

## AREA POPOLAZIONE

I dati relativi alla Popolazione sono stati forniti dall'Ufficio Anagrafe del Comune di Aosta, e dalla consultazione dell'Annuario Statistico e dei Censimenti del 1981-1991-2001.



## Popolazione e Demografia

L'andamento della popolazione, dopo un lungo periodo di trend decrescente evidenzia un lieve ma positivo incremento nel 2003 rispetto al 2002 (0,06%) e ancora più accentuato nel 2004 rispetto al 2003 (0,13%) mentre nel 2005 l'incremento rispetto al 2004 è molto accentuato (0,99%) e nel 2007 è pari allo (0,16%) . La diminuzione percentuale maggiore si riscontra tra il 2002 e il 2001 (- 0,73%) e nel 2001 rispetto al 2000 (- 0,53%). Dal 1998 al 2007 la popolazione totale è diminuita dello 0,25%. La suddivisione per sesso evidenzia, la sola diminuzione della popolazione maschile (-1,16%) mentre quella femminile è aumentata (0,57%). Il rapporto di mascolinità (numero di maschi ogni 100 femmine) è abbastanza costante nel corso degli anni.

La piramide delle età, con riferimento ai due periodi esaminati (censimenti del 1981 e del 2001) mette in evidenza i seguenti aspetti:

- la diminuzione delle nascite è confermata da una base stretta, ma mentre nel 1981 questo aspetto era appena agli inizi, nel 2001 (rigonfiamento più elevato delle classi superiori) si conferma un fenomeno ormai consolidato;
- la quasi totale mancanza di inclinazione ai lati (addirittura la figura ha perso la sua caratteristica forma a piramide) a testimonianza della bassissima mortalità generale;
- l'aumento considerevole delle frequenze delle ultime classi (età 55-60 in poi) del 2001 rispetto al 1981 a dimostrazione del considerevole aumento della durata media della vita.

addirittura, nel caso delle donne, la classe di età > 75 presenta la frequenza assoluta maggiore.

## La struttura della popolazione ad Aosta negli ultimi tre censimenti – Anni 1981/1991/2001

### Struttura della popolazione per sesso e classi di età - Piramide dell'età anno 1981

Classi d'età	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	Totale
<b>Maschi</b>	875	1.230	1.421	1.427	1.304	1.247	1.458	1.334	1.383	1.195	1.295	1.074	741	825	613	554	17.976
<b>Femmine</b>	796	1.171	1.342	1.323	1.230	1.298	1.412	1.298	1.462	1.342	1.337	1.298	954	994	863	1.098	19.218
<b>Totale</b>	1.671	2.401	2.763	2.750	2.534	2.545	2.870	2.632	2.845	2.537	2.632	2.372	1.695	1.819	1.476	1.652	37.194

### Struttura della popolazione per sesso e classi di età - Piramide dell'età anno 1991

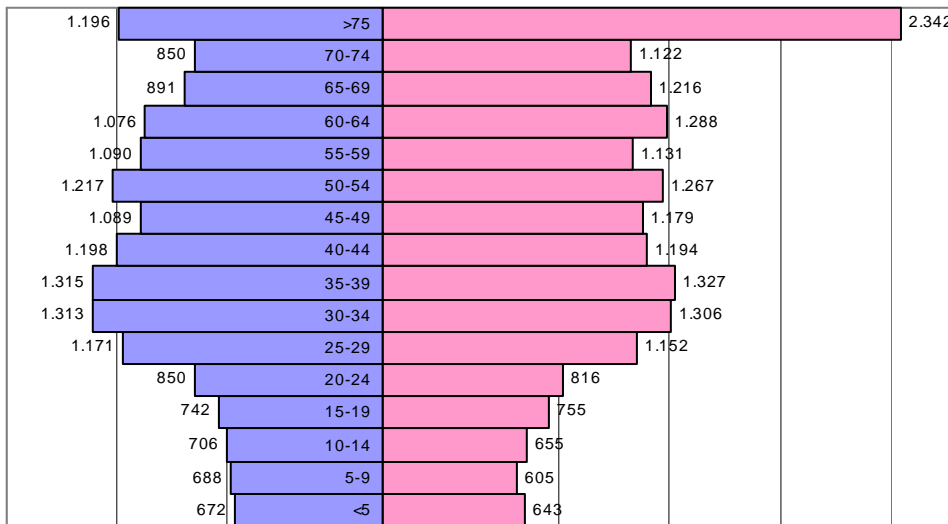
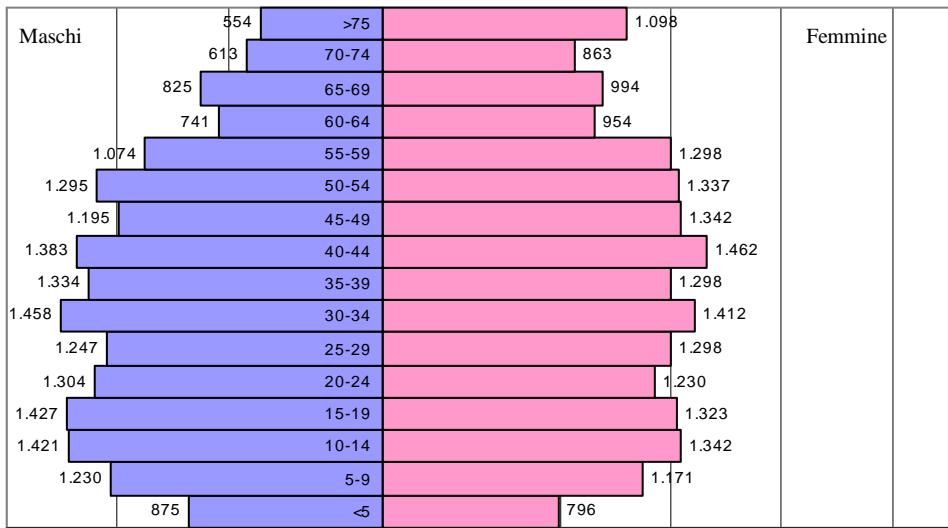
Classi d'età	<5	5-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	>75	Totale
<b>Maschi</b>	743	732	868	2.650	2.714	2.595	2.486	2.167	1.447	985	17.387
<b>Femmine</b>	641	715	792	2.481	2.619	2.615	2.564	2.559	2.027	1.814	18.827
<b>Totale</b>	1.384	1.447	1.660	5.131	5.333	5.210	5.050	4.726	3.474	2.799	36.214

### Struttura della popolazione per sesso e classi di età - Piramide dell'età anno 2001

Classi d'età	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	Totale
<b>Maschi</b>	672	688	706	742	850	1.171	1.313	1.315	1.198	1.089	1.217	1.090	1.076	891	850	1.196	16.064
<b>Femmine</b>	643	605	655	755	816	1.152	1.306	1.327	1.194	1.179	1.267	1.131	1.288	1.216	1.122	2.342	17.998
<b>Totale</b>	1.315	1.293	1.361	1.497	1.666	2.323	2.619	2.642	2.392	2.268	2.484	2.221	2.364	2.107	1.972	3.538	34.062

Fonte: Censimenti 1981-1991-2001

## Piramide dell'età anni 1981 - 2001



Fonte: Censimento 1981-2001

- La piramide delle età, con riferimento ai due periodi esaminati (censimenti del 1981 e del 2001) mette in evidenza i seguenti aspetti:

la diminuzione delle nascite, confermata da una base stretta; ma mentre nel 1981 questo aspetto era appena agli inizi, nel 2001 (rigonfiamento più elevato delle classi al di sopra) si conferma un fenomeno ormai consolidato;

