



Evoluzione della popolazione del Comune di Comano, una stima per la valutazione dello sviluppo potenziale per gli allievi della scuola dell'infanzia

Working paper



www.tiresia.ch

Introduzione

L'obiettivo principale di questo studio è quello di valutare il potenziale di sviluppo della popolazione di Comano per capire quale potrà essere la relativa crescita degli allievi che potranno iscriversi alla scuola dell'infanzia. Prima di calcolare questi dati lo studio fa una breve descrizione dell'andamento della popolazione e delle sue caratteristiche.

L'evoluzione della popolazione Comano

A partire dalla metà del 1800 e fino alla metà degli anni cinquanta del secolo successivo, la popolazione di Comano è rimasta pressoché stabile con un incremento di solo 100 unità. In seguito, a differenza di molti altri Comuni ticinesi, dove la crescita della popolazione si è fatta sentire a partire dagli anni '60/'70, a Comano è avvenuta già a partire dagli anni '50, tant'è che dal 1950 al 2000 (dati ufficiali del Censimento federale) la popolazione è praticamente triplicata (Figura 1), seguendo una crescita di tipo esponenziale.

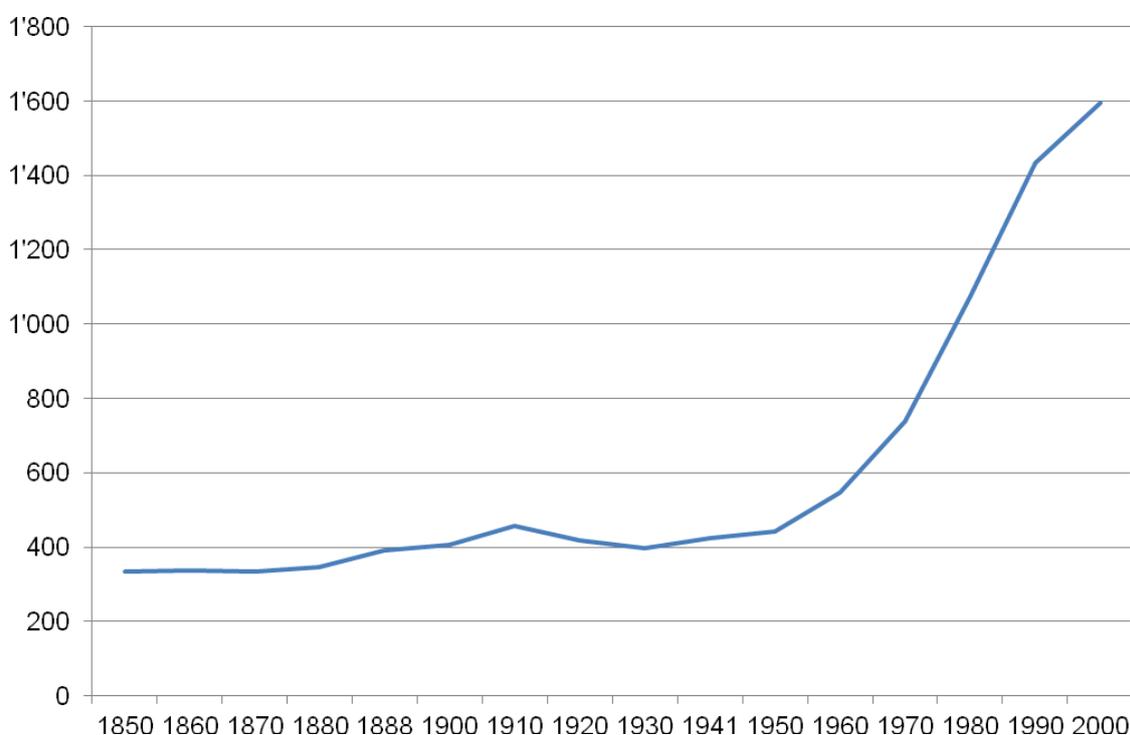


Figura 1: Evoluzione demografica della popolazione residente a Comano dal 1850 al 2000.

Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

Attualmente (in base ai dati della Cancelleria comunale) il numero di abitanti raggiunge le circa 2'000 unità¹. Se si osserva l'evoluzione di dettaglio dal 1991 al 2009 (Figura 2) si può individuare una continua tendenza alla crescita, più marcata a partire dalla fine degli anni novanta². Così come è avvenuto negli altri Comuni, la crescita demografica degli ultimi anni va imputata soprattutto all'insediamento di nuove famiglie sul comprensorio del Comune più che a un incremento del tasso di natalità, come vedremo in seguito con i dati di dettaglio forniti dal Controllo abitanti del Comune di Comano.

¹ Si tratta di un dato non ufficiale in quanto rilevato a metà anno 2011.

² I dati potrebbero scostarsi leggermente da quelli raccolti con il Censimento federale decennale in quanto i dati annuali vengono registrati direttamente nelle Amministrazioni comunali e inserite automaticamente nella banca dati denominata ESPOP.

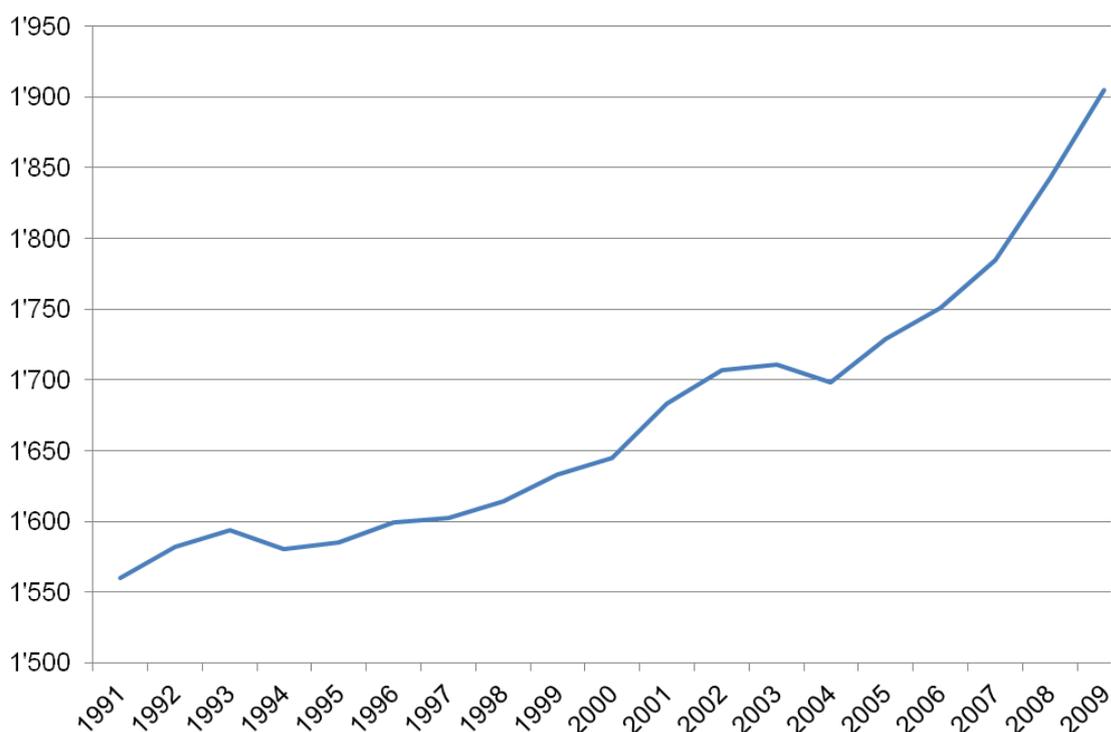


Figura 2: Evoluzione della popolazione residente permanente a Comano dal 1991 al 2009. Fonte: ESPOP. Elaborazione a cura degli autori.

Se verso la fine degli anni cinquanta del secolo scorso la popolazione di Comano rappresentava solo lo 0.7% del totale della popolazione del Distretto di Lugano, nel 2000 essa rappresentava oltre l'1.2% (Figura 3).

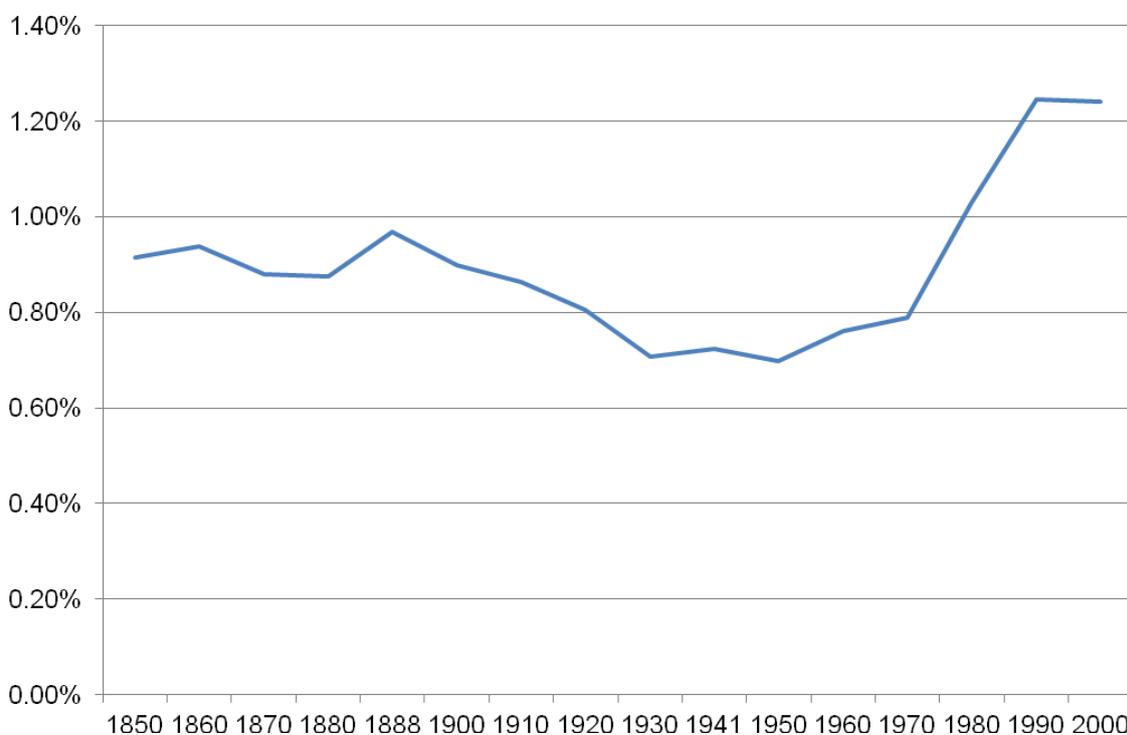


Figura 3: Percentuale della popolazione residente a Comano sul totale della popolazione del Distretto di Lugano, dal 1850 al 2000. Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

Le componenti dell'andamento della popolazione di Comano (saldo naturale, migratorio e demografico) che si evincono dalla Figura 4, spiegano nel dettaglio le oscillazioni riscontrabili nella curva della Figura 2 per il periodo 2000-2009. In generale il saldo demografico è sempre positivo tranne l'eccezione che si registra nel 2004. Il saldo naturale è molto altalenante e passa da periodi positivi a periodi negativi (2004 e 2008). Il 2001 e il 2006 risultano invece neutri. Ancora una volta il dato evidenzia che la crescita della popolazione di Comano è dovuta soprattutto al saldo migratorio molto importante a partire dal 2008.

