

La popolazione dei comuni minerari dell'Amiata

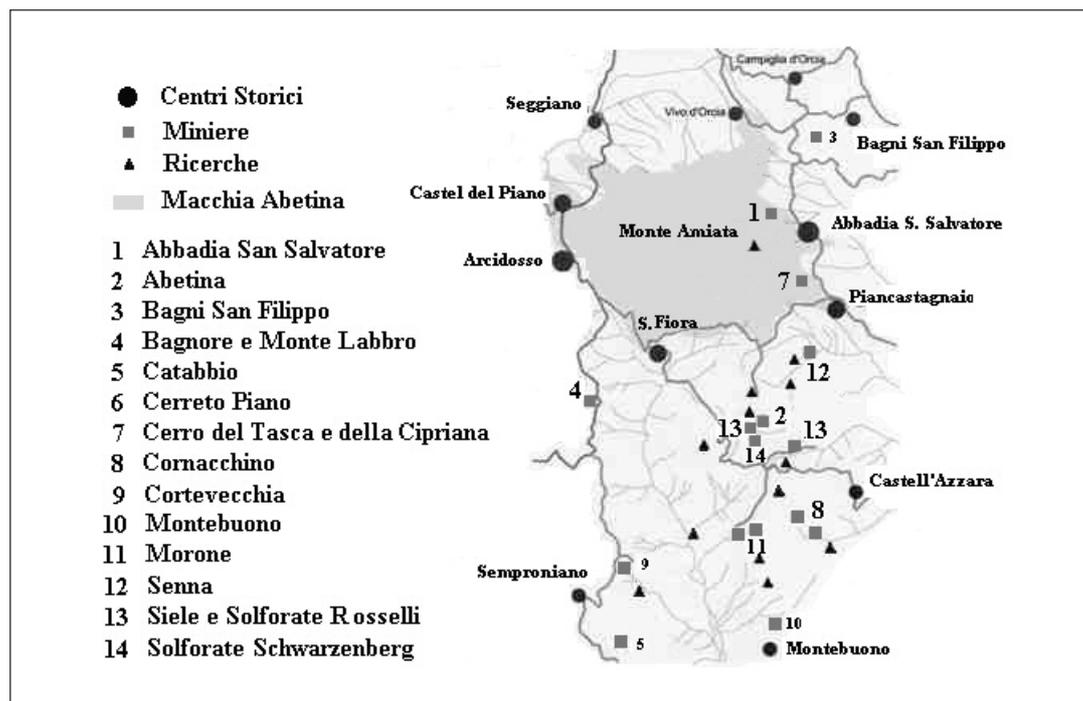
GRAZIELLA CASELLI, CELSO ROSATI, MAURA SIMONE

1. Introduzione. La storia delle popolazioni dei paesi situati nel versante est del Monte Amiata è legata strettamente alle miniere di cinabro la cui attività, da far risalire almeno al periodo degli Etruschi, trova, nella seconda metà dell'Ottocento, il suo impulso industriale con le prime società mercurifere che, spinte dal mercato, decidono lo sfruttamento del cinabro amiatino. Nell'arco di tempo compreso tra il 1846, che segna l'apertura della prima miniera (il Siele), e il 1976, con la chiusura delle più importanti miniere, si consuma l'avventura industriale dell'Amiata mineraria. Due sono gli insediamenti minerari più importanti: quello della Società del Siele-Solforate, con le miniere localizzate nei comuni di Piancastagnaio, Castell'Azzara e Santa Fiora e quello della Società Monte Amiata con le miniere di Abbadia San Salvatore (Strappa 1977; Preite *et al.* 2002) (fig. 1). Questo studio pone l'attenzione alle sole popolazioni di questi comuni, individuando analogie e differenze nelle loro caratteristiche evolutive.

Nel corso di un secolo la dinamica dell'attività estrattiva di ogni sito minerario dei comuni interessati risente delle ricorrenti crisi di carattere nazionale ed internazionale, ma in misura diversificata, poiché diverso è lo sviluppo della produzione del minerale e quindi dell'evoluzione delle componenti economica e demografica delle popolazioni di ogni comune. Ad Abbadia, ad esempio, dove la miniera nasce e si sviluppa ai margini del centro abitato, in stretto rapporto con la popolazione, la situazione economica nel complesso è sempre stata più favorevole rispetto alle altre realtà minerarie (Strappa 1977) ed anche la dinamica demografica ha seguito uno sviluppo relativamente più armonioso e tendenzialmente in sintonia con quello della popolazione dell'intera regione, almeno fino agli anni della chiusura definitiva delle miniere. In questo comune la popolazione tra il primo censimento del 1881 e l'ultimo del 2001 è praticamente raddoppiata, mentre quella dei comuni di Santa Fiora e di Castell'Azzara si è dimezzata.

Dal momento della chiusura delle miniere negli anni Settanta, la tendenza al decremento demografico sembra accomunare le popolazioni di questi comuni, ma, ancora una volta, gli insediamenti economici seguiti alla chiusura delle miniere condizionano le dinamiche demografiche, evidenziando analogie e differenze in relazione al successo o all'insuccesso della riconversione industriale degli anni Ottanta. Nel comune di Piancastagnaio il decremento demografico appare senz'altro più rallentato che negli altri comuni. A Castell'Azzara, al contrario, il declino raggiunge il suo massimo, con una diminuzione della popolazione del 40% circa in soli 30 anni (tab. 1 al paragrafo 2).

Fig. 1. Localizzazione delle miniere di mercurio nel territorio dell'Amiata



Fonte: Preite *et al.* 2002, 71.

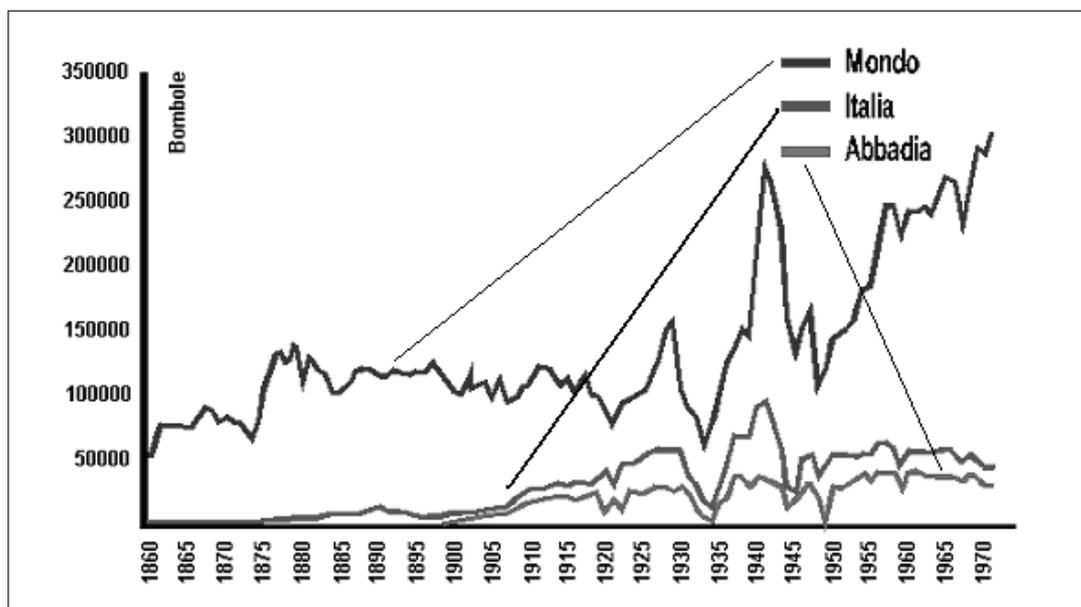
L'interesse di questo studio è quello di analizzare l'impatto che l'evoluzione storica dell'attività delle miniere ha avuto sulle caratteristiche socio-demografiche delle popolazioni dei quattro comuni. In particolare, la prima parte è dedicata alla storia delle miniere e dei minatori dell'Amiata, mentre la seconda analizza le caratteristiche evolutive delle popolazioni, tra crescita e spopolamento, dalla fine dell'Ottocento fino ai nostri giorni, con riferimento alle trasformazioni demografiche indotte dai cambiamenti economici e sociali. L'ultima parte analizza la dinamica della mortalità degli uomini e delle donne a partire dalla fine degli anni Sessanta, considerando la causa che ha portato al decesso. Quest'ultimo aspetto è di rilevante importanza per comprendere quale sia l'impatto che i fattori di rischio legati all'attività lavorativa e ambientale hanno sui livelli e sulle caratteristiche della mortalità delle popolazioni.

2. Lo sfruttamento minerario tra sviluppo e crisi. Fino alla metà del XIX secolo, in coincidenza con l'apertura delle prime miniere di cinabro, i comuni dell'Amiata erano tra i più poveri della Toscana. Il territorio amiatino, completamente rivestito di boschi e con i principali comuni situati tra i 600 e gli 800 metri di altitudine, è poco adatto allo sviluppo agricolo e la sua popolazione trae sussistenza da una limitata produzione agricola e da una modesta attività pastorizia. Anche l'avvio dell'attività mineraria non modifica per tutto l'Ottocento la situazione economica delle popolazioni, «sia perché molte delle ricerche avviate venivano interrotte dopo poco tempo, sia perché anche le iniziative più solide non arrivarono mai a coinvolgere un

numero elevato di minatori» (Preite *et al.* 2002). Ad Abbadia, ad esempio, a cavallo tra Ottocento e Novecento la produzione di mercurio raggiunge appena le 1.250 bombole con un impiego di 126 operai (fig. 2). Nel primo decennio del Novecento la produzione mineraria ha una crescita esponenziale, ma è soprattutto nel periodo della Grande Guerra, quando il fulminato di mercurio viene largamente utilizzato nelle attività militari, che le miniere della zona subiscono il maggiore sviluppo produttivo e l'affermazione sul mercato internazionale. Scrivono Giuseppe Sani e Francesco Serafini (2004, 24): «Grazie alle commesse militari, il mercurio registra forti incrementi di produzione e di prezzo. Con oltre 30.000 bombole annue, le miniere dell'Amiata sopravanzano quella spagnola di Almaden; la quotazione delle bombole sul mercato di Londra passa dalle 7 sterline del 1914 alle 14 del 1915, e supera le 20 sterline negli anni '17 e '18».