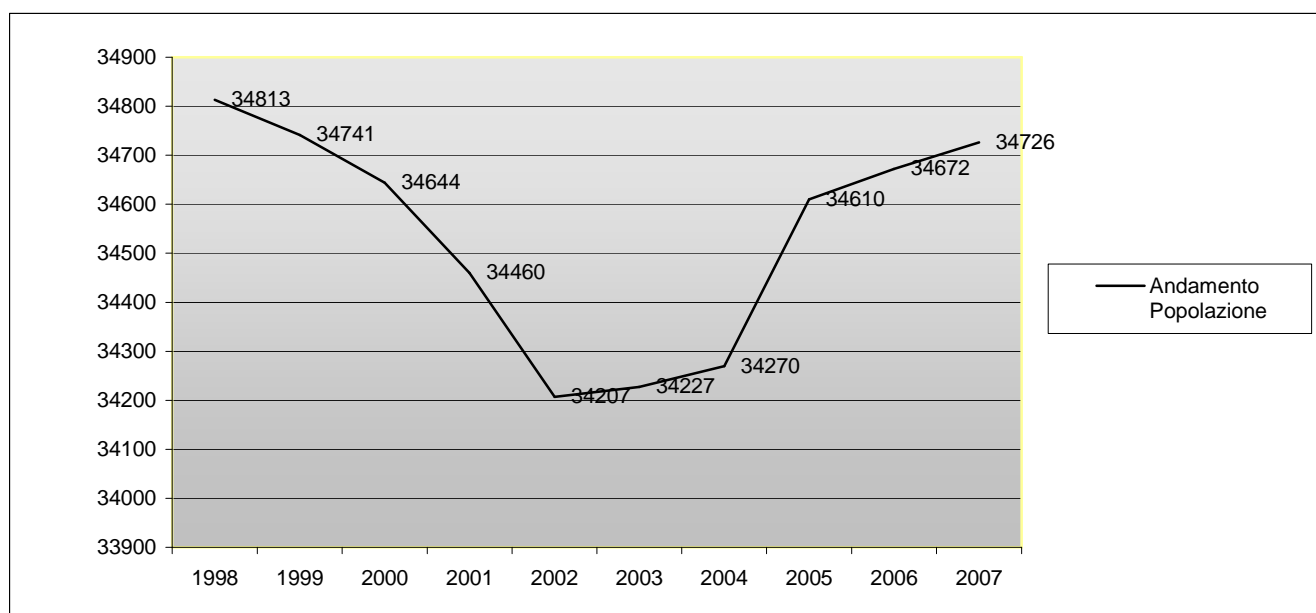
la quasi totale mancanza di inclinazione ai lati (addirittura la figura ha perso la sua caratteristica forma a piramide) a testimonianza della bassissima mortalità generale;

l'aumento considerevole delle frequenze delle ultime classi (età 55-60 in poi) del 2001 rispetto al 1981 a dimostrazione del considerevole aumento della durata media della vita. Nel caso delle donne, la classe di età > 75 anni presenta la frequenza assoluta maggiore.

## Struttura della popolazione ed indici demografici

### Tassi e Indici Demografici

Anno	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Popolazione	Variazione % sull'anno precedente	Rapporto Mascolinità
1998	16545	18268	34813		90,6
1999	16451	18290	34741	-0,21	89,9
2000	16390	18254	34644	-0,28	89,8
2001	16338	18122	34460	-0,53	90,2
2002	16195	18012	34207	-0,73	89,9
2003	16167	18060	34227	0,06	89,5
2004	16174	18096	34270	0,13	89,4
2005	16330	18280	34610	0,99	89,3
2006	16376	18296	34672	0,18	89,5
2007	16353	18373	34726	0,16	89,0



Fonte: Comune di Aosta – Ufficio Statistica e Demografia

L'andamento della popolazione, dal 1998 al 2007 registra un trend decrescente in tutti gli anni di rilevazione fino al 2002. Dall'anno 2003 si evidenzia una lieve tendenza in aumento, +0,06% rispetto al 2002 e +0,13% del 2004 rispetto al 2003. Il 2005 fa registrare un evidente incremento +0,99% rispetto all'anno precedente determinato dal fenomeno migratorio (cfr. saldo migratorio pag. 12-13). La diminuzione percentuale maggiore si riscontra dal 2002 al 2001 (-0,73%) e dal 2001 rispetto al 2000 (-0,53%). Dal 1998 al 2007 la popolazione totale è diminuita dello 0,25% nonostante il notevole incremento registrato nell'anno 2005 e il lieve incremento del +0,18% nel 2006 e del +0,16% registrato nel 2007. La suddivisione per sesso conferma invece solo la diminuzione della popolazione maschile -1,16% mentre le femmine risultano aumentate dello 0,57% sempre rispetto all'anno 1998. Il rapporto di mascolinità (numero di maschi ogni 100 femmine) è abbastanza costante nel corso degli anni (tra l'89,0% e il 91,5%); l'anno 2007 fa registrare però l'indice più basso degli ultimi 10 anni (89,0%).

## Struttura della popolazione e Indicatori di struttura demografica

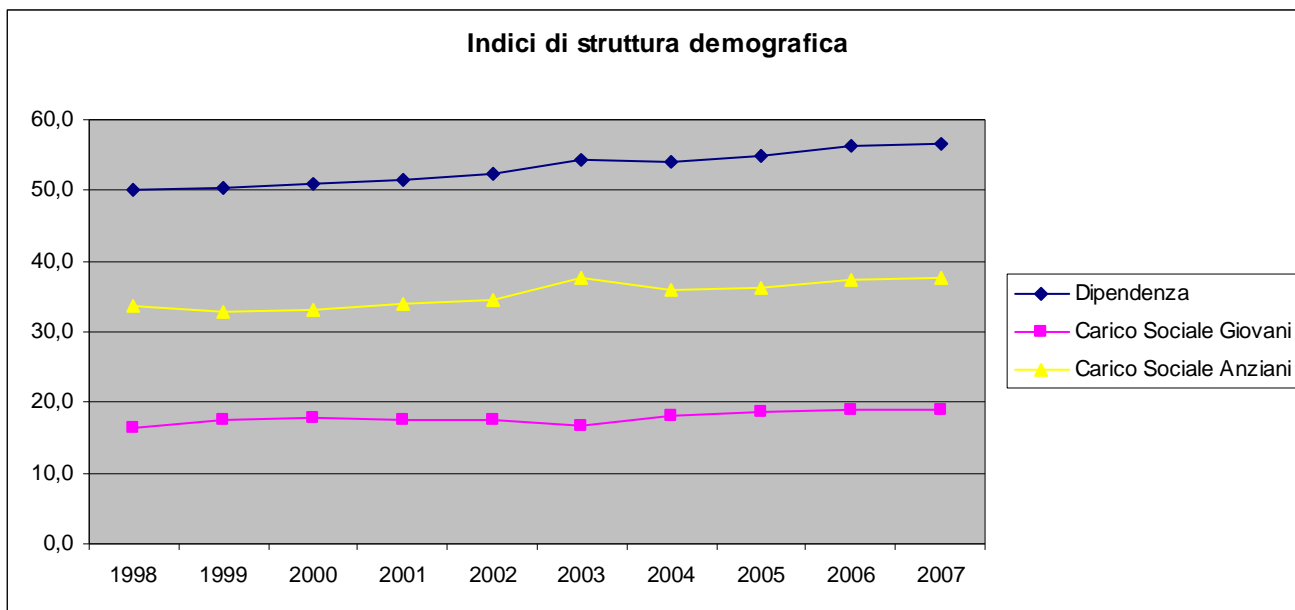
Anni	Popol. da 0 a 14 anni	Popol. da 15 a 19 anni	Popol. da 15 a 64 anni	Popol. da 60 a 64 anni	Popol. da 65 anni e oltre
1981	6835	2750	25412	1695	4947
---	---	---	---	---	---
1998	3787	1454	23161	2265	7824
1999	4046	1459	23093	2249	7559
2000	4082	1441	22921	2285	7614
2001	3991	1479	22763	2350	7749
2002	3969	1463	22463	2340	7780
2003	3720	1463	22176	2272	8331
2004	4044	1475	22226	2241	7998
2005	4164	1473	22317	2175	8103
2006	4198	1462	22174	2154	8274
2007	4214	1446	22162	2217	8337