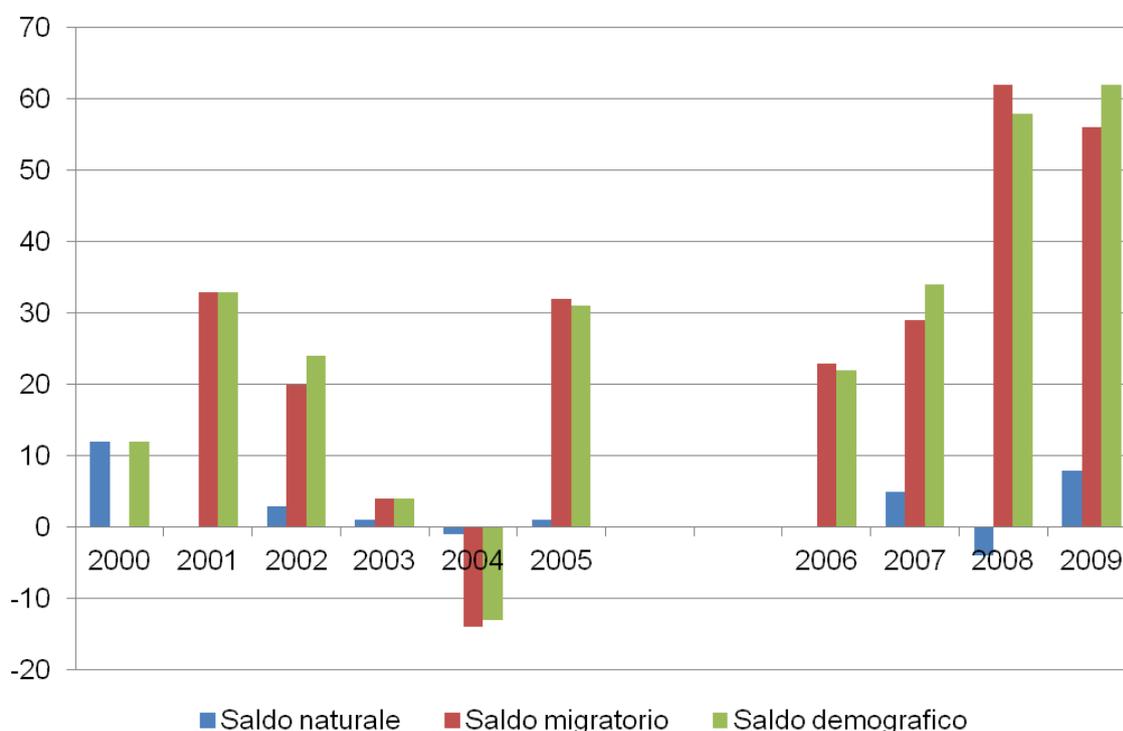


Figura 4: Componenti della crescita della popolazione di Comano 1999-2008. Fonte: ESPOP. Elaborazione a cura degli autori.

Se nel 1970 a Comano si contavano 255 economie domestiche, nel 2000 il numero è salito a 662 con un incremento di + 427. In base ai dati che ci sono stati forniti dal controllo abitanti del Comune di Comano i nuclei famigliari risultano essere 870 (quindi un ulteriore aumento rispetto al 2000 di 248)³.

In generale, in base ai dati del Censimento federale, l'aumento è però accompagnato dalla costante diminuzione del numero di persone per economia domestica (Figura 5): da circa 3.0 persone che si contavano nel 1970 si è passati alle 2.5 persone del 2000 (tendenza che peraltro si riscontra anche a livello cantonale e nel Distretto di Lugano). Come vedremo in seguito, l'aumento dell'area edificata e quindi dei bisogni in termini di unità abitative è strettamente legato all'aumento del numero di economie domestiche che si sono stabilite a Comano e della relativa riduzione del numero di persone per famiglia.

³ Si tratta di dati non ufficiali in quanto registrati a metà anno 2011 ed inoltre la composizione del nucleo famigliare è stata fatta senza tener conto di eventuali coabitazioni. Il dato però evidenzia un ulteriore sviluppo in termini di nuclei famigliari a Comano.

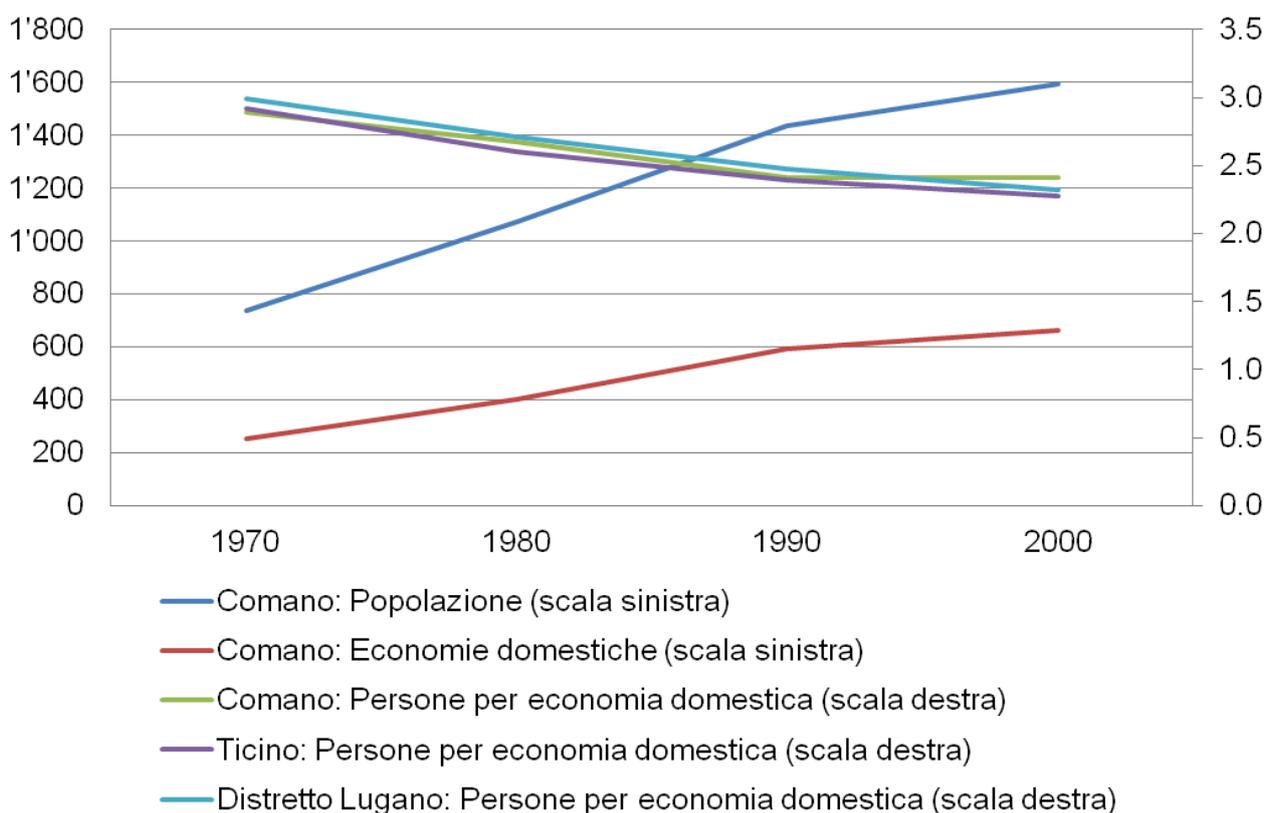


Figura 5: Numero di persone per economia domestica dal 1970 al 2000. Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

Come mostra la Figura 6, dal 1970 al 2000 l'evoluzione della composizione delle economie domestiche nella popolazione di Comano è cambiata radicalmente. Se nel 1970 le persone sole rappresentavano il 20% del totale delle economie domestiche tale percentuale è salita al 26% nel 2000 mentre quelle composte da due persone dal 28% sono passate al 34%. In crescita si registrano pure le economie domestiche composte da 4 persone che sono passate da 16 a 18 unità.

Dalla Figura 7 si può osservare come le economie domestiche composte da 2 persone sono costantemente aumentate e rappresentano la categoria più rappresentata a Comano. Le economie domestiche costituite da una sola persona sono pure in crescita e sono più che triplicate durante questo periodo. Si registra pure una significativa crescita delle economie domestiche composte da 4 persone che sono passate dalle 42 nel 1970 alle 121 del 2000. Se da una parte questo dato evidenzia il processo di atomizzazione che stanno subendo i nuclei famigliari rispetto alla tendenza degli anni '60 e '70, dall'altra i dati caratterizzano il Comune di Comano come luogo di residenza soprattutto per famiglie con figli a carico (che sono passate da 472 nel 1970 a 905 nel 2000), anche se in termini relativi sono in diminuzione (Figura 8)

La Figura 8 evidenzia inoltre come la percentuale delle persone sole e quella delle coppie senza figli, all'interno del tipo di economia domestica, siano cresciute di oltre dieci punti percentuali nel periodo 1970-2000 (nel 2000 questo tipo di economie domestiche rappresentavano oltre un terzo del totale della popolazione residente a Comano mentre era meno del 25% nel 1970). Per contro le economie domestiche con figli a carico risultano meno rappresentate in termini relativi.

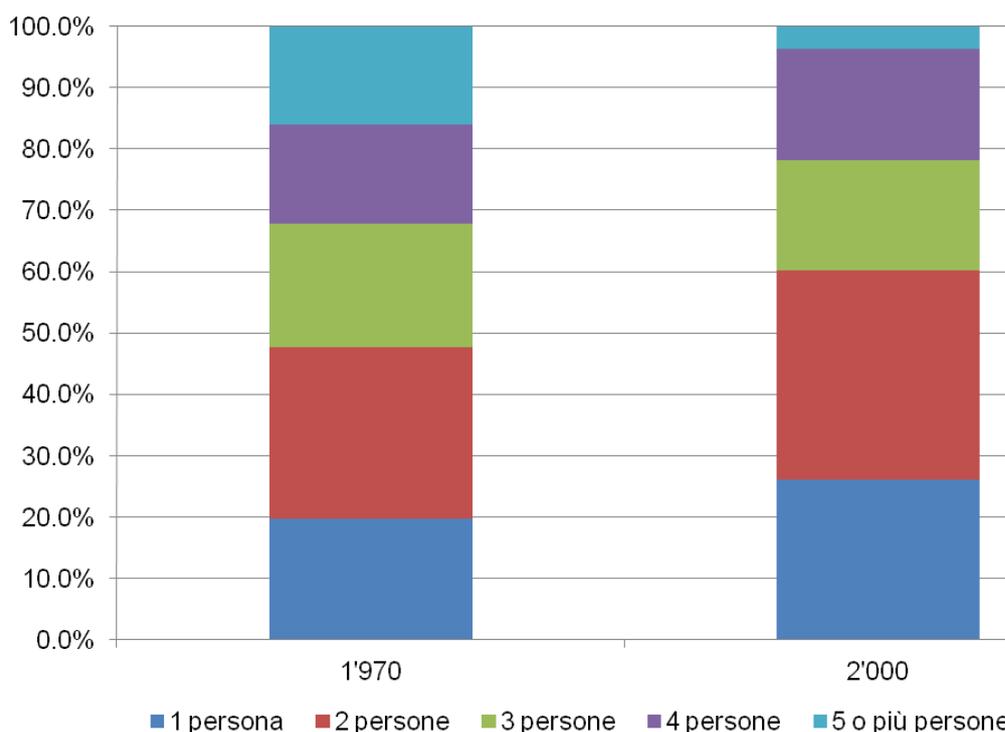


Figura 6: Suddivisione delle economie domestiche a Comano, secondo il numero di persone, 1970 e 2000. Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