La fine della guerra determina una pesante crisi, che vede praticamente dimezzata la produzione del minerale. Le società minerarie, tuttavia, non riducono il livello occupazionale che rimane pressoché costante, se non in aumento, preferendo seguire una politica di compromesso anche e soprattutto in ragione della forza contrattuale che sindacati e lavoratori sono ormai riusciti a costruire. Se il 'Biennio Rosso'¹ rappresenta anche per l'Amiata un momento di grandi rivendicazioni e scioperi, con l'avvento del fascismo viene ristabilita la 'normalità'. Infatti: «La visita del 31 agosto del 1924 di Benito Mussolini ad Abbadia San Salvatore per l'inau-

Fig. 2. *Evoluzione della produzione di mercurio nel mondo, in Italia e ad Abbadia San Salvatore dal 1861 al 1971*



Nota: La differenza tra l'Italia e Abbadia San Salvatore è determinata, per una parte, dalla produzione delle altre miniere amiatine e, per l'altra, da quella della miniera di Idria (Venezia Giulia), che rimane attiva dal 1920 al 1947).

Fonte: *Storia di una miniera. Il mercurio e il suo mercato*. Poster n. 30 del Parco-Museo Minerario di Abbadia San Salvatore.

gurazione del monumento ai caduti della grande guerra, sembra confermare la sconfitta decisiva del movimento operaio» (Sani, Serafini 2004, 28). Comunque, nel decennio che segue la grande guerra le miniere amiatine sono in espansione, anche per la nascita di nuove società che, ad alterne vicende, ne ridisegnano l'intero assetto.

Nel 1928 il settore minerario amiatino è investito da una crisi di mercato che, ovviamente, come in tutti i paesi occidentali, diventa profonda con il crollo della borsa di New York del 1929. La depressione economica porta al quasi totale blocco dell'attività: «Alla fine del 1933 la profondità della crisi mercurifera è in questi numeri: 367 minatori in attività contro i 2.243 di quattro anni prima, 5 milioni di ricavi a fronte degli 85 del 1929» (Sani, Serafini 2004, 29). Gli operai della miniera di Abbadia scendono dai 1.300 del 1927 ai 21 del 1932. Disoccupazione, fame, peggioramento delle condizioni sanitarie, crollo dell'economia sono gli effetti della crisi che vede, tra il 1932 e il 1933, molti minatori emigrare verso le miniere della Maremma (tab. 1 e fig. 5). Questo processo avviene negli stessi anni in cui la regione Toscana rappresenta in Italia un polo di attrazione, registrando la più importante crescita della popolazione dovuta alle immigrazioni.

Durante la seconda guerra mondiale, le miniere dell'Amiata subiscono distruzioni e devastazioni ad opera dei tedeschi e solo dopo la guerra si ricomincia a produrre mercurio. In effetti, con la fine della seconda guerra inizia un periodo di ricostruzione che, fra sviluppo e crisi, si protrae fino agli anni Settanta, quando affiora la consapevolezza che la fase dell'industria mineraria è giunta al termine. Se nel dopoguerra le crisi del settore minerario si presentano con caratteri congiunturali, a partire dal 1970 la crisi diventa strutturale ed irreversibile (fig. 2).

Alcuni periodi di crisi meritano, però, un'attenzione particolare: 1948-49; 1959; 1968; 1973.

Per l'Amiata il 1948-49 è un periodo critico. Il crollo del prezzo della bombola di mercurio, a seguito di una crisi mondiale di sovrapproduzione, destabilizza i mercati e accentua una crisi che al solito i dirigenti delle miniere cercano di risolvere con riduzione di personale. Scrivono Sani e Serafini (2004, 35): «Dei 2.331 dipendenti in forza nel 1946, solo la metà, esattamente 1.182, rimarrà in miniera all'inizio del 1949». Ai licenziamenti attuati dalle società minerarie segue la disoccupazione e l'emigrazione che in parte il governo cerca di rimediare con l'inizio di un lungo periodo di politica 'assistenziale': 'cantieri scuola' e 'forestali' (Sani, Serafini 2004, 37).

Nel 1950, invece, con lo scoppio della guerra in Corea, grazie al maggior utilizzo del fulminato nell'industria bellica internazionale, il mercato del mercurio riparte e, gradualmente, le aziende ritornano ad assumere. Tra il 1950 e il 1957 le società mercurifere attraversano un periodo di relativa stabilità economica e sociale e, nonostante l'inadeguatezza degli investimenti e gli incidenti mortali che accadono regolarmente in galleria, l'occupazione tende a crescere. La situazione, invece, precipita nuovamente nel 1959 quando la riduzione del prezzo del mercurio porta la Società Monte Amiata di Abbadia a fare la richiesta di licenziamento del 64% dei minatori occupati (Sani, Serafini 2004, 40). La Società Monte Amiata (controllata

dalla Banca Commerciale Italiana e passata all'IRI nel 1934) rifiuta ogni mediazione con i sindacati dei lavoratori e fa partire licenziamenti a catena.

Negli anni Sessanta, in pieno boom economico per l'Italia, l'Amiata, e in particolare le miniere situate nel territorio dei comuni di Piancastagnaio, Santa Fiora e Castell'Azzara, si ritrovano in piena crisi e nuovamente si apre la strada dell'emigrazione, che porta le popolazioni dei tre comuni indicati a subire un'importante diminuzione (tab. 1 e fig. 5).

Può sembrare contraddittorio, ma gli anni Sessanta sono anche quelli in cui la situazione economica dei paesi minerari vede, in parte grazie alle lotte dei lavoratori, un progressivo miglioramento delle condizioni generali della popolazione: l'alimentazione è più regolare, non si va più al lavoro a piedi e nasce addirittura il sospetto, nella piccola e ristretta borghesia paesana, che il minatore sia un privilegiato rendendo così prive di giustificazioni le proteste e le rivendicazioni sindacali. Luciano Bianciardi e Carlo Cassola, relativamente ai minatori della Maremma, scrivono (1955, 240-284): «Hanno persino la radio, la cucina economica e la "lambretta"» e «Agli occhi della piccola borghesia paesana, sono dei nababbi, il che non è affatto vero». In effetti, i minatori amiatini, come quelli del resto del mondo, vivono una vita di emarginazione e i processi legati al tenore di vita per molti di loro stentano a decollare anche se nell'Amiata, come nel resto d'Italia, sono riscontrabili evidenti sintomi di un processo di trasformazione economica e sociale.

Se da una parte il processo di modernizzazione riduce la povertà, dall'altra presenta aspetti negativi legati, soprattutto, al manifestarsi di nuove malattie professionali. Lo stato di salute generale delle popolazioni amiatine subisce con il processo di industrializzazione notevoli modificazioni. Alla malaria, importata con le migrazioni stagionali dalla Maremma, si aggiunge, con un impatto ben più importante, una nuova e terribile malattia: l'idrargirismo o mercurialismo (Ruffini 2000, 203-204). L'intossicazione da mercurio, contratta per la prima volta nella miniera di Cornacchino (chiamata per questo anche cornacchinite) nel 1899, assume forte rilevanza già nei primi anni del Novecento, attaccando i minatori nel loro apparato digerente, negli organi respiratori, nei centri nervosi, portando l'organismo a un generale deperimento (Zannellini 2000, 227-228). È tuttavia sorprendente, che non ci siano azioni di lotta operaia tese a prevenire questa malattia.

Pare che il problema della salute fosse in generale poco sentito, sia nelle rivendicazioni sindacali, sia nel riluttante comportamento dei minatori nell'adottare le misure precauzionali necessarie. È comunque certo che il comportamento delle aziende non si discosta mai da una politica tesa fondamentalmente allo sfruttamento, il quale rimane alla base del fenomeno infortunistico e delle malattie professionali; in miniera non avviene quella modernizzazione degli impianti che si ha per i forni, costringendo così i minatori a lavorare in condizioni di estremo disagio. Un interesse per la salute dei minatori *tout court* è forse da cogliere nell'impegno di alcune organizzazioni politiche e sindacali a migliorare il lavoro e, quindi, nel suo complesso, la qualità della vita. Gli operai sottoposti a punizioni arbitrarie, multe e licenziamenti ingiustificati, abituati a lavorare nel sottosuolo in condizioni disumane, turni massacranti, malvestiti e denutriti, con stipendi da fame, sono costretti a

ricorrere continuamente al lavoro a 'cottimo', la cui conseguenza più rilevante è l'aumento degli infortuni e delle patologie più gravi.

L'uso dei cottimi è una costante del processo di industrializzazione amiatino. Per esempio, nella miniera del Siele, dopo gli anni Cinquanta, viene adottato il 'cottimo collettivo', che risponde a una visione più omogenea della classe operaia, previsto dal Contratto nazionale del lavoro in alternativa al 'cottimo individuale' (Mangalaviti 1979, 73). Va detto che il 'cottimo collettivo' ha costituito uno dei più forti elementi di scontro tra gli operai e le società minerarie. Se già nel 1951 i minatori della Maremma giungono alla cosiddetta ed emblematica 'lotta dei cinque mesi', i minatori amiatini del Siele ricevono nel 1958 la disdetta del 'cottimo collettivo' con il conseguente dimezzamento della busta paga. Il risultato è l'occupazione della miniera fino al suo ripristino.

Nonostante si cerchi di uscire dalla condizione di emarginazione con lotte e alcune iniziative autonome, che negli anni Sessanta culminano con la civile protesta degli amiatini a Siena, «Tra il 1959 e il 1965 l'occupazione nel settore minerario era scesa del 34% con una diminuzione assoluta di 652 unità lavorative» (Mambrini *et al.* 2000, 20-21).