Fonte: Comune di Aosta- Annuario Statistico

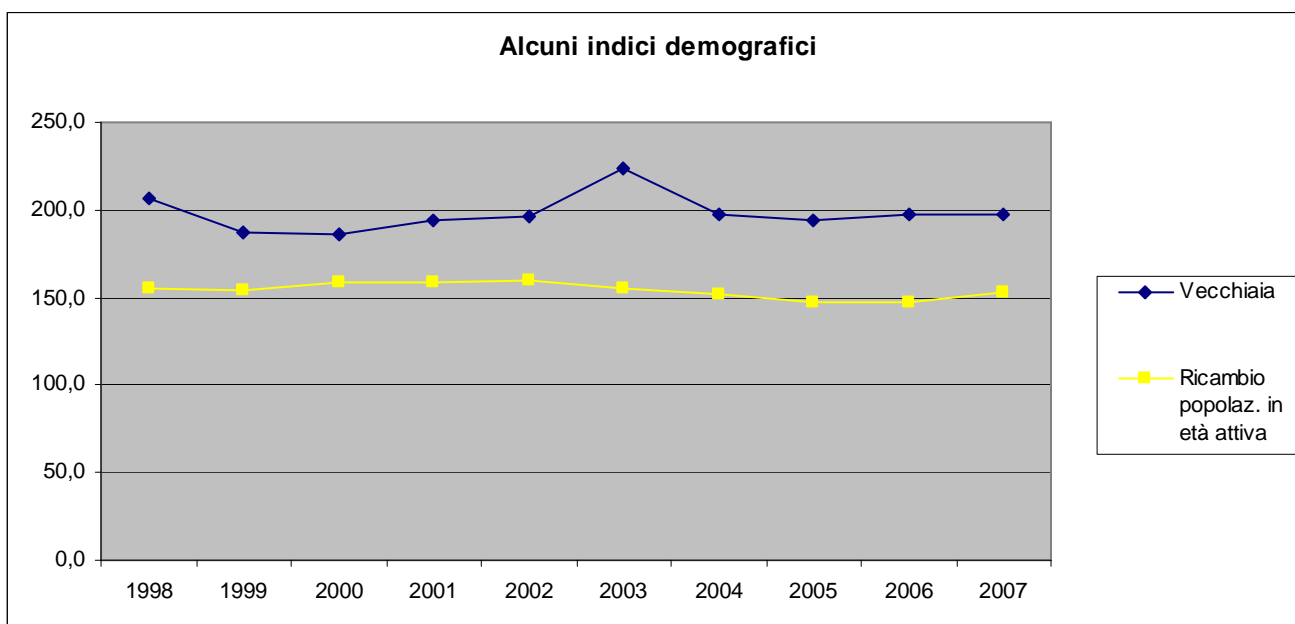
Anni	Vecchiaia	Dipendenza	Carico Sociale Giovani	Carico Sociale Anziani	Ricambio popolaz. in età attiva
1981	72,4	46,4	26,9	19,5	61,6
---	---	---	---	---	---
1998	206,6	50,1	16,4	33,8	155,8
1999	186,8	50,3	17,5	32,7	154,1
2000	186,5	51,0	17,8	33,2	158,6
2001	194,2	51,6	17,5	34,0	158,9
2002	196,0	52,3	17,7	34,6	159,9
2003	224,0	54,3	16,8	37,6	155,3
2004	197,8	54,2	18,2	36,0	151,9
2005	194,6	55,0	18,7	36,3	147,7
2006	197,1	56,2	18,9	37,3	147,3
2007	197,8	56,6	19,0	37,6	153,3

Fonte: Comune di Aosta- Annuario Statistico

Indice vecchiaia:  $(P65+)/((P0-14)*100)$   
 Indice dipendenza:  $((P0-14)+(P>65))/(P15-64)*100$   
 Carico sociale giovani:  $(P0-14)/(P15-64)*100$   
 Carico sociale anziani:  $(P65+)/((P15-64)*100)$   
 Ricambio pop.ne in età attiva:  $(P60-64)/(P15-19)*100$



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

- Gli indici di struttura demografica confermano questi aspetti:

L'indice di vecchiaia, (rapporto tra la popolazione più anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (tra 0 e 14 anni), conferma l'invecchiamento della popolazione rispetto al 1981 messo in evidenza dalla piramide delle età. Si è passati infatti da un valore di 72,4 anziani ogni 100 giovani ad un valore di 206,6 anziani nel 1998 e di 197,8 nel 2007. Il fenomeno è di portata nazionale, ma è da notare come la popolazione di Aosta invecchi più rapidamente della media italiana che era di 141,7 nel 2006.

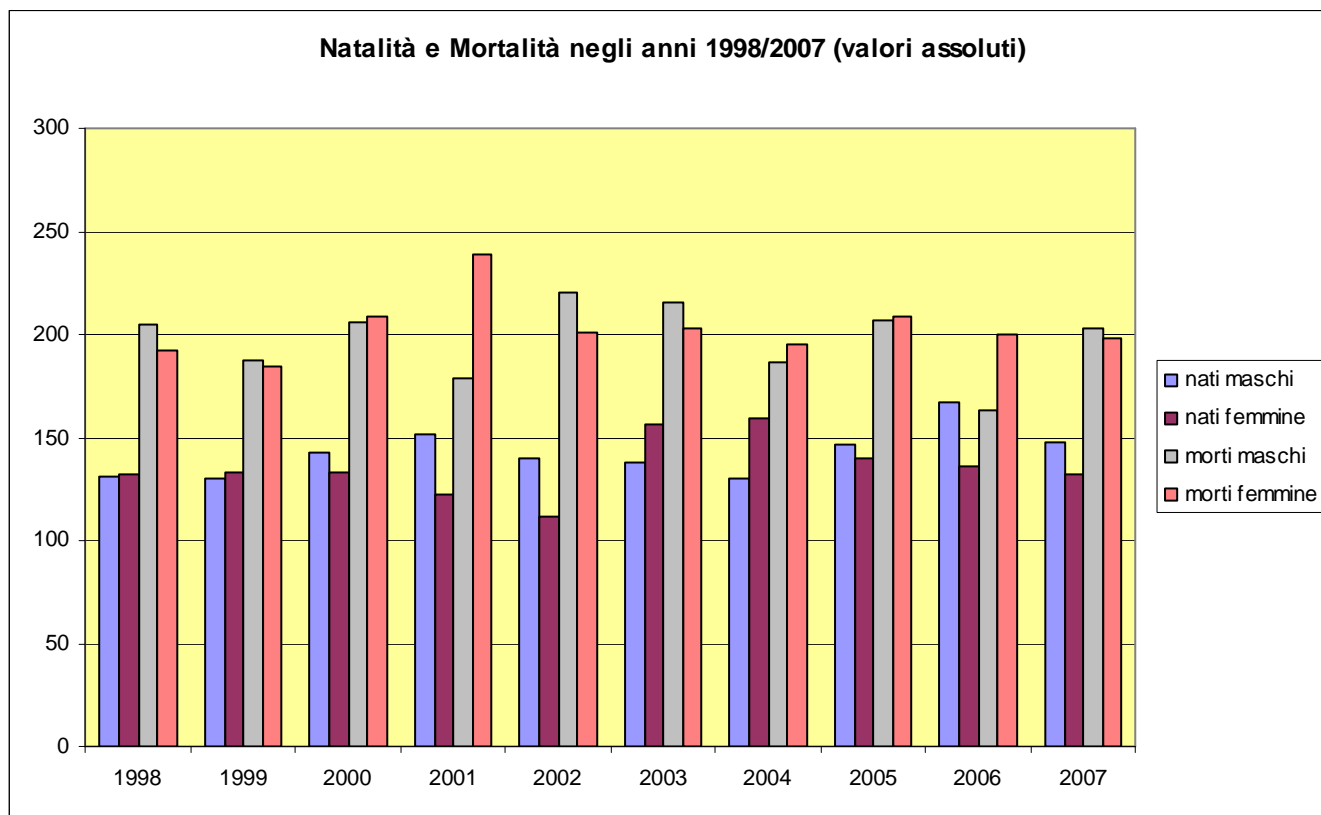
L'indice di dipendenza, che indica il nr. di persone in età non lavorativa (anziani e giovanissimi) ogni 100 persone in età lavorativa (età tra 14 e 65 anni), presenta un trend crescente in quasi tutti gli anni considerati passando da un valore di 46,4 del 1981 ad un valore di 56,6 nel 2007 ed è più alto della media nazionale (51,6 nel 2006).