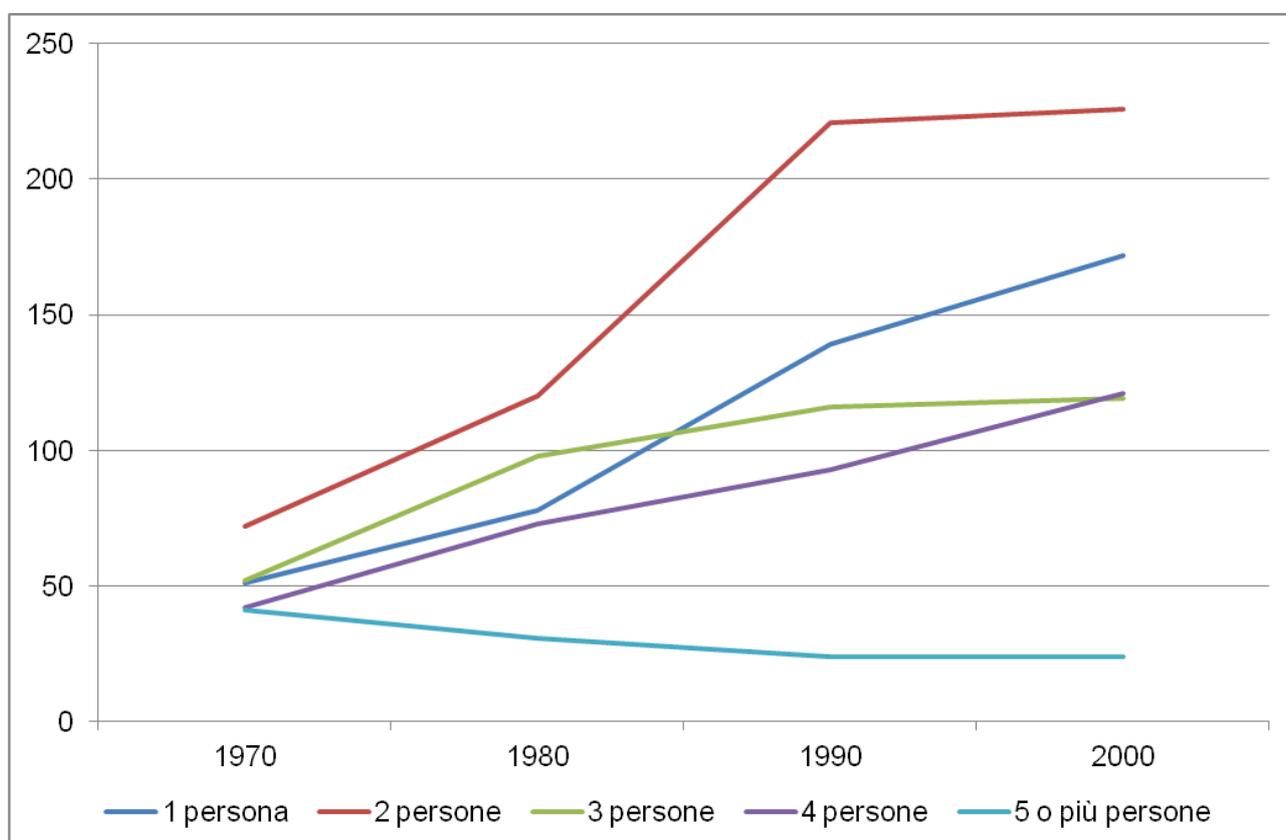


Figura 7: Suddivisione delle economie domestiche a Comano, secondo il numero di persone, dal 1970 al 2000. Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

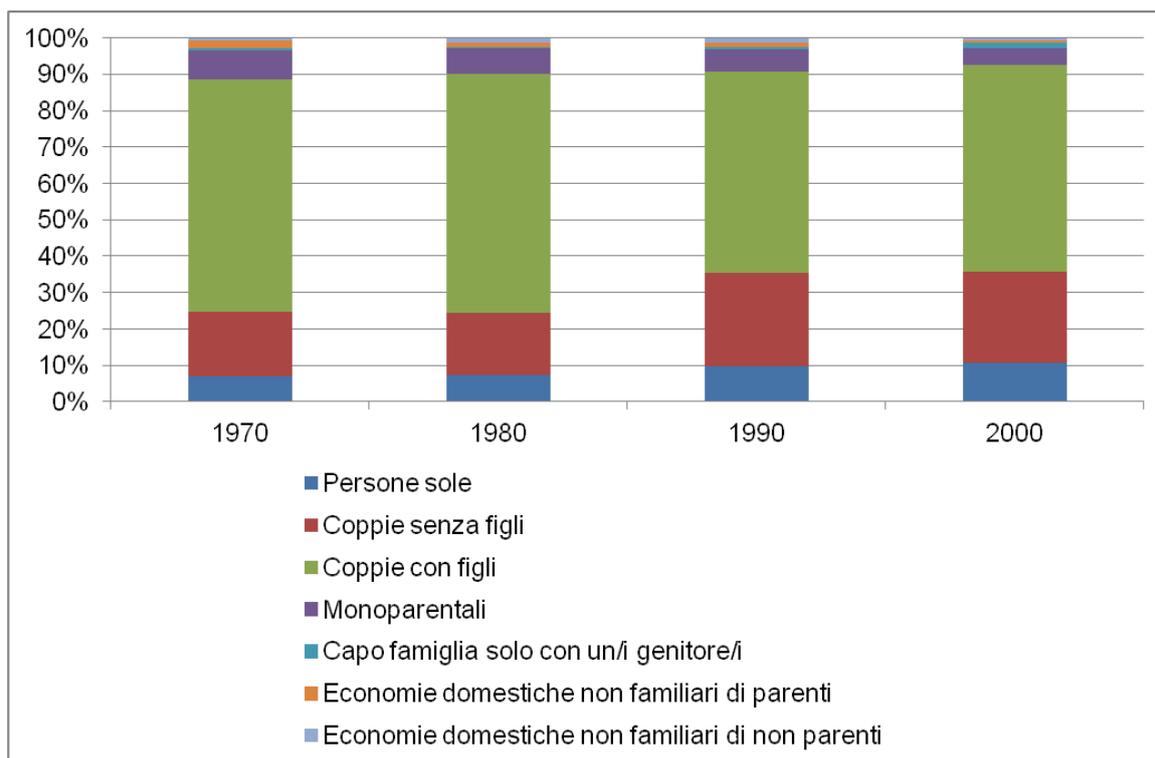
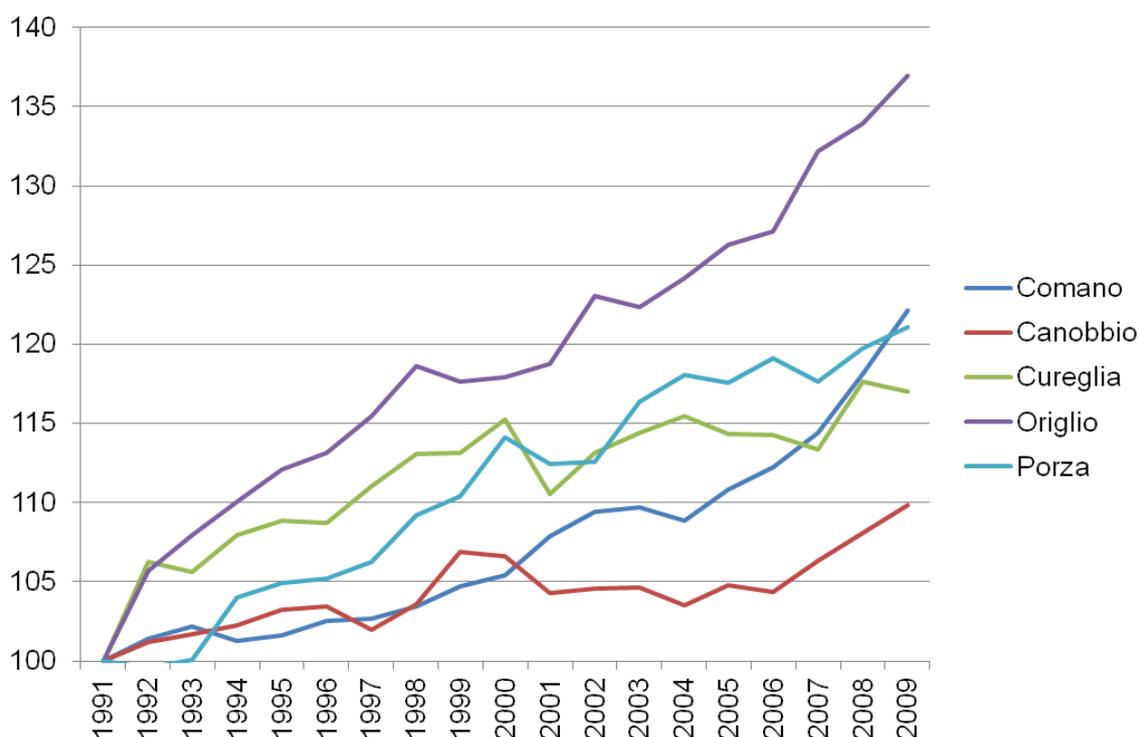


Figura 8: Suddivisione della popolazione residente a Comano secondo il tipo di economia domestica, dal 1970 al 2000. Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

Come è già stato evidenziato in precedenza, a partire dagli anni 2000, il Comune di Comano ha conosciuto una crescita della popolazione molto sostenuta con un più 12% per il periodo 2002-2009. Rispetto ai Comuni confinanti di Cureglia, Canobbio e Porza tale percentuale è superiore mentre risulta simile a quella del Comune di Origgio.

Se si guarda ad una serie più ampia (periodo 1991-2009) il Comune di Origgio è quello che ha conosciuto la crescita maggiore con 37 punti percentuali seguito da Comano con 22 punti percentuali, Canobbio con solo 10 punti percentuali, Cureglia con 17 e Porza con 21 percentuali. Questi dati evidenziano come i Comuni che fanno da cintura alla Città di Lugano abbiano conosciuto un'importante crescita in termini di abitanti.



La Tabella 1 evidenzia i periodi della crescita della popolazione. Come si può osservare, Comano ha avuto una crescita più marcata rispetto a Canobbio, Porza, al Distretto di Lugano e al Canton Ticino. Per esempio dal 1960 al 2000 la popolazione di Comano è cresciuta del 192% mentre quella del Distretto di Lugano “solo” del 79%. Questo dato, da un parte potrebbe evidenziare la forte attrattività economica che riveste la città di Lugano, soprattutto in termini di posti di lavoro ma il dato potrebbe però anche essere letto in un’ottica di luogo attrattivo di residenza.

Periodo	Comano	Canobbio	Cureglia	Origlio	Porza	Luganese	Ticino
1950-2000	261%	179%	264%	426%	232%	104%	75%
1960-2000	192%	125%	224%	399%	170%	79%	57%
1970-2000	116%	46%	132%	231%	66%	38%	25%
1980-2000	48%	19%	60%	135%	28%	23%	15%
1990-2000	11%	9%	17%	23%	17%	12%	9%

Tabella 1: Tasso di crescita della popolazione dal 1950 al 2000. Fonte: Censimento federale della popolazione. Elaborazione a cura degli autori.

