Pietra.

¹¹⁵ <http://www.portidiroma.it>

¹¹⁶ Unioncamere Lazio, 5° Focus "I porti di riferimento per le province del Lazio: accessibilità, criticità prospettive", 2007.

Il raddoppio di via di Coccia di Morto, a completamento della viabilità esistente, con il quale si crea la viabilità ad anello: Pesce Luna, Coccia di Morto, Foce Micina, Nuovo Porto commerciale).

Ad ulteriore limitazione dell’impatto sul sistema viario dell’afflusso di traffico relativo alla realizzazione del Porto Commerciale, sono da considerare sistemi di navette e un *people mover* con l’aeroporto Leonardo Da Vinci, che consentirebbe anche di collegare il porto con la stazione ferroviaria, capolinea dei treni diretti a Roma”.¹¹⁷

Il Porto di Civitavecchia, fondato dall’imperatore Traiano, come porta di Roma, ha rappresentato per molti secoli il fulcro degli scambi e dei contatti tra i popoli dell’antico “Mare Nostrum”. Ancora oggi, il porto di Civitavecchia per la sua posizione geografica sul Tirreno al centro dell’Italia, per i collegamenti stradali e ferroviari alle più importanti reti nazionali ed europee, per essere il naturale sbocco sul mare di Roma e per la vicinanza all’aeroporto di Fiumicino, rappresenta una realtà importante nello scenario del Mediterraneo. Il Porto di Civitavecchia, grazie al nuovo Piano Regolatore Portuale ha ampliato il traffico commerciale raggiungendo due milioni di tonnellate di merci di massa. È inoltre *gate* strategico per l’accesso alle più importanti zone turistiche italiane ed alle grandi rotte crocieristiche mediterranee. L’incremento del traffico passeggeri è stato favorito da una politica che ha visto anche l’istituzione, nel 1991, del Coordinamento del Medio Tirreno che mira a potenziare il cabotaggio marittimo (*Short Sea Shipping*) tra Civitavecchia e i porti della Sardegna (Olbia-Golfo Aranci, Cagliari e Porto Torres). Civitavecchia si è imposto, inoltre, come scalo leader nel traffico crocieristico. Le opere di potenziamento delle banchine e delle strutture di accoglienza dei passeggeri hanno permesso di registrare un forte incremento di navi da crociera, passando dalle 50 navi del 1996 alle 500 unità del 2003.¹¹⁸

Il porto è collegato direttamente all’autostrada A12. Il completamento della superstrada Orte – Civitavecchia consentirà il collegamento veloce con l’autostrada A1 e con la E45. La linea ferroviaria di riferimento è la Torino – Reggio Calabria alla quale il porto è direttamente collegato. L’attività logistica trae beneficio dal centro intermodale, attivo dal giugno 2006, situato a circa 2 km dal porto e a 1,5 km dallo svincolo autostradale della A12. Il centro intermodale è dotato di terminal per l’interscambio gomma-gomma e ferro-gomma¹¹⁹.

**Tab. 63 - Merce nel complesso della navigazione per porto* di sbarco e imbarco
 (000 t) - Anno 2012.**

Fonte: Ns. elaborazione su dati Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Porti	2012			
	Sbarchi	Imbarchi	Totale**	% Totale
Ancona	2.346	2.216	4.563	0,96%
Augusta	13.738	11.146	24.883	5,22%
Bari	2.036	1.377	3.413	0,72%
Barletta	1.200	269	1.468	0,31%
Brindisi	8.362	1.869	10.231	2,15%
Cagliari	6.006	6.570	12.576	2,64%
Catania	1.253	1.451	2.705	0,57%
Chioggia	990	1.431	2.421	0,51%
Civitavecchia	6.989	3.247	10.236	2,15%
Falconara marittima	2.965	788	3.753	0,79%
Fiumicino	3.677	1.253	4.930	1,03%
Gaeta	2.372	366	2.738	0,57%
Gela	1.579	2.328	3.906	0,82%
Genova	30.003	12.450	42.453	8,90%
Gioia Tauro	13.363	14.035	27.399	5,75%
La Spezia	6.142	6.875	13.017	2,73%
Lipari	1.596	202	1.798	0,38%
Livorno	12.499	8.016	20.515	4,30%
Marina di Carrara	1.540	1.578	3.118	0,65%

¹¹⁷ <http://www.portidiroma.it>

¹¹⁸ <http://www.portidiroma.it>

¹¹⁹ Unioncamere Lazio, 5° Focus “I porti di riferimento per le province del Lazio: accessibilità, criticità prospettive”.

Porti	2012			
	Sbarchi	Imbarchi	Totale**	% Totale
Messina	4.695	4.360	9.055	1,90%
Milazzo	6.442	8.587	15.029	3,15%
Monfalcone	3.228	584	3.812	0,80%
Napoli	9.336	3420	12.756	2,68%
Olbia	3.729	3.546	7.275	1,53%
Oristano	879	585	1.464	0,31%
Ortona	1.293	89	1.382	0,29%
Palermo	3.698	3.875	7.574	1,59%
Piombino	4.047	3.117	7.164	1,50%
Porto Levante	3.801	20	3.821	0,80%
Porto Empedocle	255	1.078	1.333	0,28%
Porto Foxi	13.398	11.237	24.635	5,17%
Porto Nogaro	928	935	1.863	0,39%
Porto Torres	2.789	1.374	4.163	0,87%
Portovesme	1.892	312	2.204	0,46%
Pozzallo	556	571	1.127	0,24%
Ravenna	19.394	3.009	22.402	4,70%
Reggio Calabria	2.907	3.255	6.162	1,29%
Salerno	2.848	2.671	5.519	1,16%
Santa Panagia	5.890	6.267	12.158	2,55%
Savona	11.866	2.236	14.102	2,96%
Taranto	19.420	15.789	35.210	7,38%
Termini Imerese	832	523	1.355	0,28%
Trapani	585	720	1.305	0,27%
Trieste	35.062	7.082	42.144	8,84%
Venezia	20.325	4.273	24.598	5,16%
Altri porti	7.007	4.084	11.091	2,33%
TOTALE**	305.757	171.066	476.823	100%

**1Porti che trattano annualmente, nel complesso della navigazione, più di 1.000.000 di tonnellate di merce (Direttiva comunitaria n.42/09, Art.4, comma 2). **) Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.*

Tab. 64 - Passeggeri nel complesso della navigazione per porto* di sbarco e imbarco (migliaia) - Anno 2012
Fonte: Ns. elaborazione su dati Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Porti	2012			
	Sbarchi	Imbarchi	Totale**	% Totale
Amalfi	135	126	260	0,34%
Ancona	548	564	1.112	1,45%
Bari	704	689	1.393	1,82%
Brindisi	261	206	467	0,61%
Cagliari	106	106	212	0,28%
Calasetta	140	142	283	0,37%
Capri	3.371	3.373	6.744	8,79%
Carloforte	436	434	870	1,13%

Porti	2012			
	Sbarchi	Imbarchi	Totale**	% Totale
Casamicciola	361	377	738	0,96%
Castellammare di Stabia	110	135	245	0,32%
Catania	89	110	199	0,26%
Civitavecchia	1.210	1.166	2.376	3,10%
Favignana	370	380	750	0,98%
Formia	131	135	266	0,35%
Genova	1.177	1.324	2.501	3,26%
Golfo Aranci	219	213	432	0,56%
Isola del Giglio	243	260	503	0,66%
La Maddalena	819	797	1.616	2,11%
Lipari	296	315	611	0,80%
Livorno	1.004	919	1.923	2,51%
Messina	4.173	3.953	8.126	10,59%
Milazzo	319	342	661	0,86%
Napoli	4.086	3.878	7.964	10,38%
Olbia	1.260	1.253	2.514	3,28%
Palau	797	819	1.616	2,11%
Palermo	714	656	1.370	1,79%
Piombino	1.760	1.858	3.618	4,71%
Ponza	177	172	349	0,45%
Porto d'Ischia	964	1.000	1.964	2,56%
Porto Santo Stefano	265	247	512	0,67%
Porto Torres	413	397	809	1,05%
Portoferraio	1.515	1.466	2.981	3,88%
Portovesme	302	293	594	0,77%
Positano	152	138	290	0,38%
Pozzallo	113	117	229	0,30%
Pozzuoli	731	768	1.499	1,95%
Procida	432	441	872	1,14%
Reggio Calabria	3.794	3.966	7.760	10,11%
Rio Marina	135	110	245	0,32%
Salerno	219	272	490	0,64%
Santa Teresa di Gallura	153	132	286	0,37%
Savona	617	634	1.251	1,63%
Sorrento	975	993	1.968	2,56%
Trapani	402	384	786	1,02%
Tremiti	180	179	360	0,47%
Venezia	758	761	1.519	1,98%
Vulcano Porto	155	160	315	0,41%
Altri porti	1.129	1.158	2.287	2,98%
Totale**	38.419	38.316	76.735	100%

* Porti che trattano annualmente, nel complesso della navigazione, più di 200.000 passeggeri (Direttiva comunitaria n.42/09, Art.4, comma 2).
 **) Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Tab. 65 – Indicatori sulle dotazioni strutturali portuali delle città metropolitane dotate di porti. Anni 2009 e 2012.

Fonte: Istat, Atlante statistico territoriale delle infrastrutture

Provincia	Accosti dei porti marittimi (Unità) 2012	Lunghezza degli accosti dei porti marittimi (m) 2012	Superficie dei piazzali per le merci nei porti marittimi (mq) 2012	Capacità di magazzini e silos nei porti marittimi 2012	Navi arrivate nei porti 2009	Tonnellate di stazza delle navi arrivate nei porti 2009	Tonnellate di merci imbarcate e sbarcate nei porti 2009	Passeggeri imbarcati e sbarcati nei porti 2009
Venezia	208	40.388	2.400.000	211.000	7.626	56.201	30.568.266	1.367.129
Genova	98	28.113	3.085.351	118.800	7.874	111.196	42.708.518	3.454.886
Roma	50	22.608	711.687	495.369	4.751	40.835	10.614.927	3.027.487
Napoli	87	22.136	295.300	635.297	97.476	135.350	11.731.669	21.976.121
Bari	44	9.119	99.000	85.639	2.892	21.884	4.200.063	1.388.240
Reggio Calabria	52	12.111	2.231.605	93.950	91.266	95.372	34.770.762	11.046.665
ITALIA	2.070	502.211	17.779.184	10.182.142	476.282	24.895	469.829.103	92.707.408

Nonostante il favorevole posizionamento geografico, i porti della provincia di Roma non sono tra i leader nazionali sia per quanto riguarda il traffico merci, sia per quello passeggeri. Nel 2012 infatti a Fiumicino e a Civitavecchia veniva movimentato complessivamente il 3,2% del traffico merci nazionale. Inoltre, rispetto al 2005, per il porto di Civitavecchia si è registrato un considerevole aumento dei quantitativi transitati pari a poco meno del 70%. Lo stesso discorso non può essere fatto per il porto di Fiumicino che ha visto ridursi rispetto al 2005 i quantitativi transitati di quasi il 25%. Leader in questo settore sono i porti di Genova, Trieste, Taranto e Gioia Tauro.

Nella graduatoria dei principali porti per numero passeggeri entra solo Civitavecchia con il 3,1% del traffico nazionale. In questo caso, però, negli ultimi 7 anni è stato registrato un incremento del 13,2% del traffico. Leader sono i porti di Messina, Napoli e Reggio Calabria.

L'aeroporto principale della provincia è quello di Roma-Fiumicino, intitolato alla memoria di Leonardo Da Vinci, con oltre 33 milioni di passeggeri l'anno. Secondo è il "Giovanni Battista Pastine" di Ciampino, frequentato prevalentemente dalle compagnie aeree a basso costo e da 4 milioni di passeggeri. Un altro scalo civile è quello dell'Urbe e di notevole rilevanza sono gli aeroporti militari Pratica di Mare e Guidonia.

Il primo aeroporto costruito a Roma è stato il "Giovan Battista Pastine" di Ciampino¹²⁰, sulla Via Appia, che fu inaugurato nel 1916 e che è stato un'aerostazione destinata ai dirigibili e ad uso militare fino al 1947. Nel 1961 è stato invece inaugurato l'aeroporto internazionale "Leonardo da Vinci"¹²¹ che è stato più volte trasformato rispetto alla struttura originaria.

Nel 1974, con la costituzione della società Aeroporti di Roma, vennero assegnate tutte le attività a un unico gestore, che divenne concessionario esclusivo per la direzione e lo sviluppo del sistema aeroportuale della Capitale. A seguito della privatizzazione iniziata nel 1997 e conclusasi nel 2000, è terminata la partecipazione dello Stato nell'assetto societario.

Nel 2013 Aeroporti di Roma ha registrato, complessivamente nei due scali, 40.915.596 milioni di passeggeri, grazie alle 110 compagnie aeree operanti nei due aeroporti, per le 210 destinazioni nel mondo, raggiungibili da Roma.

Il "Leonardo da Vinci" è l'aeroporto "Hub" di riferimento per il traffico internazionale e intercontinentale di linea e charter. Il "Giovan Battista Pastine" di Roma-Ciampino, invece, è l'aeroporto cittadino dedicato al traffico *low cost*, a quello merci "corriere espresso" e al traffico dell'Aviazione Generale (voli di Stato, umanitari e Protezione civile).

¹²⁰ <http://www.adr.it/ciampino>.

¹²¹ <http://www.adr.it/fiumicino>.

Il traffico di quasi di 37 milioni di passeggeri nell'anno 2012 fa dell'aeroporto di Fiumicino il primo scalo nazionale e il settimo aeroporto d'Europa per passeggeri complessivi dopo quelli di Londra-Heathrow, Parigi-Roissy, Francoforte, Amsterdam, Madrid e Monaco.

Nel 2008 è stata avviata la costruzione del nuovo Molo C, un'opera da 195 milioni di euro che dovrebbe consentire a Fiumicino di passare in 10 anni a 50 milioni di passeggeri previsti dal piano di sviluppo della società di gestione Aeroporti di Roma. Nel corso del 2009 è stato ultimato l'impianto di cogenerazione, che consente all'aeroporto di essere autosufficiente attraverso la produzione di energia rinnovabile nell'ottica della tutela ambientale. Nel dicembre 2011 è stato presentato al pubblico il progetto di raddoppio dell'aeroporto. Il progetto, chiamato Fiumicino Nord o Fiumicino Due, prevede l'aumento della capacità di movimento dello scalo attraverso la costruzione di una seconda aerostazione dotata di due nuove piste di atterraggio. Questo nuovo impianto sarebbe collegato a quello attuale attraverso un *people mover*. La prima nuova pista (ovvero la quarta dell'attuale impianto) è programmata per il 2020, mentre il completamento complessivo del progetto è previsto per il 2044. Questa espansione sarebbe necessaria ad affrontare un futuro aumento della domanda, stimato da Aeroporti di Roma a 110 milioni di passeggeri in transito nel 2044.

L'Aeroporto di Roma-Urbe nacque su iniziativa di un gruppo di piloti che combatterono nella Prima guerra mondiale. Inaugurato nel 1928 con il nome di aeroporto del Littorio, con destinazione civile (la prima progettazione prevedeva anche la possibilità di farne una base di idrovolanti, ai quali era stato riservato un tratto del Tevere), fu negli anni trenta la base dell'Ala Littoria, la prima compagnia di bandiera italiana. L'aeroporto divenne militare durante la seconda guerra mondiale e venne bombardato nel 1943. Nel 1947 ripresero i voli civili ma l'espansione dell'urbanizzazione di Roma in direzione nord ne impedì lo sviluppo. Attualmente svolge l'attività di aeroclub (scuola di volo a motore e a vela), è base per voli turistici e voli di servizio industriale, aerotaxi e protezione civile. Ospita la Stazione meteorologica di Roma Urbe.

L'Aeroporto di Pratica di Mare è un aeroporto militare ed è situato a 30 km a sud della città di Roma, nel territorio del comune di Pomezia, di cui Pratica di Mare è una frazione. La base aerea, intitolata alla memoria di Mario De Bernardi, è dotata di una pista in asfalto lunga 2.542 m. L'aeroporto è gestito dall'Aeronautica Militare e non è aperto al traffico commerciale. Al suo interno, sono presenti molteplici installazioni ed enti di varie forze armate italiane. Con la sua ampiezza di 830 ettari è uno fra i più vasti aeroporti militari d'Europa.

L'Aeroporto di Guidonia o aeroporto Alfredo Barbieri è un aeroporto militare situato nel comune di Guidonia Montecelio. Fu costruito durante il ventennio fascista sul preesistente aeroporto di Montecelio. Attualmente l'aeroporto, è sede di vari enti dell'Aeronautica Militare ed è condiviso con i civili tramite una cooperazione storica con l'Aeroclub di Roma che ha in questo aeroporto la sede della scuola di volo a vela.

Nella provincia di Roma sono situati 2 dei 47 aeroporti nazionali per un totale di 5 delle 58 piste italiane. Complessivamente nel 2012 sono decollati e atterrati oltre 360.000 aeromobili, cioè poco più di ¼ degli aerei atterrati e decollati in Italia e poco più del 28% dei passeggeri arrivati e partiti. Il numero di passeggeri in transito è diminuito rispetto all'anno precedente del 5,9% per l'aeroporto di Roma-Ciampino e dell'1,8% per l'aeroporto di Roma-Fiumicino. Si tratta di un decremento superiore sia rispetto alla media nazionale (pari al -1,3%), sia rispetto ai due aeroporti milanesi che hanno fatto registrare un decremento medio del loro traffico passeggeri del 1,35%. Per quanto riguarda il traffico merci gli aeroporti della provincia di Roma, con il 19% del totale nazionale, sono secondi solo a quelli di Milano per tonnellate di cargo imbarcate e sbarcate.

Tab. 66 - Servizi aerei interni ed internazionali di linea e charter per aeroporto - Anno 2012

Aeroporti	Movimenti*	Passeggeri			Transiti	Merci (t)**		
		Sbarcati	Imbarcati	Totale		Sbarcate	Imbarcate	Totale
Albenga	-	-	-	-	-	-	-	-
Alghero-Fertilia	13.537	756.638	755.809	1.512.447	5.029	826	810	1.636
Ancona-Falconara	9.541	275.140	278.266	553.406	5.535	3.726	3.138	6.864
Aosta	-	-	-	-	-	0	0	0
Bari-Palese Macchie	32.427	1.867.960	1.894.155	3.762.115	14.931	1.286	713	1.999
Bergamo-Orio al Serio	72.423	4.426.791	4.449.763	8.876.554	11.463	53.450	63.282	116.732
Bologna-Borgo Panigale	61.945	2.940.288	2.939.512	5.879.800	71.470	12.972	17.538	30.510
Bolzano	2.218	18.202	18.620	36.822	-	-	-	-
Brescia-Montichiari	3.827	9.077	9.278	18.355	594	13.403	18.481	31.884
Brindisi-Papola Casale	15.673	1.039.848	1.051.814	2.091.662	5.726	49	18	67
Cagliari-Elmas	31.830	1.781.760	1.789.526	3.571.286	14.979	2.228	824	3.052
Catania-Fontanarossa	52.053	3.055.692	3.087.839	6.143.531	36.007	4.698	3.175	7.873
Crotone	2.460	77.276	76.392	153.668	-	-	-	-
Cuneo-Levaldigi	1.995	114.694	117.892	232.586	1514	-	-	-
Firenze-Peretola	25.146	913.032	927.746	1.840.778	114	118	18	136
Foggia-Gino Lisa	1.529	3.291	3.135	6.426	-	-	-	-
Forlì	1.984	129.901	130.726	260.627	120	-	-	-
Genova-Sestri	17.307	686.503	682.610	1.369.113	3.945	245	159	404
Grosseto	46	918	945	1.863	-	-	-	-

Servizi aerei interni ed internazionali di linea e charter per aeroporto - Anno 2012

Aeroporti	Movimenti*	Passeggeri			Transiti	Merci (t)**		
		Sbarcati	Imbarcati	Totale		Sbarcate	Imbarcate	Totale
Lamezia Terme	17.797	1.094.828	1.105.238	2.200.066	7.349	963	735	1.698
Lampedusa	2.760	84.202	86.082	170.284	-	35	5	40
Marina di Campo-Isola d'Elba	556	6.705	6.579	13.284	-	-	-	-
Milano-Linate	95.505	4.600.946	4.574.673	9.175.619	1.378	8.889	10.919	19.808
Milano-Malpensa	167.622	9.211.659	9.117.546	18.329.205	193.555	180.761	233.556	414.317
Napoli-Capodichino	54.155	2.874.515	2.883.364	5.757.879	33.480	1.911	1.535	3.446
Olbia-Costa Smeralda	17.564	926.450	933.790	1.860.240	5.965	22	113	135
Palermo-Punta Raisi	40.725	2.292.954	2.288.895	4.581.849	23.343	1.249	1.118	2.367
Pantelleria	3.792	61.677	63.027	124.704	60	65	10	75
Parma	1.976	87.702	86.809	174.511	419	-	-	-
Perugia-Sant'Egidio	1.942	96.226	99.604	195.830	1.027	-	-	-
Pescara	5.256	279.599	279.496	559.095	676	647	574	1.221
Pisa-San Giusto	37.356	2.250.434	2.230.355	4.480.789	6.631	2.140	4.696	6.836
Reggio di Calabria	5.382	283.062	286.224	569.286	-	40	74	114
Rimini-Miramare	7.545	392.650	392.076	784.726	7.551	62	682	744
Roma-Ciampino	31.830	2.229.667	2.230.811	4.460.478	-	9.684	7.259	16.943
Roma-Fiumicino	309.292	18.292.598	18.448.560	36.741.158	239.144	57.727	85.517	143.244
Taranto-Grottaglie	116	146	146	292	-	174	209	383
Torino-Caselle	41.943	1.754.356	1.753.142	3.507.498	7.637	357	335	692
Tortoli	-	-	-	-	-	-	-	-

Servizi aerei interni ed internazionali di linea e charter per aeroporto - Anno 2012								
Aeroporti	Movimenti*	Passeggeri			Transiti	Merci (t)**		
		Sbarcati	Imbarcati	Totale		Sbarcate	Imbarcate	Totale
Trapani-Birgi	12.733	787.378	789.091	1.576.469	778	-	38	38
Treviso-Sant'Angelo	16.689	1.157.472	1.167.654	2.325.126	2.939	12	41	53
Trieste-Ronchi dei Legionari	11.308	438.753	438.238	876.991	1.776	113	40	153
Venezia-Tessera	78.805	4.083.608	4.075.074	8.158.682	16.807	12.722	20.390	33.112
Verona-Villafranca	31.802	1.580.211	1.571.734	3.151.945	39.759	71	104	175
Totale	1.340.392	72.965.109	73.122.236	146.087.345	761.701	370.645	476.106	846.751

**1movimento in arrivo e in partenza. ** compresa la posta. Fonte: Ns. elaborazione su dati Istat*

Tab. 67 - Servizi aerei internazionali da e per Roma Fiumicino - Anno 2013

Servizi aerei internazionali da e per Roma Fiumicino - Anno 2013			
Paesi	Movimenti*	Passeggeri Totali	Merci (t)** Totali
PAESI UE			
Austria	3.356	209	394.298
Belgio	4.245	697	466.678
Danimarca	2.674	65	385.913
Finlandia	1.500	639	216.220
Francia	23.195	1.786	2.731.805
Germania	17.100	2.313	2.155.910
Grecia	6.012	987	760.345
Irlanda	1.139	250	176.543
Lussemburgo	753	0	38.905
Paesi Bassi	7.531	770	1.029.852
Portogallo	3.759	371	432.941
Regno unito	13.901	2.334	1.975.187
Spagna	15.919	1.578	2.218.105
Svezia	1.255	5	174.517
Bulgaria	1.332	185	152.343
Ceca, Repubblica	2.190	91	262.171
Cipro	318	48	27.805
Croazia	1.051	1	81.612
Estonia	3	0	250
Lettonia	770	21	77.449
Lituania	207	0	29.659
Malta	1.704	226	208.350
Polonia	1.785	97	215.324
Romania	4.541	263	491.709
Slovacchia	9	0	852
Slovenia	2	0	190
Ungheria	1.614	39	202.557
ALTRI PAESI EUROPEI			
Norvegia	1104	2	151941
Russia	6354	976	706289
Svizzera	9.368	598	846089
Turchia	4.913	1.184	615.525
Totale Altri paesi europei	21.739	2.760	2.319.844
Totale Europa	139.604	15.735	17.227.334
AFRICA			
Africa settentrionale	10.905	2.927	991.340
Altri paesi africani	2.209	1.220	221.635
Totale Africa	13.114	4.147	1.212.975
ASIA			
Asia Centrale	12.115	23.260	1.800.147
Altri paesi dell'Asia	5.692	39.403	1.175.330
Totale Asia	17.807	62.663	2.975.477
AMERICA			
Nord America	9.576	38.195	2.174.128
Centro America	541	253	100518
Sud America	3.337	12.614	737.559
Totale America	13.454	51.062	3.012.205

Servizi aerei internazionali da e per Roma Fiumicino - Anno 2013			
Paesi	Movimenti*	Passeggeri Totali	Merci (t)** Totali
OCEANIA	-	-	-
Totale	183.979	133.607	24.427.991

*1 movimento in arrivo e in partenza. **) compresa la posta. Fonte: Istat.

Tab. 68 - Indicatori sulle dotazioni strutturali aeroportuali delle principali province. Anno 2012

Provincia	Aeroporti* 2012	Piste negli aeroporti** 2008	Aeromobili decollati e atterrati negli aeroporti 2012	Passeggeri arrivati e partiti negli aeroporti 1999	Passeggeri arrivati e partiti negli aeroporti 2012	Var. % passeggeri arrivati e partiti negli aeroporti 2009/1999	Tonnellate di cargo (posta+merci) imbarcate e sbarcate negli aeroporti 2012
Torino	1	1	41.943	2.488.692	3.507.488	40,94%	686
Milano	2	4	266.933	23.541.968	27.504.824	16,83%	434.125
Venezia	1	2	82.484	3.718.454	8.110.520	118,12%	28.794
Genova	1	1	17.542	1.043.131	1.369.335	31,27%	408
Bologna	1	1	63.324	3.255.406	5.879.627	80,61%	30.583
Firenze	1	1	28.242	1.382.739	1.833.373	32,59%	137
Roma	2	5	361.253	24.249.738	41.233.174	70,04%	160.188
Napoli	1	1	54.155	3.543.734	5.757.879	62,48%	3.450
Bari	1	1	33.697	952.010	3.763.124	295,28%	2.000
Palermo	1	2	5.378	544.139	569.286	4,62%	114
ITALIA	47	58	1.401.663	82.013.810	146.000.783	78,02%	844.331
% Roma/Italia	4,26%	8,62%	25,77%	29,57%	28,24%	89,77%	18,97%

*1 Sono inclusi nel conteggio solo gli aeroporti con movimento di passeggeri e/o merci. **) Sono esclusi dal conteggio gli aeroporti con piste solamente in terra battuta e/o in manto erboso. Fonte: Istat, Atlante statistico territoriale delle infrastrutture

6.2 Il parco veicolare

La presenza di automobili è un fattore che influenza pesantemente la qualità ambientale di un territorio almeno per due ordini di motivi. Il primo motivo, probabilmente più noto e più evidente, è quello dell'inquinamento atmosferico, poiché l'aumento delle automobili e dei veicoli in generale comporta anche un aumento delle emissioni nocive in atmosfera. Il secondo, meno noto ma ugualmente negativo per i suoi effetti sull'ambiente, è legato alla sottrazione dello spazio fisico che le automobili realizzano nell'ambiente urbano. Di fatto uomini e automobili "competono" nella fruizione del bene pubblico che è lo spazio urbano. Le automobili e i veicoli a motore in generale sottraggono spazio alla residenzialità e rendono difficile la mobilità e gli spostamenti degli individui. Sono due gli indicatori che consentono di valutare la consistenza del disagio ambientale costituito dalla presenza di autovetture: il rapporto fra automobili presenti e residenti di un territorio e il rapporto tra numero di automobili e superficie del territorio.

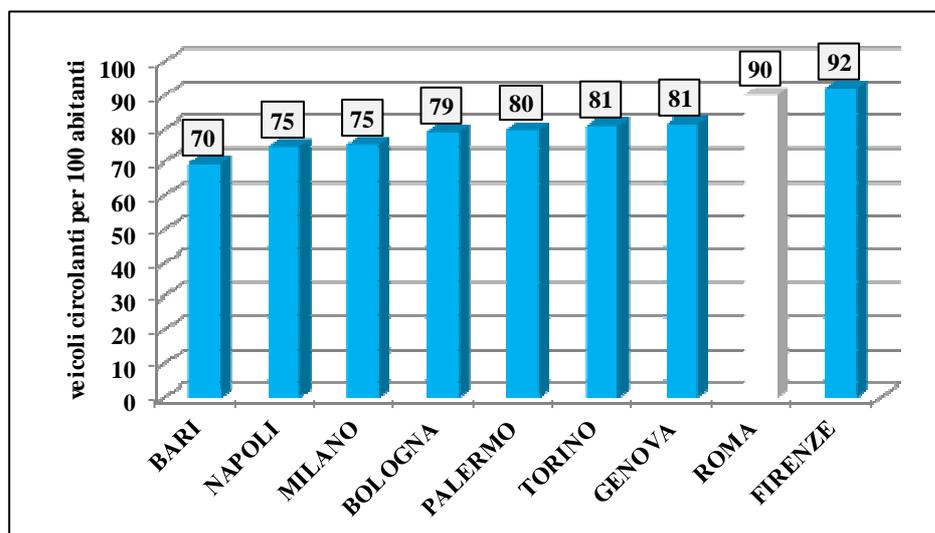
Nel confronto con le altre aree metropolitane emerge che Roma è la seconda fra le province metropolitane per il numero di veicoli circolanti per abitanti (segue solo Firenze in questa graduatoria) con un valore di 90 veicoli per 100 abitanti nettamente superiore al totale nazionale (82 veicoli per 100 abitanti).