L'indice di carico sociale dei giovani, che indica quanti giovanissimi ci sono (età 0-14 anni) ogni 100 persone in età lavorativa, mostra un andamento crescente nel corso degli anni considerati passando da 16,4 nel 1998 a 19,0 nel 2007 e una marcata diminuzione rispetto al 1981 (26,9). I giovanissimi di Aosta incidono comunque sulla popolazione attiva meno della media nazionale del 2006 in cui si hanno 21,3 giovanissimi ogni 100 persone in età lavorativa.

L'indice di carico sociale degli anziani che indica invece quante persone con un'età maggiore di 65 anni ci sono ogni 100 persone in età lavorativa, mostra un trend in crescita passando da 33,8 nel 1998 a 37,6 nel 2007 ed evidenzia quanto sia aumentata nel corso degli ultimi 25 anni l'incidenza degli anziani, poiché lo stesso indice nel 1981 era uguale a 19,5. Anche in questo caso, come nel precedente indice di dipendenza, si ha un valore abbastanza più elevato della media nazionale del 2006 (37,6 contro 30,2).

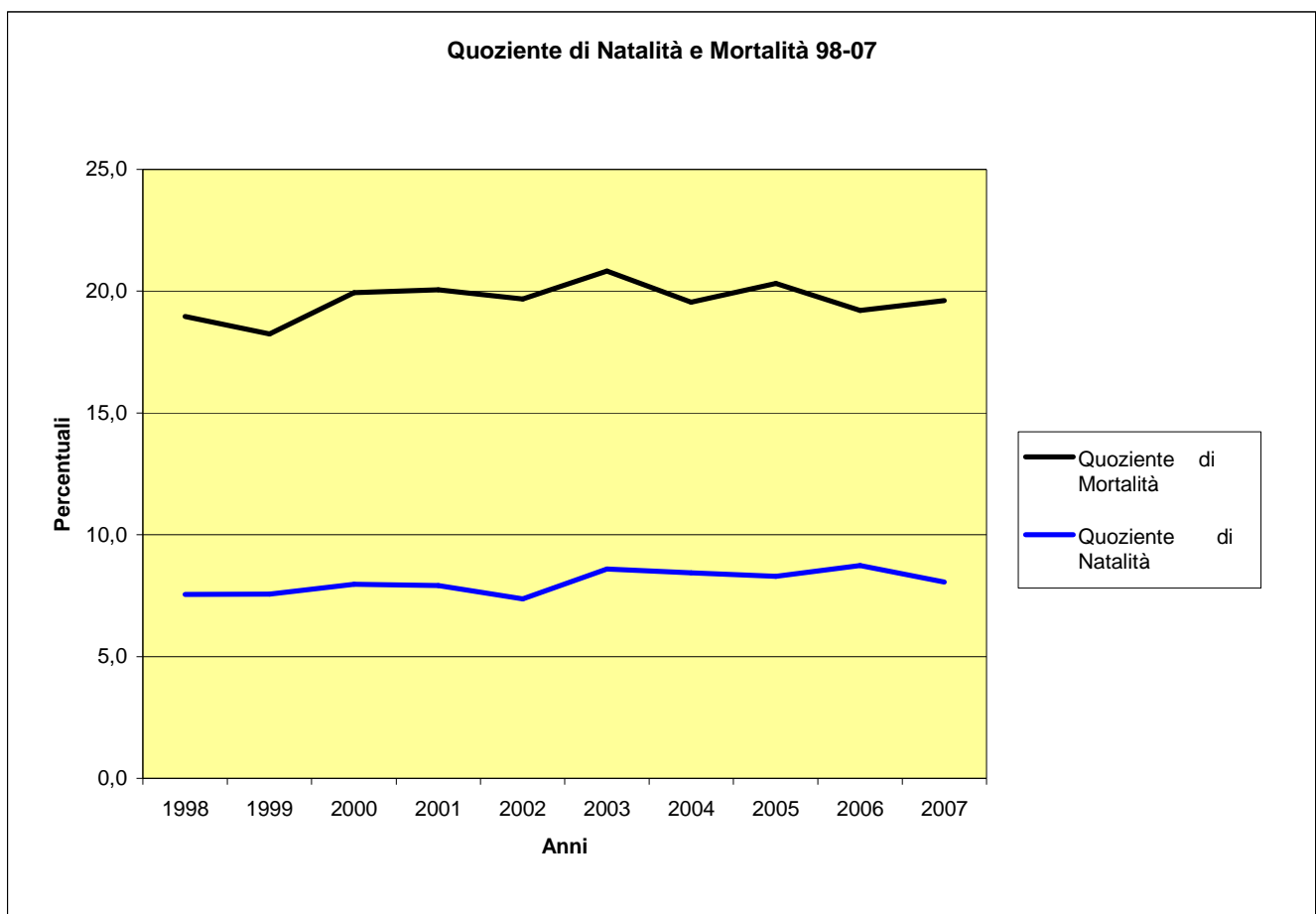
L'indice di ricambio della popolazione in età attiva, infine, è dato dal rapporto tra coloro che stanno per uscire dal mondo del lavoro e coloro che vi stanno per entrare ed ha un interesse soprattutto congiunturale, poiché le nuove leve trovano lavoro non solo in funzione dell'espansione dell'economia e della creazione di nuovi posti, ma anche in funzione dei posti che vengono resi disponibili da coloro che escono dal mercato del lavoro per motivi di età e di pensionamento. Quando l'indice si abbassa le condizioni si fanno più difficili. Nel 1981 misurava 61,6 mentre nel 2007 indica un valore di 153,3.