In conclusione possiamo affermare che la popolazione di Comano dal 1980 al 2011 (in soli trent’anni) è quasi raddoppiata passando dai 1’075 abitanti del 1980 ai 2’004 nel 2011 (ricordiamo che quest’ultimo è un dato non ancora ufficiale). Questa situazione ha comportato e comporta tutt’ora una pianificazione del territorio molto impegnativa, una sollecitazione di spazio (un trade-off fra spazi verdi e spazi costruiti), una particolare attenzione alle caratteristiche che richiedono le costruzioni e una pianificazione dei servizi utili e necessari ai cittadini per il loro sviluppo.

Lo stato attuale della popolazione di Comano

Dopo aver osservato l’evoluzione della popolazione con i relativi cambiamenti che hanno toccato il Comune di Comano, per questa parte di analisi ci basiamo sui dati che ci sono stati forniti dal

controllo abitanti del Comune di Comano e che sono stati estrapolati dal database Gecoti4. Da questi dati risulta che nel mese di luglio 2011 gli abitanti di Comano registrati presso il Comune erano 2'004 (Tabella 2) con una crescita rispetto al dato 2009 (dati USTAT presi da ESPOP) di 99 abitanti.

La metà della popolazione (49.5%) risiede a Comano da meno di dieci anni. L'86.5% dei nuovi arrivi sono persone che provengono da fuori e il 13.5% sono delle nuove nascite. Fra le persone che provengono da fuori Comune, circa tre quarti provengono dal Canton Ticino, il 15.0% dall'estero e l'8.6% dalla Svizzera interna. I dati evidenziano inoltre come Comano sia un Comune "attrattivo" soprattutto per le persone che abitano nel Luganese (in particolare dalla Nuova Lugano ma anche dai paesi della collina).

Abitanti al 07.2011	2'004	100.0%
di cui:		
Abitanti già prima del 1.1.2000	1'012	50.5%
Abitanti arrivati dopo il 1.1.2000	992	49.5%
di cui:		
nati nel Comune	134	13.5%
nuovi abitanti	858	86.5%
di cui:		
Provenienti dall'Italia	11	8.0%
Provenienti da altre nazioni	46	7.0%
Provenienti dalla CH-D	32	7.7%
Provenienti dalla CH-F	12	0.9%
Provenienti dal Ticino	757	74.3%

Tabella 2: Stato della popolazione al 07.2011. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

Se i "nuovi abitanti" di Comano sono 992, non va dimenticato che in totale durante il periodo 1.1.2000 – 30.7.2011 ne sono arrivate ben 1'490. Questo significa che soltanto due terzi dei nuovi arrivi sono rimasti a Comano (fra di esse vi sono anche 134 persone che sono nate a Comano). Le restanti 481 persone (33.0%) hanno invece deciso di abbandonare il Comune e 17 di esse sono decedute. Naturalmente non conosciamo i motivi che hanno spinto queste persone a risiedere a Comano "provvisoriamente". Quello che sappiamo è che una buona percentuale di persone che risiede ancora a Comano ha investito in una casa propria, evidenziando così una residenza di più di lungo periodo.

Nuovi arrivi 2000-07.2011	1'490	100.0%
di cui:		
Ripartiti entro il 07.2011	481	32.3%
Deceduti	17	1.1%
Ancora residenti	858	57.6%
Nascite nel Comune e res.	134	9.0%

Tabella 3: Stato dei nuovi arrivi a Comano nel periodo 2000-07.2011. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

Come si può osservare dalla Figura 9, ma anche dalla Tabella 4, a partire dal 2007 i nuovi arrivati che abitano ancora a Comano sono 607, il che equivale ai circa i due terzi degli arrivati a Comano nel periodo 2000-2006. Naturalmente questo dato dovrà ancora essere valutato in futuro in quanto non è detto che le persone che sono arrivate a partire dal 2007 (e che risiedono ancora a Comano) rimarranno anche in futuro perché, come mostra la Tabella 5, la probabilità di abbandonare Comano dopo 4 quattro anni è circa del 25% (cioè di un cittadino su 4). In generale la probabilità di abbandonare Comano dopo il settimo anno scende ad un terzo rispetto a quella dei primi tre anni. Questo dato potrebbe giustificare due ipotesi: 1) le persone si sono impegnate con l'acquisto di

⁴ Quest'analisi viene effettuata in base ai dati che ci sono stati messi a disposizione dalla cancelleria comunale ed estrapolati dal programma GECOTI.

una casa di proprietà o 2) le persone trovano delle caratteristiche particolari che gli vengono loro offerte dal Comune di Comano. In generale il tasso di permanenza medio si attesta al 52% circa (su 100 persone che arrivano a Comano 52 rimangono per il lungo periodo mentre 48 abbandonano Comano entro una decina di anni).

Anno	Arrivi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Rimasti	%
2000	114	10	14	6	5	6	2	3	5	2	2	2	0	57	50.00%
2001	102		4	10	10	8	6	4	5	2	10	1	0	42	41.18%
2002	110			6	16	3	7	5	7	3	3	3	0	57	51.82%
2003	98				6	12	5	10	6	5	6	0	0	48	48.98%
2004	95					5	16	6	10	5	2	2	0	49	51.58%
2005	100						7	3	5	9	3	4	0	69	69.00%
2006	119							8	11	9	10	15	3	63	52.94%
2007	144								4	16	13	7	4	100	69.44%
2008	172									5	13	33	4	117	68.02%
2009	156										9	15	3	129	82.69%
2010	196											8	9	179	91.33%
2011	84												2	82	97.62%
Totale	1'490	10	18	22	37	34	43	39	53	56	71	90	25	992	64.40%

Tabella 4: Nuovi arrivi e persone ancora residenti a Comano. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

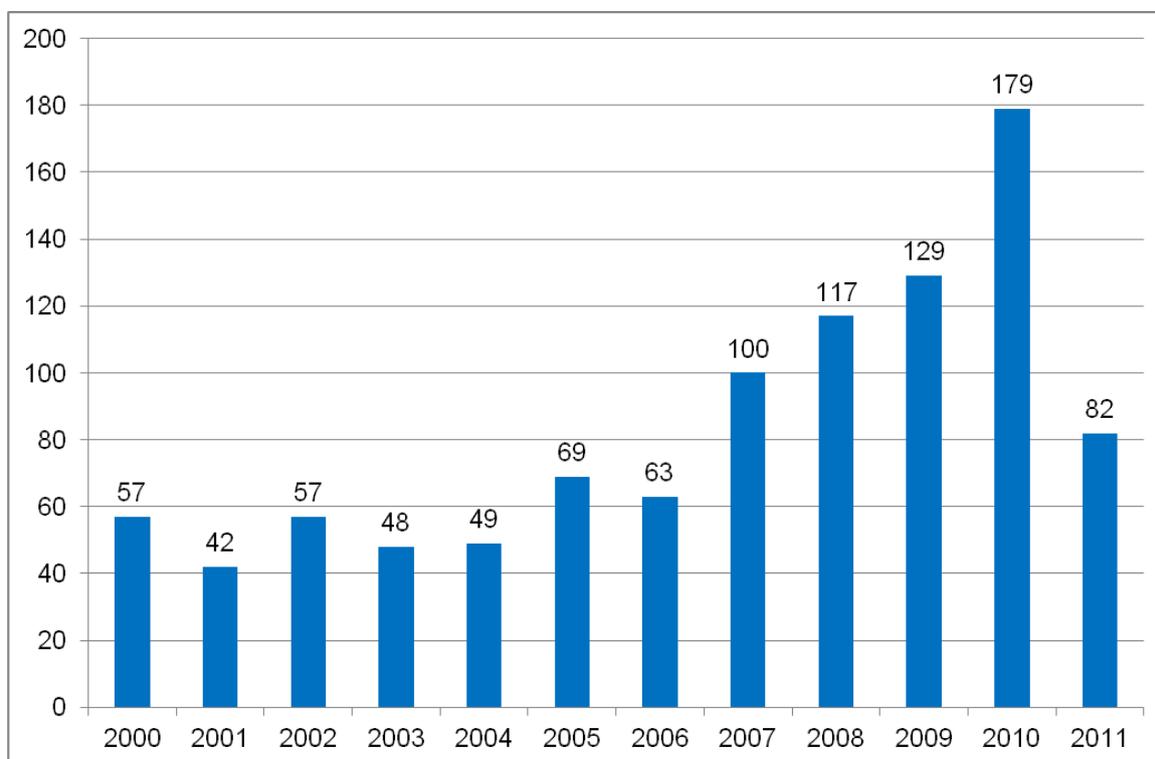


Figura 9: Anno di arrivo a Comano dei 992 nuovi abitanti (fra di essi anche 134 nascite). Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

	1-3 anni	4-6 anni	7-9 anni
2000	61.40%	19.30%	19.30%
2001	53.33%	25.00%	21.67%
2002	60.38%	28.30%	11.32%
2003	66.00%	34.00%	0.00%
2004	80.43%	19.57%	0.00%
2005	77.42%	22.58%	0.00%
2006	67.86%	32.14%	0.00%
2007	90.91%	9.09%	0.00%
2008	100.00%	0.00%	0.00%
2009	100.00%	0.00%	0.00%
2010	100.00%	0.00%	0.00%
2011	100.00%	0.00%	0.00%
Media (2000-2002)	58.37%	24.20%	17.43%

Tabella 5: Tassi di abbandono dei nuovi arrivi. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

I dati riportati nella Tabella 6 riflettono il notevole rinnovamento della popolazione di Comano. In effetti nel giro di circa trent'anni la popolazione di Comano si è rinnovata per circa l'80%. Questo dato evidenzia che la maggioranza degli attuali abitanti potrebbe conoscere il proprio Comune solo da poco tempo. Si potrebbe perciò affermare che il significato di attaccamento al Comune sembra ripercorrere poco i motivi legati alle tradizioni o ai legami famigliari ma piuttosto quelli legati allo sviluppo economico e la relativa domanda di lavoro che si è sviluppata nella regione del Luganese a partire soprattutto dagli anni '70. Fra le persone che sono arrivate a Comano prima degli anni '50 si nota come la quasi totalità sia nativa di Comano (su 53 persone, 46 sono nate e cresciute nel paese). Questo dato, anche se risulta essere una percentuale molto ridotta sul totale della popolazione (2.3 %) potrebbe evidenziare una certa identità fra gli abitanti di Comano.

Anno di arrivo della popolazione residente al 07.2011	# Persone	%
< 1950	53	3.0%
'50	50	2.0%
'60	60	3.0%
'70	191	10.0%
'80	319	16.0%
'90	339	17.0%
'00	992	50.0%
Totale	2'485	100.0%

Tabella 6: Anno di arrivo dei residenti: Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

Dalla Tabella 7 si può osservare che fra i nuovi arrivi (le persone arrivate a Comano dopo l'1.1.2000) vi è una forte percentuale di ragazzi con meno di 18 anni (vi sono naturalmente quelli nati in questo periodo che sono 134) e di persone che hanno un'età compresa fra i 31 e i 50 anni. Questo dato evidenzia che i nuovi arrivi sono soprattutto famiglie, in piena attività lavorativa, con figli a carico o senza figli. Fra le persone che risiedevano già prima dell'1.1.2000, circa un terzo hanno un'età superiore ai 65 anni e solo il 6.1% un'età inferiore ai 18 anni. I nuovi arrivi sembrano perciò diminuire l'età media degli abitanti di Comano. La struttura dell'età della popolazione risulta essere molto importante anche per la politica comunale in quanto ad essa sono collegate una serie di servizi (le scuole per i bambini e i ragazzi, le case anziani per le persone anziane, ...).