A partire dal 1970 il mercato internazionale del mercurio entra in una crisi ben più grave delle precedenti e le industrie di conseguenza spostano la loro attività verso elementi sostitutivi che non presentino, come il mercurio, caratteri inquinanti e nocivi alla salute. Per l'Amiata, la crisi diventa senza sbocco, cessano gli investimenti e le società cominciano la contrazione del personale. I caratteri irreversibili di questa crisi si mostrano pienamente verso gli ultimi mesi del 1973, quando la società del Siele prende per prima la decisione di collocare tutto il personale in cassa integrazione. Da questo punto in poi si assiste alla progressiva chiusura di tutte le miniere e allo svolgersi di un periodo caratterizzato da forti conflitti sociali fino all'accordo di settembre del 1976 tra Governo, sindacati e regione Toscana «che sancisce, di fatto, la chiusura delle miniere di mercurio e l'avvio della riconversione mineraria» (Sani, Serafini 2004, 46).

3. La popolazione dei comuni minerari tra crescita e spopolamento. Una prima e sintetica analisi delle relazioni esistenti tra l'evoluzione dell'attività produttiva delle miniere e l'evoluzione delle popolazioni dei diversi comuni, evidenzia l'impatto dello sviluppo e delle crisi delle miniere sull'ammontare delle popolazioni ai vari censimenti. Uno sguardo più attento ai dati della tabella 1, consente però di notare che esistono differenze importanti nell'evoluzione demografica dei quattro comuni, che meritano di essere spiegate. A fronte di una crescita della popolazione di Abbadia che, se si escludono gli anni della crisi tra il 1931 e il 1936, appare ininterrotta fino agli anni della definitiva chiusura delle miniere, la popolazione del comune di Santa Fiora diminuisce lentamente, ma continuamente, già a partire dal secondo decennio del Novecento. Questo comportamento differenziato porta ad uno scambio di posizione tra i due comuni: Santa Fiora al censimento del 1881, con 4.387 abitanti, occupa il primo posto per numerosità della popolazione, mentre al censimento del 1971 in prima posizione si trova Abbadia San Salvatore che, con i

Tab. 1. *Popolazione ai censimenti, saldo naturale, saldo migratorio e incremento della popolazione tra i censimenti. Comuni dell'Amiata e Toscana dal 1881 al 2001*

Anno	Abbadia S. Salvatore			Castell'Azzara ^{b)}			Piancastagnaio			Santa Fiora			Toscana					
	Pop.	S. nat	S. mig	Inc.	Pop.	S. nat	S. mig	Inc.	Pop.	S. nat	S. mig	Inc.	Pop.	S. nat	S. mig	Inc.		
Popolazione 1881	3444				2292				3715				4387				2136271	
1881-1901	1242	-421	821	858	1020	-162	858	717	1432	-715	717	1043	1648	-605	1043	466367	-118106	348261
Popolazione 1901	4265				3150				4432				5430				2484532	
1901-1911	795	-220	575	301	623	-322	301	259	735	-476	259	310	704	-394	310	258492	-116487	142005
Popolazione 1911	4840				3451				4691				5740				2626537	
1911-1921	588	-197	391	92	361	-269	92	277	674	-397	277	-108	448	-556	-108	139206	-33557	105649
Popolazione 1921	5231				3543				4968				5632				2732186	
1921-1931	1020	349	1369	250	526	-276	250	207	880	-983	-103	-165	880	-1045	-165	253524	-93346	160178
Popolazione 1931	6600				3793				4865				5467				2892364	
1931-1936	351	-644	-293	-207	146	-353	-207	217	290	-73	217	-21	202	-223	-21	84205	309592	393796
Popolazione 1936	6307				3586				5082				5446				3286160	
1936-1951	655	91	746	153	276	-123	153	242	677	-435	242	-280	248	-528	-280	182450	-309799	-127349
Popolazione 1951	7053				3739				5324				5166				3158811	
1951-1961	667	833	1500	2	140	-138	2	259	539	-280	259	-470	24	-494	-470	88978	38371	127349
Popolazione 1961	8553				3741				5583				4696				3286160	
1961-1971	459	-493	-34	-767	-88	-679	-767	-886	204	-1090	-886	-986	-115	-871 ²⁾	-986	119793	67144	186937
Popolazione 1971	8519				2974				4697				3710				3473097	
1971-1981	22	-705	-683	-669	-246	-423	-669	-669	3	-321	-318	-513	-222	-291	-513	150	107904	108054
Popolazione 1981	7813				2387				4410				3245				3581151	
1981-1991	-346	-224	-570	-282	-222	-60	-282	-282	-117	108	-9	-237	-346	109	-237	-132905	81700	-51205
Popolazione 1991	7243				2105				4401				3008				3529946	
1991-2001	-445	34	-411	-279	-279	0	-279	-205	-175	-30	-205	-241	-371	130	-241	-147648	115508	-32140
Popolazione 2001	6832				1826				4196				2767				3497806	
Saldo 1881-2001	5008	-1620	3388	-466	2257	-2723	-466	481	5143	-4662	481	-1620	3100	-4720	-1620	1312612	48924	1361535
Incremento %	-	-	98,4	-20,3	-	-	-20,3	12,9	-	-	12,9	-36,9	-	-	-36,9	-	-	63,7
Saldo 1971-2001	-769	-918	-1687	-1148	-747	-401	-1148	-501	-289	-212	-501	-943	-939	-4	-943	-280403	305112	24709
Incremento %	-	-	-19,8	-38,6	-	-	-38,6	-10,7	-	-	-10,7	-25,4	-	-	-25,4	-	-	0,7

Fonte: elaborazioni su dati MAIC 1882; 1902; 1912; ISTAT 1926; 1933; 1938; 1955; 1963; 1977; 1983; 1993; 2000; 2005.

1) Il comune di Castell'Azzara viene costituito nel 1915 con il distacco delle frazioni di Castell'Azzara e Selvena dal comune di Santa Fiora (ISTAT 2000). La ricostruzione della popolazione ai censimenti precedenti il 1915 è stata effettuata in base agli attuali confini amministrativi.

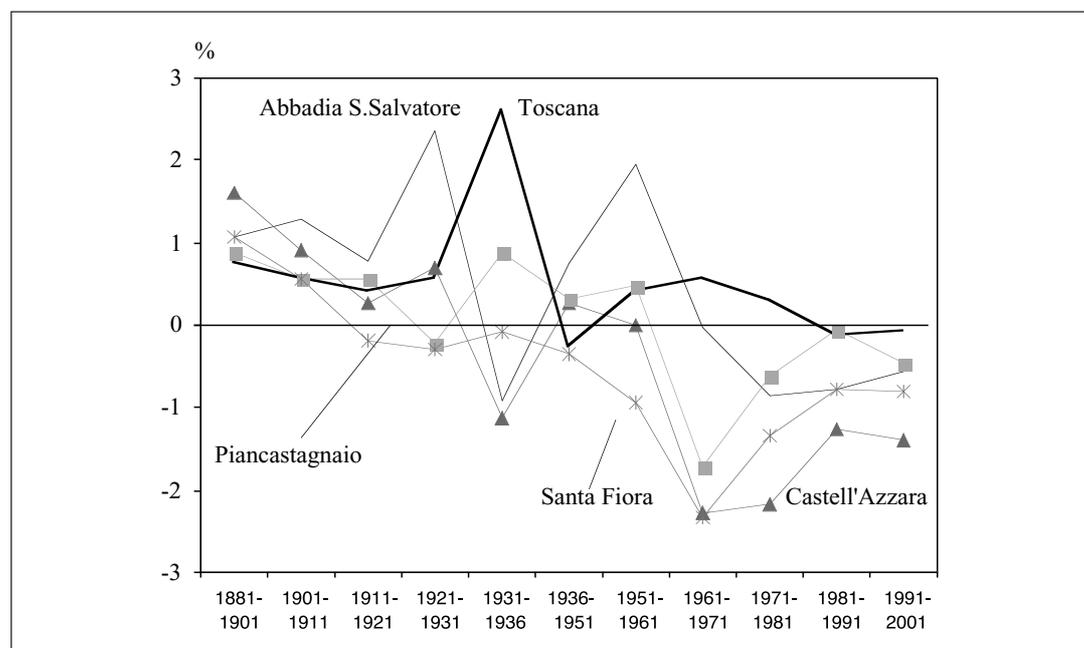
2) Nel 1963 la popolazione si riduce dei 299 abitanti appartenenti alla frazione di Cellena, che viene aggregata al nuovo comune di Semproniano (ISTAT 2000). La popolazione censita al 1971 si riduce anche in ragione al distacco di Cellena. Il saldo migratorio è quindi più basso di quello qui riportato: scende da 871 a 570.

suoi 8.519 abitanti, può contare su una popolazione più che doppia rispetto a Santa Fiora². Si assiste, in poco meno di un secolo, ad una riduzione del 37% della popolazione di Santa Fiora e ad un aumento del 98% di quella di Abbadia.

A partire dal 1971, e fino al 2001, l'unico comune che riesce a contenere le perdite di popolazione è Piancastagnaio, che limita il declino all'11% in 30 anni. Come si è detto nell'introduzione, il declino della popolazione di Castell'Azzara è negli stessi anni di circa il 40%, mentre per Santa Fiora e Abbadia San Salvatore risulta rispettivamente del 25% e del 20%. Ciò si verifica in presenza di una sostanziale tenuta della popolazione della Toscana nel suo insieme, con una crescita vicina allo zero.