Nell'ambito della provincia di Roma, a livello comunale, i comuni che presentano la minore consistenza del parco veicolare (espressa in numero di veicoli per 100 residenti) sono i comuni di Percile, Roviano, Vivaro Romano. Si tratta, come si vede, di comuni piccoli e demograficamente caratterizzati da una percentuale consistente di anziani, elementi che non favoriscono lo sviluppo della motorizzazione. La più alta presenza di veicoli si registra invece a Fiumicino (125), Formello (93), Scacrofano (92), Mentana e Rocca Priora (91).

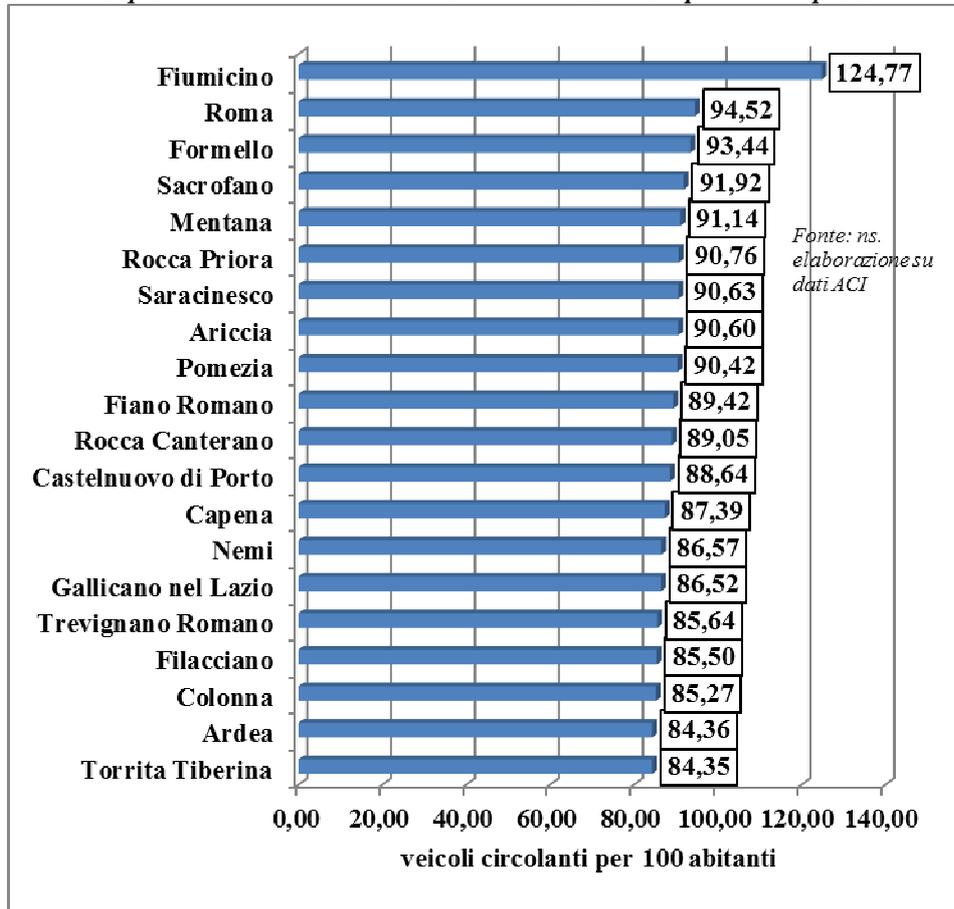
Anche per quanto riguarda la densità veicolare, i comuni meno afflitti dall'affollamento veicolare sono quelli piccoli e caratterizzati da una popolazione in veloce invecchiamento: Vallepietra, Percile, Vivaro Romano, Camerata Nuova e Jenne.

L'affollamento maggiore, di converso, si realizza nei comuni forti infrastrutturalmente e vivaci demograficamente: Ciampino (2250,83 veicoli per Km²), Marino (1354,22), Albano Laziale (1286,05) e Genzano di Roma (1.055,84).

Graf. 1 – Le province metropolitane ed il tasso di motorizzazione. 2012
Roma mantiene il secondo posto per il quarto anno consecutivo per n. di veicoli circolanti per abitante.

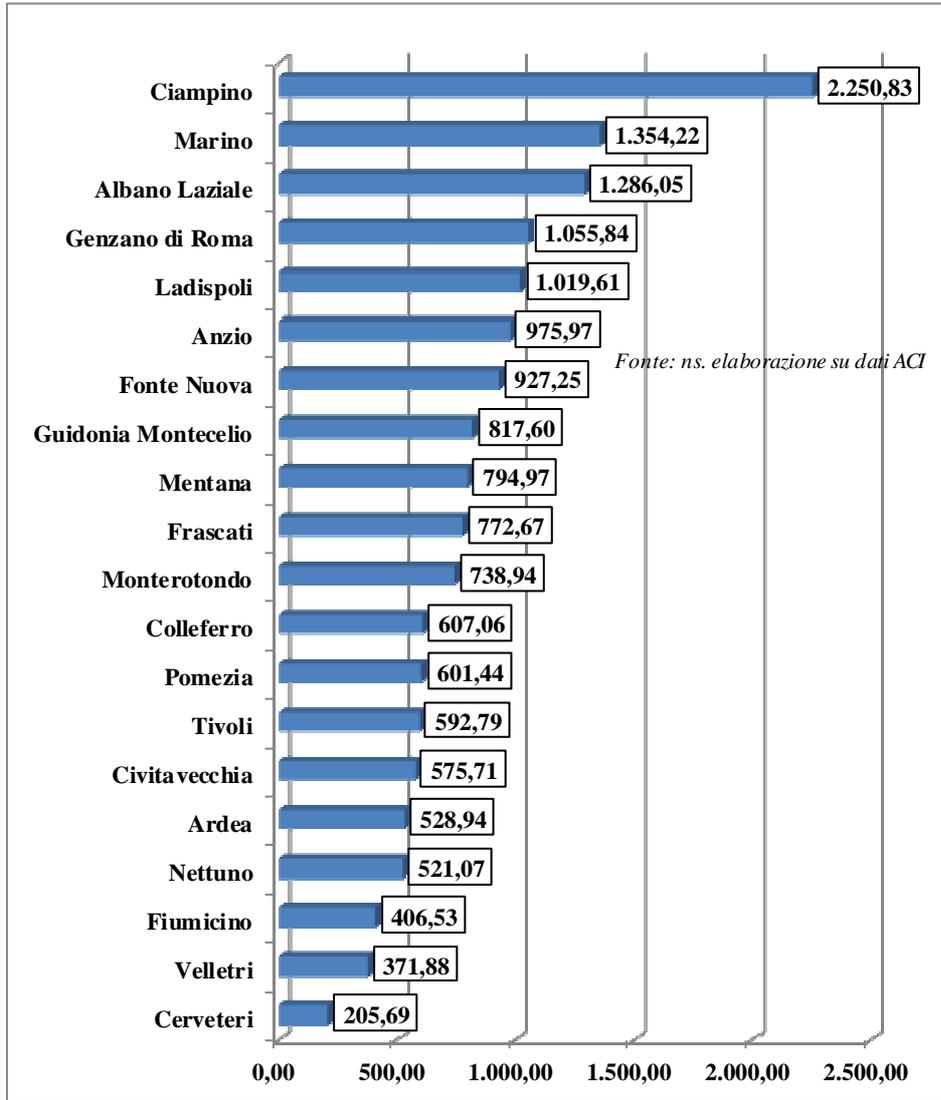


Graf. 321 - I primi 20 comuni della provincia di Roma per tasso di motorizzazione. 2012
I comuni demograficamente più vivaci sono quelli che tendono a registrare i più alti tassi di motorizzazione, sebbene in questa classifica si registri anche la presenza di piccoli comuni. Saracinesco ad esempio si conferma anche quest'anno un comune altamente motorizzato occupando la V posizione.



Graf. 322- La densità di motorizzazione nei comuni della provincia di Roma. 2012

I comuni che già soffrono di saturazione del territorio (primi 20 comuni per pop. residente) si confermano tra quelli che



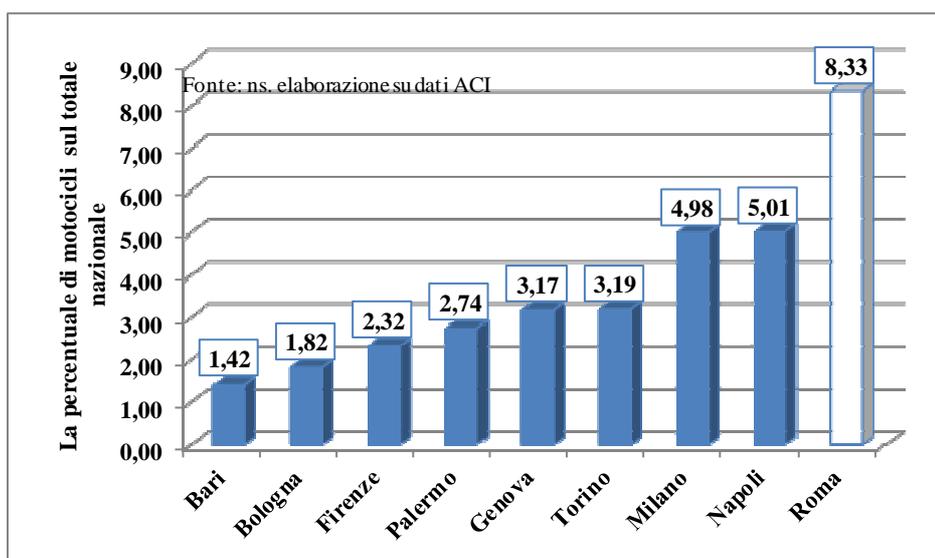
maggiormente la forte presenza di veicoli

Tab. 27 – Immatricolato nuovi veicoli della provincia di Roma per categoria. Anni 2010-2012 e Var %¹²²

Immatricolato nuovi veicoli della provincia di roma per categoria . Anni 2010-2012 e Var %																						
PROVINCIA	ANNO DI IMMATRICOLAZIONE	AUTOBUS		AUTOCARRI TRASPORTO MERCI		AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI		AUTOVETTURE		MOTOCARRE QUADRICICLI TRASPORTO MERCI		MOTOCICLI		MOTOVEICOLE QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI		RIMORCHIE SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI		RIMORCHIE SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI		TRATTORI STRADALI O MOTRICI		TOTALE COMPLESSIVO
		N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
ROMA	2010	154	0,05	17.978	5,68	1.759	0,56	267.590	84,56	89	0,03	28.210	8,91	259	0,08	104	0,03	118	0,04	172	0,05	316.433
ROMA	2012	82	0,05	7.284	4,79	1.355	0,89	110.244	72,44	71	0,05	32.571	21,40	359	0,24	46	0,03	52	0,03	115	0,08	152.179
ROMA	<i>var % 2009-2010</i>	<i>-46,75</i>		<i>-59,48</i>		<i>-22,97</i>		<i>-58,80</i>		<i>-20,22</i>		<i>15,46</i>		<i>38,61</i>		<i>-55,77</i>		<i>-55,93</i>		<i>-33,14</i>		<i>-51,91</i>

¹²² Evidente è la tendenza negativa dell'immatricolato per tutte le categorie di veicoli, con valori che registrano pesantemente un mercato automobilistico in forte crisi. Il solo mercato autovetture registra un calo che si avvicina al 60%. Motocicli e motoveicoli rappresentano l'unica eccezione di un mercato in crisi, ciò fa pensare che molti individui rinuncino alle quattro ruote per optare alle due ruote in quanto meno costose. Complessivamente il mercato dei nuovi veicoli immatricolati nel biennio 2010-2012 evidenzia una variazione % negativa pari al 52%.

Graf. 323- La percentuale di motocicli circolanti nelle Province Metropolitane.2012
Roma mantiene il primo posto per numero di motocicli circolanti, seguita da Napoli e Milano



Tab. 28 - I primi dieci Comuni della Provincia di Roma per n. di motocicli circolanti. 2012

Comuni e motocicli circolanti: i primi 10. anno 2012		
Comuni della provincia di roma	N. di motocicli circolanti	% su motocicli della provincia
ROMA	414.113	76,69
GUIDONIA MONTECELIO	8.184	1,52
CIVITAVECCHIA	7.213	1,34
ANZIO	5.488	1,02
FIUMICINO	5.337	0,99
POMEZIA	5.291	0,98
TIVOLI	4.825	0,89
NETTUNO	4.759	0,88
VELLETRI	4.649	0,86
ARDEA	4.331	0,80
TOT. ALTRI COMUNI	75.811	14,04
TOT. COMUNI DELLA PROVINCIA	540.001	

Tab. 29 - Le immatricolazioni di auto e motocicli per i soli veicoli "nuovi" nei primi 20 comuni della provincia di roma con popolazione superiore a 20.000 abitanti. Trattasi di comuni caratterizzati da alti livelli di motorizzazione. Var. % 2010-2012

<i>Le immatricolazioni di auto e motocicli per i soli veicoli "nuovi" nei primi 20 comuni della provincia di roma con popolazione superiore a 20.000 abitanti. Trattasi di comuni caratterizzati da alti livelli di motorizzazione. Var. % 2010-2012</i>								
COMUNE	POP. Al 31/12/2012	TOT. VEICOLI AL 31/12/2012	AUTOVETTURE IMM.		MOTOCICLI IMM.		AUTOVETTURA VAR %	MOTOCICLI VAR %
			2010	2012	2010	2012	2010-2012	2010-2012
Guidonia Montecelio	83211	64.977	2.135	1.319	401	198	-38,22	-50,62
Fiumicino	69692	86.955	18.233	2.544	337	178	-86,05	-47,18
Pomezia	57587	52.060	1.521	1.355	206	125	-10,91	-39,32
Tivoli	52983	40.692	1.459	955	162	89	-34,54	-45,06
Velletri	52770	43.960	1.222	641	173	87	-47,55	-49,71
Civitavecchia	51449	42.452	1.353	793	468	291	-41,39	-37,82
Anzio	50789	42.601	1.321	773	304	149	-41,48	-50,99
Nettuno	45826	37.331	1.088	602	203	90	-44,67	-55,67
Ardea	45198	38.130	1.135	636	142	90	-43,96	-36,62
Monterotondo	39683	30.249	950	570	186	122	-40,00	-34,41
Marino	39288	32.761	1.056	579	177	123	-45,17	-30,51
Albano Laziale	38983	30.610	985	593	164	82	-39,80	-50,00
Ladispoli	37473	26.461	804	428	147	67	-46,77	-54,42
Ciampino	37332	20.257	959	618	222	129	-35,56	-41,89
Cerveteri	36524	27.629	896	529	153	84	-40,96	-45,10
Fonte Nuova	31002	18.490	665	360	166	100	-45,86	-39,76
Genzano di Roma	23856	18.900	596	379	87	60	-36,41	-31,03
Colleferro	21614	16.382	593	302	48	27	-49,07	-43,75
Mentana	21169	10.293	531	299	99	36	-43,69	-63,64
Roma	2638842	2.494.290	215.917	87.398	22.584	29.408	-59,52	30,22
Hinterland	1.400.971	1.148.003	51.673	22.846	5.626	3.163	-55,79	-43,78
Provincia di Roma	4039813	3.642.383	267.590	110.244	28.210	32.571	-58,80	15,46

6.2.1 Quadro sintetico: i numeri

Il parco veicoli circolanti nella Provincia di Roma è costituito nel 2012 da 3.642.383 mezzi, con un decremento rispetto al 2011 di 90.456 veicoli pari al -2,42%

Di questi il 76,03% pari a 2.769.578 unità è costituito da autovetture e il 14,82% pari a 540.001 unità, da motocicli. Rispetto al 2011 il numero di autovetture circolanti è diminuito di 84.843 unità (pari al -2,97 %) ma il numero di motocicli è aumentato di 6.669 unità (pari al 1,25%).

Rispetto alla popolazione, nella **Provincia di Roma nel 2012** circolano **90 autoveicoli ogni 100** abitanti, di questi 67 sono autovetture e 12 i motocicli. In altri termini la cifra si avvicina a quasi un veicolo per abitante.

Nei comuni della Provincia di Roma caratterizzati da una popolazione superiore ai 20.000 abitanti, evidente è la tendenza negativa relativa all'immatricolato dell'anno 2012 (immatricolato dei soli nuovi veicoli).

Con riferimento al mercato autovetture si registra per il biennio 2010- 2012 una tendenza totalmente negativa nell'intera provincia Romana, tendenza in continuità con il biennio precedente ma per quanto riguarda il mercato motocicli si registra invece un valore percentuale positivo.

Per quanto riguarda il mercato autovetture dell'intera Provincia di Roma, il biennio 2010- 2012 registra un -58,80% nell'immatricolato dei nuovi veicoli, l'Hinterland romano un -55,79% e il comune di Roma -59,52 %.

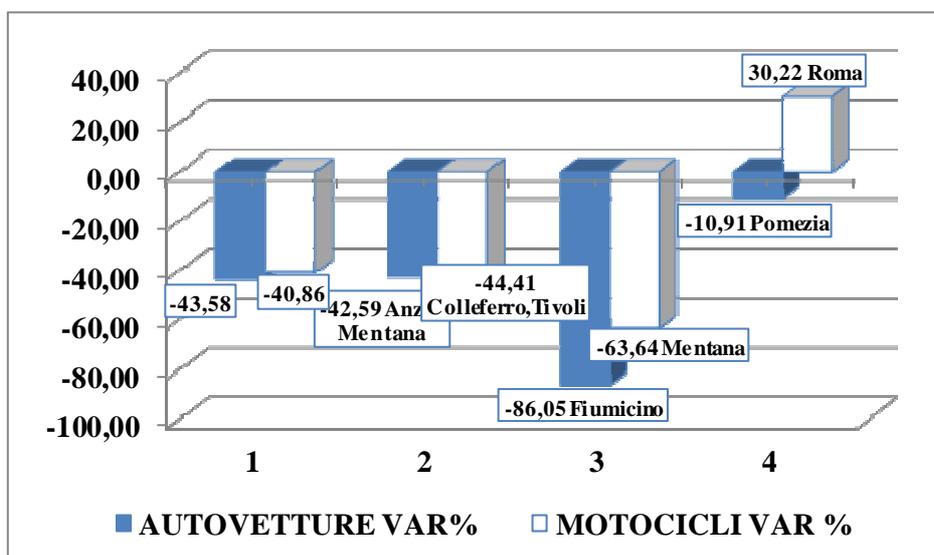
Situazione opposta invece per quanto riguarda il mercato motocicli, eccezion fatta per l'hinterland romano che evidenzia ancora una tendenza negativa nell'immatricolato dei motocicli (- 43,78) sia il comune di Roma che l'intera Provincia (grazie soprattutto all'incremento delle vendite che si realizza nel

comune romano) registrano nel mercato dei motocicli valori percentuali positivi dell'immatricolato: Roma 30,22, l'intera Provincia 15,46.

Nel complesso il calo delle immatricolazioni che emerge dalla tabella precedente (soprattutto nel mercato autovetture) e dai grafici che seguono evidenzia le criticità di un mercato automobilistico in un periodo di forte crisi economica. Ciò ha avuto effetti negativi per il bilancio della Provincia di Roma perché ha visto diminuire le proprie entrate, rappresentate dall' "imposta provinciale di Trascrizione (IPT)"¹²³ e dall' "Imposta sulle assicurazioni contro la responsabilità civile"¹²⁴.

Graf. 324 - Il mercato autovetture e motocicli nei primi 20 comuni della Provincia di Roma con popolazione > 20.000 abitanti e elevati tassi di motorizzazione. I principali indici sintetici nelle var. % biennio 2010-2012.

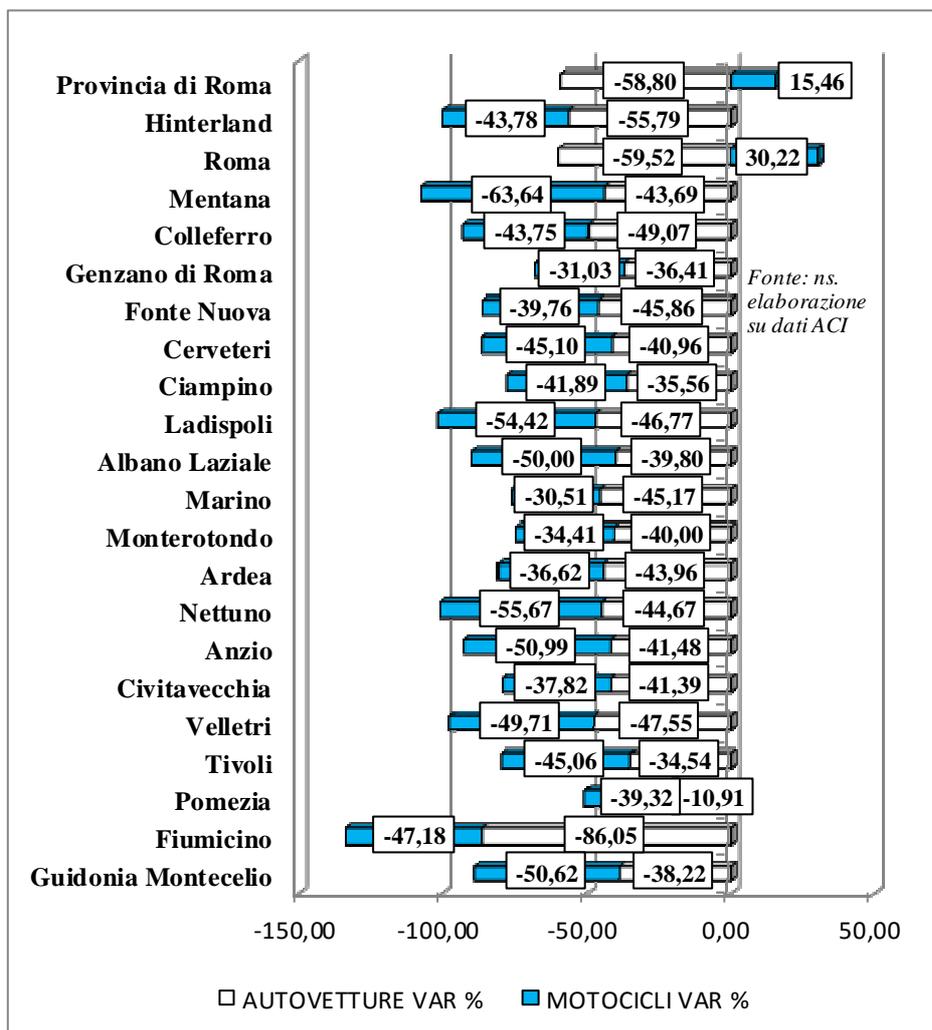
Evidente è la tendenza negativa sia nel mercato autovetture che nel mercato motocicli (i dati si riferiscono alle var. % dell'immatricolato dei soli veicoli nuovi), tendenza negativa in continuità con il biennio precedente ma in netto peggioramento in termini percentuali. Le variazioni percentuali nei valori medi, si avvicinano o superano il -50%, confermando questa pesante tendenza negativa. L'unica var. % positiva è il valore di massimo che si registra per il mercato dei motocicli e che riguarda il dato di Roma. Il comune in esame registra un +30 % nel mercato motocicli nel biennio, ciò delinea un quadro molto chiaro, quello che si oppone ad un mercato autoveicoli estremamente dispendioso per la crisi economica e il caro vita che pesa sulle famiglie italiane. Roma sceglie il motoveicolo perchè meno caro in termini assicurativi e di costi..



¹²³ L'imposta è applicata sulle formalità di trascrizione, iscrizione ed annotazione dei veicoli richieste al Pubblica Registro Automobilistico (PRA).

¹²⁴ L'imposta è applicata alle polizze assicurative dei veicoli iscritti al PRA e delle macchine agricole. Il gettito dell'imposta sulle assicurazioni contro la responsabilità civile derivante dalla circolazione dei veicoli a motore, esclusi i ciclomotori, è attribuito alle Province dove hanno sede i pubblici registri automobilistici nei quali i veicoli sono iscritti, ovvero, per le macchine agricole, alle province nel cui territorio risiede l'intestatario della carta di circolazione. L'imposta RCA viene versata alla Provincia da tutti i Concessionari della riscossione dei tributi, che la ricevono dalle società di assicurazione, con le modalità previste dal D. Lgs. 237/97.

Graf. 325 - Le immatricolazioni nel mercato autovetture nei comuni fortemente motorizzati e con pop>20.000 abitanti. Biennio 2010-2012, dettaglio comunale.



6.3

L'incidentalità stradale

Il tema della maggiore richiesta di mobilità è fortemente correlato a quello delle dinamiche dello sviluppo socio-economico ma è anche strettamente interdipendente, in termini di conseguenze sociali, a quello della sicurezza stradale. Infatti nel nostro paese la continua domanda incrementale di trasporto (di persone e di merci) si è sempre più orientata verso la strada (come dimostra il numero crescente di veicoli circolanti). Questa tendenza, aggravata da un livello di inadeguatezza, anche di esercizio, delle infrastrutture di trasporto ferroviario, rischia di aggravare il già tragico bilancio di morti e feriti per incidenti stradali che oltre all'elevatissimo costo umano comporta anche un notevole costo sociale.

Proprio per affrontare adeguatamente questa nuova emergenza sociale ed elevare il livello di sicurezza offerta dal sistema delle infrastrutture della viabilità, nel corso degli ultimi anni è anche aumentata esponenzialmente da parte dei soggetti istituzionali responsabili delle politiche di settore e dei soggetti gestori preposti all'esercizio, alla manutenzione ed al controllo, la domanda di informazione statistica sul tema della incidentalità stradale. Per soddisfare questa accresciuta domanda di conoscenza su questo fenomeno così complesso l'Istat, e l'AcI, pubblicano annualmente e stabilmente le serie statistiche degli incidenti stradali; su questi dati sono state effettuate anche le elaborazioni di cui si dà conto nelle pagine seguenti.

In particolare l'analisi esposta tratta il fenomeno degli incidenti stradali utilizzando vari livelli di riflessione. Innanzitutto territoriale: il fenomeno dell'incidentalità stradale è infatti analizzato a livello nazionale, a livello provinciale (attraverso un confronto fra le principali "aree metropolitane" nazionali), a livello regionale (attraverso un confronto fra le province del Lazio) ed infine per quanto concerne la

Provincia di Roma a livello sub-provinciale (nei sub-bacini di mobilità e nei comuni dell'hinterland). Altre tipologie di analisi riguardano poi la localizzazione stradale e le circostanze degli incidenti.

6.3.1 Gli incidenti stradali¹²⁵ in Italia

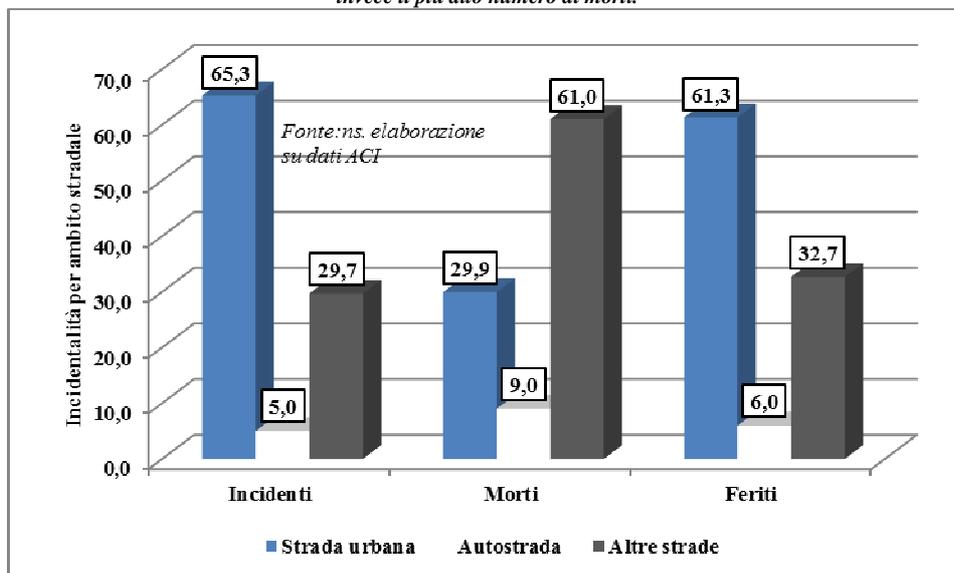
Nel rapporto pubblicato dall'ACI emerge come in Italia nel 2012 siano stati rilevati 186.726 incidenti stradali. Questi incidenti hanno causato la morte¹²⁶ di 3.653 persone e hanno procurato lesioni di diversa gravità a 264.716 persone. Le stime che se ne ricavano sono le seguenti: ogni giorno in Italia si verificano circa 512 incidenti in seguito ai quali muoiono mediamente 10 persone, mentre altre 725 rimangono ferite. Rispetto al dato del 2011 si riscontra una diminuzione sia del numero di incidenti (-9,19%) che dei feriti (-9,34%) e dei morti (-5,36%)¹²⁷

Analizzando il dato dell'incidentalità stradale nelle diverse tipologie stradali interessate dagli incidenti, emerge come siano le città ed in genere i centri urbani i luoghi nei quali si verificano il maggior numero di incidenti. Infatti ben il 65,3% degli incidenti si verifica sulle strade urbane. Sulle sole autostrade la percentuale è del 5% e sulle "altre strade" (che in questo caso comprendono le strade statali, le provinciali e le extraurbane) la frequenza degli incidenti è il 29,7%.