Fasce d'età	(1) Persone arrivate prima dell'1.1.2000	(2) Persone arrivate dopo l'1.1.2000	(1) %	(2) %
< 18	62	308	6.13%	31.05%
18-30	151	111	14.92%	11.19%
31-50	182	416	17.98%	41.94%
51-65	293	108	28.95%	10.89%
> 65	324	49	32.02%	4.94%
Totale	1'546	939	100.0%	100.0%

Tabella 7: Fasce di età dei vecchi residenti e dei nuovi arrivi. Fonte: Comune di Comano
Elaborazione a cura degli autori.

Incrociando i dati dell'età con quelli degli anni di residenza, dalla Tabella 8 si può osservare che solo il 27.7% degli abitanti sono nativi di Comano e fra di essi più di un abitante su due ha meno di 30 anni. Questo dato sottolinea che la percentuale dei nativi, per le fasce di età più avanzata è poco rilevante (i nativi di Comano che hanno un'età di pensionamento rappresentano soltanto l'1.9% dell'intera popolazione residente). Circa il 51.5% della popolazione residente a Comano ha un'età compresa fra i 31 e i 65 anni; età intermedia associata alle persone attive. Anche in questo caso la struttura potrebbe essere letta in un'ottica di servizi necessari per far fronte ai nuovi bisogni della popolazione (per esempio scuola dell'infanzia o asilo nido, ...).

		Anni residenza			Nativi	Totale
		<=5	6-10	> 10		
Età	< 18	131	37	22	180	370
	18-30	87	17	64	94	262
	31-50	281	118	152	47	598
	51-65	66	31	265	39	401
	> 65	30	17	289	37	373
	Totale	595	220	792	397	2004

		Anni residenza			Nativi	Totale
		<=5	6-10	> 10		
Età	< 18	6.5%	1.8%	1.1%	8.9%	18.4%
	18-30	4.3%	0.8%	3.1%	4.6%	13.0%
	31-50	14.0%	5.8%	7.5%	2.3%	29.8%
	51-65	3.2%	1.5%	13.2%	1.9%	20.0%
	> 65	1.5%	0.8%	14.4%	1.8%	18.6%
	Totale	15.9%	25.0%	31.4%	27.7%	100.0%

Tabella 8: Suddivisione della popolazione per fasce di età e fasce di anni di residenza.
Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

Naturalmente l'incremento della popolazione ha portato con sé la crescita del numero delle abitazioni e dell'edificato in generale che, a Comano, risulta nettamente superiore rispetto a quella registrata nei Comuni limitrofi e nel Distretto di Lugano (Tabella 9). A Comano nel giro di 9 anni le abitazioni sono aumentate di 124 unità (+15.9%).

Numero di abitazioni e variazione 1990-2009				
	04.12.1990	05.12.2000	31.12.2009	Variazione % 2000-2009
Comano	706	780	904	15.9
Canobbio	756	1'042	1'114	6.9
Cureglia	429	547	605	10.6
Origlio	543	600	651	8.5
Porza	607	692	748	8.1
Distretto Lugano	66'154	72885	79'542	9.1

Tabella 9: Numero di abitazioni e variazione 1990-2009. Fonte: Censimento federale degli edifici e delle abitazioni 1990, 2000 e 2009. Statistica delle costruzioni e delle abitazioni, Ustat Bellinzona, 2010. Elaborazione a cura degli autori.

Ma qual è il tipo di abitazione della popolazione di Comano? La struttura del tipo di abitazione presente a Comano (Tabella 10) si scosta rispetto a quella degli altri Comuni limitrofi (stato anno 2000) e anche da quella del Distretto di Lugano. In effetti a Comano il 26.8% degli edifici, ad uso esclusivamente abitativo, sono di tipo monofamiliare (a Origlio per esempio tale percentuale è meno del 20% così come a Porza). Questo dato sottolinea come il territorio di Comano sia prevalentemente costituito da piccole costruzioni ad uso di una o due famiglie con conseguente utilizzo estensivo del territorio.

Numero di edifici ad uso esclusivamente abitativo					
	05.12.2000	Monofam.	Bifam.	Plurifam.	Altro
Comano	780	307	209	232	32
Canobbio	1'042	202	208	477	155
Cureglia	547	217	122	199	9
Origlio	600	332	115	133	20
Porza	692	233	124	276	59
Distretto di Lugano	72'885	19'705	8'624	34'945	9'611

Numero di abitazioni per tipo in %					
	05.12.2000	Monofam.	Bifam.	Plurifam.	Altro
Comano	39.4%	26.8%	29.7%	4.1%	39.4%
Canobbio	19.4%	20.0%	45.8%	14.9%	19.4%
Cureglia	39.7%	22.3%	36.4%	1.6%	39.7%
Origlio	55.3%	19.2%	22.2%	3.3%	55.3%
Porza	33.7%	17.9%	39.9%	8.5%	33.7%
Distretto di Lugano	27.0%	11.8%	47.9%	13.2%	27.0%

Tabella 10: Numero di edifici ad uso abitativo. Fonte: Censimento federale degli edifici e delle abitazioni 2000. Elaborazione a cura degli autori.

Nel 2000, le abitazioni occupate temporaneamente (soprattutto residenze secondarie) ammontavano solo a 108 unità (13.0%). Le "altre unità d'abitazione" (unità d'abitazione senza cucina o cucinino) e le unità "vuote" erano 13 (meno del 2%), mentre le abitazioni occupate permanentemente erano 659 pari all'85%. Questo dato evidenzia come il territorio sia prevalentemente "occupato" da persone che risiedono costantemente nel Comune e che quindi vi è una certa vitalità durante tutto il periodo dell'anno.

Anche la tendenza del numero di transazioni immobiliari nel Comune di Comano (Figura 10) è superiore rispetto a quella degli altri Comuni limitrofi e rappresenta circa il 30% del totale delle transazioni effettuate per il periodo 2001-2009. Il 2007 è stato l'anno in cui è avvenuto il maggior numero di transazioni immobiliari a Comano (41).

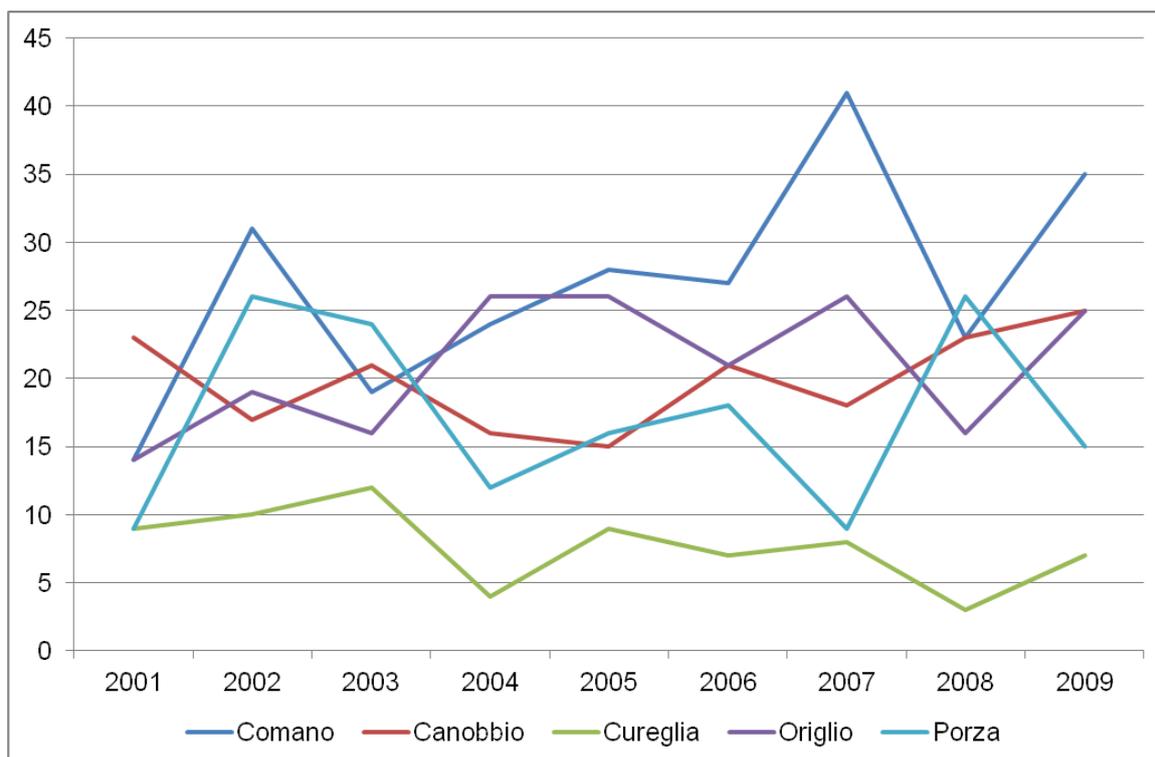


Figura 10: Numero di transazioni immobiliari dal 2001 al 2009. Fonte: Censimento federale degli edifici e delle abitazioni. Elaborazione a cura degli autori.

Le dinamiche della popolazione del Comune di Comano

In base ai dati che abbiamo raccolto e testé presentato, possiamo perciò affermare che la popolazione di Comano è in forte crescita (crescita relativamente elevata anche nell'ultimo decennio) e che la struttura della popolazione sembra evidenziare un incremento delle famiglie formate da due persone, senza figli, con un'età relativamente giovane (categoria che è passata dalle 131 unità alle 398 unità). Anche le persone sole sono aumentate e sono passate dalle 51 unità del 1970 alle 172 nel 2000. Le famiglie monoparentali risultano in leggera diminuzione rispetto al dato del 1980. Le coppie con figli a carico sono passate da 472 del 1970 alle 905 unità nel 2000. Stanno invece diminuendo le famiglie numerose con 5 o più persone. La vocazione prettamente residenziale che ha assunto il Comune nel corso del tempo è destinata a mantenersi. Si prevede perciò che la popolazione residente continui ad aumentare e di conseguenza anche l'area edificata mettendo sempre più in risalto il trade-off fra "zone verdi" non ancora edificate e zone residenziali edificate. Oltre a ciò il Comune sarà chiamato a far fronte ai servizi necessari che rispecchiano i bisogni e l'evoluzione della società attuale.

Il rapporto fra la popolazione residente e il numero di allievi alla scuola dell'infanzia

I dati sulla popolazione ci hanno fornito una prima valutazione dell'evoluzione che ha conosciuto il Comune di Comano. Come è facile immaginare l'incremento della popolazione, soprattutto quando ad aumentare sono anche i nuclei familiari con figli a carico, porta l'ente locale a gestire tutta una serie di servizi necessari di cui ha bisogno questa fascia della popolazione che, in termini di abitanti, a Comano rappresenta circa il 57% del totale della popolazione (cioè la maggioranza).

In base ai dati ufficiali pubblicati dall'USTAT (Ufficio cantonale di statistica), il numero di allievi nella scuola dell'infanzia di Comano è passato da 43 nell'anno scolastico 2000/2001 a 60 nell'anno scolastico 2011/2012 con una crescita di 39 punti percentuali (la crescita della popolazione per

questo periodo è stata invece del 16%). Questo significa che il movimento della popolazione che ha conosciuto Comano ha riguardato soprattutto delle famiglie giovani con bambini.

In effetti questa ipotesi è confermata dalla tendenza del rapporto fra il numero di allievi alla scuola dell'infanzia e la popolazione residente a Comano che è in crescita (Figura 11) mentre in quasi tutti gli altri Comuni limitrofi (ad eccezione di Origlio) è in diminuzione (vedi Canobbio, Cureglia e Porza).