Nella figura 3 sono riportati i tassi medi annui di incremento, calcolati per i periodi intercensuari. È interessante notare che, anche nell'ultimo decennio, tutti i comuni confermano, seppure con diversa intensità e ad un ritmo rallentato rispetto agli anni Settanta, il declino delle loro popolazioni. In effetti, mentre a Piancastagnaio la popolazione nel periodo 1991-2001 è calata ad un tasso medio annuo dello 0,5%, quella di Castell'Azzara è diminuita ad un ritmo molto più intenso e pari a -1,4% annuo. Abbadia e Santa Fiora presentano livelli intermedi e pari rispettivamente a -0,6% e -0,8%. Se questi ritmi di diminuzione dovessero mantenersi nei prossimi anni, anche in assenza di emigrazioni, la popolazione di Castell'Azzara, ad esempio, si dimezzerebbe in soli cinquant'anni! Ovviamente, tutte le popolazioni con un costante incremento negativo sono destinate, alla lunga, all'estinzione.

Fig. 3. Tassi medi annui di incremento della popolazione dei quattro comuni e della Toscana, calcolati nei periodi intercensuari dal 1881 al 2001. Valori %



Fonte: elaborazioni su dati MAIC 1882; 1902; 1912; ISTAT 1926; 1933; 1938; 1955; 1963; 1977; 1983; 1993; 2000; 2005.

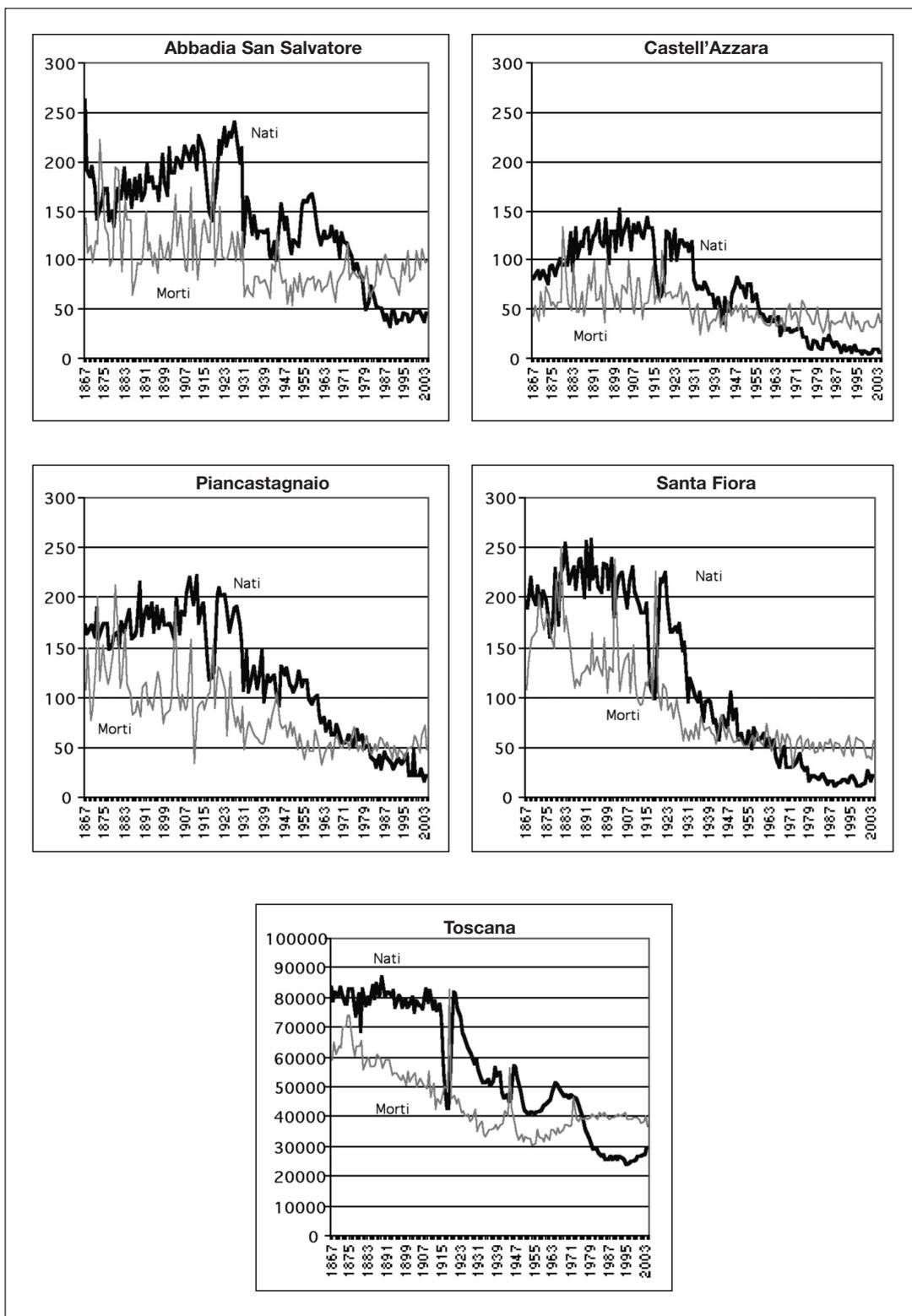
I motivi di un'evoluzione negativa sono molteplici e vanno ricercati sia nell'ambito dei meccanismi demografici propri della dinamica delle popolazioni, sia negli effetti dei mutamenti economici e culturali che investono le moderne società.

3.1. Le cause del declino demografico. L'incremento totale della popolazione di Abbadia San Salvatore e di Piancastagnaio tra il 1881 e il 2001 è positivo in quanto il saldo migratorio negativo è stato inferiore a quello più che positivo delle nascite meno le morti, mentre il decremento totale di Santa Fiora e di Castell'Azzara, realizzato nello stesso periodo, è il risultato di un saldo migratorio negativo tanto elevato da superare quello naturale. Così, ad esempio, se si osserva la tabella 1, si può vedere che in poco più di un secolo ad Abbadia le nascite hanno superato le morti di 5.008 unità, mentre il numero complessivo di popolazione che ha lasciato il comune nello stesso periodo è pari a 1.620 unità, producendo una crescita positiva di 3.388 abitanti. Anche a Piancastagnaio i 481 individui aggiunti alla popolazione iniziale di 3.715 abitanti sono dovuti all'importante saldo naturale positivo che ha contrastato la perdita di ben 4.662 individui a causa delle emigrazioni. Al contrario, Santa Fiora ha visto partire più degli individui aggiunti nello stesso tempo per effetto del saldo naturale e, così, al 2001 ha 1.620 abitanti³ meno di quelli del 1881 (una perdita del 37%). Lo stesso succede a Castell'Azzara, anche se le perdite sono più contenute (20%).

Come si sono distribuiti ingressi e perdite all'interno dei 120 anni analizzati? Una prima risposta si ottiene esaminando la figura 4, che illustra l'evoluzione secolare di nascite e morti. A prima vista l'andamento delle due componenti può sembrare lo stesso per i quattro comuni e per la Toscana, nel senso che, ovunque, le morti sono inferiori alle nascite fino agli anni Settanta e le superano a partire da quella data. Inoltre, ovunque sono presenti gli effetti degli anni di crisi della prima guerra, dell'epidemia di spagnola del 1918 e della seconda guerra. Ma, mentre nei quattro comuni, ad esclusione del periodo della grande guerra e per Santa Fiora, i nati sono crescenti fino al 1930, nella regione nel suo complesso presentano una numerosità più o meno costante. Nei comuni amiatini, dopo l'aumento realizzato tra il 1920-30, negli anni 1931-33, in coincidenza con la crisi delle miniere e con il crollo dell'occupazione maschile, si assiste anche al crollo del numero dei nati, che diminuiscono in media del 35% l'anno rispetto al decennio precedente (contro una diminuzione inferiore al 20% in Toscana). L'area racchiusa tra la linea frastagliata dei nati e quella dei morti rappresenta l'incremento naturale, positivo fino agli anni Settanta e negativo in seguito.

Osservando l'evoluzione dei nati, congiuntamente a quella dei saldi migratori negativi degli anni della grande crisi mineraria, 1931-33, si ha ragione di credere che il forte declino delle nascite sia da mettere in larga misura in relazione alla partenza della popolazione in età lavorativa, e quindi riproduttiva (tab. 1). Si è già detto delle correnti migratorie di quegli anni verso i comuni minerari della Maremma. Tra il 1931 e il 1936, si stima che circa 1.300 persone abbiano lasciato le loro case e, giudicando dai saldi migratori negativi degli anni successivi, se si esclude il comune di Abbadia, si può senz'altro dire che chi è partito da Castell'Azzara, da Santa Fiora o da Piancastagnaio, non vi ha più fatto ritorno.

Fig. 4. *Nati e Morti nei comuni delle miniere dell'Amiata e in Toscana dal 1867 al 2003 ai confini territoriali attuali*



Fonte: elaborazioni su dati forniti direttamente dai Comuni e dall'ISTAT (1954; 1965; 1997 e altri non pubblicati).

Relativamente alle migrazioni, per evidenziare differenze di comportamento tra i comuni, bisogna, ovviamente, eliminare il ruolo del diverso ammontare della popolazione e calcolare dei tassi riferiti all'ammontare medio della popolazione nel periodo considerato. Purtroppo, non potendo disporre di dati disaggregati per sesso fino agli anni Cinquanta, non è possibile calcolare una serie completa delle migrazioni maschili, né, quindi, capire se le partenze abbiano interessato solo uomini o famiglie.