Il maggior rischio incidentale dei centri urbani è confermato anche dal dato relativo al livello di incidentalità delle principali aree metropolitane del paese. Nelle nove province metropolitane (Torino, Genova, Milano, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo) si concentra circa il 50% di tutti gli incidenti stradali italiani. In particolare sono le province di Roma e Milano le due aree nelle quale si concentrano nel 2012 la maggioranza assoluta degli incidenti (rispettivamente 19.595 e 16.190). La posizione nella graduatoria di rischio stradale dell'area di Roma cambia se si confronta il livello di pericolosità stradale delle diverse aree metropolitane con la popolazione residente in questi territori. Secondo questo criterio Roma si pone al terzo posto con un valore relativo (n. incidenti ogni 1000 abitanti) pari a 4,9 preceduta, nell'ordine da Genova e Firenze e Milano (in pari posizione).

Graf. 326 -Incidentalità stradale in Italia. Gli incidenti e il bilancio delle conseguenze per ambito stradale. 2012

Le strade urbane registrano il più alto numero di incidenti e feriti in incidenti stradali ma nelle strade extraurbane si registra invece il più alto numero di morti.



¹²⁵ L'incidente stradale viene definito come l'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporta danni alle persone.

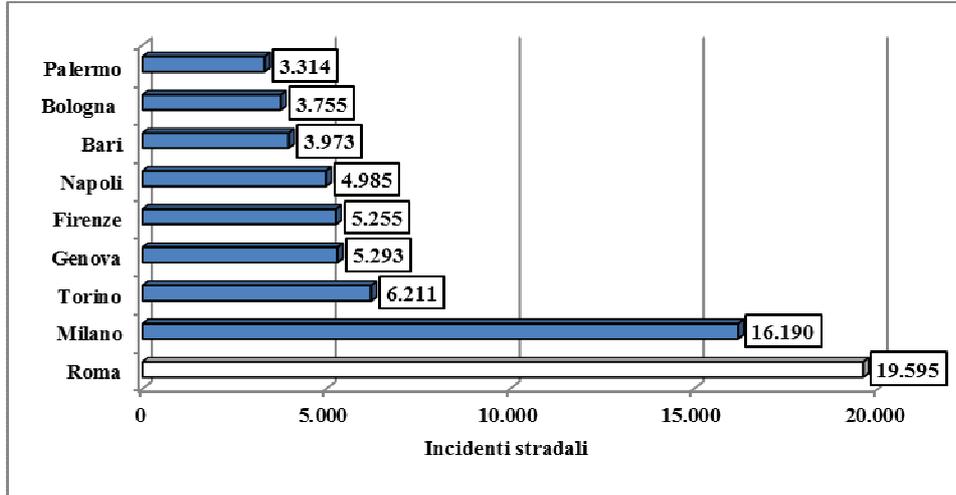
¹²⁶ Vengono definite "morte" le persone decedute sul colpo e quelle decedute entro il 30° giorno (anteriormente al 1999 l'osservazione del decorso delle lesioni subite si fermava al settimo giorno seguente il giorno dell'incidente).

¹²⁷ Secondo il rapporto sugli incidenti stradali pubblicato dall'ACI sono stati complessivamente rilevati per l'anno 2011, 205.638 incidenti stradali che hanno causato complessivamente 3860 morti e 292.019 feriti.

Graf. 327 - L'incidentalità stradale complessiva nelle province metropolitane: il numero degli incidenti. 2012

Roma e Milano registrano il più alto n. di incidenti

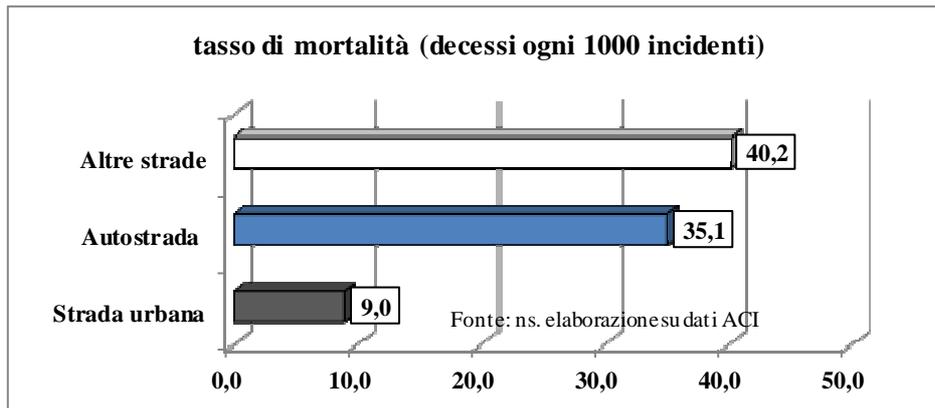
Graf.



328 -

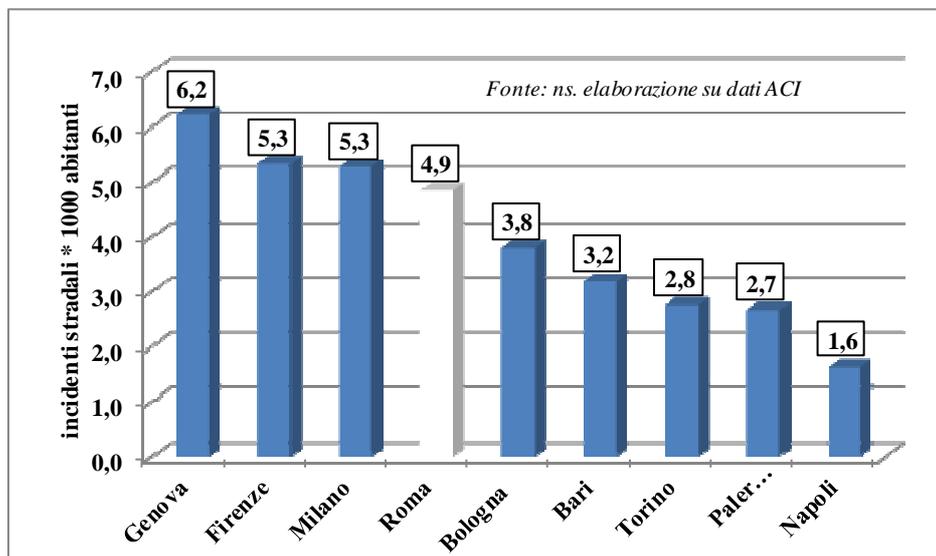
Incidentalità stradale in Italia. Gli incidenti e il bilancio delle conseguenze per ambito stradale. 2012

Le altre strade, categoria che comprende le strade provinciali, registrano il più elevato tasso di mortalità.



Graf. 329 -Incidentalità stradale nelle nove province metropolitane. I valori relativi: incidenti ogni 1000 residenti. 2012

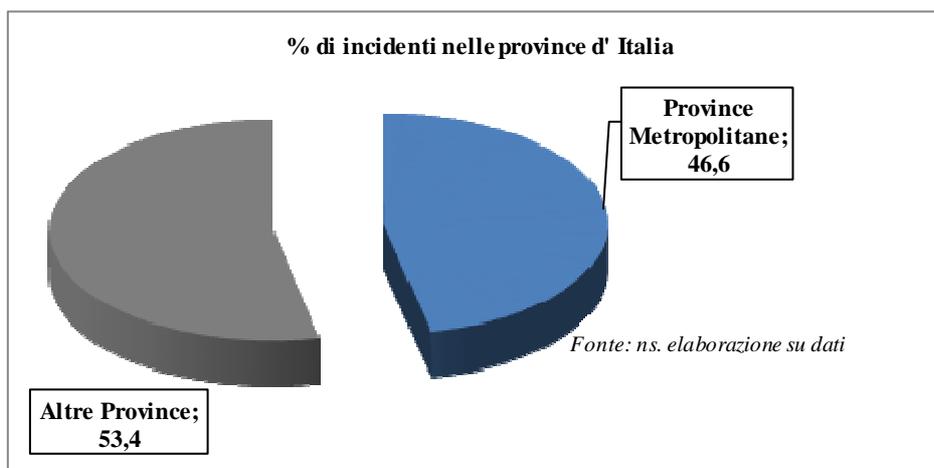
L'area romana si colloca al terzo posto per rischio incidentale con riferimento alla popolazione residente.



Graf. 330
Incidentalità
stradale a
confronto.
Gli incidenti
complessivi:
la
distribuzione
tra grandi
province e

l'insieme delle altre province. 2012

Circa il 50% degli incidenti si concentra nelle nove province metropolitane



6.3.2 -

L'incidentalità stradale nella provincia di Roma

La provincia di Roma, come spesso accade quando si analizzano i fenomeni a livello regionale, presenta un' incidenza particolarmente rilevante nel determinare il bilancio complessivo dell'incidentalità nella Regione Lazio. Infatti nel 2012 ben l'83% degli incidenti che si registrano nel territorio del Lazio appartengono all'area metropolitana di Roma. Di questi incidenti il 75,5% si verificano nelle strade urbane.

Per quanto concerne la tipologia stradale inoltre circa il 6 % degli incidenti verificatisi nel territorio provinciale sono avvenuti in autostrada, mentre il restante 18,5 % si sono verificati in "altre" strade, che in relazione a quanto sopra specificato, comprendono anche le strade provinciali.

Secondo la rilevazione relativa all'anno 2012 (bollettino provinciale ACI) su un totale di veicoli coinvolti in incidenti stradali pari a 37.287, le autovetture private risultano quelli maggiormente coinvolti nei sinistri stradali (nel 65% dei casi), seguiti dai motocicli (per il 21,9%) e dai veicoli commerciali o industriali (5%).

Per quanto concerne il tasso di mortalità questo risulta più alto nelle "altre strade" (che comprendono le strade provinciali extraurbane) dove nel 2012 si sono registrati 25,64 morti per 1000 incidenti. Seguono nella graduatoria del tasso di mortalità le autostrade e le strade urbane.

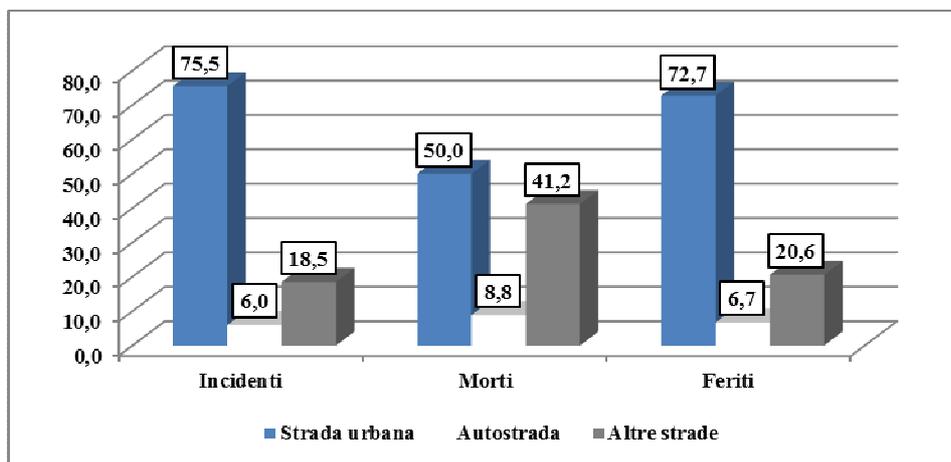
E' importante sottolineare che le autostrade, insieme alle strade provinciali extraurbane sono caratterizzate da limiti di velocità più elevati e quindi da una maggiore probabilità di incidenti con conseguenze mortali. Questa ipotesi è confermata dal fatto che, relativamente al tipo di intersezione coinvolta in tutte le strade della provincia di Roma, la maggioranza relativa degli incidenti (50,77%) si rilevava proprio nei tratti rettilinei dove si presume che la velocità dei veicoli sia più elevata.

La maggioranza degli incidenti stradali osservabili nel territorio della provincia di Roma avvengono comunque nell'ambito del comune di Roma (78%) mentre solo una quota residuale del 22% si verifica sulle strade dell'hinterland. In questo ambito territoriale extra-romano, la zona a maggior rischio di incidenti è quella del litorale Romano. Tra i primi tre comuni per numero di incidenti stradali nel 2012 ci sono infatti Fiumicino, I posto con 410 incidenti, Pomezia con 227 e Civitavecchia III posto con 323 incidenti, ciò a conferma della pericolosità stradale del litorale Romano.

Per quanto concerne invece il tasso di mortalità nell'anno 2012, questo è più alto nell'hinterland (18,88%) che non nel territorio del comune di Roma (9,76%). Anche relativamente a questo parametro, il bacino di mobilità più a rischio comprende comuni del litorale, Pomezia, Fiumicino, Civitavecchia, che occupano I, II e IV posto con, rispettivamente, 7,6 e 4 morti in incidenti stradali.

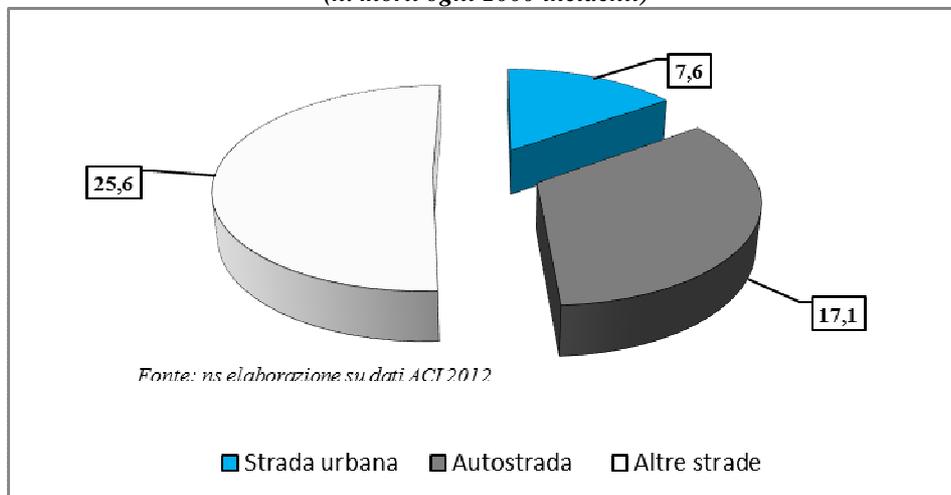
Graf. 331- Incidentalità stradale nella Provincia di Roma. Gli incidenti e il bilancio delle conseguenze per ambito stradale. 2012

Il più elevato numero di incidenti e morti e feriti registra nelle strade urbane. Ma le altre strade, categoria che include le strade provinciali, occupano la seconda posizione per rischio di mortalità, incidentalità e feriti



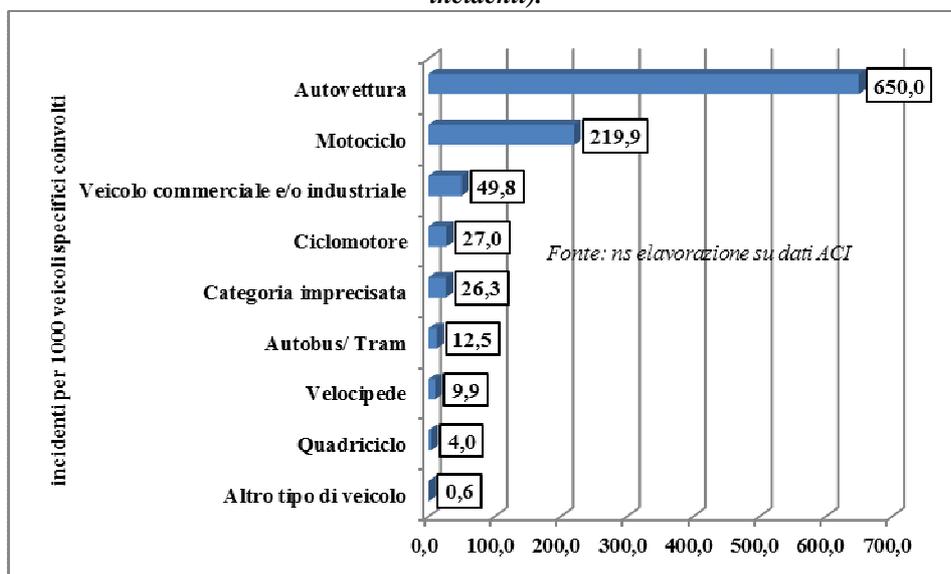
Graf. 332 - Incidentalità stradale nella Provincia di Roma. Gli incidenti e il bilancio delle conseguenze per ambito stradale. 2012

Le altre strade, categoria che comprende le strade provinciali registrano il più elevato tasso di mortalità (n. morti ogni 1000 incidenti)

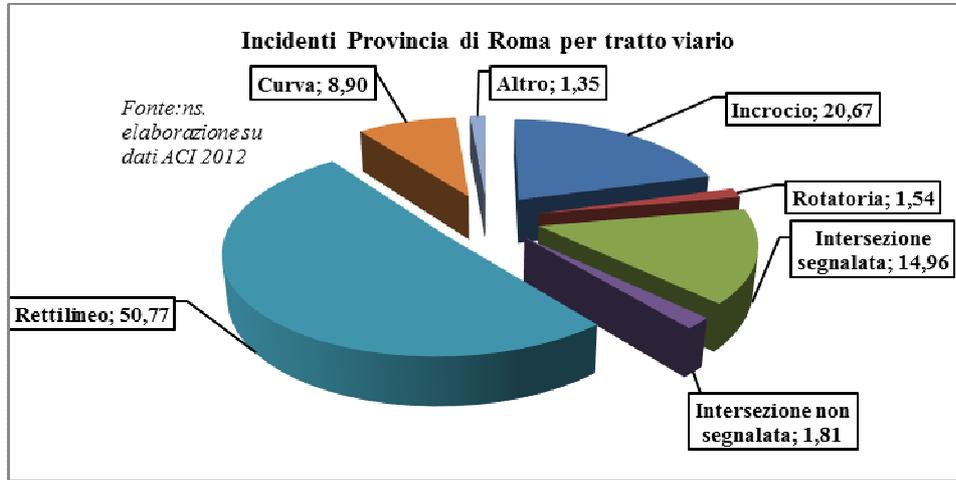


Graf. 333 - I veicoli coinvolti in incidenti stradali nella Provincia di Roma. Incidenza per categoria di veicolo sul totale dei veicoli coinvolti (incidenti per 1000 veicoli). 2012

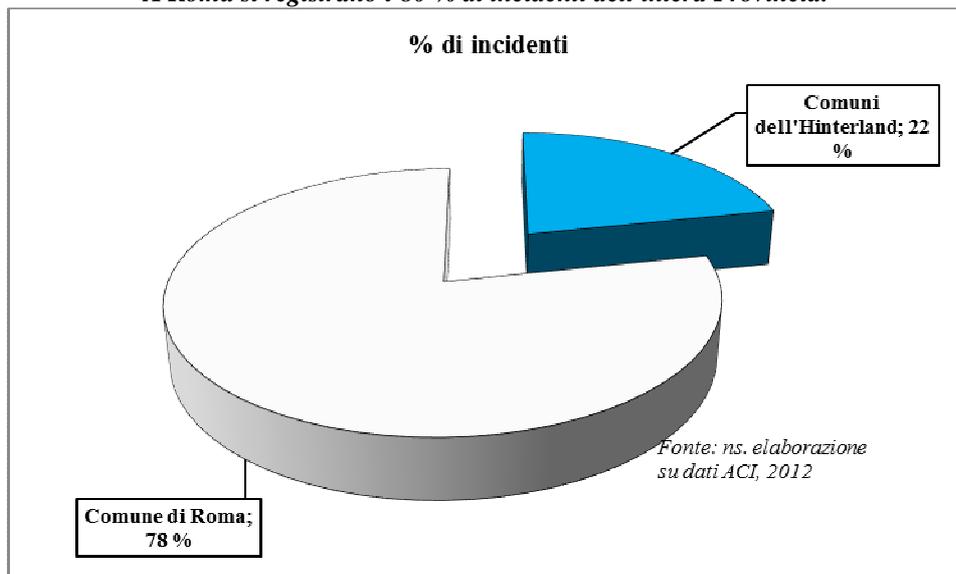
Autovetture e Motocicli si confermano i veicoli a più alto rischio di incidentalità (n. morti ogni 1000 incidenti).



Graf. 334- Incidentalità stradale nella provincia di Roma. La composizione degli incidenti stradali nella viabilità provinciale per caratteristica morfologica del tratto viario di incidentalità. 2012.
Elevata si conferma la frequenza di incidenti nei tratti rettilinei (51%), seguita dagli incroci (21%)



Graf. 335 - Incidentalità stradale nella provincia di Roma. Numero di incidenti: confronto tra Roma e Hinterland. 2012.
A Roma si registrano l'80 % di incidenti dell'intera Provincia.



Tab. 30– Incidentalità stradale nei comuni della Provincia di Roma.

Ns. elaborazione su dati ACI, bollettino provinciale anno 2011

COMUNE	Numero di Incidenti stradali anno 2011	Pericolosità incidente			Popolazione residente al 31 dicembre 2011	Totale dei veicoli circolanti
		Morti in incidenti stradali anno 2011	Feriti in incidenti stradali anno 2011	Indice di mortalità stradale (n. di morti per 1000 incidenti)		
AFFILE	5	1	7	200,0	1.551	948
AGOSTA	1	0	1	0,0	1.766	1.246
ALBANO LAZIALE	125	4	164	32,0	38.368	30.483
ALLUMIERE	4	0	6	0,0	4.131	2.995
ANGUILLARA SABAZIA	32	1	47	31,3	18.609	14.944
ANTICOLI CORRADO	0	0	0	0,0	946	681
ANZIO	218	2	320	9,2	49.790	42.131
ARCINAZZO ROMANO	1	1	0	1000,0	1.375	897
ARICCIA	81	0	137	0,0	18.319	16.649
ARSOLI	3	0	8	0,0	1.650	1.045
ARTENA	13	0	17	0,0	13.670	10.896
BELLEGRA	4	0	6	0,0	2.952	2.025
BRACCIANO	19	0	29	0,0	18.546	13.794
CAMERATA NUOVA	4	0	6	0,0	453	324
CAMPAGNANO DI ROMA	24	0	37	0,0	11.130	8.848
CANALE MONTERANO	3	0	4	0,0	4.062	3.020
CANTERANO	0	0	0	0,0	359	301
CAPENA	20	0	34	0,0	9.470	8.542
CAPRANICA PRENESTINA	0	0	0	0,0	327	251
CARPINETO ROMANO	0	0	0	0,0	4.642	3.071
CASAPE	0	0	0	0,0	735	494
CASTEL GANDOLFO	37	0	55	0,0	8.769	7.327
CASTEL MADAMA	8	0	14	0,0	7.340	5.814
CASTELNUOVO DI PORTO	5	0	6	0,0	8.041	568
CASTEL SAN PIETRO ROMANO	0	0	0	0,0	854	7.162
CAVE	14	0	18	0,0	10.441	7.929
CERRETO LAZIALE	0	0	0	0,0	1.191	793
CERVERA DI ROMA	0	0	0	0,0	474	334
CERVETERI	80	4	134	50,0	35.328	27.475
CICILIANO	1	0	1	0,0	1.357	874
CINETO ROMANO	1	0	1	0,0	644	432
CIVITAVECCHIA	193	2	267	10,4	51.261	42.557
CIVITELLA SAN PAOLO	0	0	0	0,0	1.755	1.361
COLLEFERRO	51	0	81	0,0	21.538	16.430
COLONNA	1	0	3	0,0		3.412
FIANO ROMANO	50	1	74	20,0	13.063	11.782
FILACCIANO	3	0	3	0,0	487	428

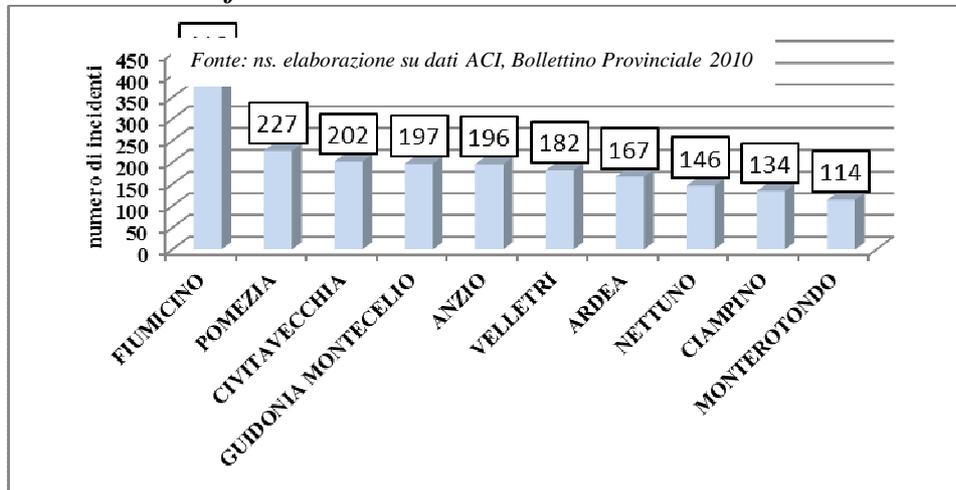
COMUNE	Numero di Incidenti stradali anno 2011	Pericolosità incidente			Popolazione residente al 31 dicembre 2011	Totale dei veicoli circolanti
		Morti in incidenti stradali anno 2011	Feriti in incidenti stradali anno 2011	Indice di mortalità stradale (n. di morti per 1000 incidenti)		
FORMELLO	25	0	34	0,0	11.998	11.204
FRASCATI	92	0	119	0,0	20.754	17.168
GALLICANO NEL LAZIO	35	2	43	57,1	5.755	4.899
GAVIGNANO	0	0	0	0,0	1.959	1.453
GENAZZANO	13	0	19	0,0	5.966	4.385
GENZANO DI ROMA	67	1	90	14,9	23.754	18.894
GERANO	0	0	0	0,0	1.248	891
GORGA	0	0	0	0,0	767	526
GROTTAFERRATA	53	0	70	0,0	19.132	15.722
GUIDONIA MONTECELIO	264	11	413	41,7	81.538	64.833
JENNE	2	0	2	0,0	395	265
LABICO	5	1	7	200,0	6.000	4.145
LANUVIO	50	0	75	0,0	12.982	10.009
LICENZA	2	0	5	0,0	1.009	660
MAGLIANO ROMANO	0	0	0	0,0	1.471	1.109
MANDELA	2	0	5	0,0	897	655
MANZIANA	14	1	18	71,4	7.103	5.397
MARANO EQUO	0	0	0	0,0	784	603
MARCELLINA	5	0	6	0,0	6.889	5.211
MARINO	97	2	124	20,6	38.358	32.250
MAZZANO ROMANO	3	0	6	0,0	3.056	2.371
MENTANA	36	3	45	83,3	20.743	19.279
MONTE COMPATRI	9	0	13	0,0	11.223	9.199
MONTEFLAVIO	0	0	0	0,0	1.404	894
MONTELANICO	1	0	1	0,0	2.152	1.552
MONTELIBRETTI	14	0	21	0,0	5.200	4.018
MONTE PORZIO CATONE	8	0	10	0,0	8.588	7.169
MONTEROTONDO	132	0	173	0,0	39.463	30.168
MONTORIO ROMANO	1	0	1	0,0	2.033	1.400
MORICONE	31	0	47	0,0	2.682	2.046
MORLUPO	1	0	1	0,0	8.107	6.575
NAZZANO	6	0	9	0,0	1.376	1.088
NEMI	4	0	7	0,0	1.962	1.672
NEROLA	7	1	13	142,9	1.817	1.313
NETTUNO	126	5	216	39,7	45.421	37.019
OLEVANO ROMANO	1	0	1	0,0	6.733	4.725
PALESTRINA	38	0	55	0,0	20.542	17.041
PALOMBARA SABINA	8	1	8	125,0	12.194	9.929
PERCILE	0	0	0	0,0	277	148
PISONIANO	0	0	0	0,0	809	498
POLI	1	0	1	0,0	2.436	1.566