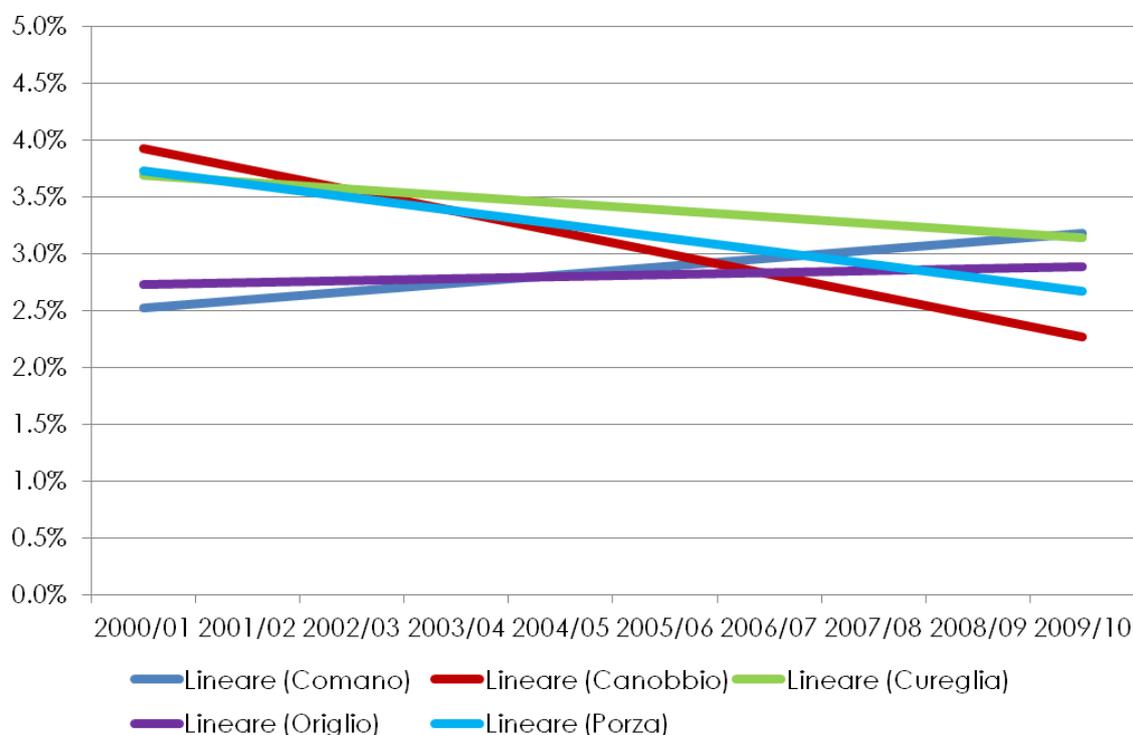


Figura 11: Tendenza del rapporto del numero di allievi alla scuola dell'infanzia e il numero di abitanti, anno scolastico 2000/2001-2009/2010. Fonte: USTAT Bellinzona. Elaborazione a cura degli autori.

A questo punto diventa importante valutare l'evoluzione futura della popolazione del comune di Comano per capire quale potrà essere il potenziale di crescita del numero di allievi che potranno essere iscritti alla scuola dell'infanzia.

Prima di "stimare" questa evoluzione, qui di seguito evidenziamo i dati ottenuti con il modello dell'Ufficio federale di statistica che riguarda il Canton Ticino. In base allo scenario AR-00-2005/09, dalla Figura 12 si evince che l'evoluzione della popolazione del Canton Ticino, prevede una crescita di circa 8 punti percentuali fra il 2010 e il 2035 arrivando così a toccare le 362'000 unità. Questo dato riguarda però il Canton Ticino che, come abbiamo visto in precedenza, evidenzia dei tassi di crescita della popolazione molto diversi rispetto a quelli di alcuni Comuni fra cui anche Comano. Per questo motivo il dato cantonale ci servirà soltanto da supporto e non può rispecchiare l'evoluzione della popolazione di Comano e di conseguenza questo modello non potrà essere utilizzato per la valutazione della popolazione di Comano.

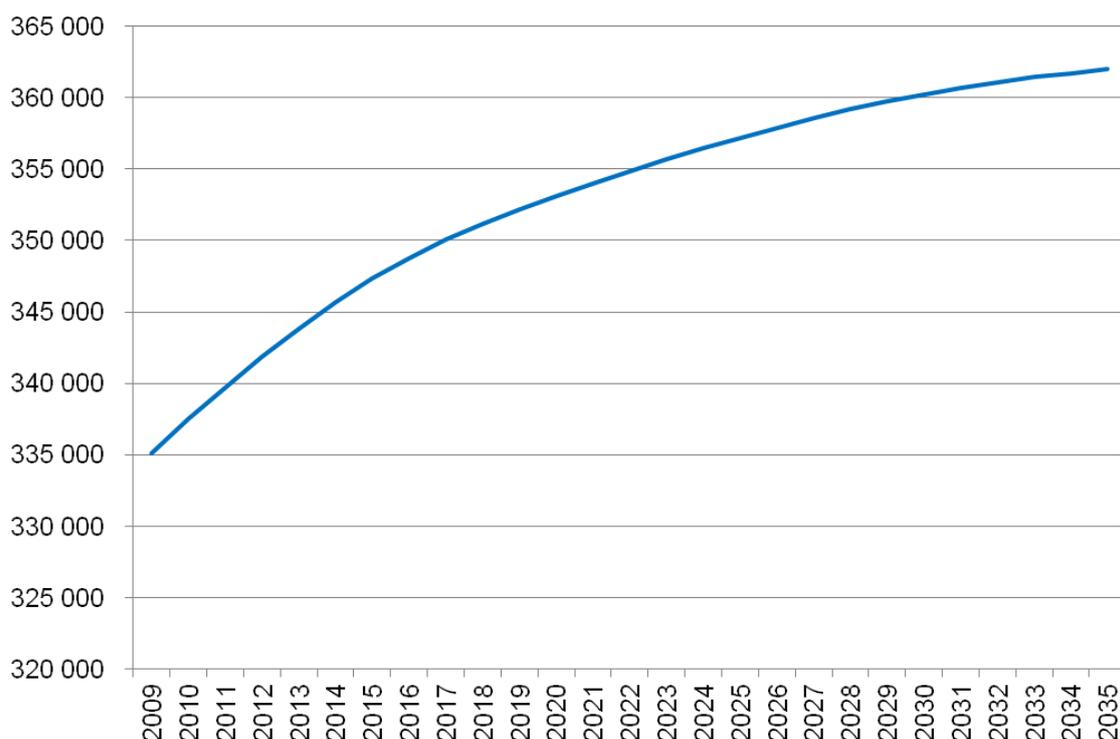


Figura 12: Bilan de la population résidante permanente du canton du Tessin selon le scénario AR-00-2005/09, de 2009 à 2050. Fonte: Ufficio federale di statistica, Neuchâtel.

Per poter valutare l'evoluzione occorre perciò utilizzare alcune informazioni in nostro possesso relative al Comune di Comano. Per esempio se si utilizzassero i dati della serie storica della popolazione, quelli che vanno dal 1991 al 2009 e facessimo una proiezione di queste cifre per i prossimi 25 anni troveremmo che a Comano nel 2035 la popolazione potrebbe crescere di circa 340 unità rispetto alla popolazione del 2009 (Figura 13). Questo significa che la popolazione di Comano potrebbe raggiungere le circa 2'300 unità nel giro di 25 anni. Naturalmente questo dato prende in considerazione soltanto l'evoluzione storica della serie della popolazione e non fa riferimento ad altre variabili che potrebbero influire sull'andamento della popolazione (per esempio disponibilità dei terreni, crescita e sviluppo economico del Canton Ticino, ecc.).

Per valutare questo dato, si potrebbe fare un paragone con i dati sulla contenibilità di Comano (in base agli attuali regolamenti di PR). Sulla base dello stato dell'edificazione del 2006 la contenibilità supplementare nel Comune di Comano (rispetto alla popolazione allora presente) è stata stimata in 1'249 unità insediative. Questo significa una crescita della popolazione che potrebbe raggiungere anche le circa 3'000 unità.

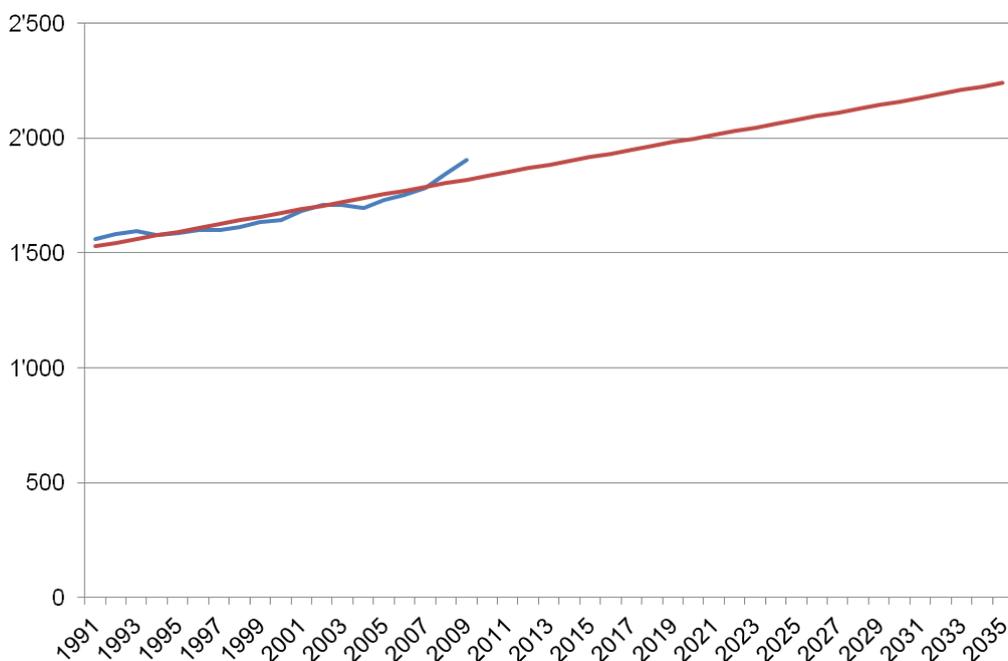


Figura 13: Modello di previsione dell'evoluzione della popolazione del Comune di Comano sulla base dei dati della serie 1991-2009. Fonte: ESPOP. Elaborazione cura degli autori.

Un'altra via per valutare l'evoluzione della popolazione è quella di correlare i dati della popolazione con le residenze. In base ai dati di cui disponiamo possiamo osservare (Figura 14) che il numero medio di persone per edificio abitato è di circa 2.07 persone. Questo significa che con la costruzione/recupero di 100 abitazioni a Comano la popolazione potrebbe aumentare di circa 210 unità. Di conseguenza in base al modello di crescita che abbiamo evidenziato precedentemente ciò significa che dovrebbero essere costruite circa 165 nuove unità insediative per avere una crescita della popolazione di 340 unità. Si tratta di valori medi che potrebbero portare a degli scostamenti a dipendenza di come sarà orientata la futura politica edilizia del Comune di Comano. In ogni caso il dato evidenzia che il Comune dovrà fare i conti con un ulteriore sviluppo della popolazione e di conseguenza di tutti i relativi servizi di cui abbisogna una gestione locale del territorio.