Anni	Nati		Totale Nati	Morti		Totale Morti	Frequenza % nati Maschi	Frequenza % nati Femmine
	M	F	M/F	M	F	M/F		
1998	131	132	263	205	192	397	49,8	50,2
1999	130	133	263	187	184	371	49,4	50,6
2000	143	133	276	206	209	415	51,8	48,2
2001	151	122	273	179	239	418	55,3	44,7
2002	140	112	252	220	201	421	55,6	44,4
2003	138	156	294	216	203	419	46,9	53,1
2004	130	159	289	186	195	381	45,0	55,0
2005	147	140	287	207	209	416	51,2	48,8
2006	167	136	303	163	200	363	55,1	44,9
2007	148	132	280	203	198	401	52,9	47,1



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

Anni	Quoziente di Natalità	Quoziente di Mortalità
1998	7,6	11,4
1999	7,6	10,7
2000	8,0	12,0
2001	7,9	12,1
2002	7,4	12,3
2003	8,6	12,2
2004	8,4	11,1
2005	8,3	12,0
2006	8,7	10,5
2007	8,1	11,5

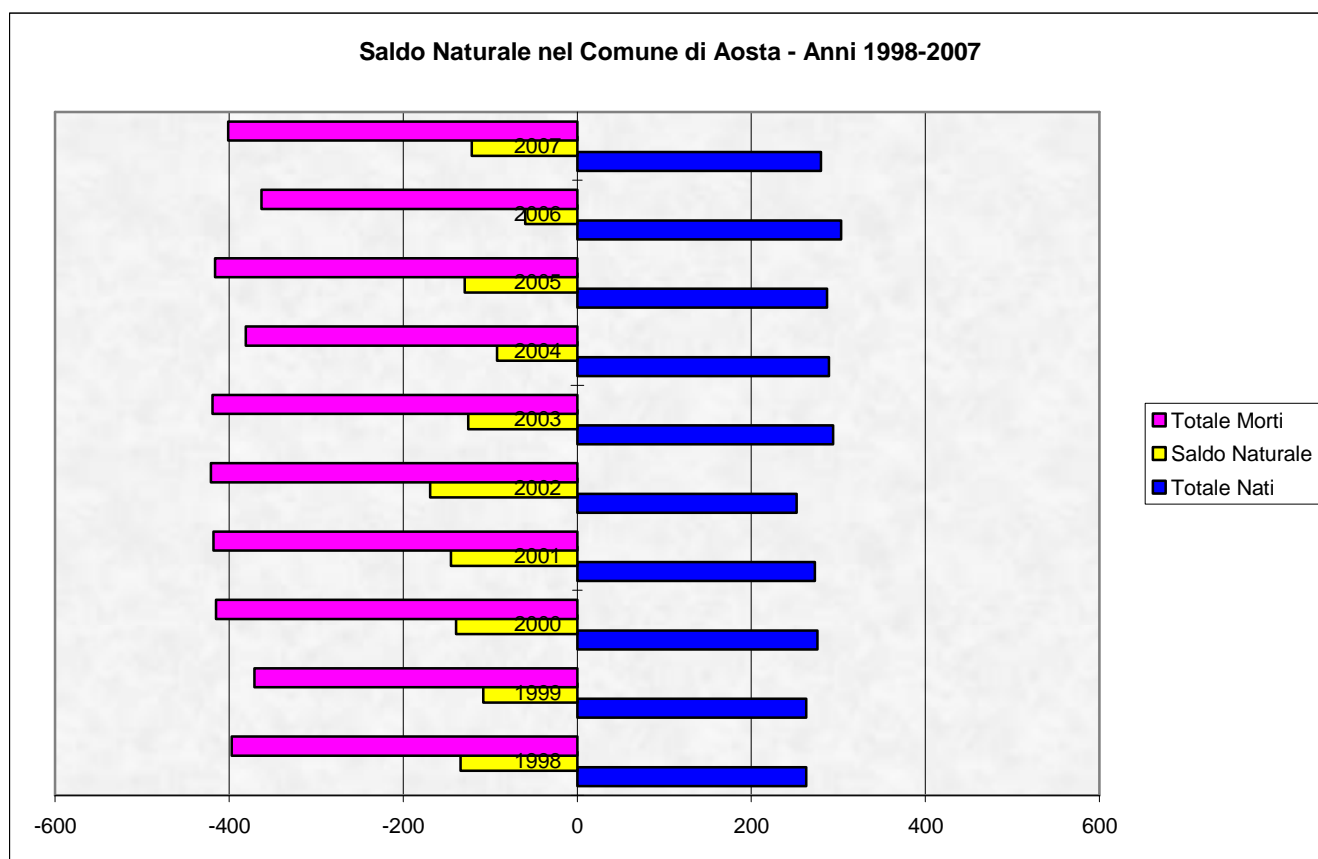


Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

## Movimento naturale della popolazione residente nel Comune di Aosta per sesso

Anni 1998 – 2007

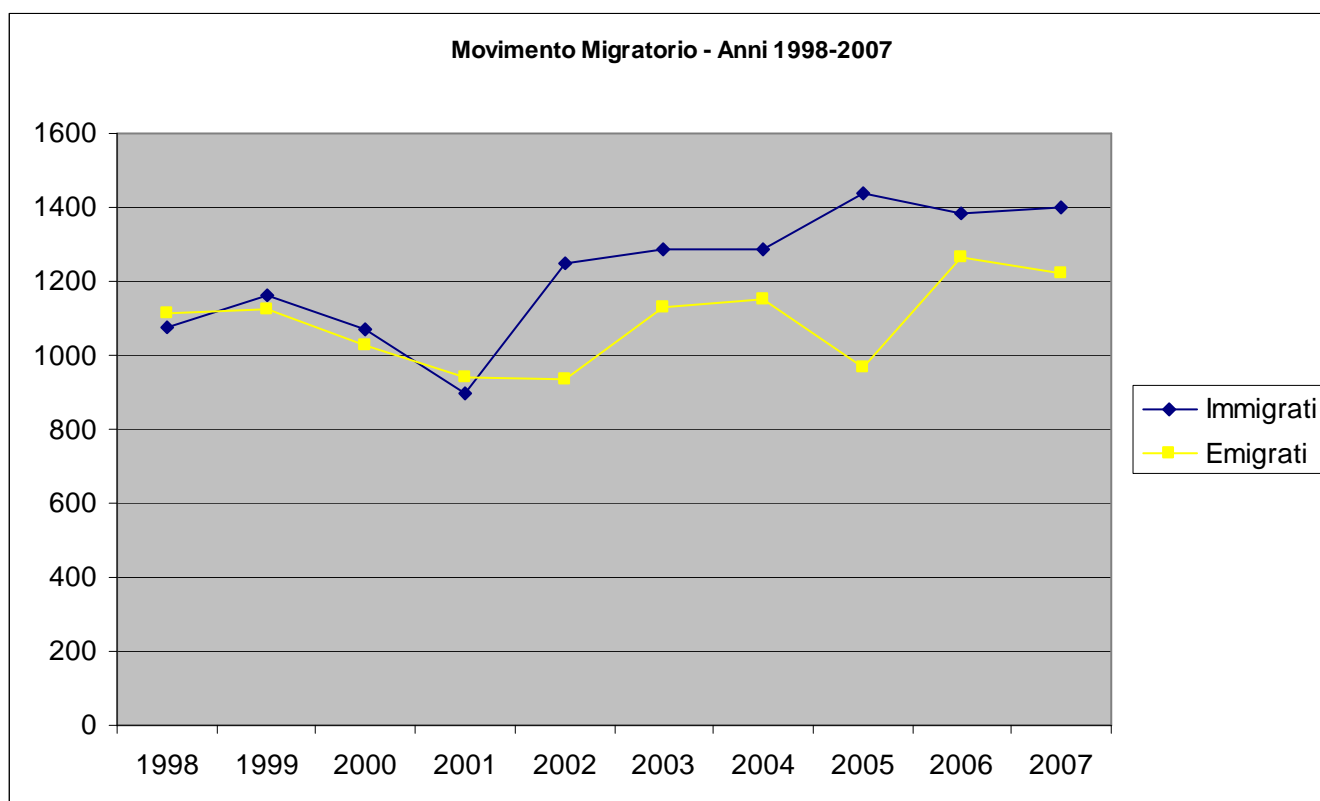
Anni	Nati		Totale Nati	Totale Popolazione	Morti		Totale Morti	Saldo naturale	Quoziente di Natalità	Quoziente di Mortalità
	M	F	M/F	M/F	M	F	M/F	M/F		
1998	131	132	263	34813	205	192	397	-134	7,6	11,4
1999	130	133	263	34741	187	184	371	-108	7,6	10,7
2000	143	133	276	34644	206	209	415	-139	8,0	12,0
2001	151	122	273	34460	179	239	418	-145	7,9	12,1
2002	140	112	252	34207	220	201	421	-169	7,4	12,3
2003	138	156	294	34227	216	203	419	-125	8,6	12,2
2004	130	159	289	34270	186	195	381	-92	8,4	11,1
2005	147	140	287	34610	207	209	416	-129	8,3	12,0
2006	167	136	303	34672	163	200	363	-60	8,7	10,5
2007	148	132	280	34726	203	198	401	-121	8,1	11,5