COMUNE	Numero di Incidenti stradali anno 2011	Pericolosità incidente			Popolazione residente al 31 dicembre 2011	Totale dei veicoli circolanti
		Morti in incidenti stradali anno 2011	Feriti in incidenti stradali anno 2011	Indice di mortalità stradale (n. di morti per 1000 incidenti)		
POMEZIA	302	5	449	16,6	56.377	51.682
PONZANO ROMANO	6	1	6	166,7	1.170	917
RIANO	7	1	13	142,9	9.526	7.478
RIGNANO FLAMINIO	2	0	4	0,0	9.616	6.833
RIOFREDDO	4	0	6	0,0	756	499
ROCCA CANTERANO	0	0	0	0,0	209	181
ROCCA DI CAVE	1	0	1	0,0	388	283
ROCCA DI PAPA	32	1	45	31,3	15.600	12.916
ROCCAGIOVINE	0	0	0	0,0	284	202
ROCCA PRIORA	2	0	2	0,0	10.812	9.802
ROCCA SANTO STEFANO	0	0	0	0,0	1.019	685
ROIATE	0	0	0	0,0	744	546
ROMA	18.235	186	24.164	10,2	2.614.263	2.569.203
ROVIANO	2	0	3	0,0	1.386	801
SACROFANO	0	0	0	0,0	6.667	6.283
SAMBUCI	0	0	0	0,0	940	612
SAN GREGORIO DA SASSOLA	18	1	26	55,6	1.545	1.197
SAN POLO DEI CAVALIERI	4	1	7	250,0	2.994	2.247
SANTA MARINELLA	68	0	88	0,0	17.455	14.531
SANT'ANGELO ROMANO	2	0	2	0,0	4.518	3.585
SANT'ORESTE	1	0	2	0,0	3.693	3.045
SAN VITO ROMANO	1	0	3	0,0	3.357	2.053
SARACINESCO	0	0	0	0,0	184	167
SEGNI	7	0	8	0,0	9.101	7.032
SUBIACO	8	0	10	0,0	9.047	6.868
TIVOLI	116	1	170	8,6	52.922	40.776
TOLFA	17	2	32	117,6	5.148	3.803
TORRITA TIBERINA	0	0	0	0,0	1.075	875
TREVIGNANO ROMANO	2	0	10	0,0	5.255	4.491
VALLEPIETRA	0	0	0	0,0	303	261
VALLINFREDA	2	0	3	0,0	314	213
VALMONTONE	47	1	90	21,3	15.003	11.982
VELLETRI	210	3	342	14,3	52.225	43.896
VICOVARO	7	1	13	142,9	3.947	2.654
VIVARO ROMANO	0	0	0	0,0	176	101
ZAGAROLO	34	3	57	88,2	16.930	14.038
LARIANO	24	0	42	0,0	12.926	10.068
LADISPOLI	130	1	169	7,7	37.156	26.227
ARDEA	121	3	188	24,8	44.609	37.307
CIAMPINO	116	1	152	8,6	37.180	29.388
SAN CESAREO	58	0	98	0,0	13.787	10.630

COMUNE	Numero di Incidenti stradali anno 2011	Pericolosità incidente			Popolazione residente al 31 dicembre 2011	Totale dei veicoli circolanti
		Morti in incidenti stradali anno 2011	Feriti in incidenti stradali anno 2011	Indice di mortalità stradale (n. di morti per 1000 incidenti)		
FIUMICINO	371	4	544	10,8	67.645	109.982
FONTE NUOVA	58	6	70	103,4	30.599	18.023
Comune non identificato	-	-	-	0,0	0	264
TOTALE ROMA	22.169	266	29.957	12,0		3.732.839

Graf. 336 - Incidentalità stradale nella Provincia di Roma. I primi dieci comuni dell'hinterland per n. di incidenti stradali. 2012

I comuni del litorale per l'elevata pericolosità dei propri tratti stradali romano confermano la loro elevata incidentalità. 2012



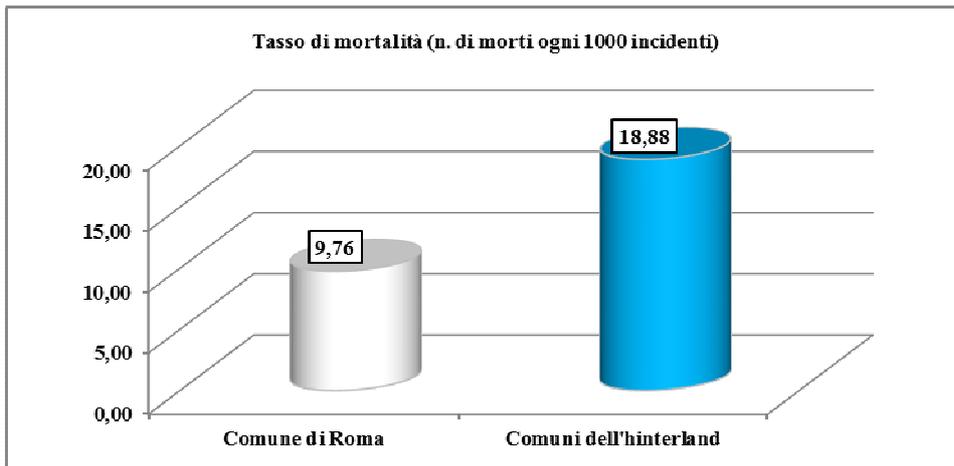
Graf. 337 – Incidentalità stradale nella provincia di Roma. I primi dieci comuni dell’hinterland per numero di morti in incidenti stradali. 2012

Fiumicino e Pomezia sono i comuni nei quali si registra il più alto n. di morti.



Graf. 338- Incidentalità stradale nella provincia di Roma: tasso di mortalità. 2012

Il tasso di mortalità degli incidenti stradali è più alto fra gli incidenti verificatisi nell’hinterland che fra quelli verificatisi a Roma



6.4 Il pendolarismo per motivi di studio e di lavoro

6.4.1 Premessa

Quando si parla di pendolarismo si fa riferimento al fenomeno del duplice spostamento quotidiano di persone dal proprio comune di residenza al luogo di studio o di lavoro situato al di fuori del comune della loro abituale dimora. La mobilità pendolare concerne anche gli spostamenti realizzati tra le aree più periferiche dei grandi insediamenti urbani verso le aree più interne ed effettuati principalmente per mezzo di autoveicolo privato, treno e autobus.

Questo lavoro ha come obiettivo prioritario quello di orientare la propria attività verso le esigenze informative dell'ente più interconnesse a un'attività di programmazione, pianificazione e monitoraggio strategico dei propri interventi nell'intero campo delle politiche istituzionali. Questo perché il fenomeno del pendolarismo ha assunto negli anni rilevanza politica e sociale sempre più crescenti in virtù di alcune criticità:

- Aumento delle emissioni di inquinanti atmosferici;
- Inquinamento acustico;
- Incidentalità;
- Aumento dei tempi di percorrenza medi;
- Congestione del traffico;
- Ubicazione del parco veicoli circolante in sosta

In altri termini, il fenomeno della mobilità pendolare rappresenta un problema di welfare che va studiato e analizzato riguardo all'impatto che ha sulla struttura socio-economica e sulla qualità dell'ambiente in modo tale da poter elaborare un'efficace pianificazione urbana per promuovere spostamenti sostenibili da casa ai luoghi di lavoro o di studio.

I dati analizzati riguardano gli spostamenti sistematici, in altre parole quelli che quotidianamente vengono effettuati per motivi di studio e di lavoro su tutto il territorio nazionale, rilevati in occasione del 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2011 effettuato dall'Istat. Nella fattispecie, le unità di rilevazione sono le famiglie di fatto, vale a dire l'insieme delle persone che dichiarano di risiedere nella medesima abitazione, estratte casualmente dalle liste anagrafiche comunali; i dati, invece, riportano il totale dei flussi pendolari negli strati derivanti dal tipo di residenza, dalla provincia di residenza, dal comune di residenza, dal sesso, dal motivo dello spostamento, dal luogo di studio o di lavoro, dalla provincia e dal comune abituale di studio o di lavoro, dallo stato estero di studio o di lavoro, e tengono conto anche del mezzo, dell'orario di uscita e del tempo impiegato.

Negli ultimi anni, il pendolarismo per motivi di lavoro o di studio ha sperimentato una forte espansione grazie soprattutto a due aspetti che hanno contraddistinto l'evoluzione socio-economica del nostro Paese:

- i processi di diffusione insediativa, che hanno modificato notevolmente i pesi urbani in molte aree metropolitane italiane;
- l'aumento dell'occupazione e degli iscritti alle scuole secondarie superiori e all'università.

La crescita di una nuova domanda pendolare rappresenta uno straordinario progresso quantitativo che va senz'altro messo in relazione con il processo di migrazione di larghe fasce di popolazione urbana verso le periferie o verso le cinture metropolitane. Uno dei principali motivi di questo spostamento è riscontrabile nell'andamento dei prezzi degli immobili che ha determinato un trasferimento di ampie quote di popolazione, e contestualmente, un netto aumento di residenti nei comuni della prima e, ancor più, della seconda cintura situati nell'intorno dei maggiori poli urbani e delle città metropolitane. Il decennio intercensuario è stato, infatti, teatro di una crescita demografica dei comuni della "seconda corona", ossia quelli che confinano con la prima cintura urbana e si estendono verso la provincia e che includono un insieme variegato di aree urbane, di zone industriali e di territori rurali.

6.4.2– La mobilità quotidiana nelle aree metropolitane a confronto

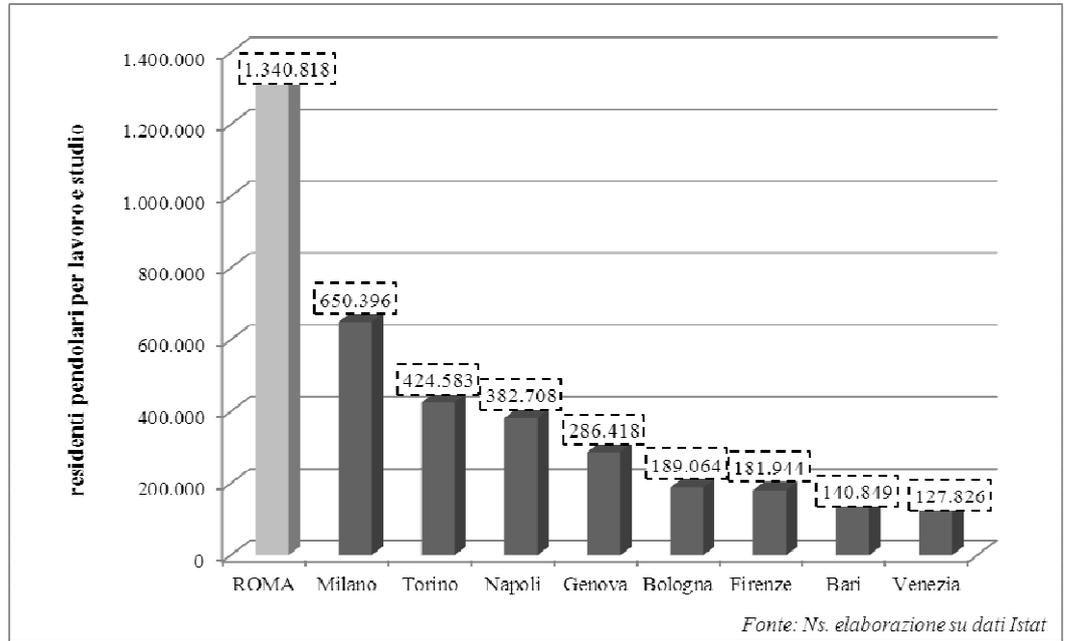
La recente disponibilità dei dati dell'ultimo censimento sulla popolazione relativamente al modello "origine-destinazione" degli spostamenti pendolari quotidiani ha consentito di tracciare un primo sintetico profilo della mobilità dei romani (*incidenza degli spostamenti per lavoro e studio, livello di "autocontenimento territoriale", capacità attrattiva dei flussi pendolari da altri comuni, incidenza degli*

spostamenti per singola motivazione, tempi di percorrenza, incidenza della utilizzazione del mezzo pubblico e/o privato) in un quadro di comparazione con la mobilità dei residenti in altre città metropolitane. Occorre comunque tenere conto nei risultati del raffronto delle influenze esercitate sui fenomeni di mobilità sia dalla eccezionale dimensione territoriale sia dalla particolare complessità funzionale (a partire dalla doppia condizione di “capitale”) della città di Roma. Infatti il quadro che emerge sulla qualità della mobilità dei residenti nel comune di Roma è piuttosto critico:

- ✓ è la città metropolitana dove la dimensione di domanda di mobilità quotidiana per lavoro e studio è di grande rilevanza (1.340.818 spostamenti corrispondenti in termini relativi al 51,2% dei residenti, mentre a Milano gli spostamenti quotidiani di residenti sono 650.396) e questa circostanza comporta una enorme pressione sulle risorse infrastrutturali urbane disponibili (linee di trasporto pubblico, viabilità e parcheggi);
- ✓ rispetto al censimento 2001, è la seconda città dopo Firenze ad aver sperimentato un maggior incremento (decennale) dei residenti pendolari che si spostano abitualmente per motivi di studio e di lavoro (con una variazione del 5,2% contro l’8,5% di Firenze);
- ✓ si colloca tra le città metropolitane con il più alto **livello di “autocontenimento”** degli spostamenti di residenti (ben il **95,8%** degli spostamenti quotidiani si originano e si concludono all’interno del territorio comunale, valore questo comunque in calo rispetto al 2001, anno in cui l’indice era pari a 96,4%), rimarcando l’elevato livello di centripetismo gravitazionale della città che peraltro è esercitato anche nei confronti dei residenti pendolari provenienti quotidianamente da altri comuni sia dell’hinterland sia di altre province. La domanda di mobilità espressa sia dai residenti del comune di Roma sia dai residenti di altri comuni che entrano quotidianamente nell’area deve quindi risolversi prevalentemente con le sole infrastrutture della città con effetti di saturazione, evidenti soprattutto nelle ore di “picco”;
- ✓ si situa all’ultimo posto, dopo tutti gli altri comuni metropolitani, per il tempo impiegato negli spostamenti (soltanto nel 21,8% degli spostamenti per motivi di lavoro si impiegano mediamente sino a 15 minuti, mentre il 15,8% dei lavoratori impiega oltre 45 minuti nel trasferimento dalla abitazione al luogo di lavoro e ben l’ 11,4% oltre 60 minuti). Rispetto al censimento del 2001, sono diminuiti gli spostamenti pendolari a minimo tempo di percorrenza (nel 2001 questo valore era infatti pari al 23,9%) e quelli dei lavoratori che impiegano oltre i 45 minuti per raggiungere il luogo abituale di lavoro (nel 2001 questo valore ammontava a 20,1%). Di contro sono aumentati gli spostamenti dei lavoratori pendolari che impiegano oltre i 60 minuti (nel 2001 erano il 7,2%) ;
- ✓ Si colloca all’ultimo posto per il tempo impiegato negli spostamenti per motivi di studio a minimo tempo di percorrenza (il 51,7% dei residenti pendolari che si spostano per motivi di studio impiega sino a 15 minuti), mentre per quel che concerne gli spostamenti per i quali è necessario impiegare più di 60 minuti, si situa al primo posto (il 5,3% dei residenti pendolari che si spostano per motivi di studio impiega più di 60 minuti);
- ✓ si posiziona dopo le città di Milano, Genova, Torino, Napoli e Venezia per livello di incidenza degli spostamenti quotidiani degli occupati residenti che si spostano per raggiungere il luogo abituale di lavoro utilizzando il mezzo pubblico (appena il 24,8%);
- ✓ Si posiziona al 3° posto per l’incidenza di spostamenti degli occupati residenti effettuati con il mezzo privato (il 66,8% in aumento rispetto al 2001 quando il valore era pari al 61,1%), dopo le città di Bari (72,5%) e di Firenze (71,3%);
- ✓ Si colloca al 4° posto dopo le città di Genova, Torino e Milano per il livello di incidenza degli spostamenti quotidiani dei residenti che si recano abitualmente al luogo di studio utilizzando il mezzo pubblico (30,6%);
- ✓ Si situa al 2° posto dopo solo la città di Firenze (42,2%) per l’incidenza degli spostamenti quotidiani dei residenti che si recano abitualmente al luogo di studio utilizzando il mezzo privato (41,9%).

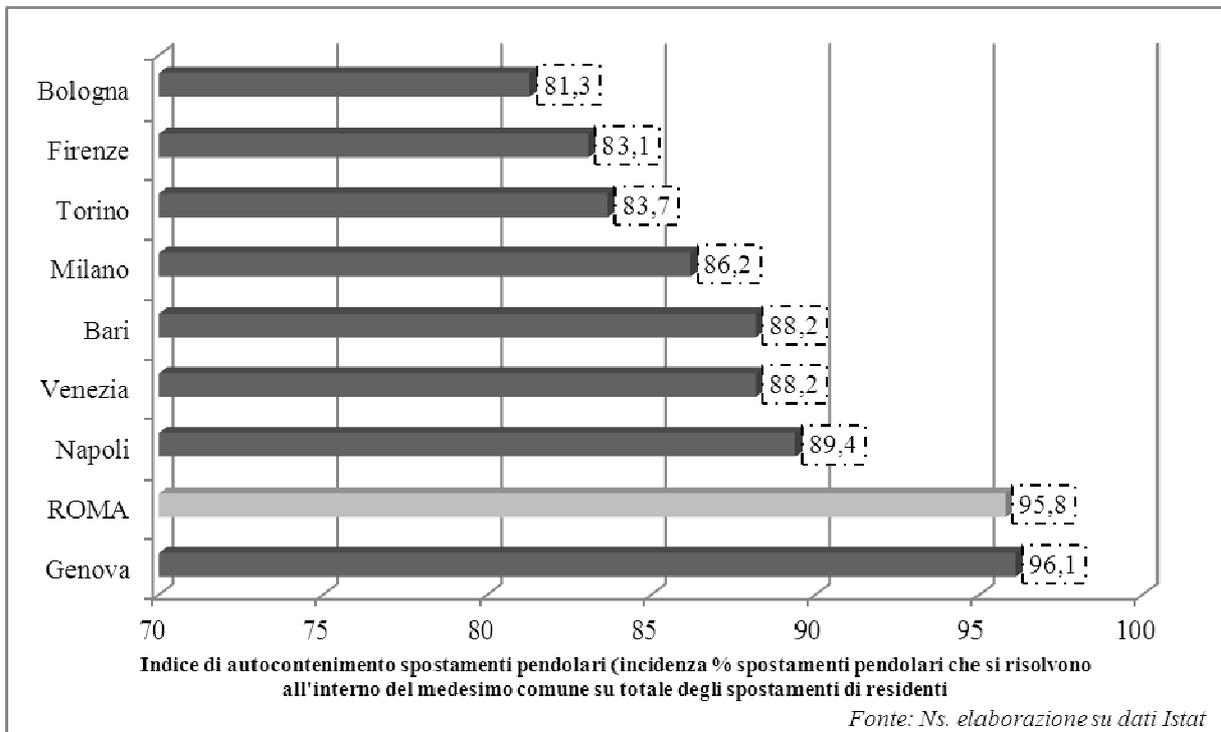
Graf. 2 – La mobilità quotidiana per lavoro e studio nei comuni metropolitani. 2011.

Il numero dei residenti che affrontano il pendolarismo quotidiano nel comune di Roma è poco più del doppio di quello espresso dal comune di Milano.



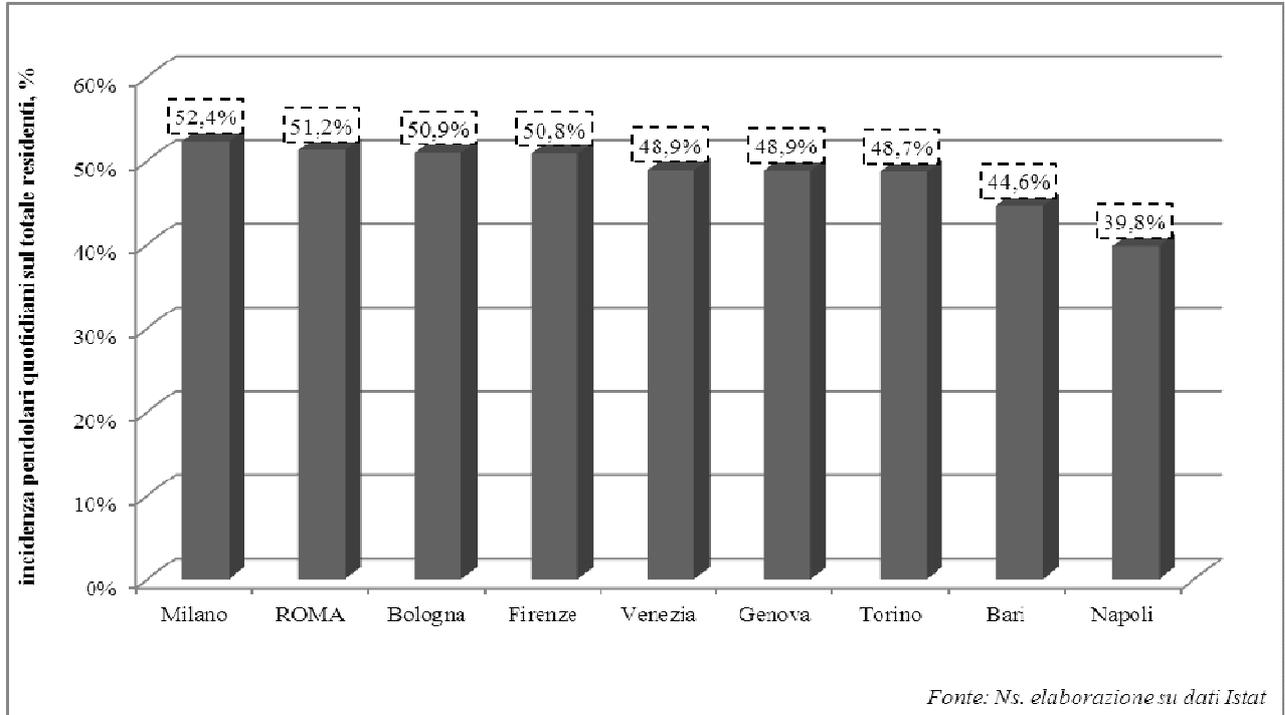
**Graf. 3 –
La
mobilità**

quotidiana per lavoro e studio nei comuni metropolitani. L'indice di "autocontenimento territoriale".
Il comune di Roma è il secondo dopo quello di Genova ad avere il più alto indice di autocontenimento negli spostamenti quotidiani dei residenti. 2011



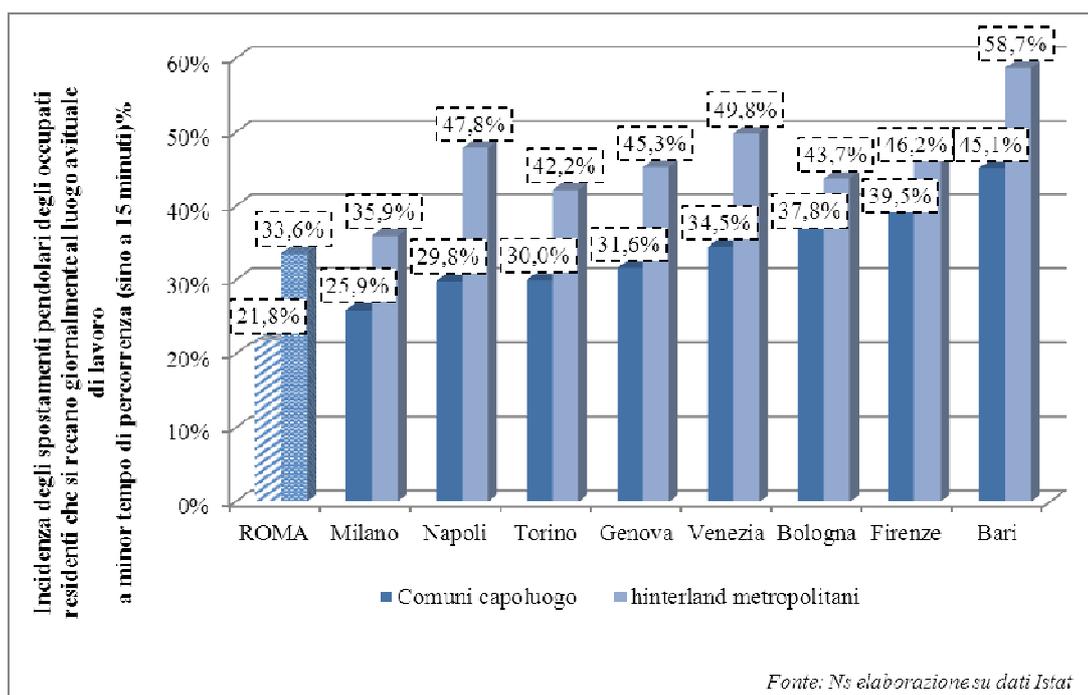
Graf. 4 - La mobilità quotidiana per lavoro e studio nei comuni metropolitani. L'incidenza degli spostamenti pendolari sul totale della popolazione residente. 2011.

Il comune di Roma si colloca al secondo posto dopo quello di Milano per l'incidenza del pendolarismo quotidiano tra i residenti.



Graf. 5 – La mobilità quotidiana per lavoro e studio negli ambiti territoriali delle province metropolitane. L'incidenza degli spostamenti degli occupati residenti in famiglia che si recano al luogo abituale di lavoro a minimo tempo di percorrenza (fino a 15 minuti). 2011

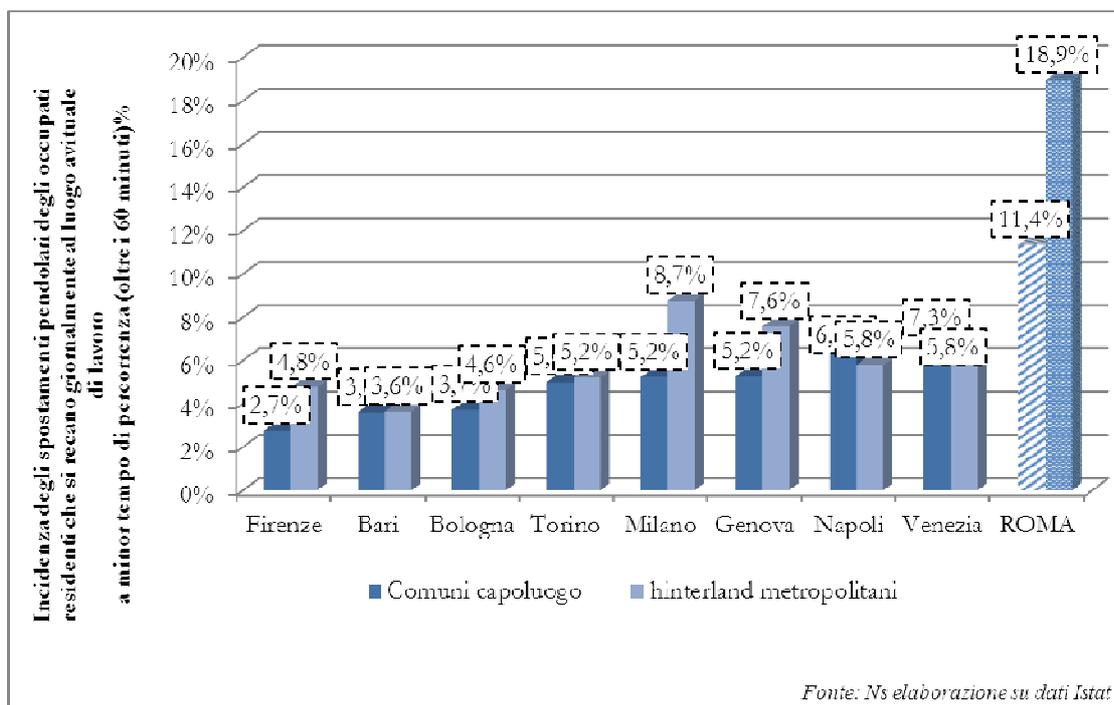
Entrambi gli ambiti territoriali dell'area romana mostrano le % più basse rispetto alle altre province prese in considerazione. In particolare, nel comune di Roma meno di 1/4 dei residenti impiega fino a 15 minuti mentre nell'hinterland il valore è più elevato (1/3 dei residenti).



Graf. 6 – La mobilità quotidiana per lavoro e studio negli ambiti territoriali delle province metropolitane. L’incidenza degli spostamenti degli occupati residenti in famiglia che si recano al luogo abituale di lavoro impiegando oltre 60 minuti. 2011

Nel comune di Roma poco più di 11 residenti su 100 impiegano oltre i 60 minuti mentre per l'hinterland ne risultano 19.

**6.4.3 –
La
mobilità
pendolare
nell'area
metropolitana
di Roma**



Il riequilibrio residenziale dell'area metropolitana in atto verso l'hinterland, tuttavia non significa che muti sostanzialmente il grado di attrazione gravitazionale di Roma, che rimane quasi del tutto immutato. Il bilancio degli spostamenti pendolari (per lavoro e studio) all'interno dell'area metropolitana (nelle ultime analisi censuarie disponibili per matrice origine-destinazione degli spostamenti principali, risalenti al 2011), si presentava con un notevole saldo positivo a favore del capoluogo. Infatti, analizzando i dati censuari emerge quanto segue:

- **“Capacità di autocontenimento pendolare”¹²⁸**: su un totale di **1.338.916** cittadini residenti nel comune di Roma che hanno dichiarato, alla data del censimento 2011, di spostarsi giornalmente per motivi di studio o lavoro ben **1.283.156** lo fa all'interno dei confini della capitale. In altri termini, il **95,8%** dei pendolari romani si sposta giornalmente nello stesso comune di residenza;
- **Indice di attrazione pendolare** calcolato come rapporto tra gli spostamenti pendolari in entrata e gli spostamenti pendolari generati (in uscita dalla città): relativamente agli spostamenti effettuati nel territorio provinciale, l'indice è pari a **6,9**, un valore elevato che indica che la città di Roma attrae 7 volte di più degli spostamenti che genera;
- **Indice di generazione** determinato come rapporto tra gli spostamenti effettuati e il numero di residenti: per Roma il numero medio di spostamenti pro-capite è pari a **0,51**, vale a dire che poco più della metà dei residenti si spostano per motivi di studio o di lavoro.