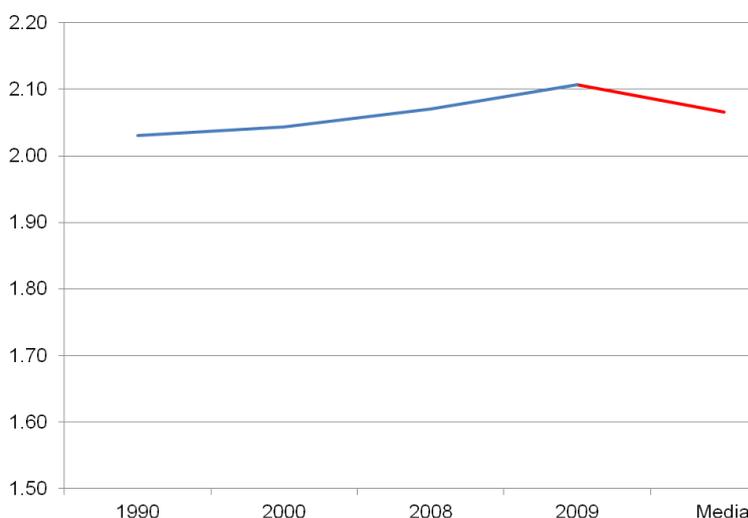


Figura 14: Numero medio di abitanti per edificio abitativo Comano dal 1990 al 2009. Fonte: USTAT Bellinzona. Elaborazione a cura degli autori.

In base ai dati estrapolati dal database comunale, gli attuali abitanti di Comano sono 2'004 e la Tabella 11 riporta i dati suddivisi per dimensione di nucleo familiare. Come si può osservare oltre il 61.5% della popolazione vive in nuclei familiari composti da 3, 4 o 5 persone che rappresentano il maggior potenziale per l'utilizzo della scuola dell'infanzia. In effetti in questi nuclei familiari vi sono 60 bambini che hanno l'età per la scuola dell'infanzia su un totale potenziale di 63 allievi.

Dimensione del nucleo familiare	Numero totale persone	Bambini < 6 anni	Età						Potenziale scuola infanzia
			0 (*)	1	2	3	4	5	
1 persona	330	0	0	0	0	0	0	0	0
2 persone	400	4	0	2	0	1	1	0	2
3 persone	423	33	3	11	9	3	5	2	10
4 persone	612	55	5	3	9	14	12	12	38
5 persone	197	21	1	5	3	1	4	7	12
6 persone	42	5	1	3	0	0	1	0	1
Totale	2'004	118	10	24	21	19	23	21	63

(*) dato provvisorio.

Tabella 11: Suddivisione della popolazione attuale di Comano in funzione della dimensione del nucleo familiare. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

A questo punto occorre valutare il potenziale di sviluppo degli allievi che potrebbero usufruire del servizio di scuola dell'infanzia. In base ai dati che abbiamo potuto elaborare, la Tabella 12 mette in evidenza, per ogni anno scolastico, il numero di allievi che potrebbero far capo al servizio di scuola dell'infanzia in quanto residenti nel Comune e quelli che invece hanno iniziato l'anno scolastico. La differenza fra il potenziale e il numero di allievi iscritti ogni anno è dovuto al fatto che la famiglia dell'allievo ha abbandonato il Comune anzitempo. Come si può osservare il potenziale medio di allievi è di circa l'80% (Figura 15). Ciò significa che su 10 bambini che potrebbero usufruire del servizio scuola dell'infanzia in pratica solo 8 si iscriveranno perché gli altri abbandonano il Comune prima. Questo dato è utile quando si devono fare delle previsioni di breve periodo circa il numero di allievi che potranno iscriversi alla scuola dell'infanzia.

		Allievi effettivamente iscritti per ogni anno scolastico in base al potenziale iniziale (non sono compresi gli allievi che arrivano in seguito)														
	Potenziale	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1997	21				15	15	14									
1998	18					14	12	12								
1999	13						10	8	6							
2000	29							23	21	20						
2001	14								13	13	13					
2002	29									21	19	18				
2003	19										15	14	14			
2004	22											15	14	12		
2005	26												24	23	21	
2006	17													13	13	13
2007	20														14	13
2008	18															17
2009	25															
2010	26															
2011	12															
Potenziale allievi per la scuola dell'infanzia					Anno scolastico 2002-2003		36									
					A.s. 2003-2004		43									
					A.s. 2004-2005		40									
					A.s. 2005-2006		54									
					A.s. 2006-2007		47									
					A.s. 2007-2008		47									
					A.s. 2008-2009		52									
					A.s. 2009-2010		48									
					A.s. 2010-2011		48									
					A.s. 2011-2012		43									

Tabella 12: Potenziale di allievi che potrebbero usufruire della scuola dell'infanzia a Comano. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

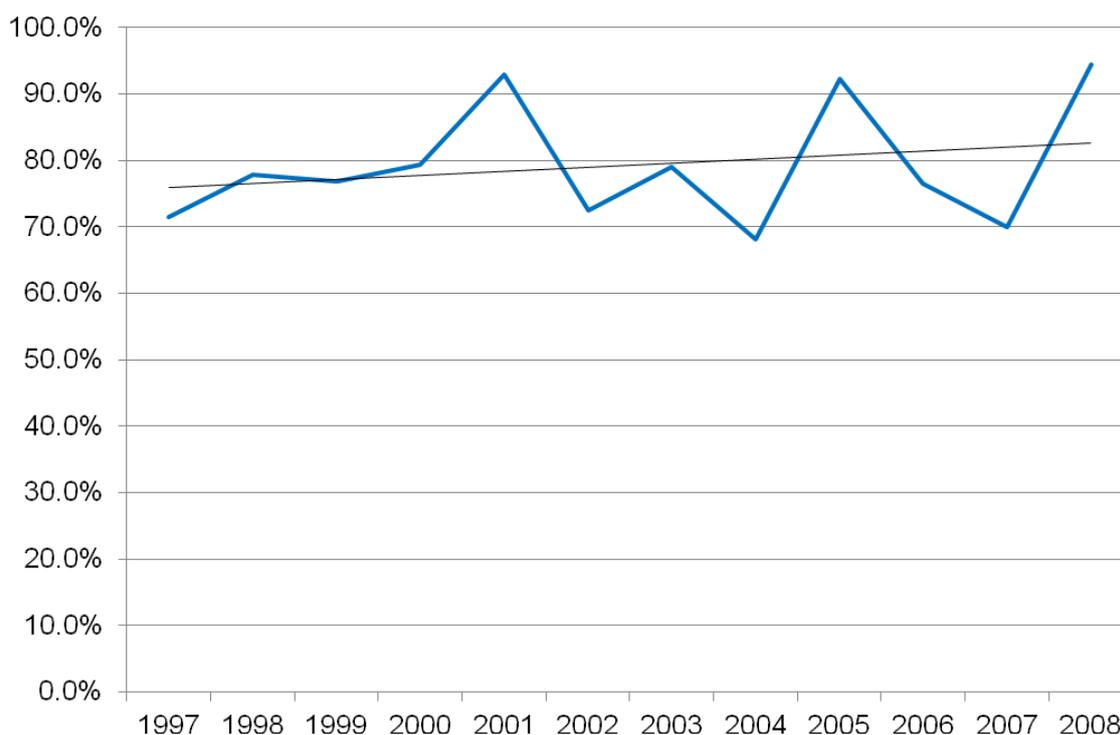


Figura 15: Stima della probabilità di iscriversi alla scuola dell'infanzia a Comano da parte degli allievi residenti. Fonte: Comune di Comano. Elaborazione a cura degli autori.

Se mettiamo in relazione i dati sulla popolazione e quelli sugli allievi, possiamo calcolare (stimare) il potenziale di crescita della popolazione per la scuola dell'infanzia. Con una semplice regressione (vedi Appendice) troviamo che una crescita di 100 abitanti nella popolazione di Comano porta un potenziale di 6 allievi per la scuola dell'infanzia. Questo significa che il potenziale che potrebbe essere raggiunto nel 2035 quando la popolazione potrebbe sfiorare le 2'300 persone è di 24 unità.

Conclusioni

Come abbiamo potuto osservare, la popolazione di Comano è in forte crescita (crescita relativamente elevata anche nell'ultimo decennio) e la struttura della popolazione sembra evidenziare un incremento delle famiglie formate da due persone, senza figli, con un'età relativamente giovane (la categoria è passata dalle 131 unità nel 1970 alle 398 unità del 2000) e di conseguenza potrebbero generare un potenziale di sviluppo per Comano in termini di allievi per la scuola dell'infanzia. Anche le persone sole sono aumentate e sono passate dalle 51 unità del 1970 alle 172 nel 2000. Le famiglie monoparentali risultano in leggera diminuzione rispetto al dato del 1980. Le coppie con figli a carico sono passate da 472 nel 1970 alle 905 unità nel 2000. Stanno invece diminuendo le famiglie numerose con 5 o più persone. La vocazione prettamente residenziale che ha assunto il Comune nel corso del tempo è destinata a mantenersi e a svilupparsi ulteriormente. Si prevede perciò che la popolazione residente continui ad aumentare e di conseguenza anche l'area edificata mettendo sempre più in risalto il trade-off fra "zone verdi" non ancora edificate e zone residenziali edificate.

Da una stima si prevede che la popolazione di Comano potrà raggiungere le circa 2'300 unità entro il 2035 con un potenziale di crescita per gli allievi di scuola dell'infanzia di circa 24 unità.

Il nostro compito non è quello di valutare se il Comune dovrà fare o meno l'investimento, quello che però emerge dai dati è che la popolazione di Comano è in continua crescita e per contro nel giro di qualche anno il potenziale di sviluppo potrà richiedere nuove infrastrutture in maniera che la domanda degli utenti possa essere soddisfatta.

Appendice

In questa parte dello studio evidenziamo i calcoli che sono stati fatti per la stima dell'evoluzione della popolazione e del relativo numero di allievi per la scuola dell'infanzia. Va sottolineato che le Autorità sono interessate a sapere i tempi con cui evolveranno gli allievi della scuola dell'infanzia in quanto, non dimentichiamo, il numero risulta essere significativo per il tipo di investimento a cui vorrà dar seguito lo stesso Comune di Comano.

Come già evidenziato in precedenza, la stima per il calcolo dell'evoluzione della popolazione si basa sulla serie storica dei dati della popolazione per il periodo 1991-2009 (dati ufficiali dell'Ufficio cantonale di statistica rilevati con ESPOP) (vedi Tabella 13). Per la stima della popolazione abbiamo utilizzato un modello lineare e la funzione stimata è:

$$y = 1'512 * 16.202 * x$$

dove: 16.202 è il parametro che moltiplica l'anno e 1'512 è la costante. Statisticamente i due parametri sono significativi. Anche se l'andamento registrato negli ultimi anni a Comano evidenzia una crescita esponenziale della popolazione, abbiamo preferito utilizzare un modello lineare che secondo noi rispecchia meglio le capacità espansive del Comune di Comano. In base a questa funzione la previsione fino al 2035 risulta essere di 2'241 abitanti.