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

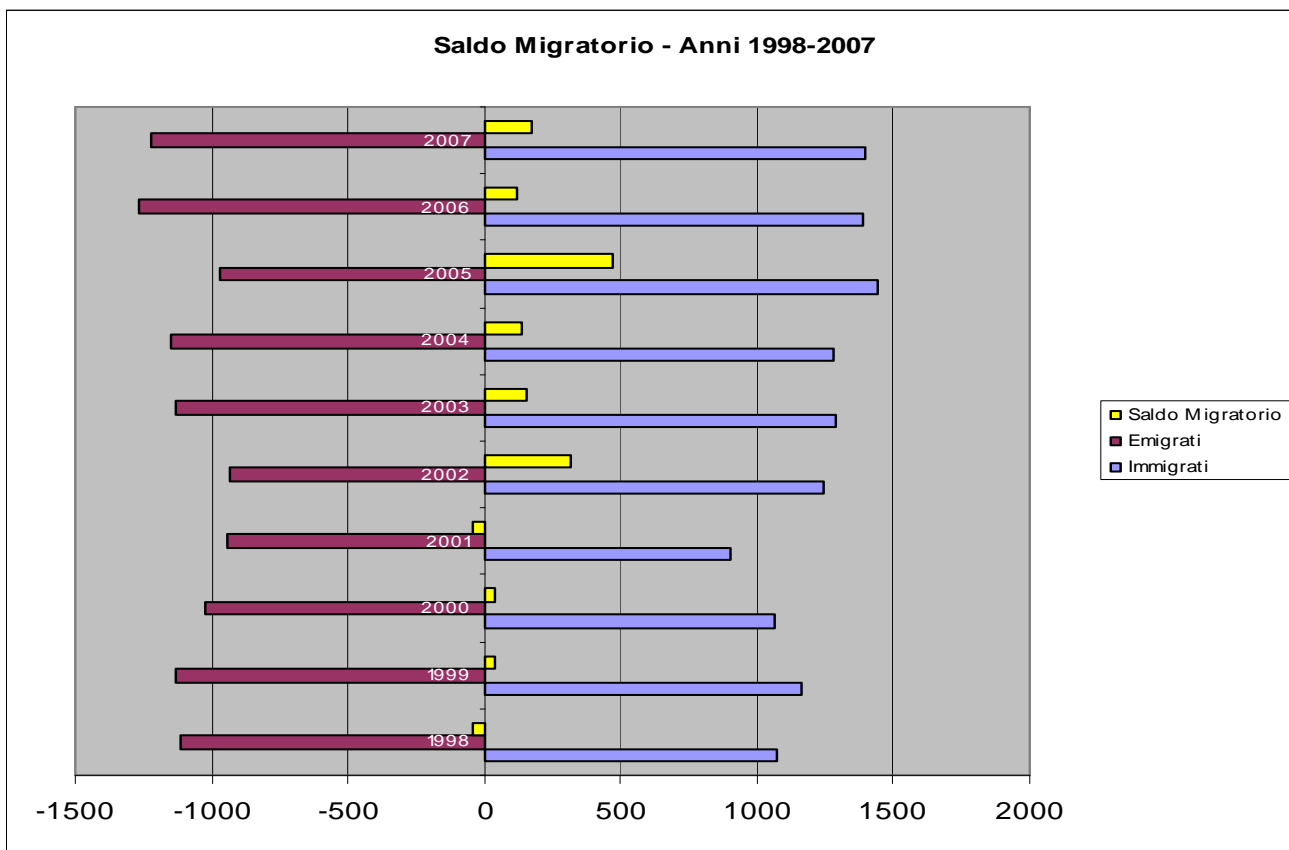
## Saldo Migratorio – Anni 1998-2007

Movimento Migratorio								
anno	Iscritti			Cancellati				
	da altri comuni	dall'estero	per altri motivi	Totale Iscritti	per altri comuni	per l'estero	per altri motivi	Totale cancellati
<b>1998</b>	1005	61	7	1073	1019	34	62	1115
<b>1999</b>	1033	116	14	1163	1031	46	50	1127
<b>2000</b>	974	70	24	1068	933	13	80	1026
<b>2001</b>	809	75	16	900	898	41	0	939
<b>2002</b>	937	146	165	1248	906	27	0	933
<b>2003</b>	1000	206	81	1287	1042	27	59	1128
<b>2004</b>	1052	192	40	1284	1032	38	79	1149
<b>2005</b>	1189	203	46	1438	947	22	0	969
<b>2006</b>	1140	220	26	1386	1169	37	58	1264
<b>2007</b>	957	411	30	1398	1123	46	54	1223



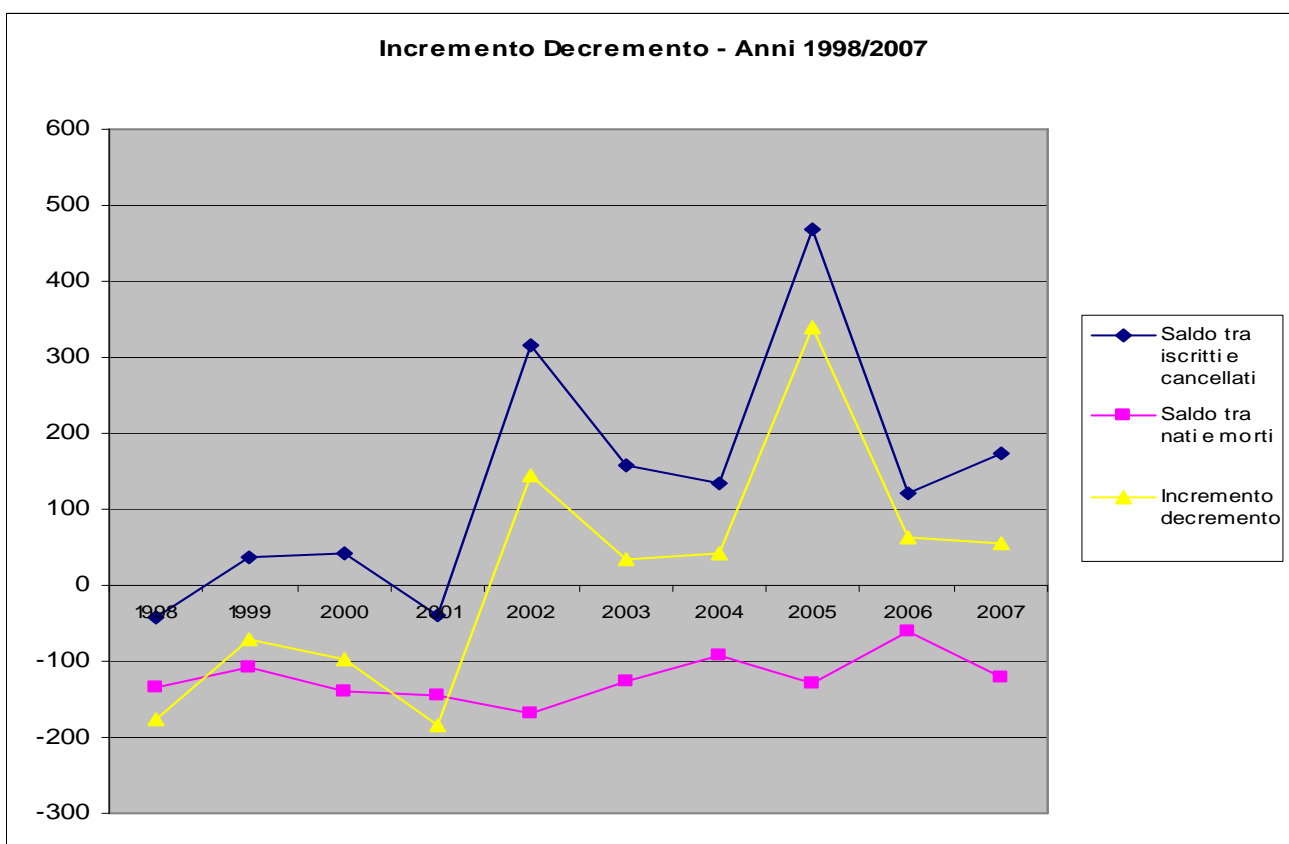
Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