Per di più, mentre i pendolari romani che si dirigevano verso i comuni dell'hinterland erano appena 46.858 (8.730 unità in più rispetto al 2001 e corrispondenti al 4% degli spostamenti quotidiani complessivi dei romani e all'86,7% dei flussi complessivi in uscita dalla città), i pendolari di hinterland diretti giornalmente verso Roma ammontavano a ben 218.615 (erano 162.222 nel 2001), pari al 59% dell'intero flusso di pendolari in ingresso nella città (370.482). Rispetto al 2001, sono aumentati i flussi pendolari dall'hinterland verso la capitale (+22,9%) ma, contestualmente, è diminuito il pendolarismo verso le altre città (16,7 punti percentuali in meno rispetto al 2001). Si consideri, inoltre, come i pendolari metropolitani, pari dimensionalmente alla popolazione di una media città italiana o a quella di alcuni tra i più popolosi municipi di decentramento romani, rappresentino, nell'arco della quotidianità feriale, una delle componenti di presenza assimilabile a quella residenziale per gli aspetti di uso della città e di consumo dei servizi.

¹²⁸che equivale alla percentuale di romani pendolari che si spostano giornalmente per motivi di studio e di lavoro rimanendo nei confini del comune di residenza.

Per lo più si tratta di una gravitazione prevalentemente occupazionale. Infatti nel 2011 erano ben 180.762 (ma ammontavano a 126.923 nel 2001, 104.801 nel '91 e a 74.000 nel 1981), pari all' 82,7% dell'insieme degli spostamenti interprovinciali diretti verso Roma (nel 2001 erano 78 su 100), i lavoratori pendolari che si dirigevano quotidianamente verso il capoluogo provenendo dai comuni dell'hinterland. Le ragioni della elevata capacità gravitazionale lavorativa di Roma esercitata prevalentemente nei confronti dell'hinterland risultano evidenti se solo si osservano con attenzione i dati censuari relativi ai vari parametri di incidenza del capoluogo: infatti, nel 2011 mentre a Roma era stanziato il 65,5 % della popolazione provinciale (- 1,6 punti percentuali in meno rispetto ai dati relativi al 2001), oltre il 75% delle imprese provinciali era localizzato nella Capitale mentre meno di ¼ si trovava in uno dei 120 comuni dell'hinterland. E' nella misura del differenziale di incidenza tra questi due fattori - che riflette lo squilibrio sussistente tra la domanda di lavoro e l'offerta di lavoro, aggravata anche da una accentuata tendenza all'invecchiamento della popolazione romana - che si trova una delle interpretazioni del fenomeno.

Negli ultimi anni, poi, si è assistito al fenomeno dello spostamento del mercato immobiliare dalla capitale verso i comuni dell'hinterland provinciale. Sono due le motivazioni prevalenti che sostengono questo tipo di fenomeno:

- ✓ l'aumento dei prezzi delle abitazioni nei centri maggiori che spinge a cercare soluzioni più economiche nei comuni limitrofi;
- ✓ la maggiore disponibilità di nuove costruzioni nei comuni dell'hinterland, piuttosto che nei capoluoghi (dove in molti casi il territorio è saturo e scarseggiano aree edificabili).

In tale direzione si noti come nel II sem. 2012 il differenziale di prezzo di acquisto di una abitazione oscillava mediamente tra il massimo di 9.650 euro/mq nella zona di Piazza Navona ad un minimo di 950 euro/mq nel comune di hinterland di Vallepietra. Roma capitale mantiene relativamente accentrata la struttura produttiva o, se si vuole, perde attrazione residenziale ma conserva una buona attrazione e/o vantaggio localizzativo per le imprese e le istituzioni.

Tuttavia anche questo tipo di modello di generazione metropolitana entrato in un ciclo di transizione: si è infatti innescato nell'hinterland un autonomo sviluppo produttivo che a volte si irradia verso altre province del Lazio ed in alcuni casi anche verso altre province delle regioni centrali, con relativi mercati del lavoro locali (ci si riferisce ai "sistemi locali del lavoro" di Civitavecchia, di Fiano Romano, di Palestrina, di Velletri, di Aprilia e di Avezzano) che si sono dapprima auto-alimentati economicamente dalla espansione dei servizi connessi allo sviluppo residenziale. In tale direzione, sono 20.652 i pendolari dell'hinterland romano che si spostano giornalmente per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro verso le altre province italiane: ben **18.457** pendolari, pari all'**89,4%**, si muovono verso le altre quattro province del Lazio. Nella fattispecie, a conferma di quanto detto pocanzi, dei 18.457 pendolari, **10.040** si spostano verso la provincia di **Latina** (in percentuale pari al **54,4**), **3.408** verso la provincia di **Frosinone** (pari al 18,5%), **2.810** verso la provincia di Viterbo e **2.199** verso la provincia di **Rieti**. Per di più, osservando il motivo dello spostamento, il **60,5%** dei pendolari lavoratori si dirige giornalmente verso il **sistema locale del lavoro di Latina**, il **20,3%** verso la provincia di **Frosinone**, l'**11,4%** verso la provincia di **Viterbo** e il restante **7,8%** verso la provincia di **Rieti**. Riassumendo, gli spostamenti pendolari verso le altre quattro province del Lazio sono per lo più concentrati nella provincia di Latina, che attrae più della metà degli spostamenti intraregionali¹²⁹ (e comunque è al primo posto sia per gli spostamenti per motivi di lavoro che per motivi di studio), e in percentuale non di poco inferiore nelle restanti province considerate (tutte con valori al di sotto del 20%).

Un quadro leggermente diverso si ha, invece, se si osservano gli spostamenti intraregionali in uscita dalla capitale. I pendolari romani che si spostano giornalmente al di fuori dei confini comunali sono **54.038** (poco più del 4%); di questi, **46.858** restano nel territorio provinciale mentre i restanti **7.180** si spostano verso le altre province italiane. Fatto 100 l'ammontare degli spostamenti interprovinciali, **67** pendolari si spostano giornalmente restando nei confini regionali. Nel dettaglio, per quel che concerne il totale degli spostamenti pendolari, la provincia di **Latina** detiene il primato di maggior provincia attrattrice di pendolari in uscita da Roma con una percentuale pari al **44%**, seguita dalla provincia di **Frosinone** con il **24%**, da quella di **Viterbo** con il **20,5%** e per ultimo da quella di **Rieti** con l'**11,5%**. Se si osservano, però, i dati riguardanti il motivo dello spostamento, la situazione cambia: **Latina** resta la provincia laziale che attrae un numero maggiore di **pendolari lavoratori** (con il **46,7%**), mentre, se consideriamo gli **spostamenti per motivi di studio**, è la provincia di **Viterbo** che fa registrare la percentuale più alta pari al

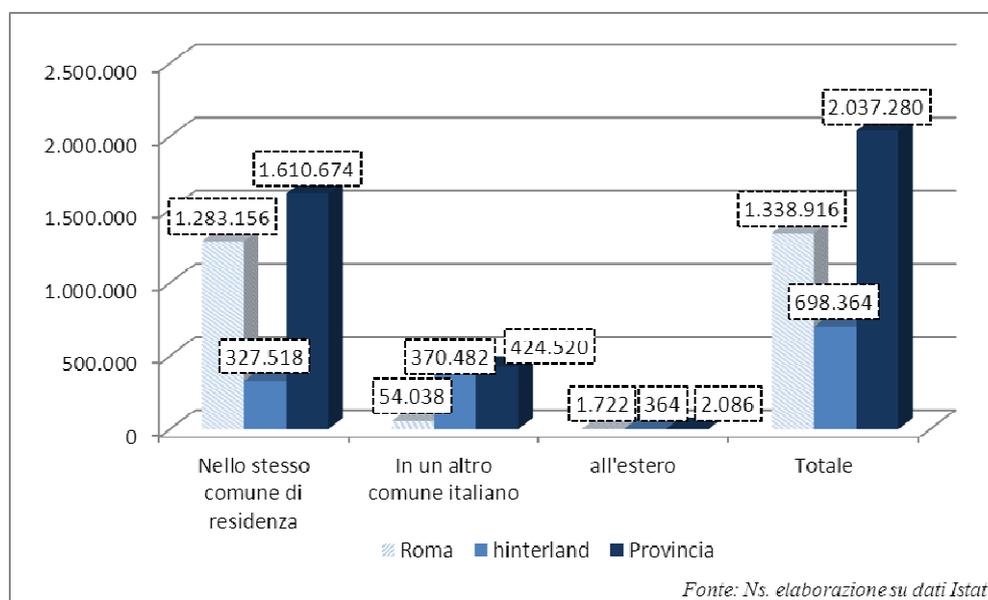
¹²⁹ In un'ottica di analisi quanto più precisa possibile, si è cercato di analizzare i flussi pendolari in uscita dal comune di Roma in relazione ad una capacità contenitiva regionale. In altri termini, sono stati definiti spostamenti pendolari interprovinciali tutti quegli spostamenti pendolari che si realizzano giornalmente verso un'altra provincia italiana, spostamenti intraregionali tutti quelli che avvengono all'interno dei confini regionali laziali (vale a dire verso le restanti quattro province del Lazio) e spostamenti extraregionali gli spostamenti pendolari in uscita dalla capitale verso le altre province italiane fatta eccezione delle altre quattro province laziali.

43%, seguita da quella di **Frosinone** con il 25,3%, da quella di **Latina** con il 19,4% e da quella di **Rieti** con il 12,3%.

Analizzando invece gli spostamenti extraregionali, vale a dire gli spostamenti pendolari in uscita dalla capitale verso le altre province italiane senza considerare nell'analisi le altre quattro province laziali, si evince che l'8,7% dei romani che lasciano quotidianamente la loro dimora abituale per raggiungere il luogo di studio o di lavoro si spostano verso le altre città metropolitane. Di questi 9 romani su 100, poco più della metà si dirige verso Napoli (50,3%), il 20,1% verso Firenze, il 14,8% verso Milano, il 7,2% verso Torino e il restante 7,6% verso le altre aree (Torino, Bari, Venezia, Reggio Calabria e Genova).

Se si considerano, invece, gli spostamenti in entrata dalle altre province italiane, si osserva che sono **74.991** i pendolari provenienti da altre province che abitualmente giungono a Roma per motivi di studio e di lavoro. Il 79,08% di questi pendolari arriva dalle altre quattro province laziali e il 3,9% dalle province metropolitane di Torino, Milano, Genova, Venezia, Bologna, Firenze, Napoli e Bari (corrispondente a 2.920 flussi pendolari destinati sulla capitale). Appare opportuno evidenziare, però, che l'88,4% del totale dei pendolari residenti nelle province metropolitane che transitano giornalmente per Roma, provengono da Napoli.

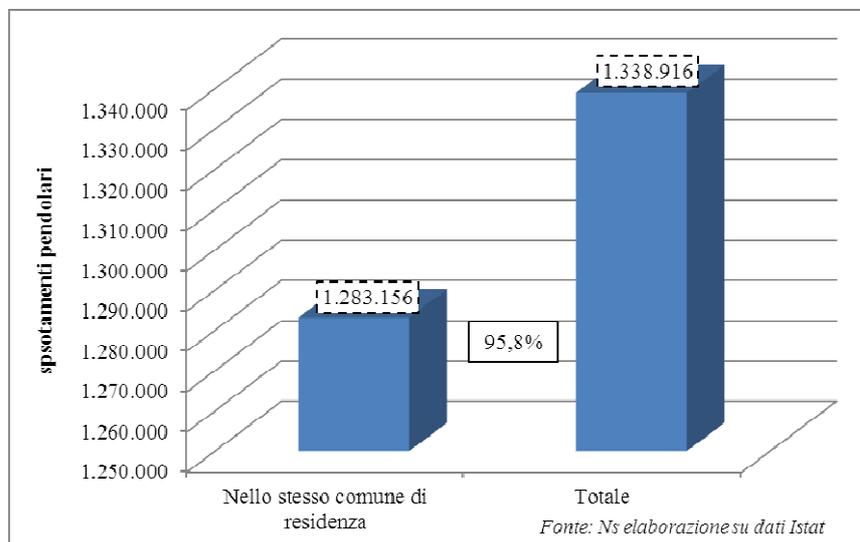
Graf. 7– I flussi di mobilità per motivi di studio e di lavoro per luogo dello spostamento nei due ambiti territoriali dell'area romana. Anno 2011



Graf. 8– I flussi di mobilità per motivi di studio e lavoro del comune di Roma. L'indice di autocontenimento pendolare. Censimento 2011

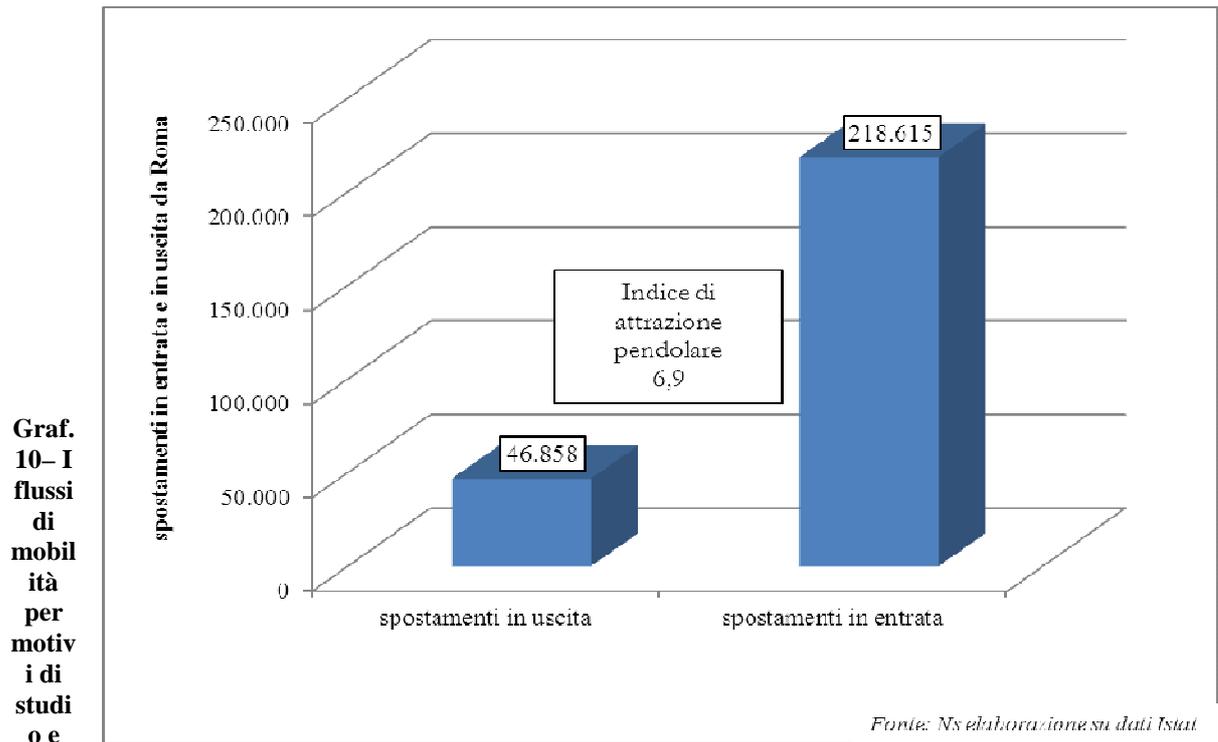
Il 95,8% dei pendolari romani si spostano all'interno del territorio comunale.

Graf. 9– I flussi di mobilità di studio e comune di entrata e

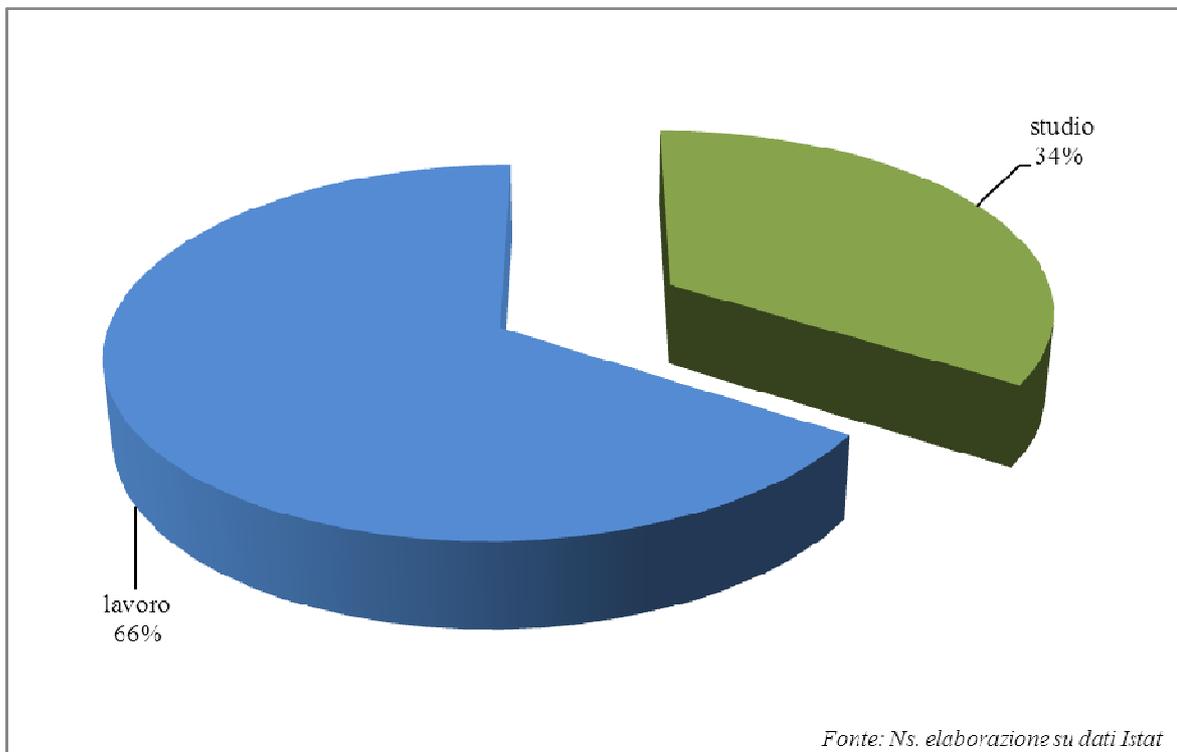


flussi di per motivi di lavoro del Roma in in uscita

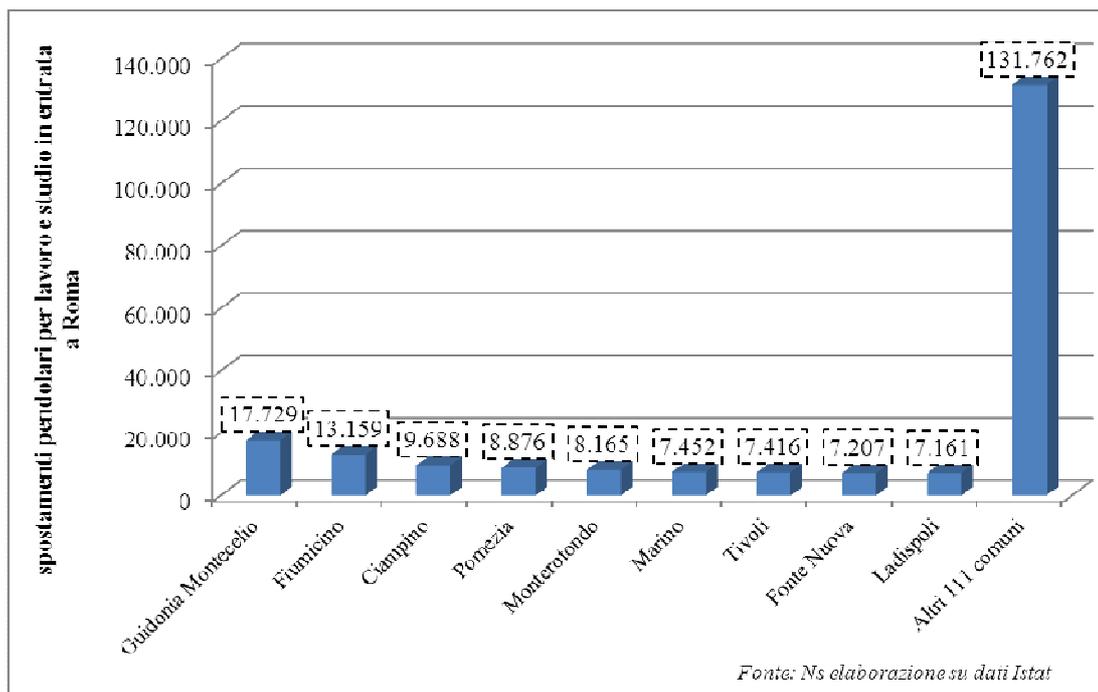
verso l'hinterland. L'indice di attrazione pendolare. Censimento 2011
 Gli spostamenti attratti dal comune di Roma sono 7 volte maggiori di quelli che genera.



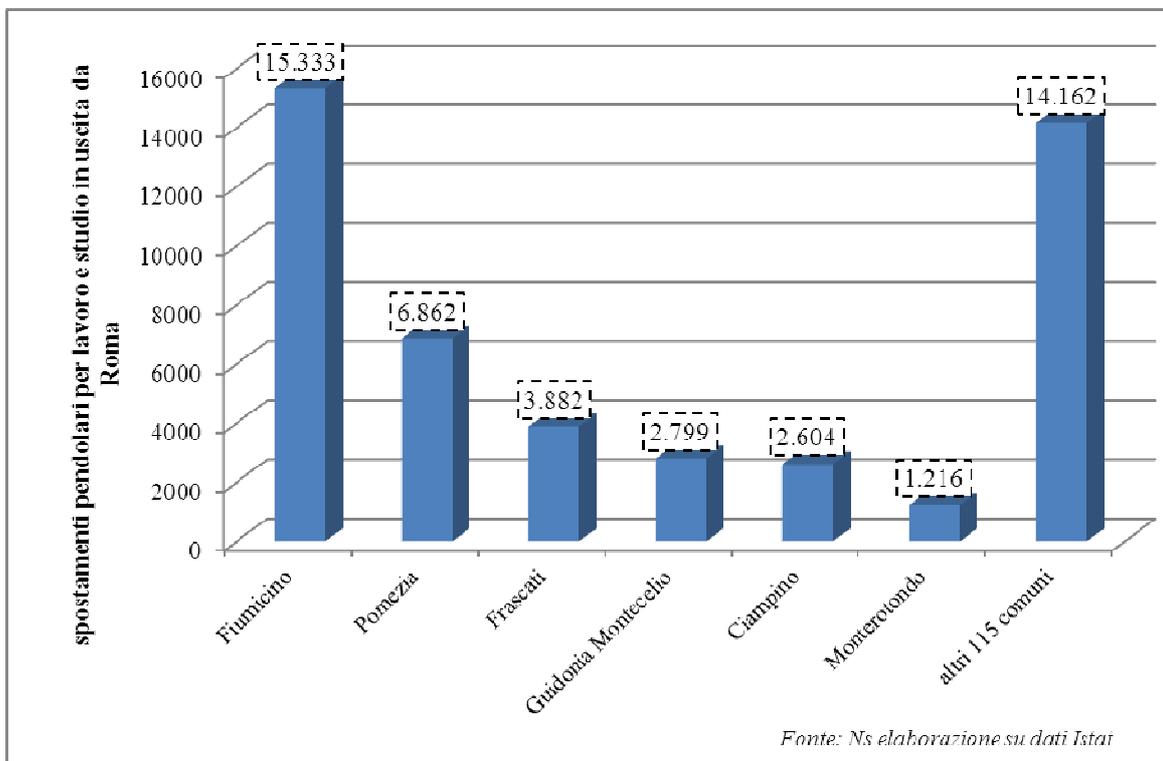
lavoro del comune di Roma. Il motivo dello spostamento. Censimento 2011
 Sono 66 pendolari su 100 che si spostano giornalmente per motivi di lavoro.



Graf. 11 – I flussi di mobilità per lavoro e studio tra Roma e i comuni di hinterland provinciale. Gli spostamenti in ingresso a Roma provenienti dai comuni di maggiore dimensione demografica. Censimento 2011



Graf. 12 – I flussi di mobilità per lavoro e studio tra Roma e i comuni di hinterland provinciale. Gli spostamenti in uscita da Roma verso i comuni di maggiore dimensione demografica. Censimento 2011



6.4.4 - La mobilità nell'insieme dei comuni di hinterland e nei comuni di prima e seconda cintura dell'hinterland metropolitano

6.4.4.1 - L'hinterland

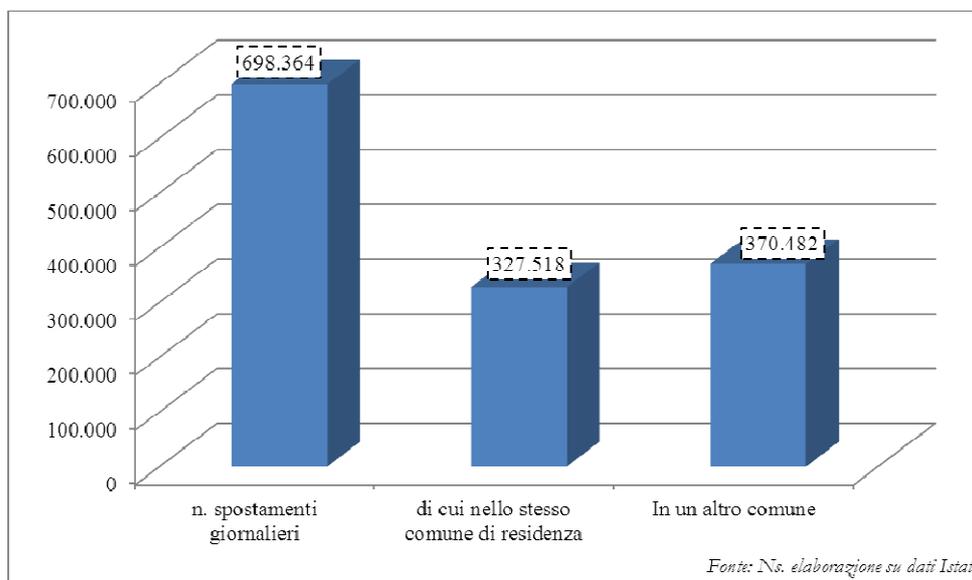
In questa sezione del rapporto sono state analizzate le principali caratteristiche degli **spostamenti quotidiani nell'insieme dei 120 comuni dell'hinterland romano** secondo quanto emerge dai dati del 15° censimento della popolazione del 2011. I dati riguardano gli spostamenti quotidiani effettuati tra un luogo di partenza (alloggio o dimora abituale) e uno di arrivo (che può essere di studio o di lavoro). Le informazioni analizzate sono relative al *motivo dello spostamento*, al *luogo di destinazione*, al *tempo impiegato*, al *mezzo di trasporto utilizzato*:

- ✓ al censimento del 2011 si contavano nel territorio dell'hinterland romano 698.364 persone che si spostavano giornalmente per raggiungere il luogo di studio e di lavoro. Si tratta del 50,6% della popolazione stanziata nell'hinterland;
- ✓ rispetto al censimento del 2001, i pendolari sono aumentati di 143.372 unità (pari a una crescita media decennale del 25,8%). La popolazione residente nel territorio dell'hinterland romano è passata, invece, da 1.153.620 unità del 2001 a 1.380.290 unità del 2011, vale a dire che in dieci anni è aumentata mediamente del 19,6%. In altri termini, si può affermare che nel decennio 2001 – 2011 il numero dei pendolari che giornalmente si spostano per motivi di studio e di lavoro è aumentato di 6,2 punti percentuali in più rispetto alla popolazione residente;
- ✓ il 35% (241.534, erano 216.456 nel 2001 pari al 39%) delle persone che quotidianamente si spostano lo fa per raggiungere il luogo di studio, mentre il 65% (456.830, erano 338.536 nel 2001 pari al 61%) lo fa per recarsi sul luogo di lavoro. Il rapporto tra lavoratori e studenti è dunque di 1,9, in aumento rispetto a quello registrato nel precedente censimento del 2001 (1,5);