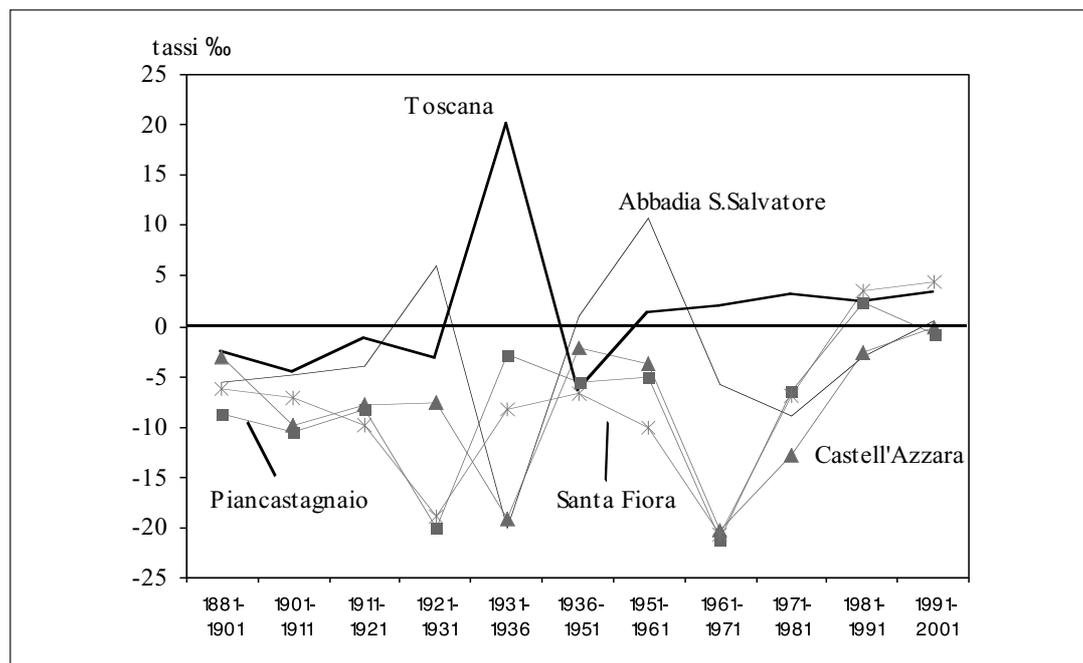
La figura 5 illustra l'evoluzione dei tassi del saldo migratorio tra due censimenti successivi, dal 1881 al 2001. Appare molto chiaramente come solo Abbadia San Salvatore, e limitatamente ai periodi 1921-31 e 1951-61, abbia richiamato immigrati negli anni di maggiore sviluppo delle sue miniere⁴. Dai dati sembra emergere chiaramente che le miniere degli altri comuni impiegavano solamente popolazione locale e che, spesso, non erano nemmeno in grado di assorbire la mano d'opera disponibile. Questo aspetto è stato ricordato anche da Massimo Preite e altri (2002, 26), che hanno sottolineato come «a differenza delle miniere di altre regioni d'Italia e d'Europa, le miniere dell'Amiata hanno richiamato scarsissima manodopera immigrata. I minatori sono stati sempre reclutati nelle fila della popolazione locale. Il che significa che il rapporto tra società mineraria e comunità locale è stato strettissimo ed esclusivo [...]».

In prossimità della crisi degli anni Trenta, spicca il contrasto tra i saldi negativi dei comuni amiatini e quelli positivi della Toscana nel suo insieme. Dall'esame della figura 5 emerge con chiarezza come una parte della Toscana, quella più sviluppata, abbia dato ospitalità, non solo alla massa migrante proveniente dalle zone più povere del suo territorio, ma a numerosi individui provenienti da altre zone del paese (dal 1931 al 1936 c'è un saldo positivo di 309.592 unità).

Più tardi, con la chiusura definitiva delle miniere, la via dell'emigrazione investe anche Abbadia, che tra il 1971 e il 1991 registra un saldo negativo di circa 1.000 unità. Inizia così per tutti i comuni il nuovo processo di riduzione della popolazione già precedentemente evidenziato. Molti individui ancora in giovane età partono e si mette in moto un meccanismo perverso di riduzione delle persone che possono far figli, con una conseguente diminuzione del numero dei nati. All'opposto, aumenta l'importanza relativa degli anziani che, grazie al declino della mortalità, crescendo anche in numerosità, fanno aumentare il numero dei morti.

Per confrontare l'evoluzione dell'incremento naturale dei comuni si fa, anche in questo caso, riferimento ai tassi. La linea verticale posta in figura 6 (A per la natalità e B per la mortalità) separa i tassi generici da quelli standardizzati. Per la natalità sono riportati i tassi generici fino al 1951, mentre da quella data i tassi sono stati standardizzati utilizzando i tassi specifici di fecondità della Toscana (standardizzazione indiretta). Per la mortalità, la standardizzazione (diretta) è stata possibile solo a partire dal 1969 ed è stata effettuata utilizzando la popolazione per età della Toscana⁵. Ovviamente, le due serie (prima e dopo la linea) non sono completamente confrontabili, anche se nell'insieme danno un'idea corretta delle caratteristiche evolutive dei fenomeni. Si è voluta seguire questa via per rendere confrontabile le

Fig. 5. Tassi migratori medi annui, nei periodi intercensuari, calcolati per i quattro comuni dell'Amiata e della Toscana, dal 1881 al 2001



Fonte: elaborazioni su dati MAIC 1882; 1902; 1912; ISTAT 1926; 1933; 1938; 1955; 1963; 1977; 1983; 1993; 2005.

differenze negli anni più recenti, quelli in cui è molto importante controllare l'effetto delle diverse strutture per età delle popolazioni (tab. 2).

Va sottolineato, inoltre, che i dati dei nati e dei morti fino al 1930 si riferiscono alla popolazione presente, mentre in seguito a quella residente⁶. Questo elemento di conoscenza è importante nella lettura delle differenze⁷. In effetti, nel confronto tra i quattro comuni, si nota che ad Abbadia San Salvatore fino al 1930, natalità e mortalità presentano valori più elevati (fig. 6). Poiché non si ha ragione di ritenere che la struttura per età delle quattro popolazioni all'epoca fosse significativamente diversa, è possibile che i valori più elevati di Abbadia siano dovuti al fatto che in questo comune fin dal 1906 esiste un ospedale che ha attirato partorienti e malati gravi residenti nei comuni limitrofi, accrescendo per questa via sia il numero dei nati che quello dei morti.

Natalità e mortalità conoscono un andamento volto al declino, ad eccezione dei periodi di guerra e dei periodi di crisi. In effetti, si può vedere che, trattandosi di tassi medi annui calcolati su spazi temporali ampi, l'evoluzione della natalità degli anni 1921-31 e 1936-51 ingloba gli effetti del recupero delle nascite del dopoguerra, così come l'evoluzione della mortalità negli anni 1911-21 e 1936-51, ha al suo interno gli effetti delle due guerre mondiali.

Per la mortalità, nella tendenziale diminuzione che porta comuni e regione a raggiungere livelli tra loro vicini verso la fine degli anni Cinquanta, si deve notare che dopo gli anni Settanta la diminuzione presenta ovunque un nuovo impulso, così che alla soglia del nuovo secolo, i valori raggiunti sono molto bassi e più o meno ugua-

Tab. 2. *Struttura per età della popolazione dei comuni delle miniere dell'Amiata e della Toscana alla data dei censimenti del 1951, 1971 e 2001. Popolazione totale*

Comuni	Popolazione totale				Totale	Popolazione % sul totale			
	0-14	15-44	15-64	65+		0-14	15-44	15-64	65+
1951									
Abbadia									
S. Salvatore	1573	3482	4928	552	7053	22,3	49,4	69,9	7,8
Castell'Azzara	741	1816	2658	340	3739	19,8	48,6	71,1	9,1
Piancastagnaio	1398	2536	3527	399	5324	26,3	47,6	66,2	7,5
Santa Fiora	1010	2359	3523	633	5166	19,6	45,7	68,2	12,3
Toscana	684023	1444836	2164119	310669	3158811	21,7	45,7	68,5	9,8
1971									
Abbadia									
S. Salvatore	1741	3712	5839	939	8519	20,4	43,6	68,5	11,0
Castell'Azzara	426	1152	2045	503	2974	14,3	38,7	68,8	16,9
Piancastagnaio	988	1972	3137	572	4697	21,0	42,0	66,8	12,2
Santa Fiora	573	1316	2403	734	3710	15,4	35,5	64,8	19,8
Toscana	679128	1399660	2296383	497586	3473097	19,6	40,3	66,1	14,3
2001									
Abbadia									
S. Salvatore	610	2423	4300	1922	6832	8,9	35,5	62,9	28,1
Castell'Azzara	122	501	1014	690	1826	6,7	27,4	55,5	37,8
Piancastagnaio	476	1618	2682	1038	4196	11,3	38,6	63,9	24,7
Santa Fiora	246	909	1583	938	2767	8,9	32,9	57,2	33,9
Toscana	408610	1367506	2303449	785747	3497806	11,7	39,1	65,9	22,5

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 1955, 1977, 2005.

li. Non poteva esser altrimenti, visto che in Toscana, nei comuni urbani come in quelli rurali, oggi gli uomini possono contare in media su una sopravvivenza di 77-78 anni e le donne 83-84 anni. Un quasi raddoppio di anni medi di vita per i primi e più di un raddoppio per le seconde dalla fine dell'Ottocento, quando la speranza di vita alla nascita era per entrambi i sessi attorno ai 40 anni. Un valore senz'altro non raggiunto all'epoca dagli uomini e dalle donne dei comuni amiadini, poiché presentavano livelli di mortalità in media più elevati di quelli regionali (tra il 24-28%, contro il 23%).

Anche per la natalità, fino alla soglia degli anni Cinquanta nei quattro comuni i livelli erano in media molto più elevati di quelli della Toscana. Già Marco Breschi (1990) aveva rilevato che alla fine dell'Ottocento nei comuni rurali toscani le donne avevano in media 5 figli mentre in quelli urbani solamente 4. Solo a partire dalla fine degli anni Sessanta si registra un avvicinamento progressivo, ad indicare che la generale diminuzione della propensione a far figli investe anche questi comuni.

Nel passato, natalità e mortalità erano indicatori che sintetizzavano molto bene le caratteristiche differenziali dei livelli di sviluppo economico e sociale delle popolazioni. La più alta mortalità, come la più alta natalità, sono storicamente indicati

come il segno della povertà e dell'arretratezza culturale di una società che vive ai limiti della sussistenza. Il grado di istruzione è senz'altro una delle determinanti maggiormente correlate con le caratteristiche dei processi demografici e in particolare con il numero dei figli per donna. In effetti, al censimento del 1911 nei quattro comuni la presenza degli analfabeti è del 40-50% tra gli uomini e del 50-60% tra le donne, quando i tassi di natalità raggiungono il 30-36‰ contro il 24‰ dell'intera regione.