### Saldo Migratorio - Anni 1998-2007



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell’Ufficio di Statistica su dati dell’Anagrafe

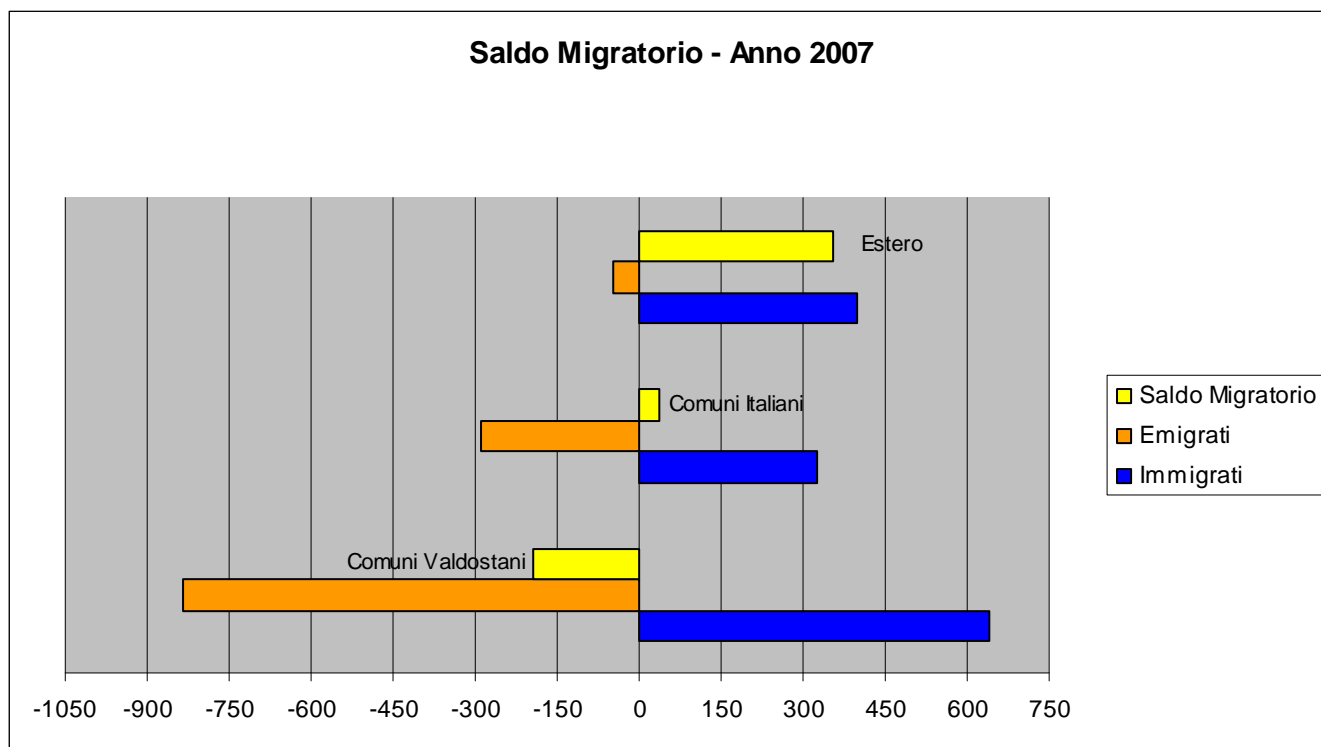
### Incremento Decremento - Anni 1998/2007



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell’Ufficio di Statistica su dati dell’Anagrafe

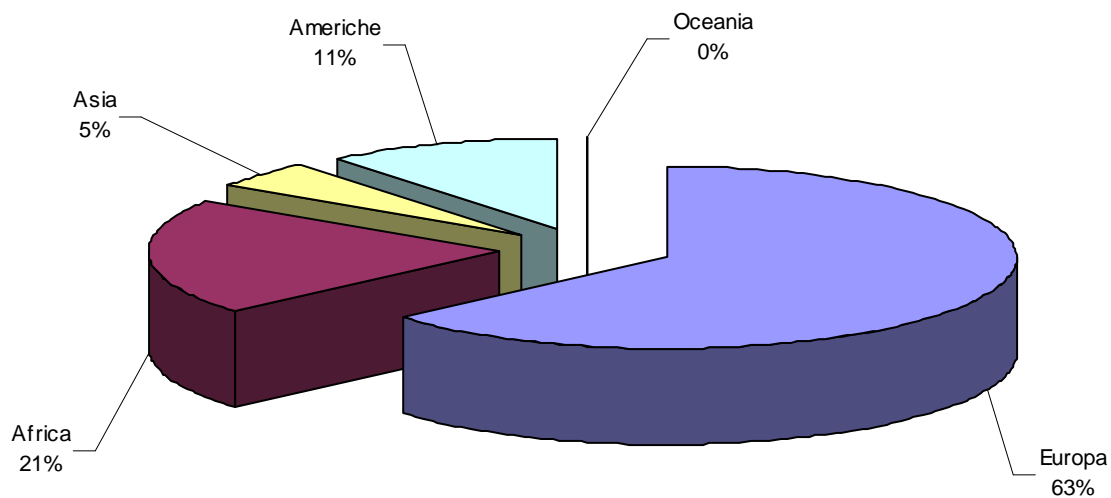
## Saldo Migratorio – Anno 2007

	Immigrati	Emigrati	Saldo Migratorio
Comuni Valdostani	642	835	-193
Comuni Italiani	325	289	36
Estero	400	46	354