- ✓ rispetto al censimento del 2001, i pendolari che si spostano giornalmente per motivi di lavoro hanno subito una crescita media percentuale nell'ultimo decennio intercensuario più di tre volte superiore (pari al 35%) a quella sperimentata dagli studenti pendolari (11,6%)
- ✓ le persone che si spostano per motivi di studio e di lavoro sono equamente ripartite tra coloro che lo fanno all'interno dello stesso comune di dimora abituale (47% pari a 327.518 unità) e coloro che invece si recano in un altro comune (53% pari a 370.482 individui). E' interessante poi evidenziare come la maggioranza degli spostamenti effettuati abbiano come luogo di destinazione finale il comune di Roma (il 31,3% degli spostamenti totali pari a 218.615 unità e il 59% degli spostamenti verso un altro comune italiano) mentre soltanto il 21,8% sia rivolto verso altri comuni (151.867 unità). Questo dato evidenzia ancora una volta la forte attrattività della città Capitale per l'hinterland romano;
- ✓ rispetto al 2001, nel 2011 si assiste ad un lieve decremento della percentuale dei pendolari che, spostandosi verso un altro comune italiano, si dirigono nella capitale (nel 2001 era pari al 59,7%); di contro è aumentata l'incidenza degli spostamenti pendolari verso la capitale sul totale degli spostamenti generati (nel 2001 si attestava al 29,3%);
- ✓ rispetto al censimento 2001 e in relazione al luogo dello spostamento sono cambiati i pesi. Nella fattispecie, mentre nel 2001 i pendolari che si spostavano per motivi lavorativi o di studio entro i confini del comune di dimora abituale erano pari a più della metà del totale degli spostamenti giornalieri (51%), nel 2011 questa percentuale si riduce di 4 punti percentuali attestandosi al 47%. Questo dato sottolinea una forte polarizzazione sulla capitale e può trovare spiegazione nell'aumento tra il 2001 e il 2011 dell'incidenza del numero di addetti totali. Nello specifico, nel 2001 il 79,2% degli addetti provinciali totali era concentrato su Roma (il restante 20,8% sull'hinterland); nel 2011, si assiste, invece, ad un aumento di questa incidenza che, nell'anno di riferimento, si attestava all'82,8%. Si può quindi dedurre che la percentuale di spostamenti giornalieri entro i confini del comune di dimora abituale dell'hinterland romano sia diminuita perché è diminuita l'incidenza degli addetti su questo territorio;
- ✓ per quel che concerne i flussi in entrata nel territorio di hinterland, sono **23.493** pendolari provenienti dalle province italiane (senza considerare quella romana) che giornalmente transitano nei 120 comuni della provincia di Roma (fatta eccezione del capoluogo) per motivi di studio e di lavoro; il 48,5% di questi flussi sono originati dalla provincia di Latina, il 17,8% da quella di Viterbo, il 15,5% da quella di Frosinone, il 10,8% da quella di Rieti. In altri termini, il 92,7% dei flussi pendolari in entrata nei comuni di hinterland ha origine nelle restanti quattro province laziali. Il 20,3% di questi flussi ha come destinazione il comune di Pomezia (quasi il 40% di tutti i flussi in entrata proviene dalla provincia di Latina), l'8,1% il comune di Velletri e il 7,5% il comune di Colferro;

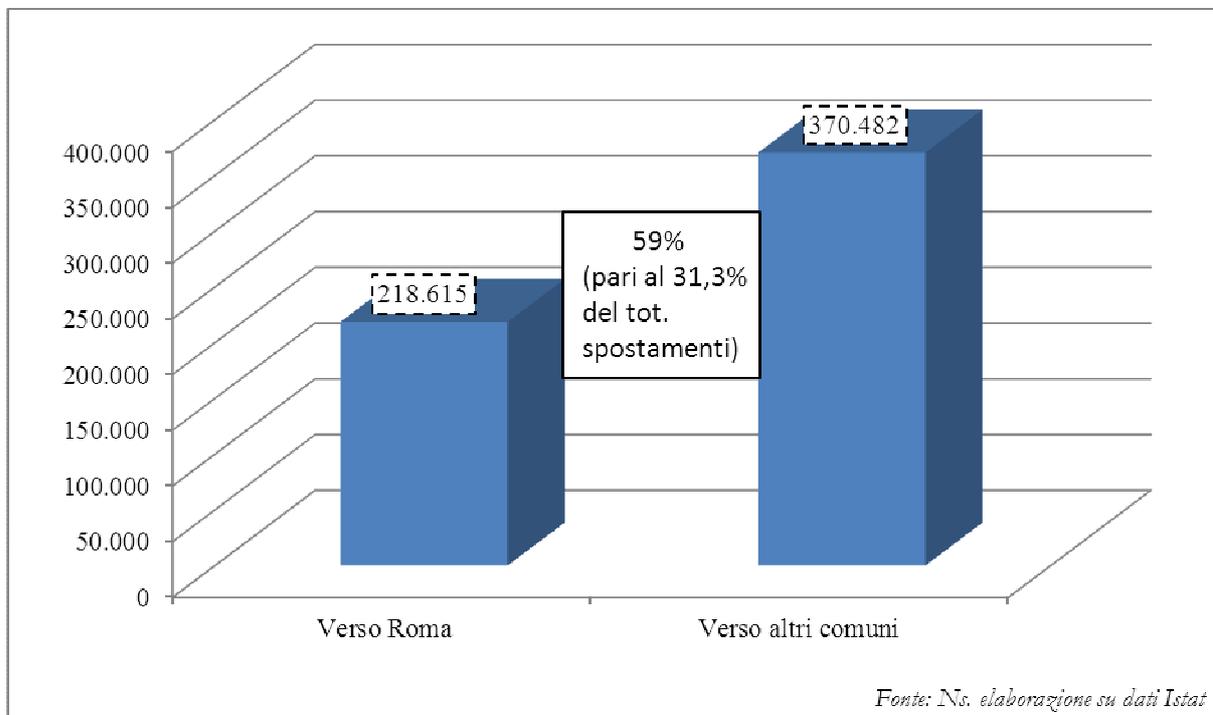
Graf. 13 – Spostamenti giornalieri nell'hinterland per luogo di destinazione.

Gli spostamenti pendolari sono distribuiti in maniera uniforme tra chi resta nel proprio comune e chi si reca in un altro comune. 2011

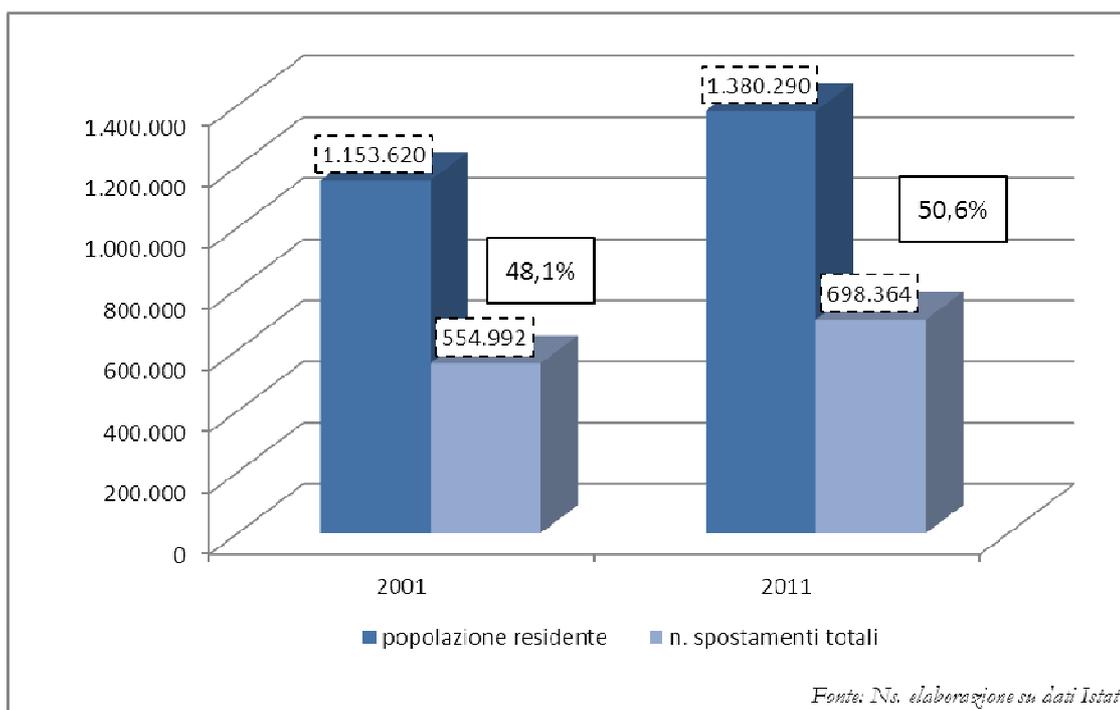


Graf. 14 – Spostamenti giornalieri nell’hinterland per luogo di destinazione. Gli spostamenti dall’hinterland verso Roma.

Il 59% dei pendolari che si sposta per motivi di studio e lavoro verso un altro comune si dirige nella capitale. 2011

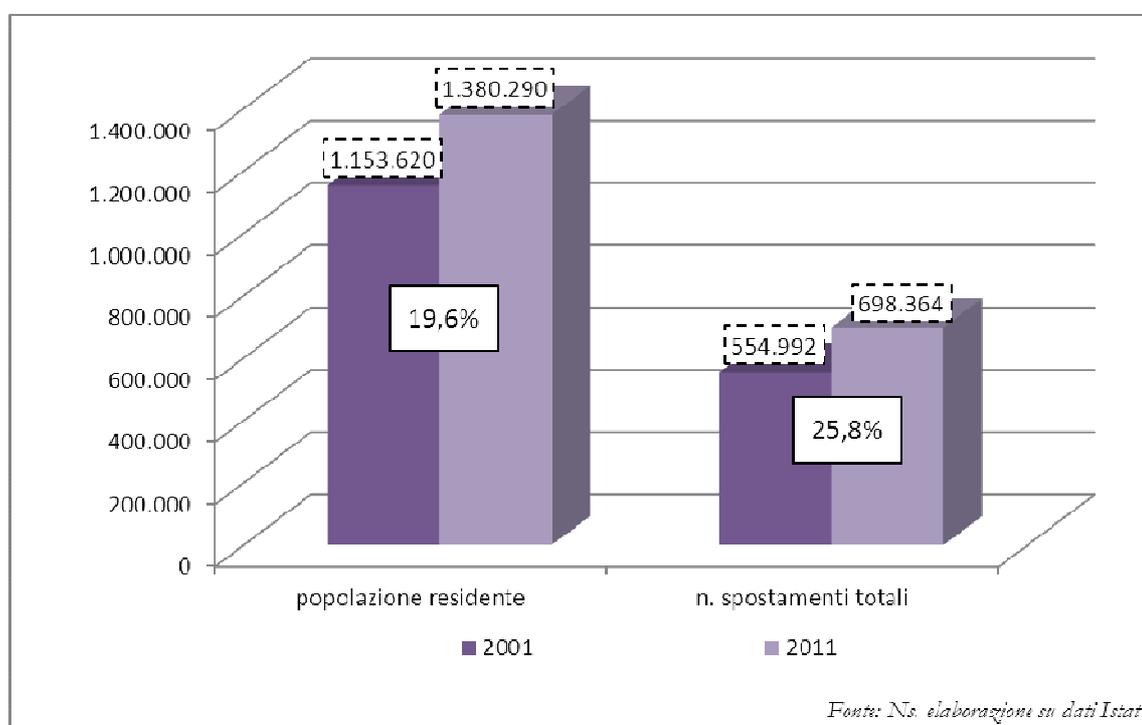


Graf. 15 – Gli spostamenti giornalieri nell’hinterland romano. L’incidenza degli spostamenti pendolari sul totale della popolazione residente. Confronto censimenti 2001 – 2011.



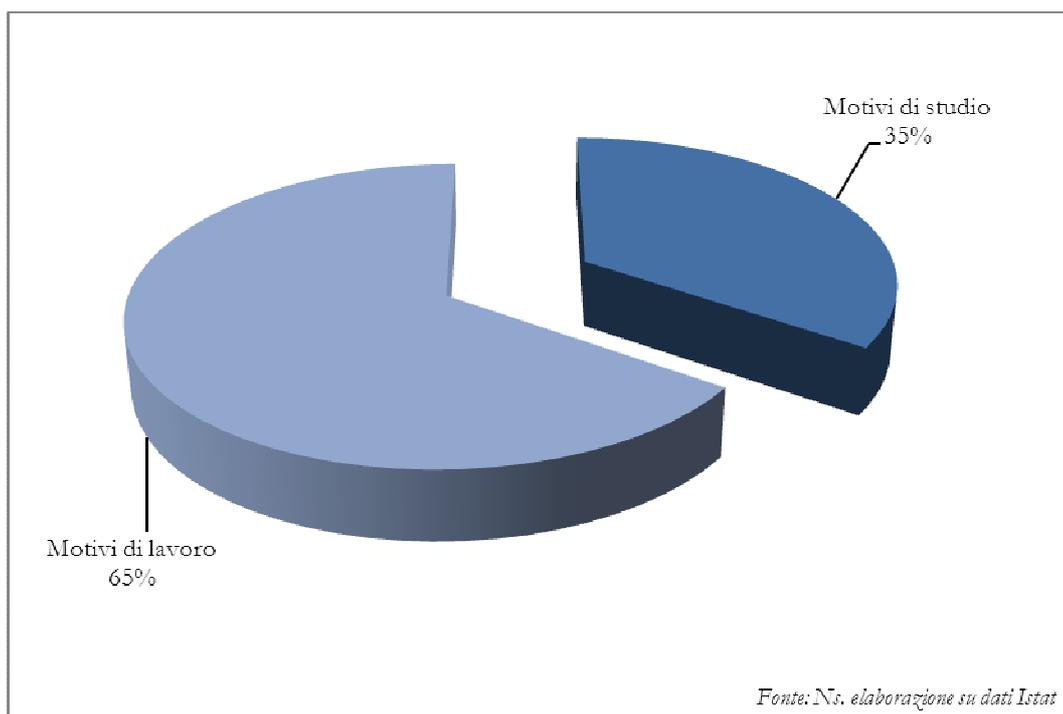
Graf. 16 – Gli spostamenti giornalieri nell’hinterland romano. La crescita media annua percentuale 2001 – 2011: confronto tra la popolazione residente e gli spostamenti pendolari originati.

A fronte di una crescita media della popolazione residente del 19,6%, nell’ultimo decennio intercensuario si è sperimentata una crescita media del numero dei pendolari del 25,8% (6,2 punti percentuali in più).

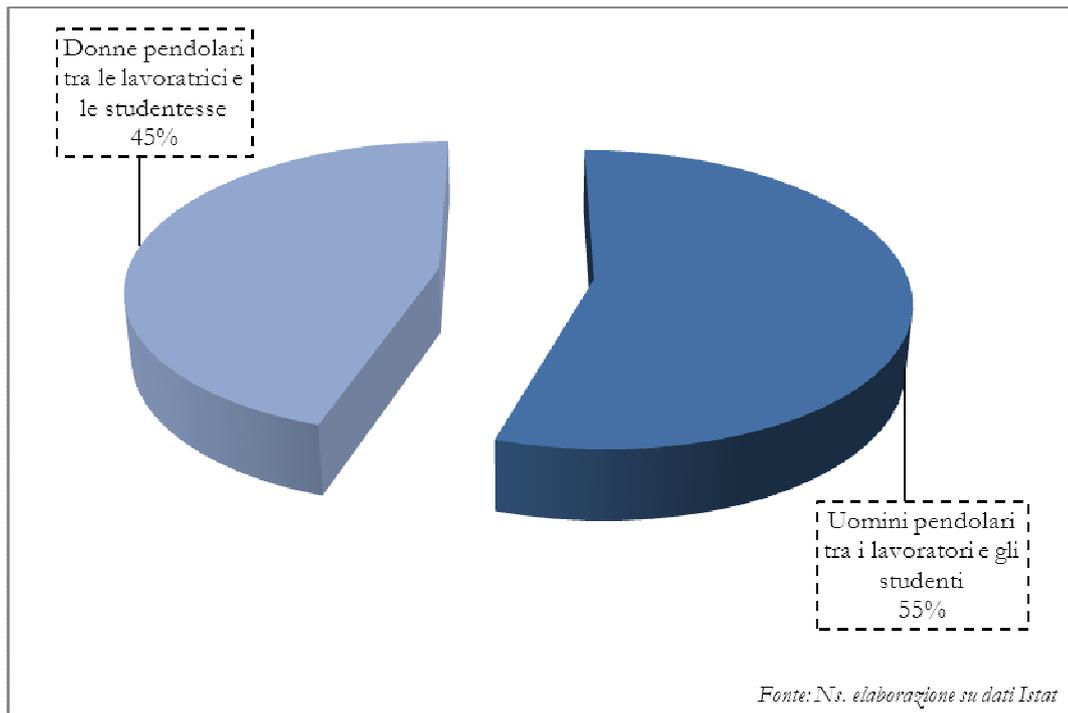


Graf. 17 – Gli spostamenti giornalieri nei comuni di hinterland per motivo dello spostamento.

Più dei due terzi degli spostamenti pendolari sono effettuati per motivi di lavoro. 2011



Graf. 18 – Gli spostamenti giornalieri nei comuni di hinterland secondo il genere.



6.4.4.2 – I comuni di I e II corona metropolitana

L'area metropolitana di Roma con riferimento alla vastità del suo territorio e alla sua entità demografica rivela alcune peculiarità di indubbia eccezionalità nel panorama nazionale. Esiste, però, un consistente gap economico e sociale in termini di peso tra il capoluogo e l'hinterland metropolitano dovuto alla sensibile disomogeneità sia in termini di dinamiche insediative della popolazione residente che in relazione alle caratteristiche produttive ed economiche.

“La struttura insediativa romana può essere interpretata come un sistema a più anelli:

- il *core* denso e sempre più economico della città compatta con prevalenze degli addetti sui residenti;
- un più ampio anello residenziale con varie funzioni economiche;
- un'ampia cintura verde rappresentata dall'agro romano;
- una corona con forti funzioni residenziali rappresentata dai comuni residenziali dinamici;
- una corona più esterna caratterizzata da esodo della popolazione e dalla presenza degli Appennini”.¹³⁰

¹³⁰ La sezione in questione che analizza i comuni di I e II corona metropolitana, così come altri riferimenti presenti in questo paragrafo, prendono spunto dal Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG), approvato dal Consiglio Provinciale in data 18.01.2010

La pressione antropica esercitata sullo spazio metropolitano della capitale continua a rimanere di fondo inalterata nonostante siano emerse nuove realtà periurbane che presentano tratti distintivi e caratteristiche proprie. E' in questa direzione che nasce la scelta di articolare l'insieme dei 120 comuni di hinterland in due sub-ambiti metropolitani con l'obiettivo di individuare per quanto possibile e nei limiti dell'informazione disponibile, le loro specificità sia in funzione di tutto il territorio metropolitano sia in relazione al solo capoluogo. Nella fattispecie, sulla base dei flussi pendolari di origine e destinazione, si è tentato di individuare quali sono i comuni che hanno subito in maggior misura la delocalizzazione funzionale sulla base del miglioramento delle dotazioni infrastrutturali, dell'abbattimento dei costi connessi alla locazione o alla compravendita di immobili, rintracciabili soprattutto nei comuni della prima corona metropolitana.

La suddivisione dei 120 comuni dell'hinterland romano in due sub-ambiti provinciali deriva dalla commistione di alcuni criteri¹³¹:

- criterio basato sulla **contiguità dei confini amministrativi** dei comuni limitrofi rispetto ai confini del comune di Roma Capitale;
- criterio di tipo **funzionale- direzionale** basato sull'intensità e direzione di relazioni di mobilità tra Comune di Roma e sistemi di centri esterni e tra i centri stessi al di fuori di Roma.

Il primo criterio suddivide i comuni dell'hinterland in tre raggruppamenti:

- 25 comuni di **I corona metropolitana**, vale a dire quelli con perimetro amministrativo contiguo a quello del capoluogo romano;
- 25 comuni di **II corona metropolitana**, vale a dire quelli con perimetro amministrativo contiguo a quello dei comuni di I corona;
- 70 **comuni esterni** situati in territorio montano e confinanti con gli altri territori provinciali contigui.

Applicando il secondo criterio, si individuano ancora i comuni di I corona metropolitana caratterizzati da comportamenti di mobilità quotidiana e pendolarismo intensi e prevalentemente omogenei, i comuni di II corona con relazioni ancora accentuate verso il centro, comuni e gruppi di comuni più esterni, caratterizzati da gravitazioni anche verso altre province (Civitavecchia, Anzio-Nettuno; Colleferro-Segni), e comuni più isolati rispetto alle relazioni metropolitane (Sublacense).

Per rendere i dati a nostra disposizione tanto più omogenei e fruibili si è proceduto suddividendo l'insieme dei 120 comuni di hinterland in due sub-ambiti metropolitani:

- 25 comuni di I corona;
- 95 comuni di II corona, considerando in questo gruppo sia i comuni confinanti con quelli di I corona sia quelli più esterni.

Le dinamiche insediative degli ultimi anni hanno trasformato la struttura e la forma dell'area metropolitana romana e hanno posto l'accento "sulla conurbazione su Roma dei centri contigui, l'aggregazione tra loro di più centri satellitari di 2° corona e della costa, la destrutturazione di centri più esterni e la formazione di estese aree di insediamenti diffusi periurbani nei territori intermedi e nelle fasce costiere, con tendenza alla perdita del policentrismo e delle identità locali e alla omogeneizzazione sul modello insediativo delle periferie urbane"¹³². Volendo caratterizzare i comuni di hinterland sotto il **profilo del peso demografico**, è possibile adottare una ripartizione in sei classi di popolazione:

- 25 comuni al di sotto dei 1.000 abitanti;
- 35 comuni tra i 1.000 e i 5.000 abitanti;
- 20 comuni tra i 5.000 e i 10.000 abitanti;
- 19 comuni tra i 10.000 e i 20.000 abitanti;
- 15 comuni tra i 20.000 e i 50.000 abitanti;
- 6 comuni oltre i 50.000 abitanti.

Come si può notare, tra i comuni di hinterland è presente un numero assai contenuto di centri di classe dimensionale media, mentre il resto degli altri comuni sono di medio-piccole e piccole dimensioni.

I comuni di I corona metropolitana

con Delibera n.1 e pubblicato sul supplemento ordinario n.45 al "Bollettino Ufficiale della Regione Lazio" n.9 del 6 marzo 2010.

¹³¹ Questi criteri possono essere rintracciati nel Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

¹³² Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG).

Come già detto, i comuni di I corona, così definiti per la maggiore prossimità territoriale al capoluogo romano, sono 25 (Albano Laziale, Anguillara Sabazia, Campagnano Romano, Castel Gandolfo, Colonna, Formello, Frascati, Galliciano nel Lazio, Grottaferrata, Guidonia Montecelio, Marino, Mentana, Montecompatri, Monteporzio Catone, Monterotondo, Pomezia, Riano, Sacrofano, Tivoli, Zagarolo, Ardea, Ciampino, San Cesareo, Fiumicino, Fonte Nuova). Alla data del Censimento 2011, la popolazione residente stanziata su questo territorio ammontava, a 674.134 unità (pari al 48,8% dell'intera popolazione di hinterland) mentre il rapporto di densità demografica era pari a 6,9 abitanti per ettaro (nel 2001 era pari a 5,1) contro i ben 22,2 abitanti per ettaro registrati per Roma (nel 2001 se ne contavano 20,7).

Il profilo del sub-ambito metropolitano dei comuni di I corona è caratterizzato da una elevata concentrazione demografica in soli 10 comuni di cui 6 (Albano Laziale, Marino, Monterotondo, Ardea, Ciampino e Fonte Nuova) con una popolazione al di sopra delle 30.000 unità, e 4 in cui risiedono più di 50.000 abitanti (in ordine Guidonia Montecelio, Fiumicino, Pomezia e Tivoli). In questi 10 comuni di classe dimensionale oltre i 30.000 abitanti, nel 2011 risiedevano 486.544 cittadini pari al 72,2% (nel 2001, la percentuale era pari al 71,5%) dell'intera popolazione insediata in questo sub-ambito. Il comune di **Guidonia**, che nel 2011 contava **81.447** abitanti, risulta di buona misura il comune di maggiore dimensione demografica tra i 120 comuni dell'hinterland metropolitano (da solo, rappresenta il 12,1% dell'intera popolazione dell'insieme dei comuni di I corona e, rispetto al 2001, ha fatto registrare uno sviluppo medio annuo del 20,6%).

Nell'ambito territoriale dei comuni di I corona il profilo demografico della popolazione residente appare caratterizzato dalla presenza di qualità positive ai fini delle prospettive di sviluppo naturale. In questo sub-ambito, infatti, si osserva il profilo relativamente più giovane dell'intera area romana: bambini e ragazzi sino ai 14 anni di età, nel 2011, costituivano il 16,4% della popolazione (contro il 13,5% di Roma e il 14,2% dei comuni di II cintura), mentre gli anziani con 65 anni ed oltre rappresentano il 16,5% della popolazione (contro il 21,6% di Roma).

Coerentemente con questo quadro strutturale, l'indice di vitalità demografica (nati per 100 morti) confermava con 148 nati ogni 100 morti contro i 97 nati ogni 100 morti nel comune di Roma ed i 125 nati per 100 morti nei comuni di II cintura) la presenza di un profilo strutturale della popolazione in grado di assicurare, nel prossimo decennio, un discreto bilancio naturale positivo.

L'ambito dei comuni di I corona rileva una stagnazione del dinamismo migratorio. Infatti, l'indice di attrazione demografica (immigrati per 100 emigrati), che misura la capacità di un comune e/o di un'area di attrarre residenti aggiuntivi, indica un valore di attrazione pari a 100 (contro i 96 immigrati ogni 100 emigrati del comune di Roma). Osservando i valori assoluti, si evince che l'insieme dei comuni di I corona accoglie in egual misura quasi lo stesso numero di persone che, invece, decidono di andare a vivere altrove (lo scarto positivo, infatti, è di sole 9 unità).

Secondo i risultati dell'ultimo censimento si contavano complessivamente nei 25 comuni di I corona 352.844 spostamenti pendolari pari al 52,3% della popolazione complessivamente residente. Di questi 161.246 (pari al 45,7% del totale degli spostamenti) sono effettuati all'interno dei comuni di residenza mentre 191.439 sono diretti all'esterno dei comuni di dimora abituale (pari al 52,3% dei flussi totali generati). In altri termini, meno della metà dei pendolari che quotidianamente lasciano la dimora abituale per raggiungere il luogo di studio o di lavoro, si spostano entro i confini del loro comune di residenza. Il saldo tra gli spostamenti realizzati all'interno dei comuni di residenza con quelli effettuati invece verso altri comuni è negativo e pari a -30.193 unità: ogni 84 pendolari che si spostano per raggiungere il luogo di studio o di lavoro entro i confini di dimora abituale 100 pendolari si dirigono verso un altro comune.

Per quel che concerne, invece, gli spostamenti complessivi effettuati verso la capitale, il 68,4% dei flussi totali in uscita dai comuni di residenza ha come destinazione Roma (i pendolari in uscita dai comuni di I corona e diretti a Roma ammontano a 131.003 unità). Questi spostamenti rappresentano il 37,1% dei flussi totali generati anche se in alcuni comuni si rileva una maggiore incidenza dei residenti che si dirigono verso il capoluogo. È questo il caso dei comuni di Fiumicino, Formello, Sacrofano e Riano per i quali si registra un'incidenza rispettivamente pari al **93,1%**, **all'89%**, **all'88,7** e **all'80,9%** dei pendolari residenti in questi comuni che giornalmente oltrepassano i confini amministrativi del loro comune di residenza per motivi di studio o di lavoro per dirigersi verso Roma. Interessante è osservare il saldo tra gli spostamenti effettuati nello stesso comune di residenza e quelli realizzati verso altri comuni in maniera tale da valutare la **“capacità contenitiva pendolare”** dei comuni di I corona. Ad eccezione di soli 4 comuni, Fiumicino, Pomezia, Tivoli e Monterotondo, tutti gli altri comuni presentano un saldo negativo. Rapportando, inoltre, i flussi pendolari originati e contemporaneamente destinati entro i confini amministrativi dello stesso comune di residenza con quelli che, invece, hanno come destinazione un altro comune si ottiene un indicatore che spiega da un lato la capacità di un territorio di contenere i flussi pendolari, e dall'altro consente di individuare quali siano i principali poli attrattori nei cui territori sono localizzati i nodi nevralgici del sistema infrastrutturale, dei servizi pubblici primari di interesse locale di area vasta e dei servizi produttivi.