Nell'Ottocento e per una buona parte del Novecento, nei comuni amiatini l'elevato numero di figli porta ad uno stato di sovraffollamento delle abitazioni e ad un degrado generale (Bianciardi, Cassola 1956) e i miseri salari dei lavoratori non bastano certo al mantenimento di una famiglia numerosa. Questo favorisce uno stato di malessere generalizzato tra la popolazione e il mantenimento di elevati livelli di mortalità. Inoltre, il basso livello culturale motiva anche il ritardo della formazione di una coscienza di classe tra i lavoratori delle miniere, favorendo una politica padronale mirante quasi esclusivamente allo sfruttamento capitalistico, con poche garanzie per la salute degli individui.

Si è detto che negli anni del secondo dopoguerra e ancor più in quelli più recenti, la mortalità nei quattro comuni è assolutamente in linea con i livelli regionali. La natalità a Santa Fiora e a Castell'Azzara è addirittura più bassa. Ma quali sono gli effetti di questi nuovi comportamenti? È noto che le diminuzioni di natalità e mortalità producano l'invecchiamento delle popolazioni e, quindi, modificazioni nella struttura per età: la natalità facendo diminuire il numero dei bambini e, quindi, dei giovani, e la mortalità accrescendo il numero degli anziani nella popolazione. Si aggiunga, che le emigrazioni riducono a loro volta la componente giovane della popolazione stessa.

Col passar del tempo, i cambiamenti nella struttura per età producono, a loro volta, effetti su nascite e morti: le prime diminuiscono, non solo sotto l'effetto di un continuo calo della propensione a far figli, ma anche perché le donne in età feconda via via diminuiscono (vedi tabella 2, colonna 8, valori dal 1951 al 2001); le seconde aumentano perché aumenta il numero di persone nelle età anziane che hanno, si sa, una mortalità più elevata che nelle età precedenti. Da questo punto di vista, pur in presenza di una mortalità in declino anche nelle età estreme, il numero crescente di individui anziani non può che far accrescere il numero dei morti (fig. 4), visto che l'immortalità non è contemplata.

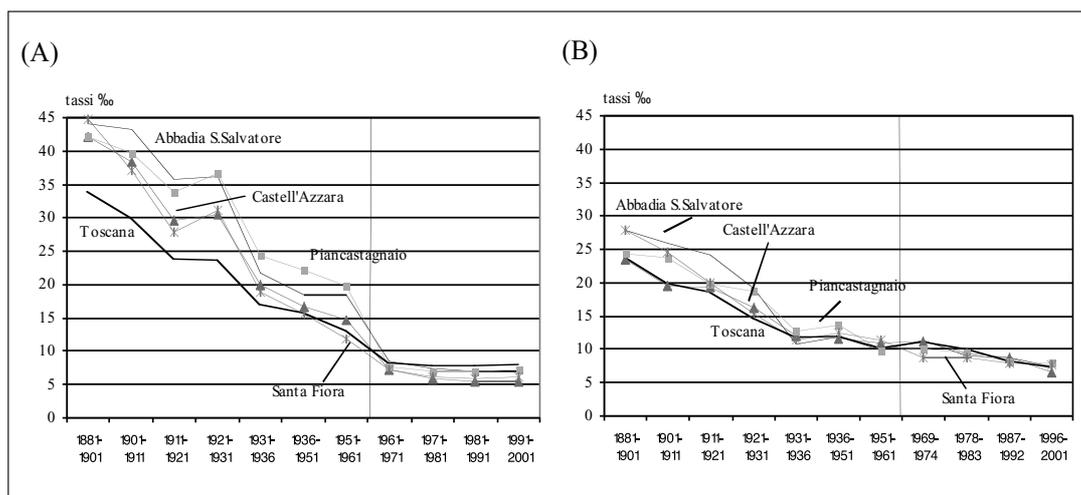
Il problema demografico attuale è la popolazione che invecchia rapidamente. Osservando la tabella 2 si può vedere che gli ultrasessantacinquenni erano l'8-12% sul totale della popolazione nel 1951, mentre oggi sono tra il 25-38% a Santa Fiora e a Castell'Azzara. L'unico comune che nel 2001 si avvicina per livelli di invecchiamento alla Toscana è quello di Piancastagnaio. Lo stesso che ha proporzioni di popolazione in età lavorativa (15-64 anni) e in età riproduttiva (15-44 anni) più vicini a quelli regionali. In effetti, questo comune presenta i più alti livelli di natalità e, ovviamente, la più alta proporzione di bambini e adolescenti (età 0-14) (fig. 6A e tab. 2). Questa struttura più favorevole rallenta il declino della sua popolazione (tab. 1) anche in presenza di un bassissimo numero medio di figli per donna che,

non si esclude sia uguale a quello della Toscana, pari cioè a circa 1,2. All'opposto si trova Castell'Azzara, dove la popolazione in età feconda è ormai di 11 punti percentuali inferiore a quella della Toscana e i suoi bambini rappresentano meno del 7% dell'intera popolazione. Il comune di Santa Fiora ha una situazione che non si discosta molto da quella di Castell'Azzara.

Le cause del declino demografico sono leggibili all'interno dei risultati illustrati: alto invecchiamento della popolazione, bassa proporzione di popolazione in età lavorativa, dovuta ad una consistente emigrazione successiva alla chiusura delle miniere, insieme ad un bassissimo numero di figli per donna. Non c'è dubbio che il declino di queste popolazioni trovi nelle caratteristiche per età elementi di non ritorno anche se la fecondità dovesse aumentare: quando i bambini di questi anni diverranno adulti, saranno così pochi che non potranno che produrre un numero di nati molto basso e certamente molto inferiore a quello dei morti, sempre che, una volta adulti non intraprendano loro stessi la via della emigrazione.

Si potrebbe obiettare che negli anni più recenti si assiste ad un arresto delle emigrazioni, se non ad un'inversione di tendenza, in quanto il saldo diventa in alcuni casi lievemente positivo. Non è dato sapere se si tratti di pensionati che ritornano al paese natale o di immigrazione di badanti, visto che i livelli di invecchiamento della popolazione sono estremamente elevati e probabilmente è elevato anche il numero di persone che vivono sole: tanti anziani e tanti anziani soli? Che la popolazione con più di 75 anni sia ormai numerosa e che si tratti soprattutto di donne è confermato dai risultati dell'ultimo censimento: contro una proporzione di ultra-settantacinquenni dell'8% per gli uomini e del 13% per le donne nell'intera regione, si registrano valori rispettivamente del 17% e 22% a Castell'Azzara e del 14%

Fig. 6. Tassi di natalità (A) e di mortalità (B) medi annui, generici e standardizzati, nei periodi intercensuari, calcolati per i quattro comuni dell'Amiata dal 1881 al 2001



Nota: per la natalità, dal 1951 si tratta di tassi standardizzati, mentre per la mortalità sono tassi standardizzati solo dal 1969, primo anno in cui l'ISTAT rende disponibili i decessi per età.

Fonte: elaborazioni su dati forniti direttamente dai Comuni e dall'ISTAT (1954; 1965; 1997 e altri non pubblicati).

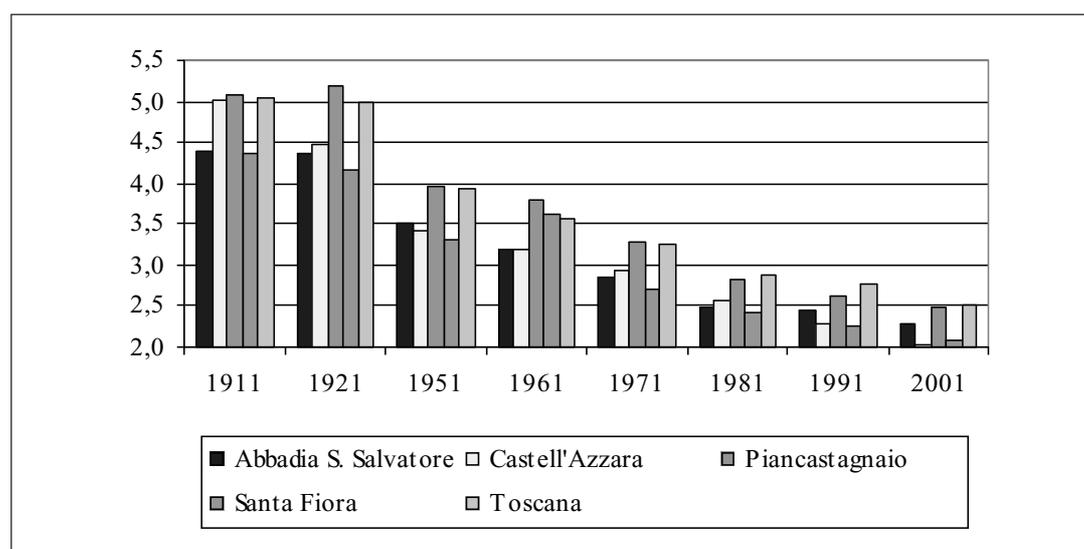
e 20% a Santa Fiora. Anche ad Abbadia tali proporzioni superano quelle regionali (10% e 15% rispettivamente), mentre solo a Piancastagnaio si collocano nella media.

Dunque, pochi giovani e tanti anziani, più donne anziane sole che uomini, declino della popolazione, ma anche trasformazione delle strutture familiari, sono le caratteristiche dominanti nei comuni amiatini come, del resto, in tutti i comuni italiani investiti dallo spopolamento (Golini 2000). Le caratteristiche delle famiglie sono un aspetto molto importante da un punto di vista demografico e socio-economico. Osservando la figura 7, si può, infatti, vedere che a Castell’Azzara e a Santa Fiora, nel 2001, il numero di componenti per famiglia è attorno a 2, quando a Piancastagnaio e in Toscana è in media di 2,5. È dagli anni della chiusura delle miniere che i comuni dell’Amiata, ad esclusione di Piancastagnaio, conoscono un’importante e continua riduzione della dimensione familiare. Piancastagnaio, però, fin dai primi decenni del secolo scorso, come a metà dello stesso, ha famiglie più numerose degli altri comuni: più di 5 componenti ai censimenti del 1911 (contro i 4,4 di Santa Fiora), e del 1921, ancora 4 nel 1951, quando gli altri comuni sono alla soglia di 3,3-3,5.