Anno	Stima popolazione	Popolazione effettiva	Anno	Stima popolazione	Popolazione effettiva
1991	1'528	1'560	2014	1'901	
1992	1'544	1'582	2015	1'917	
1993	1'561	1'594	2016	1'933	
1994	1'577	1'580	2017	1'949	
1995	1'593	1'585	2018	1'966	
1996	1'609	1'599	2019	1'982	
1997	1'625	1'602	2020	1'998	
1998	1'642	1'614	2021	2'014	
1999	1'658	1'633	2022	2'030	
2000	1'674	1'645	2023	2'047	
2001	1'690	1'683	2024	2'063	
2002	1'706	1'707	2025	2'079	
2003	1'723	1'711	2026	2'095	
2004	1'739	1'698	2027	2'111	
2005	1'755	1'729	2028	2'128	
2006	1'771	1'751	2029	2'144	
2007	1'787	1'785	2030	2'160	
2008	1'804	1'843	2031	2'176	
2009	1'820	1'905	2032	2'192	
2010	1'836		2033	2'209	
2011	1'852		2034	2'225	
2012	1'868		2035	2'241	
2013	1'885				

Tabella 13: Evoluzione della popolazione di Comano dal 1991 al 2009 e stima con il modello lineare. Fonte: USTAT, Bellinzona, ESPOP. Elaborazione a cura degli autori.

Occorre considerare che la stima si basa unicamente sulla serie storica della popolazione e non considera altri fattori che potrebbero innescare andamenti diversi da quelli finora conosciuti (crescita economica importante con aumento significativo dei posti di lavoro, variazione dei tassi di interesse verso l'alto, liberazione di alcuni terreni importanti a Comano per dar seguito a edificazioni intensive, ecc.). In generale il modello sembra sottostimare l'andamento della popolazione in quanto negli ultimi anni vi è stata una crescita esponenziale della popolazione. Per questo motivo possiamo perciò stimare che la popolazione potrà raggiungere anche le 2'300 unità nel 2035.

A questo punto dopo aver calcolato (stimato) l'evoluzione della popolazione occorre capire quale sarà il potenziale di crescita degli allievi per la scuola dell'infanzia. Anche in questo caso abbiamo utilizzato i dati riguardanti la popolazione abbinati a quelli del numero di allievi scolarizzati negli anni scolastici 2001/02 fino al 2009/10. Come per la precedente stima abbiamo scelto un modello di stima lineare dove la variabile dipendente è il numero di allievi scolarizzati e la variabile indipendente la popolazione residente. La regressione (riportata nella Tabella 14) evidenzia la seguente funzione di stima:

$$y = -93.183 * 0.082 * x$$

dove sia la costante (- 93.183) che il coefficiente (0.082) risultano statisticamente significativi.

Questo vuol dire che se la popolazione raggiungerà le 2'241 unità, il numero potenziale di allievi scolarizzati sarà di circa 91. Affinché si possa tenere in considerazione il forte incremento della popolazione di Comano ipotizziamo che la popolazione raggiungerà le 2'300 unità il che significa un numero potenziale di allievi di 95. In base all'attuale popolazione di 2'000 abitanti, il potenziale stimato con il nostro modello sarebbe di 71 allievi il che segna un aumento potenziale di 24 unità.

In realtà, in base all'analisi dei dati effettivi sulla popolazione risulta che a Comano nell'anno scolastico 2011/2012 i bambini che potrebbero seguire la scuola dell'infanzia sono 63 (vedi Tabella 11) ciò che evidenzia una leggera sovrastima per l'anno in questione. Ciò che bisogna però considerare è che alla scuola dell'infanzia alcune famiglie potrebbero affidare i propri bambini anche a scuole fuori Comune o a scuole private (per esempio per l'anno scolastico 2011/2012 il numero di bambini iscritti alla scuola dell'infanzia di Comano sono 60 e il potenziale risulta essere di 63).

Considerando che il nostro modello è di tipo lineare (ipotesi utilizzata da noi per questi calcoli) la crescita negli anni seguirà una tendenza lineare. Come detto si tratta di un'ipotesi e di conseguenza si potrebbe assistere anche ad un'evoluzione non lineare con andamenti altalenanti.

Coefficienti^a

Modello	Coefficients non standardizzati		Coefficients standardizzati		t	Sig.
	B	Deviazione standard Errore	Beta			
1 (Costante)	-93.183	36.454			-2.556	.038
VAR00002	.082	.021	.831		3.949	.006

Tabella 14: Stima del coefficiente di scolarizzazione sulla popolazione di Comano per gli allievi della scuola dell'infanzia. Fonte: USTAT, Bellinzona, ESPOP. Elaborazione a cura degli autori.

Nella Tabella 15 sono riportati i valori stimati per quanto attiene alla crescita della popolazione e a quella del numero di allievi per la scuola dell'infanzia.

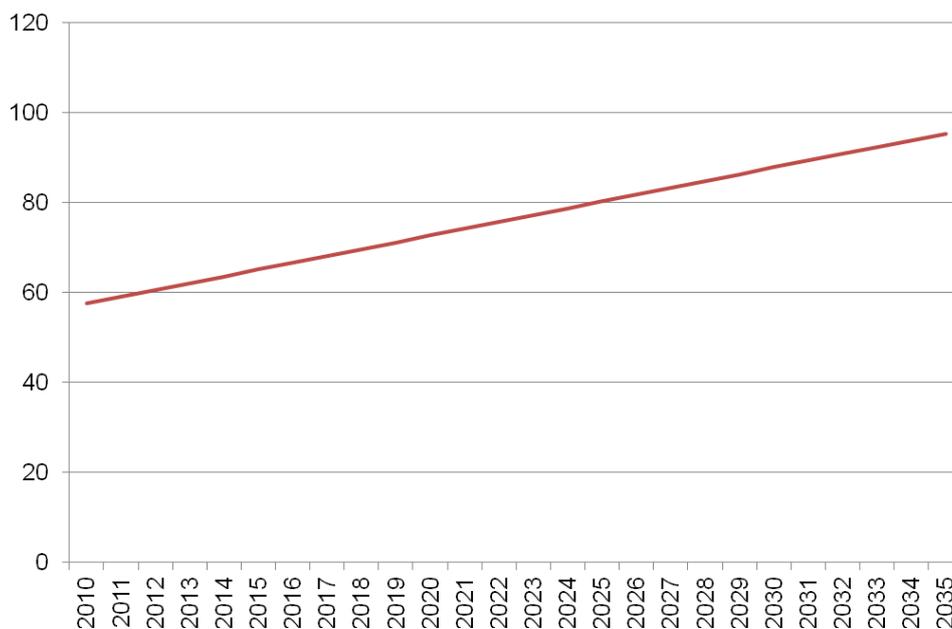


Figura 16: Evoluzione degli allievi della scuola dell'infanzia in base al modello lineare.
Fonte: USTAT, Bellinzona, ESPOP. Elaborazione a cura degli autori.

Anno	Stima popol.	Popol. effettiva	Allievi effettivi	Allievi stimati	Anno	Stima popol.	Popol. effettiva	Allievi effettivi	Allievi stimati
1991	1'528	1'560			2014	1'901			63
1992	1'544	1'582			2015	1'917			64
1993	1'561	1'594			2016	1'933			65
1994	1'577	1'580			2017	1'949			67
1995	1'593	1'585			2018	1'966			68
1996	1'609	1'599			2019	1'982			69
1997	1'625	1'602			2020	1'998			71
1998	1'642	1'614			2021	2'014			72
1999	1'658	1'633			2022	2'030			73
2000	1'674	1'645			2023	2'047			75
2001	1'690	1'683	48	45	2024	2'063			76
2002	1'706	1'707	43	47	2025	2'079			77
2003	1'723	1'711	44	48	2026	2'095			79
2004	1'739	1'698	41	49	2027	2'111			80
2005	1'755	1'729	55	51	2028	2'128			81
2006	1'771	1'751	50	52	2029	2'144			83
2007	1'787	1'785	54	53	2030	2'160			84
2008	1'804	1'843	62	55	2031	2'176			85
2009	1'820	1'905	59	56	2032	2'192			87
2010	1'836			57	2033	2'209			88
2011	1'852			59	2034	2'225			89
2012	1'868			60	2035	2'241			91
2013	1'885			61					

Tabella 15: Evoluzione della popolazione effettiva e stimata e del numero di allievi effettivi e stimati per il periodo 1991-2035. Elaborazione a cura degli autori.

Occorre sottolineare che il nostro modello sottostima i valori attuali della popolazione che, a Comano, è cresciuta in maniera esponenziale. Secondo noi questo andamento esponenziale non è sostenibile nel tempo e di conseguenza l'utilizzo del modello lineare dovrebbe correggere questo temporaneo andamento. Se dovesse però perdurare nel tempo questo livello di crescita della popolazione, è possibile che il numero di 24 allievi sarà raggiunto già nel giro di soli 15 anni anziché 25.

Allegati

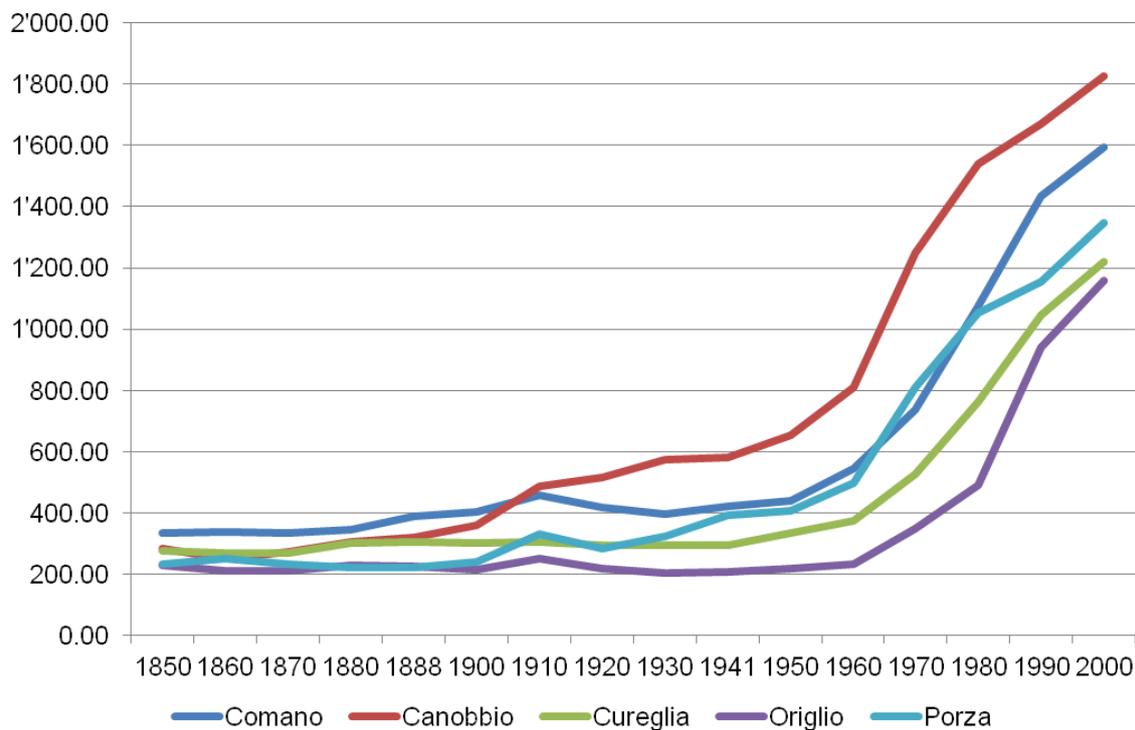


Figura 17: Evoluzione della popolazione dal 1850 al 2000 nei Comuni di Comano, Canobbio, Cureglia, Origlio e Porza. Fonte: Censimento federale della popolazione (anni 1850 fino al 2000). Elaborazione a cura degli autori.