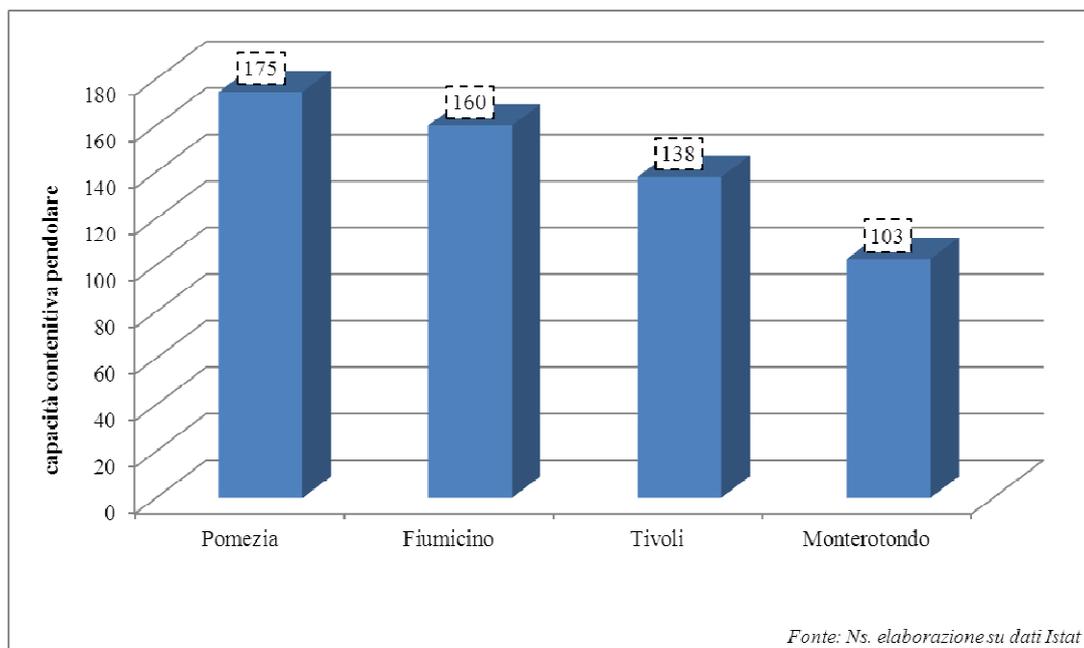
Nella fattispecie si può osservare che per il comune di Pomezia, ogni 100 pendolari che lasciano ogni giorno la loro dimora abituale per raggiungere il luogo di studio e di lavoro che è diverso dal loro comune di residenza, 175 pendolari restano, invece, nei confini comunali residenziali. Per il comune di Fiumicino il rapporto tra pendolari che studiano o lavorano nello stesso comune di residenza e quelli che, invece hanno come destinazione un altro comune è di 160 contro 100, per Tivoli è di 138 contro 100 e per Monterotondo è di 103 contro 100.

Notevoli sono anche i flussi in ingresso. Infatti quotidianamente arrivano nell'insieme dei comuni di I corona **123.240 pendolari** (183 per 1.000 abitanti), **72.604** dei quali provengono dal comune di Roma (**58,9%** del totale dei flussi in entrata). Rilevante è in particolare l'incidenza dei flussi pendolari in ingresso nel comune di Fiumicino provenienti da Roma. Sul totale dei flussi in entrata, infatti, quelli originati dalla capitale rappresentano il **69,4%**, un valore molto alto considerando che l'incidenza media nell'insieme dei comuni di I corona si attesta al 33%.

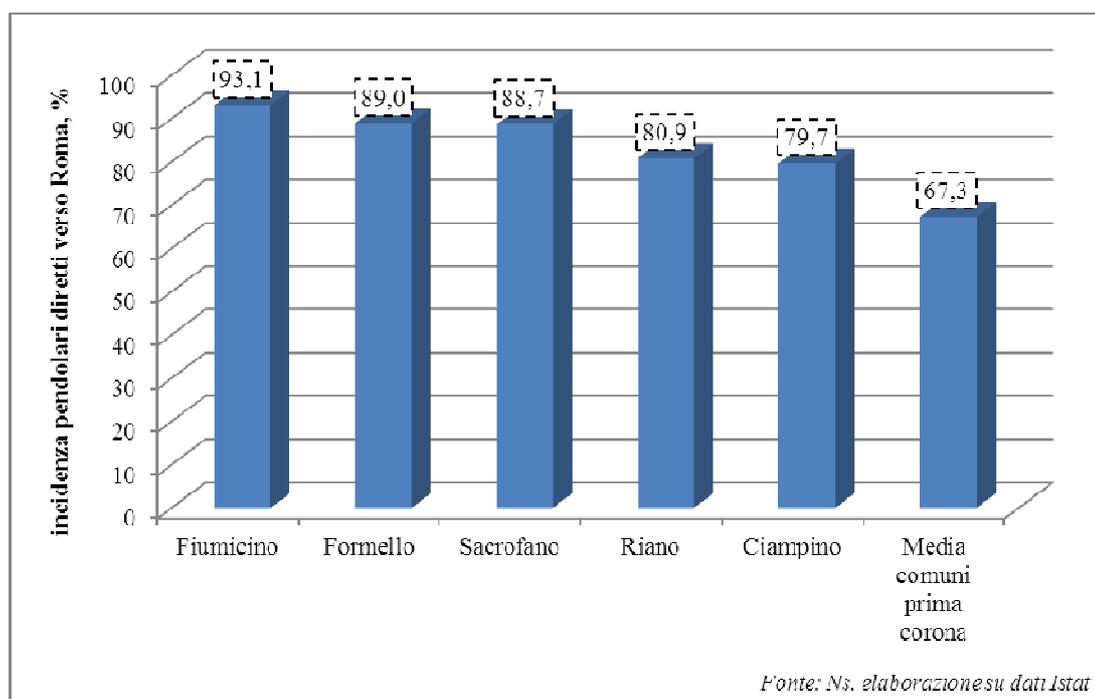
Per quel che concerne, invece, la capacità di attrazione pendolare per lavoro e studio, il comune di Frascati ha fatto registrare un valore piuttosto elevato pari a 511 ingressi ogni 1.000 residenti, seguito dal comune di Pomezia con 419 ingressi e da quello di Fiumicino con 327 ingressi.

Graf. 19 – Gli spostamenti pendolari dei residenti nei comuni di I corona metropolitana. “Capacità contenitiva pendolare”. Censimento 2011

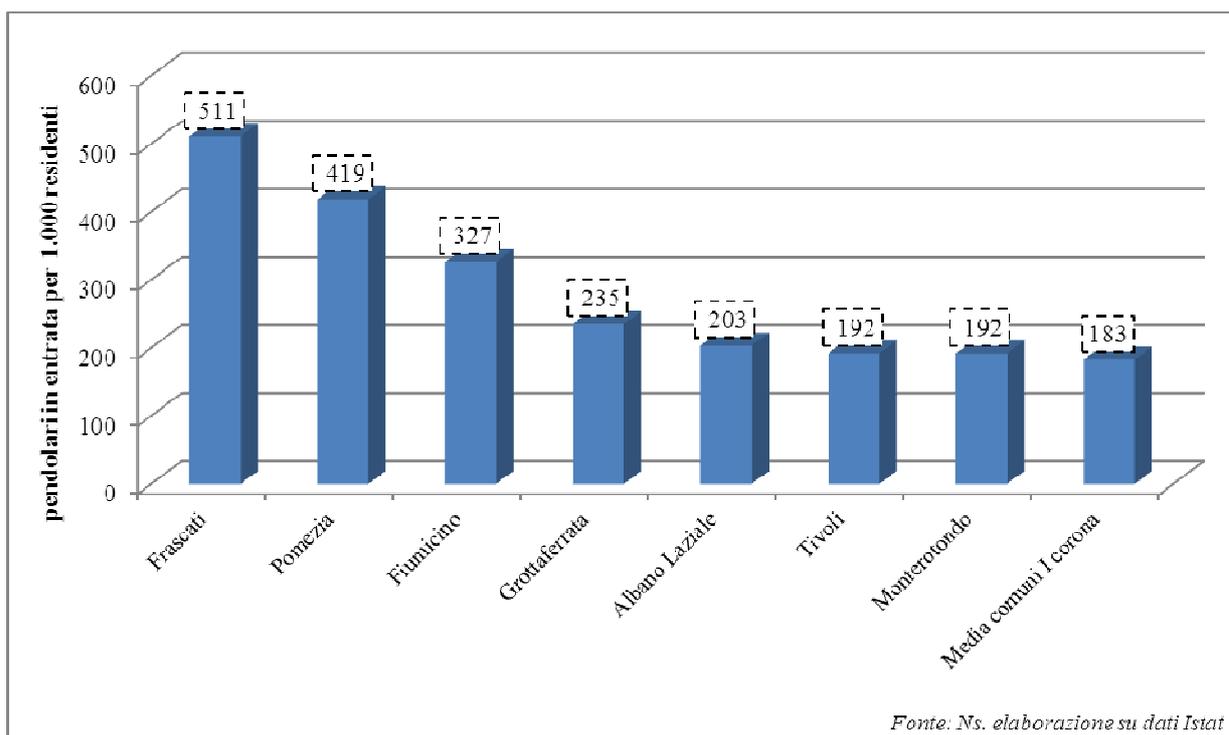
Nei comuni di Pomezia, Fiumicino, Tivoli e Monterotondo i flussi pendolari generati e “consumati” nello stesso comune di residenza sono maggiori dei flussi destinati verso un altro comune. In particolare, nel comune di Pomezia su 100 residenti pendolari che si dirigono verso un altro comune 175 restano nei confini del comune di dimora abituale.



Graf. 20 – Gli spostamenti pendolari dei residenti nei comuni di I cintura diretti a Roma sugli spostamenti in uscita nei primi cinque comuni per livello di incidenza. 2011
La relazione speciale tra Fiumicino e Roma: i pendolari in uscita si dirigono quasi esclusivamente verso Roma.

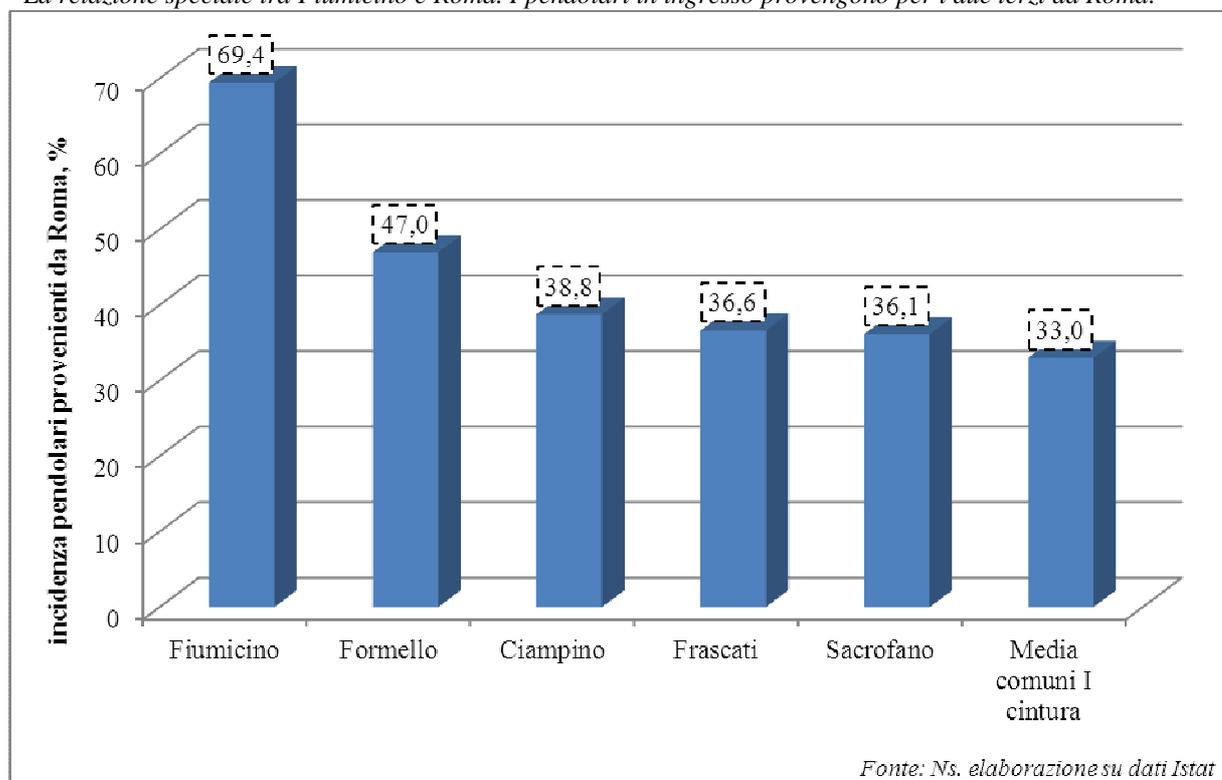


Graf. 21 – Gli spostamenti pendolari in ingresso: l'indice di pressione gravitazionale nei primi comuni.
Emerge l'alta capacità attrattiva di Frascati che quotidianamente riceve un flusso di pendolari equivalenti a più della metà della popolazione



Graf. 22 – Gli spostamenti pendolari dei residenti nei comuni di I cintura provenienti da Roma sugli spostamenti in ingresso nei primi cinque comuni per livello di incidenza. 2011

La relazione speciale tra Fiumicino e Roma. I pendolari in ingresso provengono per i due terzi da Roma.



I comuni di II corona metropolitana

Il sub -ambito di hinterland dei comuni di II corona è costituito prevalentemente da un frammentato universo di 95 comuni che presentano una morfologia strutturale assai diversa da quella dei comuni di I corona. Si può osservare, infatti, un minor livello di concentrazione territoriale: solo 6 comuni –

Cerveteri, Ladispoli, Nettuno, Anzio, Civitavecchia e Velletri - hanno più di 30.000 abitanti e di questi solo 2 superano le 50.000 unità (Civitavecchia con 51.229 abitanti e Velletri con 52.295 abitanti). Alla data del censimento del 2011, questi sei comuni totalizzavano insieme una popolazione di 271.215 residenti, pari al 38,4% del sub-ambito dei comuni di II corona, mentre all'opposto ben 60 comuni si collocavano nella fascia dei piccoli e micro-comuni (uguali o inferiori a 5.000), e di questi ben 25 comuni contavano meno di 1.000 abitanti, dove sono stanziati appena 89.211 residenti pari al 12,6% della popolazione del sub-ambito.

Nell'insieme dei comuni di II corona, nel 2011 erano stanziati 706.156 residenti (erano 612.017 nel 2001, con un incremento medio annuo del 15,4%), pari al 51,2% della popolazione dell'intero hinterland. La densità demografica rimane attestata su valori modesti e risulta discretamente lontana da quella dei comuni di I corona: nel 1981 era pari a 1,6 abitanti per ettaro, nel 2001 il valore di densità relativa raggiungeva i 2 abitanti per ettaro mentre nel 2011 si attestava a 2,7 abitanti per ettaro.

L'indice di vitalità demografica nel 2011 era pari a 125 nati per 100 morti mentre l'indice di attrazione demografica si attestava a 96 immigrati ogni 100 emigrati, ciò vuol dire che sono di più i residenti che decidono di andare a vivere in un altro comune piuttosto che quelli che decidono invece di andare a risiedere nei comuni di II cintura.

Secondo i risultati dell'ultimo censimento nel sub-ambito dei comuni di II corona metropolitana si contano **345.520** spostamenti pendolari pari al 48,9% della popolazione residente.

Di questi 166.272 (pari al 48,1% del totale degli spostamenti) sono effettuati all'interno dei comuni di residenza mentre 179.043 sono diretti all'esterno dei comuni di dimora abituale (pari al 51,9% dei flussi totali generati). In altri termini, meno della metà dei pendolari che quotidianamente lasciano la dimora abituale per raggiungere il luogo di studio o di lavoro, si spostano entro i confini del loro comune di residenza.

Il saldo tra gli spostamenti realizzati all'interno dei comuni di residenza con quelli effettuati invece verso altri comuni è negativo e pari a -12.771 unità: ogni 93 pendolari che si spostano per raggiungere il luogo di studio o di lavoro entro i confini di dimora abituale 100 pendolari si dirigono verso un altro comune. Rispetto al sub-ambito dei comuni di I cintura, il rapporto tra i pendolari che studiano o lavorano nel loro comune di residenza e i pendolari che, invece, si spostano verso un altro comune è più alto.

Per quel che concerne, invece, gli spostamenti complessivi effettuati verso la capitale, il 48,9% dei flussi totali in uscita dai comuni di residenza ha come destinazione Roma (i pendolari in uscita dai comuni di II corona e diretti a Roma ammontano a 87.612 unità). Questi spostamenti rappresentano il 25,4% dei flussi totali generati anche se in alcuni comuni si rileva una maggiore incidenza dei residenti che si dirigono verso il capoluogo. È questo il caso dei comuni di Bracciano, Ladispoli, Castel Nuovo di Porto e Morlupo per i quali si registra un'incidenza rispettivamente pari al **74,1%**, al **73,5%**, al **71,8** e al **71,6%** dei pendolari residenti in questi comuni che giornalmente oltrepassano i confini amministrativi del loro comune di residenza per motivi di studio o di lavoro per dirigersi verso Roma. Interessante è osservare il saldo tra gli spostamenti effettuati nello stesso comune di residenza e quelli realizzati verso altri comuni in maniera tale da valutare la **“capacità contenitiva pendolare”** dei comuni di II corona. Ad eccezione di soli 10 comuni, Civitavecchia, Vallepiera, Subiaco, Velletri, Colleferro, Bracciano, Anzio, Palestrina, Olevano Romano e Nettuno, tutti gli altri comuni presentano un saldo negativo. Rapportando, inoltre, i flussi pendolari originati e contemporaneamente destinati entro i confini amministrativi dello stesso comune di residenza con quelli che, invece, hanno come destinazione un altro comune si ottiene un indicatore che spiega da un lato la capacità di un territorio di contenere i flussi pendolari, e dall'altro consente di individuare quali siano i principali poli attrattori nei cui territori sono localizzati i nodi nevralgici del sistema infrastrutturale, dei servizi pubblici primari di interesse locale di area vasta e dei servizi produttivi. Nella fattispecie si può osservare che per il comune di Civitavecchia, ogni 100 pendolari che lasciano ogni giorno la loro dimora abituale per raggiungere il luogo di studio e di lavoro che è diverso dal loro comune di residenza, 494 pendolari restano, invece, nei confini comunali residenziali. Questo dato trova una spiegazione nell'offerta lavorativa. In questo comune è, infatti, localizzato uno dei due nodi nevralgici del sistema di accesso portuale e marittimo sia dell'area romana sia dell'Italia centrale. Per di più il comune di Civitavecchia presenta una grande capacità gravitazionale da un punto di vista della localizzazione direzionale dei servizi pubblici primari di interesse locale come ASL, sedi di distretti scolastici, ospedali, uffici giudiziari e finanziari, e centri per l'impiego.

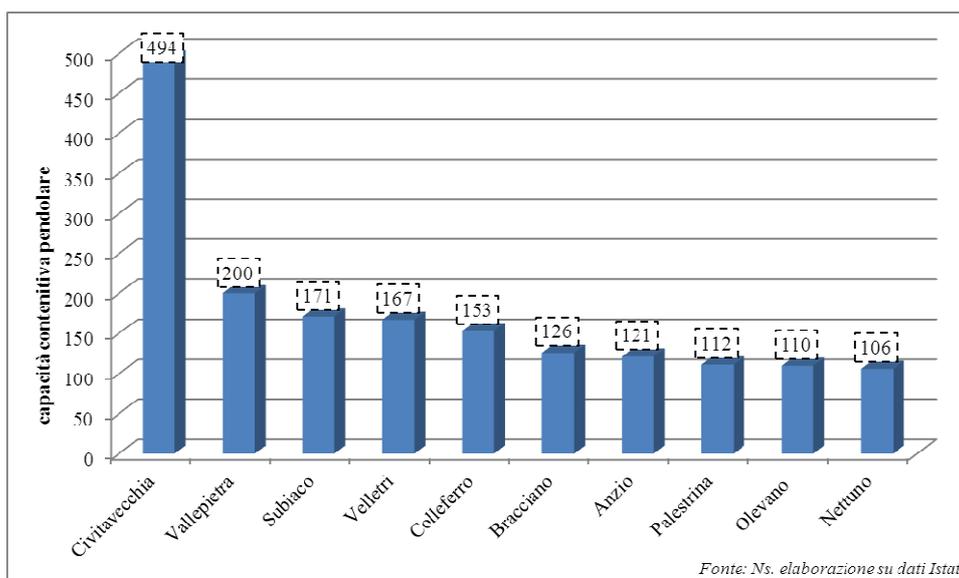
Rispetto ai comuni di I corona, i flussi in ingresso sono meno preponderanti. Infatti quotidianamente arrivano nell'insieme dei comuni di II corona **78.582 pendolari** (111 per 1.000 abitanti), di cui solo **6.190** provenienti dal comune di Roma (**7,9%** del totale dei flussi in entrata). Rilevante è in particolare l'incidenza dei flussi pendolari in ingresso provenienti da altri comuni di hinterland. Sul totale dei flussi in entrata, infatti, quelli originati dai comuni dell'hinterland romano rappresentano il **75%**, con picchi anche del 100% del comune di Casape. Per i comuni di II cintura risulta rilevante analizzare anche i flussi in ingresso dalle altre province. Infatti per quattro comuni i flussi in entrata da altri territori

provinciali rappresentano più della metà del totale dei flussi in ingresso: Vallepietra con il 61,5%, Camerata Nuova con il 57,1%, Ponzano Romano con il 52,1% e Mazzano Romano con il 51,9%.

Per quel che concerne, invece, la capacità di attrazione pendolare per lavoro e studio, il comune di Colleferro ha fatto registrare un valore piuttosto elevato pari a 329 ingressi ogni 1.000 residenti, seguito dal comune di Nemi con 322 ingressi e da quello di Ariccia con 306 ingressi.

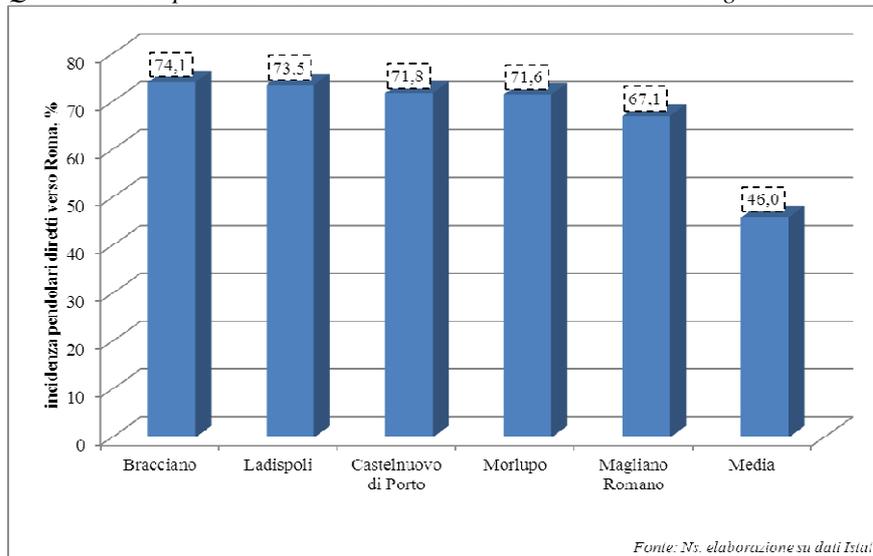
Graf. 23 – Gli spostamenti pendolari dei residenti nei comuni di II corona metropolitana. “Capacità contenitiva pendolare”. Censimento 2011

Nel comune di Civitavecchia su 100 residenti pendolari che si dirigono verso un altro comune 494 restano nei confini del comune di dimora abituale.



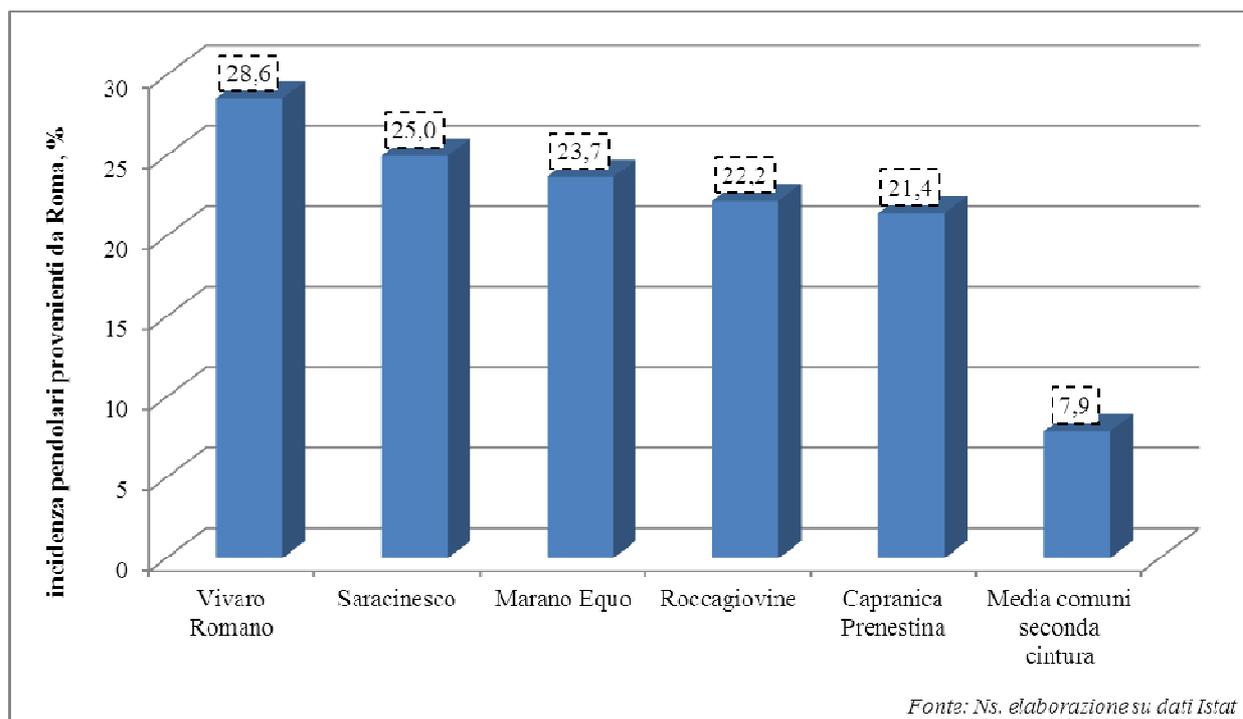
Graf. 24 – Gli spostamenti pendolari diretti a Roma sugli spostamenti in uscita nei primi cinque comuni per livello di incidenza. Censimento 2011

Quasi i 2/3 dei pendolari in uscita dal comune di Bracciano si dirigono su Roma.



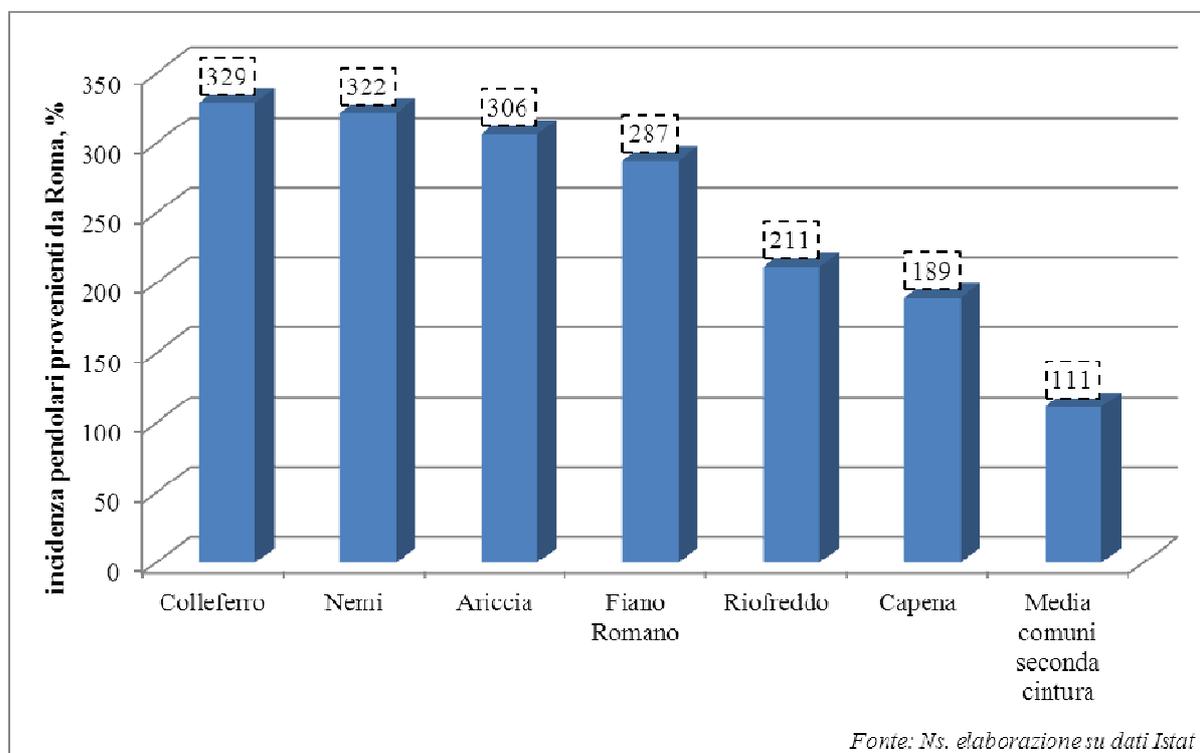
Graf. 25 - Gli spostamenti pendolari provenienti da Roma sugli spostamenti in ingresso nei primi cinque comuni per livello di incidenza. Censimento 2011

Il comune di Vivaro Romano presenta la maggior incidenza

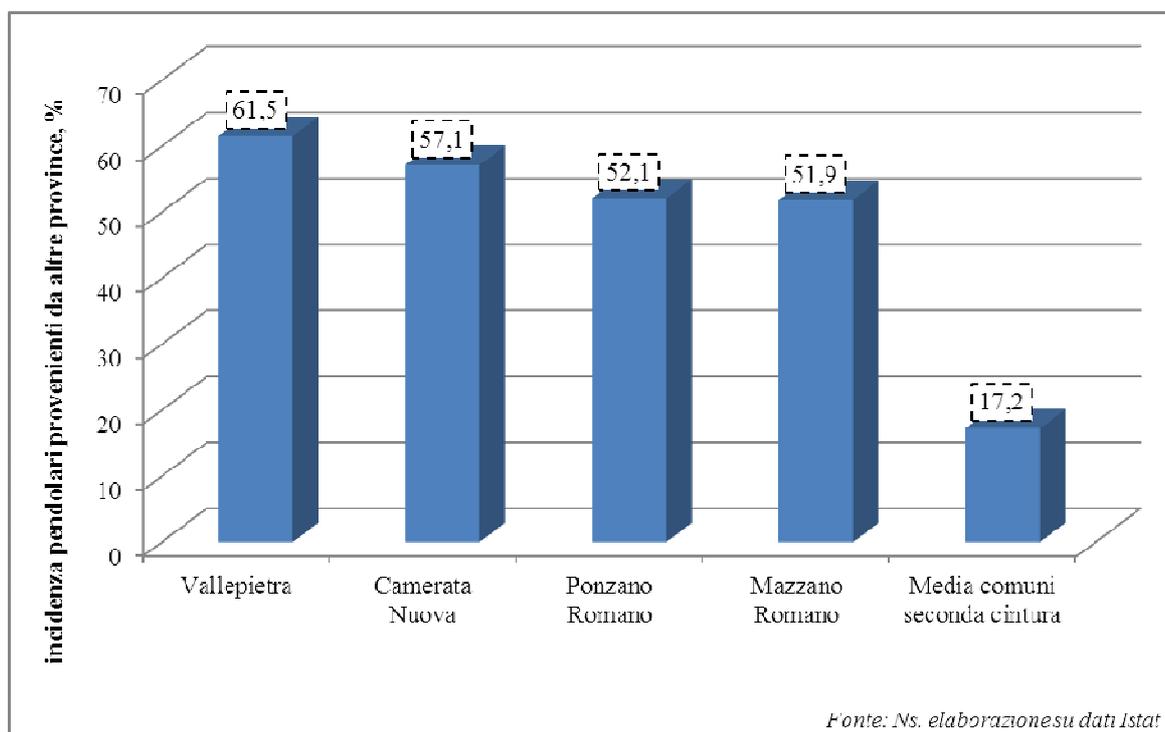


Graf. 26 – Gli spostamenti pendolari in ingresso: l'indice di pressione gravitazionale nei primi comuni.