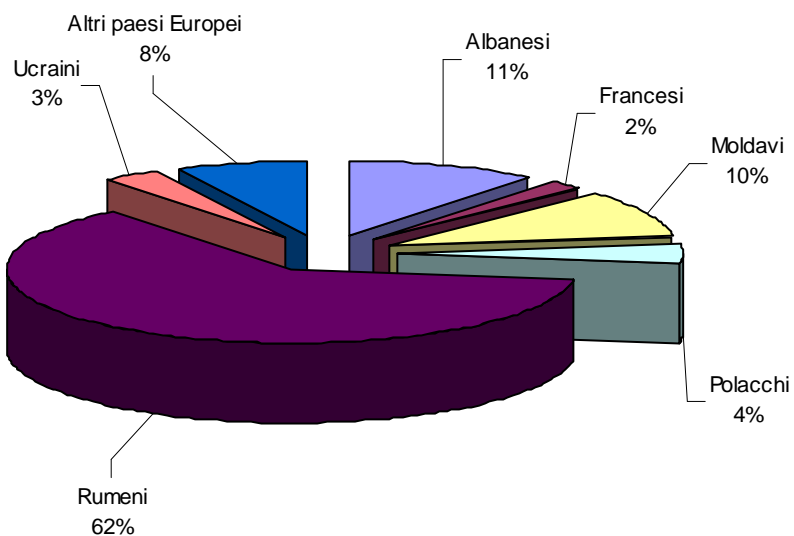
Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

### Immigrati - Anno 2007 - per Continente (escluso cittadini italiani)



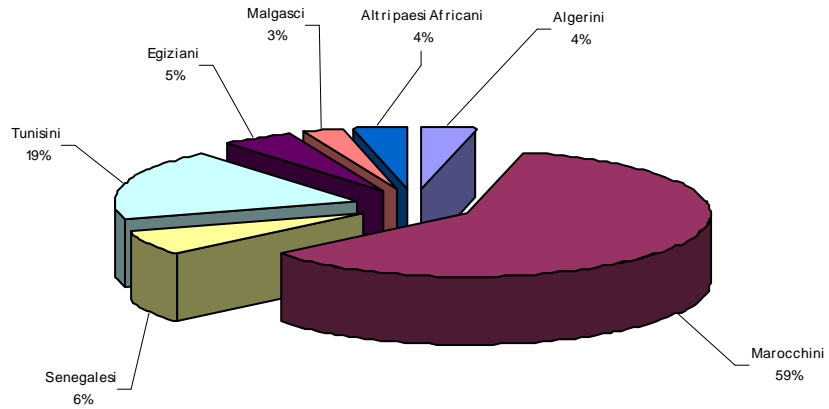
Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell’Ufficio di Statistica su dati dell’Anagrafe

### Immigrati Europei - Anno 2007 - (escluso cittadini italiani)



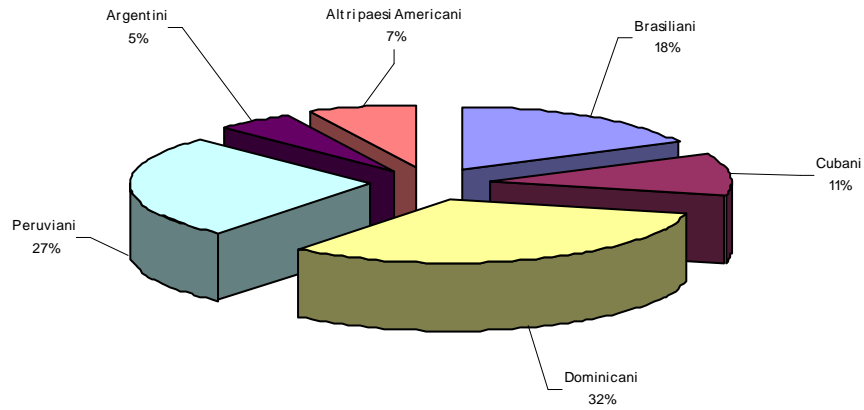
Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell’Ufficio di Statistica su dati dell’Anagrafe

### Immigrati Africani - Anno 2007



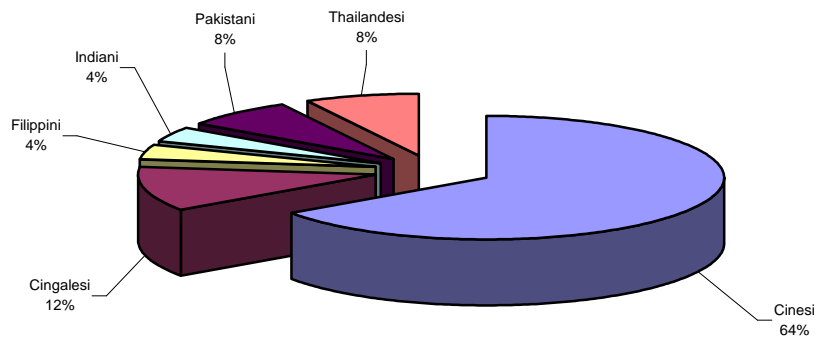
Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

### Immigrati Americani - Anno 2007



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

### Immigrati Asiatici - Anno 2007



Fonte: Comune di Aosta – Elaborazione dell'Ufficio di Statistica su dati dell'Anagrafe

## Proiezione della Popolazione della città di Aosta al 2025

L'obiettivo di questo studio è di effettuare, sulla base di alcune ipotesi (modelli) semplificate, una proiezione della popolazione della città di Aosta al 2025.

Sono stati utilizzati quattro modelli:

- Modello regressivo, sulla base della serie storica degli anni 1987/2007
- Modello con incremento aritmetico
- Modello con incremento geometrico
- Modello con incremento continuo

1. **Modello regressivo:  $y = a + bt$**  -  $y$  rappresenta la popolazione e  $t$  indica gli anni dal 1987 al 2007 mentre  $a$  e  $b$  sono due parametri che vengono calcolati dal modello.

Si tratta di un modello che utilizzando una serie storica (andamento dei dati rispetto al tempo) ipotizza una relazione lineare tra la popolazione e il tempo.

Anni	Maschi	Femmine	Totale
1987	17.698	19.018	36.716
1988	17.584	18.921	36.505
1989	17.474	18.865	36.339
1990	17.353	18.742	36.095
1991	17.303	18.645	35.948
1992	17.438	18.704	36.142
1993	17.139	18.622	35.761
1994	17.068	18.424	35.492
1995	16.974	18.318	35.292
1996	16.858	18.240	35.098
1997	16.719	18.270	34.989
1998	16.545	18.268	34.813
1999	16.451	18.290	34.741
2000	16.390	18.254	34.644
2001	16.338	18.122	34.460
2002	16.195	18.012	34.207
2003	16.167	18.060	34.227
2004	16.174	18.096	34.270
2005	16.330	18.280	34.610
2006	16.376	18.296	34.672
2007	16.353	18.373	34.726
<b>2025</b>	<b>14.655</b>	<b>17.341</b>	<b>31.995</b>

2. **Modello con incremento aritmetico:  $ra = (Pt - Po) / (Po * t)$  e quindi  $Pt = Po (1 + ra * t)$**   
in cui  $ra$  = tasso di incremento medio annuo, calcolato dal 1987 al 2007,  $Po$  la popolazione del 2007 e  $Pt$  la popolazione prevista al 2025.

$$ra = -0,27\% \quad P(2025) = 33.032$$

3. **Modello con incremento geometrico :  $rg = \sqrt[t]{Pt / Po} - 1$  e quindi  $Pt = Po(1 + rg)^t$**   
in cui  $rg$  = tasso di incremento geometrico annuo, calcolato dal 1987 al 2007

$$rg = -0,28\% \quad P(2025) = 33.027$$

4. **Modello con incremento continuo** :  $r = \frac{\log(P_t / P_o)}{t}$  e quindi  $P_t = P_o * e^{rt}$

in cui r = tasso di incremento continuo annuo

$$r = -0,28\% \quad P(2025) = 33.027$$

Sulla base delle ipotesi di partenza, la popolazione di Aosta nel 2025 dovrebbe oscillare da un minimo di 31.995 (modello di regressione lineare) ad un massimo di 33.027/33.032 (valori calcolati con gli altri tre modelli a tasso incrementale)