Generalmente le caratteristiche della famiglia e l’ammontare della popolazione in età lavorativa sono legate sia ai livelli di occupazione che al tipo di attività prevalente sul territorio. L’analisi di questi aspetti può essere utile anche per capire le differenze esistenti tra i comuni nel passato e per vedere quale sia negli anni più recenti l’impatto della riconversione delle miniere, o della mancata riconversione, sulle caratteristiche demografiche dopo la loro definitiva chiusura.

3.2. *Uomini in miniera e donne casalinghe.* Nella Toscana di inizio Novecento, le donne facevano in media 4,2 figli: come detto, circa 4 nelle zone urbane e 5 in quel-

Fig. 7. Numero medio di componenti per famiglia nei comuni dell’Amiata e in Toscana alla data dei censimenti dal 1911 al 2001



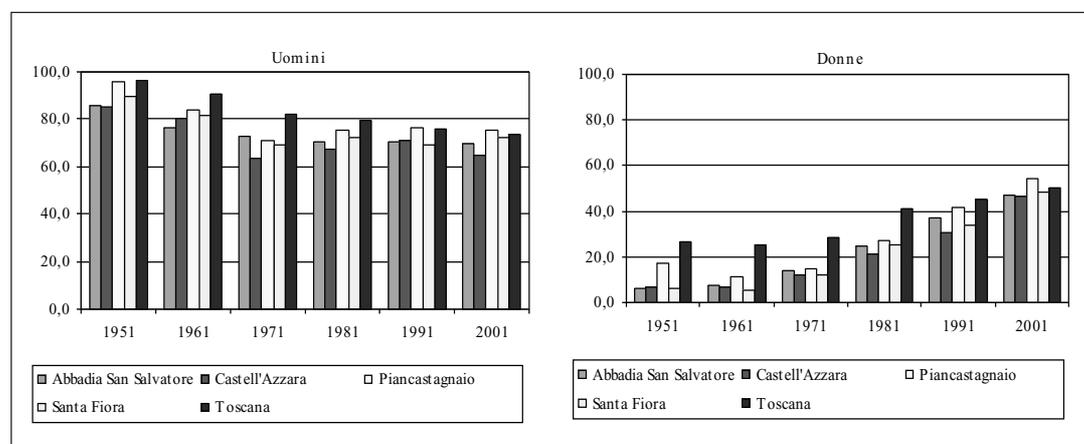
Fonte: elaborazioni su dati MAIC 1912; ISTAT 1926; 1955; 1963; 1977; 1983; 1993; 2005.

le rurali (Breschi 1990). Non c'è ragione di pensare che all'epoca tra i quattro comuni dell'Amiata esistessero significative differenze nei comportamenti riproduttivi, esistevano, al contrario, differenze nella composizione delle famiglie. Come ricordato, a Piancastagnaio fin dal primo Novecento le famiglie erano più affollate (fig. 7). I dati sull'occupazione, disponibili a partire dal 1951 consentono di poter dire che in questo comune i livelli di occupazione maschili e femminili sono più elevati che negli altri comuni. In particolare, quelli delle donne sono addirittura più che doppi (fig. 8). A Piancastagnaio negli anni Cinquanta sono più numerose le donne che lavorano e i dati censuari dicono che sono il 17% contro una media regionale del 27% e degli altri comuni del 4-7%. Al censimento del 1951 quasi il 50% delle occupate risulta nel settore agricolo (fig. 9). Visti i livelli, è probabile che in questo comune vi fosse un'agricoltura di tipo più avanzato (e non solo pastorizia) e che ciò abbia favorito sia l'attività femminile che la necessità di conservare una famiglia allargata, tale da consentire, da una parte, di non frazionare la poca terra disponibile e, dall'altra, di offrire il sostegno dei genitori e dei nonni alla donna che, pur avendo figli, decidesse di lavorare nei campi vicini all'abitazione.

Col tempo, per le donne di Piancastagnaio l'attitudine al lavoro extradomestico sembra diventare una cultura: i tassi di attività femminili, come quelli maschili, superano anche oggi i tassi regionali (al 2001: 54% contro 51%) e, ovviamente, quelli medi italiani (43%). Oggi, però è l'attività nel settore industriale che è più elevata che altrove (fig. 9). Questo è vero anche per gli uomini, a dimostrazione che, dopo la chiusura delle miniere, il processo di riconversione industriale ha avuto più successo che negli altri comuni minerari dell'Amiata.

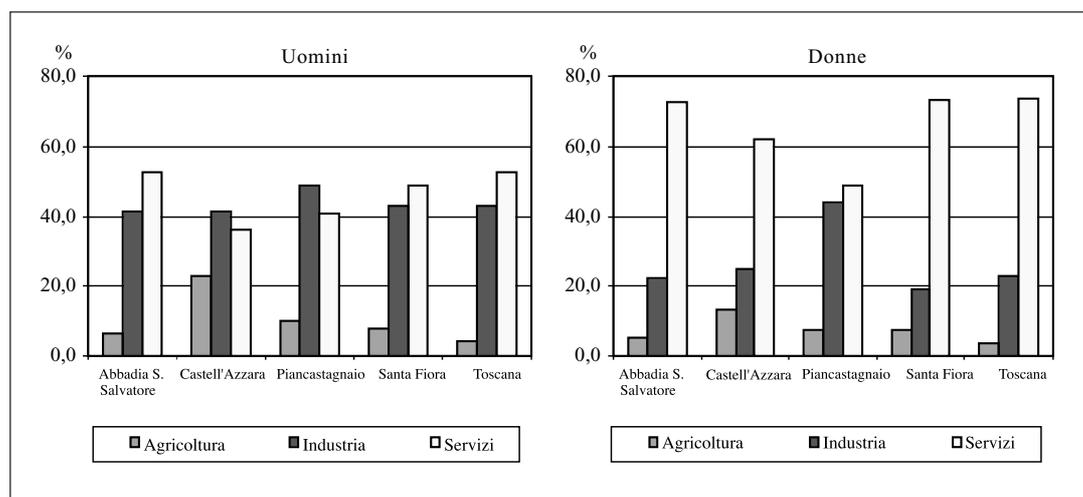
La figura 8, relativa ai tassi di occupazione, consente anche di poter intuire quale fosse il ruolo della donna fino alla metà del secolo scorso negli altri comuni. Nei confronti con la Toscana, ad Abbadia San Salvatore, a Santa Fiora e a Castell'Azzara, l'inconsistenza dell'occupazione femminile fino agli anni Sessanta e Settanta dimostra che l'affermarsi del ruolo della donna, quale segno del progressivo

Fig. 8. Tassi di occupazione (%) nei comuni dell'Amiata e in Toscana alla data dei censimenti dal 1951 al 2001. Uomini e donne



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 1955; 1963; 1977; 1983; 1993; 2005.

Fig. 9. *Proporzione di occupati nei vari settori di attività sul totale degli occupati, nei quattro comuni dell'Amiata e in Toscana alla data del censimento del 2001. Uomini e donne*



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, 2005.

sviluppo culturale ed economico che in quegli anni investiva il centro-nord dell'Italia, non ha minimamente interessato queste zone del paese. Uomini in miniera e donne casalinghe, sono state una realtà fino alla fine dell'attività mineraria.

Nonostante l'industrializzazione portata dalle miniere e un avvio dell'attività turistica, l'Amiata rimane a lungo una zona depressa e il vecchio inteso anche come costume e cultura continua a esistere per anni accanto al nuovo: «non c'è famiglia di minatore che non abbia il minuscolo pezzo di terra, magari a naturale distanza dal paese, che non allevi la capra o il maiale, e quanto alle galline le abbiamo viste fuori dagli usci di ogni casa» (Bianciardi, Cassola 1956, 184). Il persistere di questa situazione trova radici lontane nel tempo. Ettore Zannellini nel 1914 scrive (2000, 6) che l'Amiata sembra resistere agli impulsi del progresso, e per rappresentare l'immagine di una montagna isolata e arretrata culturalmente, usa la fortunata formula di «un'isola in terra ferma». Il mondo della miniera si inserisce in una società arcaica e agro-pastorale preesistente, rimanendo in parte condizionato da essa ma assumendo ben presto una centralità tale da modellare la società dei comuni minerari. Uno dei fenomeni sociali più rilevanti è, infatti, la trasformazione di un mondo di 'campagnoli', legati a ritmi stagionali, in operai dove il tempo viene ora strutturato da norme e regolamenti in una realtà che diventa, anche psicologicamente, sempre più complessa. L'ambiente da cui proviene la prima generazione del minatore amiantino è in prevalenza quello dei braccianti agricoli abituati all'emigrazione stagionale in Maremma, ridimensionata dalla graduale stabilizzazione dell'occupazione in miniera la quale, dal primo Novecento agli anni Settanta, non riesce, fra crisi e riprese, ad inserirsi nella realtà economica e culturale di quegli anni.

Dopo la chiusura definitiva delle miniere inizia il processo di riconversione che, osservando i tassi di occupazione tra gli anni Ottanta e il 2001, sembra, a prima vista, avere avuto successo. I valori, per uomini e donne, si avvicinano o superano, come negli ultimi anni, quelli della Toscana. Questo risultato appare però ridimen-

sionato se si legge alla luce del declino demografico descritto e, soprattutto, in relazione alla proporzione di popolazione in età lavorativa: c'è un buon livello di occupazione e aumentano i tassi di attività femminili ma donne e uomini in età lavorativa (15-64 anni) diminuiscono continuamente. In 30 anni a Castell'Azzara si sono dimezzati, a Santa Fiora si sono ridotti del 34%, a Abbadia San Salvatore sono diminuiti del 26%, a Piancastagnaio la riduzione, pur più contenuta, raggiunge comunque il 15%, quando in Toscana la proporzione della popolazione in queste età al 2001 rimane la stessa del 1971 (vedi tab. 2).