Emerge l'alta capacità attrattiva di Colferro che quotidianamente riceve un flusso di pendolari equivalenti a più di un terzo della popolazione



Graf. 27 – Gli spostamenti pendolari in ingresso nei comuni di II cintura provenienti da altre province.



CAPITOLO 7.

LA CULTURA: Arte, sport e tempo libero

Obiettivo: Lo sviluppo Economico e Sociale metropolitano

Sarà valorizzato il ruolo della conoscenza della cultura, anche mediante il supporto degli enti di ricerca, allo scopo di sviluppare un ambiente culturale aperto e dinamico capace di offrire, anche mediante l'informaticizzazione e la digitalizzazione, soluzioni idonee a rinnovare il sistema economico-produttivo metropolitano e capace di migliorare, in tal modo, la qualità di vita delle cittadine e dei cittadini del territorio di riferimento

(rif. Par. 7 Allegato alla Deliberazione C.M. N.1 del 2.03.2015 Linee Programmatiche del Sindaco Metropolitano).

Missioni contabili associate:

· MISSIONE 05: TUTELA E VALORIZZAZIONE DI BENI E ATTIVITA' CULTURALI,
MISSIONE 06: POLITICHE GIOVANILI, SPORT E TEMPO LIBERO

7.0 Introduzione

Questo capitolo propone una rappresentazione statistica dell'offerta e della domanda di cultura, descrivendo la consistenza e le principali caratteristiche del patrimonio museale, monumentale e archeologico del nostro territorio, delle attività cinematografiche e della domanda e dell'offerta di attività sportiva. I dati sono forniti dalle principali fonti ufficiali di informazione statistica sulla domanda e sull'offerta di cultura, tra le quali il Ministero dei Beni culturali, la Siae, il Coni e l'Istat.

7.1 I Musei, le aree archeologiche e i monumenti nella città metropolitana di Roma

Dalla consultazione degli ultimi dati resi disponibili dal Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo (MBACT) relativi all'anno 2014, è possibile tracciare un quadro complessivo dei musei, dei monumenti e dei circuiti archeologici statali insistenti sul territorio metropolitano romano.

Per quel che concerne il raffronto con il dato nazionale è emerso quanto segue:

- ✓ Il 13% dei musei, monumenti e circuiti archeologici italiani, è situato nel territorio metropolitano di Roma;
- ✓ Il 41% dei visitatori delle strutture museali, monumentali e archeologiche italiane si reca in quelle insistenti sull'area metropolitana romana;
- ✓ Il 42,3% degli introiti lordi nazionali è relativo al territorio metropolitano di Roma.

Da una prima comparazione del dato “ metropolitano” con quello regionale, invece, si evince che l'oltre 67% delle strutture museali, monumentali e archeologiche site nel Lazio insiste sul territorio metropolitano di Roma. Per di più quasi la totalità degli introiti lordi derivanti dalla vendita del biglietto di ingresso e relativi alla regione laziale, più precisamente il 98,4%, proviene dagli istituti situati nel territorio romano. Un discorso del tutto analogo può essere fatto sul numero di visitatori: 9 persone su 10 che decidono di visitare una struttura museale situata nel Lazio, si recano in un museo, monumento o in un circuito archeologico insistente sul territorio metropolitano romano.

Tab. 31 – Numero di istituti, visitatori e introiti dei musei, dei monumenti e dei circuiti archeologici della città metropolitana di Roma. Anno 2014

Numero di istituti, visitatori e introiti dei musei, dei monumenti e dei circuiti archeologici della città metropolitana di Roma. Anno 2014. Fonte: Ns elaborazione su dati MBACT									
Città metropolitana Roma									
struttura	ISTITUTI			VISITATORI					INTROITI LORDI *
	A Pagam.	Gratuiti	Totale	degli Istituti a Pagamento			degli Istituti Gratuiti	Totale	
				Paganti	Non Paganti	Totale			
Musei	18	9	27	639.511	460.483	1.099.994	68.326	1.168.320	4.598.869,50
Monumenti	13	16	29	1.344.294	757.987	2.102.281	6.644.786	8.747.067	9.116.300,50
Circuiti	6	-	6	5.132.473	1.634.882	6.767.355	-	6.767.355	43.673.426,50
Totale	37	25	62	7.116.278	2.853.352	9.969.630	6.713.112	16.682.742	57.388.596,50
Regione Lazio									
struttura	ISTITUTI			VISITATORI					INTROITI LORDI *
	A Pagam.	Gratuiti	Totale	degli Istituti a Pagamento			degli Istituti Gratuiti	Totale	
				Paganti	Non Paganti	Totale			
Musei	23	11	34	678.970	516.576	1.195.546	87.126	1.282.672	4.759.813,00
Monumenti	19	32	51	1.431.362	879.540	2.310.902	8.131.054	10.441.956	9.534.347,50
Circuiti	7	-	7	5.156.331	1.634.882	6.791.213	-	6.791.213	43.858.878,50
Totale	49	43	92	7.266.663	3.030.998	10.297.661	8.218.180	18.515.841	58.153.039
Italia									

Capitolo 7 – La Cultura

struttura	ISTITUTI			VISITATORI					INTROITI LORDI *
	A Pagam.	Gratuiti	Totale	degli Istituti a Pagamento			degli Istituti Gratuiti	Totale	
				Paganti	Non Paganti	Totale			
Musei	139	63	202	6.542.631	3.851.635	10.394.266	679.770	11.074.036	35.546.280,67
Monumenti	88	147	235	5.570.386	2.980.529	8.550.915	11.462.272	20.013.187	42.130.170
Circuiti	39	-	39	6.957.239	2.701.160	9.658.399	-	9.658.399	57.834.242,37
Totale	266	210	476	19.070.256	9.533.324	28.603.580	12.142.042	40.745.622	135.510.693
* Al lordo dell'eventuale aggio spettante al Concessionario del servizio di biglietteria, ove presente.									

L'analisi dei dati a livello territoriale più fine e il confronto tra i due ambiti territoriali del territorio metropolitano di Roma, è stata resa possibile grazie alla consultazione dei dati pubblicati dalla Camera di Commercio di Roma nella pubblicazione periodica “ Roma e provincia attraverso la statistica. Ed.2013”.

I musei, i monumenti e i circuiti archeologici attivi nel 2013 e insistenti sull'area metropolitana di Roma sono in totale 67; di questi, 46 sono situati nel Comune di Roma e 21 nel territorio di hinterland. Escluso il Comune di Roma, è soltanto uno il comune, quello di Fiumicino, che ha da solo 4 strutture museali e soltanto in altri 4 comuni sono presenti 2 o 3 musei o assimilati (Cerveteri, Subiaco, Tivoli e Civitavecchia).

Il 33% dei musei siti nei comuni dell'hinterland e il 58,7% dei musei siti nel Comune di Roma non hanno entrate derivanti dalla vendita dei biglietti. Dei musei siti nei comuni dell'hinterland metropolitano, solo uno (il Museo Nazionale archeologico Cerite) ha fatto registrare un incasso annuo non superiore ai 20.000 euro, mentre per quel che concerne i musei del Comune di Roma, le strutture sono 5. In compenso, sono 3 le megastrutture (2 a Roma, 1 a Tivoli) che incassano ogni anno più di un milione di euro.

Il 67% dei musei situati nei comuni di hinterland ha dimensioni piccole o piccolissime e non più di 5.000 visitatori l'anno. Viceversa, sono 2 le maxi strutture, site nel Comune di Roma (Circuito Archeologico "Colosseo, Foro Romano e Palatino" e Parco Archeologico delle Tombe della Via Latina), che registrano ogni anno più di un milione di visitatori.

Nel 2013 le strutture museali statali insistenti sul territorio metropolitano di Roma hanno accolto 15.805.536 visitatori (di cui il 42% erano non paganti) e incassato 54.082.930 euro (lordi). Solo il 5,3% dei visitatori si è recato in un museo, monumento o circuito archeologico situato nei comuni di hinterland i cui introiti rappresentano solo il 4,8% degli incassi totali.

Tab. 32 - Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali dell'hinterland metropolitano. Anno 2013.

Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali dell'hinterland metropolitano. Anno 2013. Fonte: Ns. elaborazione su dati CCIAA di Roma						
Comuni	Denominazione struttura museale	Tipo di ingresso	Tipologia di pagamento			Introiti lordi (Euro) (a)
			Paganti	Non paganti	Totale	
Ardea	Museo Giacomo Manzù	Gratuito	-	3.597	3.597	-
Capena	Area archeologica di Lucus Feroniae e Museo Archeologico	Gratuito	-	1.027	1.027	-
Cerveteri	Circuito archeologico di Cerveteri (Museo Archeologico Nazionale Cerite-Necropoli della Banditaccia)	A pagamento	5.024	-	5.024	38.376
	Museo Nazionale archeologico Cerite	A pagamento	1.331	11.664	12.995	7.725
	Necropoli della Banditaccia	A pagamento	12.769	31.416	44.185	73.458
Civitavecchia	Museo archeologico Nazionale	Gratuito	-	14.374	14.374	-
	Terme taurine o di Traiano	Gratuito	-	6.452	6.452	-
Fiano Romano	Villa dei Volusii	Gratuito	-	432	432	-
Fiumicino	Area archeologica del Porto di Traiano	Gratuito	-	2.701	2.701	-
	Basilica di S. Ippolito e annesso Antiquarium	Gratuito	-	233	233	-
	Museo delle Navi	A pagamento	-	-	-	-
	Necropoli di Porto - Isola Sacra	Gratuito	-	691	691	-
Grattaferrata	Abbazia graga di San Nilo	Gratuito	-	4.554	4.554	-
Licenza	Villa Orazio	Gratuito	-	1.383	1.383	-
Nemi	Museo delle Navi Romane di Nemi	A pagamento	7.284	9.436	16.720	21.278
Palestrina	Museo archeologico Nazionale di Palestrina e Santuario della fortuna primogenia	A pagamento	6.458	13.351	19.809	30.153
Santa Marinella	Antiquarium di Pyrgi e area Archeologica	Gratuito	-	1.957	1.957	-
Subiaco	Monastero di San Benedetto	Gratuito	-	64.009	64.009	-
	Sacro Speco di Santa Scolastica	Gratuito	-	35.479	35.479	-

Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali dell'hinterland metropolitano. Anno 2013. Fonte: Ns. elaborazione su dati CCIAA di Roma						
Comuni	Denominazione struttura museale	Tipo di ingresso	Tipologia di pagamento			Introiti lordi (Euro) (a)
			Paganti	Non paganti	Totale	
Tivoli	Area archeologica di Villa Adriana	A pagamento	102.302	105.117	207.419	454.536
	Villa d'Este	A pagamento	251.826	147.751	399.577	1.957.712
Totale Hinterland			386.994	455.624	842.618	2.583.237

Tab. 33 Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali del Comune di Roma. Anno 2013.

Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali nel comune di Roma. Anno 2013. Fonte: Ns. elaborazione su dati CCIAA di Roma				
Denominazione struttura museale	Tipologia di pagamento			Introiti lordi (Euro) (a)
	Paganti	Non paganti	Totale	
Anfiteatro Flavio (Colosseo) (Visitabile solo con biglietto del Circuito Archeologico "Colosseo, Foro Romano e Palatino")	-	-	-	-
Area Archeologica di Veio - Santuario Etrusco dell'Apollo	1.612	1.957	3.569	3.156,00
Basilica di San Cesareo de Appia	-	-	-	-
Basilica Sotterranea di Porta Maggiore	-	-	-	-
Castello di Giulio II	-	3.752	3.752	-
Circuito Archeologico "Colosseo, Foro Romano e Palatino" - (Gli istituti componenti non hanno biglietto singolo)	4.533.737	1.091.482	5.625.219	39.657.672
Circuito Archeologico (Terme di Caracalla, Tomba di Cecilia Metella, Villa dei Quintili) -(Gli istituti componenti non hanno biglietto singolo)	160.488	85.125	245.613	883.344
Circuito Archeologico di Roma (Anfiteatro Flavio-Colosseo, Foro Romano e Palatino, Palazzo Massimo, Palazzo Altemps, Caracalla, Crypta Balbi, Terme di Diocleziano, Cecilia Metella, Villa dei Quintili)	9.560	-	9.560	175.390
Circuito del Museo Nazionale Romano (Palazzo Massimo, Palazzo Altemps, Terme di Diocleziano, Crypta Balbi) -(Gli istituti componenti non hanno biglietto)	139.125	108.670	247.795	909.017

Capitolo 7 – La Cultura

Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali nel comune di Roma. Anno 2013. Fonte: Ns. elaborazione su dati CCIAA di Roma				
Denominazione struttura museale	Tipologia di pagamento			Introiti lordi (Euro) (a)
	Paganti	Non paganti	Totale	
Circuito Museale (Galleria Nazionale d'Arte Antica in Palazzo Corsini, Galleria Nazionale d'Arte Antica in Palazzo Barberini)	1.401	-	1.401	11.642
Complesso Archeologico di Malborghetto	-	3.452	3.452	-
Complesso di Capo di Bove	-	14.103	14.103	-
Crypta Balbi (visitabile solo con biglietto del Circuito del Museo Nazionale Romano)	-	-	-	-
Domus Aurea	-	-	-	-
Foro Romano e Palatino (Visitabile solo con biglietto del Circuito Archeologico "Colosseo, Foro Romano e Palatino" - Aree archeologiche unificate)	-	-	-	-
Galleria Borghese	373.137	125.340	498.477	3.193.708,50
Galleria Nazionale d'Arte Antica in Palazzo Barberini	60.807	56.596	117.403	389.144,00
Galleria Nazionale d'Arte Antica in Palazzo Corsini	13.699	11.134	24.833	62.040,00
Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea	66.852	65.463	132.315	395.106
Galleria Spada	20.299	20.087	40.386	91.197,50
Istituto Nazionale per la Grafica	-	7.084	7.084	-
Monumento a Vittorio Emanuele II (Vittoriano)	-	-	-	-
Museo Boncompagni Ludovisi per le Arti Decorative, Costume e Moda	-	2.494	2.494	-
Museo della Via Ostiense	-	11.432	11.432	-
Museo dell'Alto Medioevo	2.016	8.815	10.831	6.839,00

Capitolo 7 – La Cultura

Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali nel comune di Roma. Anno 2013. Fonte: Ns. elaborazione su dati CCIAA di Roma				
Denominazione struttura museale	Tipologia di pagamento			Introiti lordi (Euro) (a)
	Paganti	Non paganti	Totale	
Museo dell'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario	-	200	200	-
Museo Hendrik Christian Andersen	-	7.216	7.216	-
Museo Mario Praz	-	3.714	3.714	-
Museo Nazionale d'Arte Orientale "Giuseppe Tucci"	3.507	7.669	11.176	19.035,00
Museo Nazionale degli Strumenti Musicali	-	-	-	-
Museo Nazionale del Palazzo di Venezia	8.461	14.442	22.903	35.942,50
Museo Nazionale delle Arti e Tradizioni Popolari	2.235	8.980	11.215	7.810
Museo Nazionale di Castel Sant'Angelo	686.500	232.091	918.591	4.559.307
Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia	31.877	44.529	76.406	222.620
Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico "L. Pigorini"	5.299	30.399	35.698	30.105
Museo Nazionale Romano - Palazzo Massimo alle Terme (visitabile solo con biglietto del Circuito del Museo Nazionale Romano)	-	-	-	-
Museo Nazionale Romano - Terme di Diocleziano (visitabile solo con biglietto del Circuito del Museo Nazionale Romano)	-	-	-	-
Palazzo Altemps (visitabile solo con biglietto del Circuito del Museo Nazionale Romano)	-	-	-	-
Pantheon	-	6.579.988	6.579.988	-
Parco Archeologico delle Tombe della Via Latina	-	7991	7991	-
Scavi di Ostia Antica e Museo	114.170	171.886	286.056	846.617,50
Tempio di Minerva Medica	-	-	-	-

Capitolo 7 – La Cultura

Visitatori e introiti per tipologia di pagamento nei musei statali nel comune di Roma. Anno 2013. Fonte: Ns. elaborazione su dati CCIAA di Roma				
Denominazione struttura museale	Tipologia di pagamento			Introiti lordi (Euro) (a)
	Paganti	Non paganti	Totale	
Terme di Caracalla (visitabile solo con biglietto del Circuito Archeologico "Terme di Caracalla, Tomba di Cecilia Metella, Villa dei Quintili")	-	-	-	-
Tomba di Cecilia Metella (visitabile solo con biglietto del Circuito Archeologico "Terme di Caracalla, Tomba di Cecilia Metella, Villa dei Quintili")	-	-	-	-
Villa dei Quintili (visitabile solo con biglietto del Circuito Archeologico "Terme di Caracalla, Tomba di Cecilia Metella, Villa dei Quintili")	-	-	-	-
Villa di Livia	-	2.045	2.045	-
Totale Comune di Roma	6.234.782	8.728.136	14.962.918	51.499.693

7.2 La pratica sportiva nella città Metropolitana di Roma.

Secondo il Rapporto del Coni, nel 2013, l’attività sportiva promossa dalle 45 Federazioni Sportive Nazionali (FSN) e dalle 19 Discipline Sportive Associate (DSA), riconosciute dal Coni, coinvolge oltre 4 milioni e 500 mila atleti tesserati e può contare 65 mila società sportive. Gli operatori sportivi, che svolgono attività di supporto e sostegno alla pratica all’interno delle organizzazioni societarie e federali, sono 877 mila e ricoprono le cariche di dirigente, tecnico, ufficiale di gara. Le Regioni con il più elevato numero di praticanti, in termini assoluti, sono la Lombardia (854.908 tesserati), il Veneto (457.665) e il Lazio (404.526), seguite dall’Emilia Romagna (365.682) e dal Piemonte (332.008). Complessivamente, in queste cinque Regioni è concentrato il 53,7% del tesseramento nazionale atleti.

In Italia, lo sport più diffuso è il Calcio anche se si nota come la distribuzione degli sport più praticati in ciascuna Regione differisca da quella nazionale. Per esempio, la Valle d’Aosta è l’unica Regione in cui nella classifica “sport più diffusi” rispetto al numero di atleti e società non primeggia il Calcio bensì gli Sport Invernali.

Tra gli sport che non rientrano nelle prime posizioni della classifica generale nazionale per numero di atleti tesserati (ovvero Calcio, Pallavolo, Pallacanestro, Ciclismo, Pesca Sportiva e Attività Subacquee) sono presenti al 2° posto la Vela in Liguria e gli Sport Invernali in Trentino A.A.; al 3° posto l’Atletica Leggera in Valle d’Aosta, la Ginnastica in Umbria, la Danza sportiva in Molise e il Badminton in Sardegna; al 4° e 5° posto spiccano Ciclismo e Golf ancora in Valle d’Aosta, Bocce in Abruzzo e Tiro a Volo in Molise. La distribuzione regionale delle società sportive risente meno delle fluttuazioni annuali, a cui è invece maggiormente esposto il tesseramento. La presenza più cospicua di società spetta al Calcio in ciascuna Regione, ad eccezione della Valle d’Aosta caratterizzata dal pendolarismo sportivo. Nel resto d’Italia, invece, le realtà territoriali che non rientrano nella graduatoria sopracitata e che non rispecchiano l’ordinamento nazionale per maggior presenza di società sportive (ovvero Calcio, Pallavolo, Pallacanestro, Ciclismo e Pesca Sportiva e Attività Subacquee) sono nell’ordine Judo, Lotta Karate ed Arti Marziali in Piemonte, Motociclismo nelle Marche e Sport del Ghiaccio in Trentino A.A.

Il confronto tra le aree geografiche fa emergere la forte differenza nella concentrazione di sportivi distribuita sul territorio nazionale: al Nord la presenza di atleti è più alta rispetto al resto d’Italia e scendendo verso il Meridione il divario aumenta. La Valle d’Aosta è la Regione con i più elevati indici di densità e storicamente apre la graduatoria per numero di atleti (17.798) e società sportive (269) ogni 100.000 abitanti. Nelle Regioni Friuli Venezia Giulia, Marche e Trentino Alto Adige la concentrazione di atleti è superiore agli 11.000 atleti ogni 100.000 abitanti. L’associazionismo sportivo è molto radicato in Trentino Adige e nelle Marche, rispettivamente con 184 e 175 società sportive ogni 100.000 abitanti. I valori più bassi si riscontrano nelle Regioni del Sud che occupano gli ultimi posti in entrambe le graduatorie. A livello nazionale, gli indici relativi individuano 7.625 atleti e 110 società sportive ogni centomila italiani (vedere tavola 4). Il Lazio si pone sotto la media nazionale sia per quanto riguarda il numero di atleti, sia per quanto riguarda il numero di società Sportive (vd. tabella seguente).

Tab. 34 – Indice di densità delle categorie di affiliazione e tesseramento delle FSN e DSA per 100.000 abitanti residenti in Italia (anno 2013, Fonte Coni, “I numeri dello sport”).

Regioni	Atleti	Operatori sportivi	Società sportive
Piemonte	7.668	1.481	106
Valle D’Aosta	17.798	3.239	269
Lombardia	8.780	1.485	102
Liguria	9.895	1.879	134
Trentino	11.559	2.452	184
Veneto	9.543	1.879	118
Friuli V.G.	11.638	2.411	161
Emilia	8.463	1.684	117
Toscana	8.249	1.974	117
Umbria	9.411	2.158	151
Marche	11.430	2.401	175
Lazio	7.193	1.328	103
Abruzzo	7.604	1.730	138
Molise	7.525	1.855	167
Campania	4.200	792	71
Puglia	5.102	914	81
Basilicata	8.502	1.513	145
Calabria	5.053	1.053	103
Sicilia	4.678	956	95
Sardegna	9.619	1.870	145
Italia	7.625	1.485	110

7.3 - Gli spettacoli in Italia e nella città metropolitana di Roma.

I dati presentati in queste pagine sono tratti dalla pubblicazione periodica “ Roma e provincia attraverso la statistica Ed.2013” pubblicata dalla CCIA di Roma. Nell’area

metropolitana di Roma nel 2013 si sono tenuti 402.564 spettacoli cinematografici (-1.6% in meno rispetto al 2012), di cui ben 295.953 pari al 73,5% si sono concentrati nel territorio del Comune Capitale. Fiumicino è al secondo posto per numero di spettacoli cinematografici (28.088) quasi tutti riconducibili all'attività dell' "UCI Cinema Parco Leonardo" con le sue 24 sale. Più di diecimila spettacoli si sono tenuti anche nel comune di Guidonia Montecelio (12.895) e in quello di Anzio (11.046).

Per meglio comprendere la copertura territoriale dell'organizzazione di eventi di spettacolo, il Mibact ha elaborato un indice di copertura territoriale dell'offerta di spettacolo cinematografico (il rapporto percentuale tra il numero di comuni in cui in un determinato periodo temporale si è registrata la presenza delle attività del cinema e il numero totale dei comuni). L'indice per il territorio metropolitano di Roma nel 2013 è stato pari al 24,8%, cioè in quasi un terzo dei comuni dell'area considerata si è registrata una qualche offerta di spettacolo cinematografico. Sono 30 i comuni nei quali si registra l'assenza di offerta di spettacolo, molti di questi sono comuni lontani dalla costa nell'area Est del territorio provinciale.

Nella tabella seguente il dettaglio degli spettacoli cinematografici nel territorio metropolitano di Roma

Tab. 35 – Spettacoli cinematografici nell'area metropolitana di Roma (Fonte: CCGIA di Roma. Anno 2013)

Il cinema									
<i>comune</i>	<i>numero spettacoli</i>			<i>numero ingressi</i>			<i>spesa al botteghino (€)</i>		
	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Var % 12'-13'</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Var % 12'-13'</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Var % 12'-13'</i>
Albano Laziale	11	22	100,0 %	200	362	81,0%	-	1876	
Anguillara Sabazia	11	9	-18,2%	2.268	1.409	-37,9%	13.849	5.459	-60,6%
Anzio	10.744	11.046	2,8%	189.486	182.150	-3,9%	1.376.277	1.114.118	-19,0%
Bracciano	1397	1340	-4,1%	30.254	26.986	-10,8%	178.099	159.167	-10,6%
Cerveteri	665	639	-3,9%	12.976	10.420	-19,7%	75.824	57.557	-24,1%
Ciampino	581	818	40,8%	10.117	12.550	24,0%	28.826	68.618	138,0%
Civitavecchia	704	3713	427,4 %	34.044	104.894	208,1%	201.339	659.521	227,6%
Colleferro	9.308	9.494	2,0%	198.012	190.510	-3,8%	1.551.582	1.207.545	-22,2%
Colonna	1	-	-	5	-	-	-	-	-
Fiano Romano	10.678	9.546	-10,6%	211.802	184.700	-12,8%	1.707.228	1.265.639	-25,9%
Fiumicino	29.309	28.088	-4,2%	707.525	746.933	5,6%	5.468.651	4.843.992	-11,4%
Frascati	7.259	7.385	1,7%	191.563	200.079	4,4%	1.561.119	1.310.203	-16,1%
Genzano di Roma	2.034	2.240	10,1%	65.563	69.123	5,4%	413.349	421.366	1,9%
Grottaferrata	2.788	2.859	2,5%	79.462	71.369	-10,2%	427.342	372.618	-12,8%
Guidonia Montecelio	12.316	12.895	4,7%	331.018	371.551	12,2%	2.268.263	2.243.643	-1,1%
Ladispoli	694	690	-0,6%	40.604	34.988	-13,8%	255.755	200.772	-21,5%
Manziana	547	527	-3,7%	6.855	6.242	-8,9%	53.364	31.390	-41,2%
Monterotondo	1.604	1.519	-5,3%	38.334	36.106	-5,8%	217.672	178.198	-18,1%
Nettuno	15	8	-46,7%	2.264	1.357	-40,1%	11.080	5.745	-48,1%
Olevano Romano	1	-	-	200	-	-	450	-	-
Palestrina	105	-	-	2.228	-	-	28.533	-	-
Palombara Sabina	504	6	-98,8%	3.541	194	-94,5%	10.539	1.354	-87,2%
Pomezia	5.722	5.994	4,8%	75.366	76.723	1,8%	510.234	497.277	-2,5%
Roma	304.995	295.953	-3,0%	10.165.154	10.347.842	1,8%	73.430.612	67.420.584	-8,2%
San Vito Romano		-	-	-	-	-	8.237	-	-
Santa Marinella	77	110	42,9%	9.969	13.584	36,3%	47.947	82.373	71,8%
Tivoli	1.347	1.206	-10,5%	19.401	18.670	-3,8%	139.490	106.600	-23,6%
Tolfa	20	89	345,0 %	663	2.500	277,1%	5.505	12.500	127,1%
Trevignano Romano	1075	1171	8,9%	20.444	21.012	2,8%	90.996	92.386	1,5%
Velletri	4.726	5.197	10,0%	103.281	106.262	2,9%	635.683	636.332	0,1%
Totale	409.238	402.564	-1,6%	12.552.599	12.838.516	2,3%	90.717.842	82.996.829	-8,5%