Quindi, anche se i tassi di occupazione dei quattro comuni sono in armonia con quelli della regione, la proporzione di popolazione in età lavorativa (15-64 anni) è più bassa e nell'insieme gli occupati sono pochi per sostenere una quota di individui anziani tanto elevata. A Castell'Azzara, ad esempio, agli attuali tassi di occupazione, 560 individui lavorano per sostenere il pagamento delle pensioni a 690 anziani; a Piancastagnaio, dove la condizione è più favorevole, 1.700 lavoratori hanno a carico 1.000 anziani, quando nella regione il rapporto occupati/anziani è di 2 a 1. E, come è noto, la situazione in Toscana è già critica quanto nell'intero paese!

E che dire del futuro, considerando che, come si è visto, le nuove generazioni sono così inconsistenti da non essere assolutamente in grado di garantire il ricambio degli attuali occupati, necessario a mantenere uno sviluppo economico – ma anche demografico e sociale – armonioso?

4. La salute dei minatori e la mortalità della popolazione. Sviluppo economico, tipo di attività e livelli di istruzione hanno ruoli importanti nel determinare la salute e la mortalità delle popolazioni. Si è visto dall'analisi dell'evoluzione della mortalità totale (fig. 6B), che i quattro comuni dell'Amiata fino agli anni Cinquanta hanno sperimentato livelli più elevati di quelli medi regionali. Si è detto anche che ciò era da mettere in relazione alla maggiore arretratezza di queste popolazioni.

L'ambiente di vita e di lavoro influenzano la salute e, quindi, la mortalità degli individui. Nel secondo paragrafo si è fatto riferimento alle malattie professionali dei minatori e si è detto che non morivano solo nei frequenti incidenti in galleria, ma che erano insidiati nella loro salute dalle polveri che respiravano, che ne deterioravano i polmoni, e dall'introduzione di gas mercuriali (in particolare per quelli che lavoravano ai forni), che attaccavano soprattutto gli organi dell'apparato digerente. In questa parte dello studio si vuole porre l'attenzione alle caratteristiche della mortalità per causa per vedere se la presenza sul territorio delle miniere di mercurio, abbia prodotto un impatto sui livelli di mortalità degli uomini e delle donne dell'intera popolazione. Senza il dettaglio sulla causa di morte non è possibile avanzare ipotesi esplicative ed è, inoltre, importante ricordare che l'evento finale è il risultato dell'effetto congiunto di un insieme di fattori di rischio, individuali e collettivi, che portano prima alla malattia e poi alla morte, e che tali fattori producono i loro effetti solo dopo un certo periodo di tempo. Si deve, quindi, focalizzare l'attenzione sulla mortalità per causa soprattutto alla fine delle età lavorative e in età anziana.

Purtroppo, a livello territoriale, i dati di mortalità per età e causa sono disponibili solo a partire dal 1969⁸ e l'analisi che segue è limitata agli anni coincidenti con

l'avvio dei processi di chiusura e di riconversione delle miniere, fino ai nostri giorni. Lo studio è condotto separatamente per uomini e donne, considerando quattro periodi centrati sugli anni dei censimenti, dal 1969-74 fino al 1996-2001⁹.

Osservando i risultati di sintesi illustrati dalla tabella 3, per uomini e donne, si conferma ovunque la tendenza generale al declino segnalata precedentemente. Una tendenza che porta negli anni più recenti la popolazione maschile e femminile dei comuni ad avere livelli di mortalità del tutto simili a quelli della Toscana. Ciò è dovuto soprattutto al quasi dimezzamento della mortalità per malattie vascolari che ha interessato quasi tutti i paesi sviluppati e, in particolare, l'Italia. Della cosiddetta «rivoluzione cardiovascolare» hanno beneficiato i comuni amiatini, come l'intera regione, gli uomini e le loro donne in età adulta e in età anziana. In effetti, come si può vedere dalla tabella 3 (colonne 3 e 11) la mortalità per questa causa negli ultimi 30 anni si è dimezzata quasi ovunque.

Per gli uomini, concentrando l'attenzione sulla mortalità degli anni 1969-74 l'analisi comparativa evidenzia alcuni aspetti senz'altro interessanti. Pur considerando che alcune variazioni potrebbero essere casuali – dato il basso numero dei morti di questi comuni –, si può notare che i valori della Toscana sono intermedi tra quelli più elevati di Abbadia San Salvatore e Castell'Azzara e quelli più bassi di Piancastagnaio e Santa Fiora. Osservando la mortalità per causa si può vedere che circa il 50% della mortalità complessiva è dovuto, ad eccezione di Piancastagnaio, alle malattie cardiovascolari e il 20% circa ai tumori.

Piancastagnaio si differenzia completamente dagli altri comuni, con livelli e pesi molto diversi: le malattie cardiovascolari rappresentano solo il 27% della mortalità complessiva e i tumori il 14%. Rispetto alla Toscana, ma anche nel confronto con gli altri comuni, la mortalità per queste due cause ha valori che sono circa la metà, pur in presenza di una mortalità totale abbastanza simile. In effetti, i decessi maschili a Piancastagnaio sono registrati preferibilmente nel gruppo delle malattie del sistema respiratorio, che raccoglie circa il 40% dei morti totali (contro il 9% della Toscana), visto il numero elevato di malattie professionali di origine respiratoria denunciato tra i minatori. Questo viene in parte confermato anche dai valori mediamente più elevati degli altri comuni (vedi colonna 4). Appare però del tutto inverosimile che a Piancastagnaio la mortalità per malattie del sistema respiratorio presenti livelli più elevati di quella per malattie cardiovascolari e per tumori (doppi rispetto ai valori regionali). È possibile che, all'epoca, in questo comune, il medico che certificava il decesso di un minatore, o di un ex minatore, lo registrasse più facilmente tra le malattie dell'apparato respiratorio – vista anche la presenza di forme di silicosi più o meno gravi – piuttosto che in un altro gruppo di cause?

Per comprendere meglio il problema, si può analizzare la mortalità per le età maggiormente colpite dagli effetti negativi della vita lavorativa. Si osservi la figura 10, dove vengono riportate le distribuzioni percentuali dei decessi tra le diverse cause, relativamente alle età 45-74 anni. All'interno di queste età si ritrovano, infatti, i morti di lavoratori e pensionati e, per questi, a Piancastagnaio la mortalità per malattie del sistema respiratorio nel 1969-74 risulta essere la prima causa di morte, producendo il 55% della mortalità complessiva. Lo svantaggio degli uomini di

Tab. 3. Tassi standardizzati di mortalità totale e per Tumori, Malattie cardiovascolari e Malattie del sistema respiratorio. Proporzioni dei decessi per ciascuna causa sul totale dei decessi. Anni 1969-74 e 1996-2001, per i quattro comuni e per la Toscana. Uomini e donne

Comuni e Regione	1969-1974						1996-2001									
	Tassi %			Proporzioni %			Tassi %			Proporzioni %						
	Tumori	Mal. Vasco-lari	Mal. respiratorio	Tasso Totale	Tumori	Mal. Vasco-lari	Mal. respiratorio	Tutte le cause	Mal. Vasco-lari	Mal. respiratorio	Tasso Totale	Tumori	Mal. Vasco-lari	Mal. Respiratorio	Tutte le cause	
<i>Uomini</i>																
Abbadia S. S.	2,8	6,0	1,3	12,7	22	47	10	100	3,1	2,9	0,7	8,2	38	35	9	100
Castell'Azzara	2,6	5,4	2,5	12,9	20	47	19	100	3,3	3,1	0,4	7,7	43	40	5	100
Piancastagnaio	1,4	3,0	3,9	10,0	14	27	39	100	2,9	3,2	1,1	9,2	32	35	12	100
Santa Fiora	1,8	4,1	1,3	9,1	18	51	13	100	2,8	3,0	0,5	8,0	42	45	7	100
Toscana	3,0	5,0	1,1	11,9	25	45	9	100	2,9	2,9	0,5	8,0	36	36	6	100
<i>Donne</i>																
Abbadia S. S.	1,9	4,4	0,6	10,1	19	59	6	100	2,4	2,4	0,4	6,7	36	36	6	100
Castell'Azzara	2,0	3,4	0,7	9,0	22	45	8	100	1,4	3,1	0,1	5,6	25	55	2	100
Piancastagnaio	1,6	5,6	0,7	9,9	16	70	7	100	1,6	2,9	0,4	6,7	24	43	6	100
Santa Fiora	1,1	4,9	0,9	8,3	11	61	9	100	2,8	2,5	0,6	7,3	42	37	9	100
Toscana	2,2	4,9	0,7	9,9	22	57	7	100	1,8	2,9	0,3	6,5	28	45	5	100

Nota: i tassi standardizzati sono calcolati con il metodo diretto, utilizzando come pesi la struttura per età della popolazione della Toscana, sessi uniti. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT non pubblicati.

Piancastagnaio persiste anche negli anni Ottanta, quando le miniere sono ormai chiuse. Con il 32% dei decessi totali, la proporzione dei morti per malattie del sistema respiratorio è appena superata dalla mortalità cardiovascolare.

Il ruolo della mortalità per malattie dell'apparato respiratorio diminuisce di importanza negli anni successivi quando, pur conservando livelli più elevati in ogni comune, disegna un modello possibile per le popolazioni delle miniere. È del resto ben noto che molti ex minatori dei quattro comuni hanno pensioni di invalidità per malattie professionali, quindi, non ci si deve stupire se la mortalità per queste cause conserva livelli un po' più elevati di quelli medi regionali.

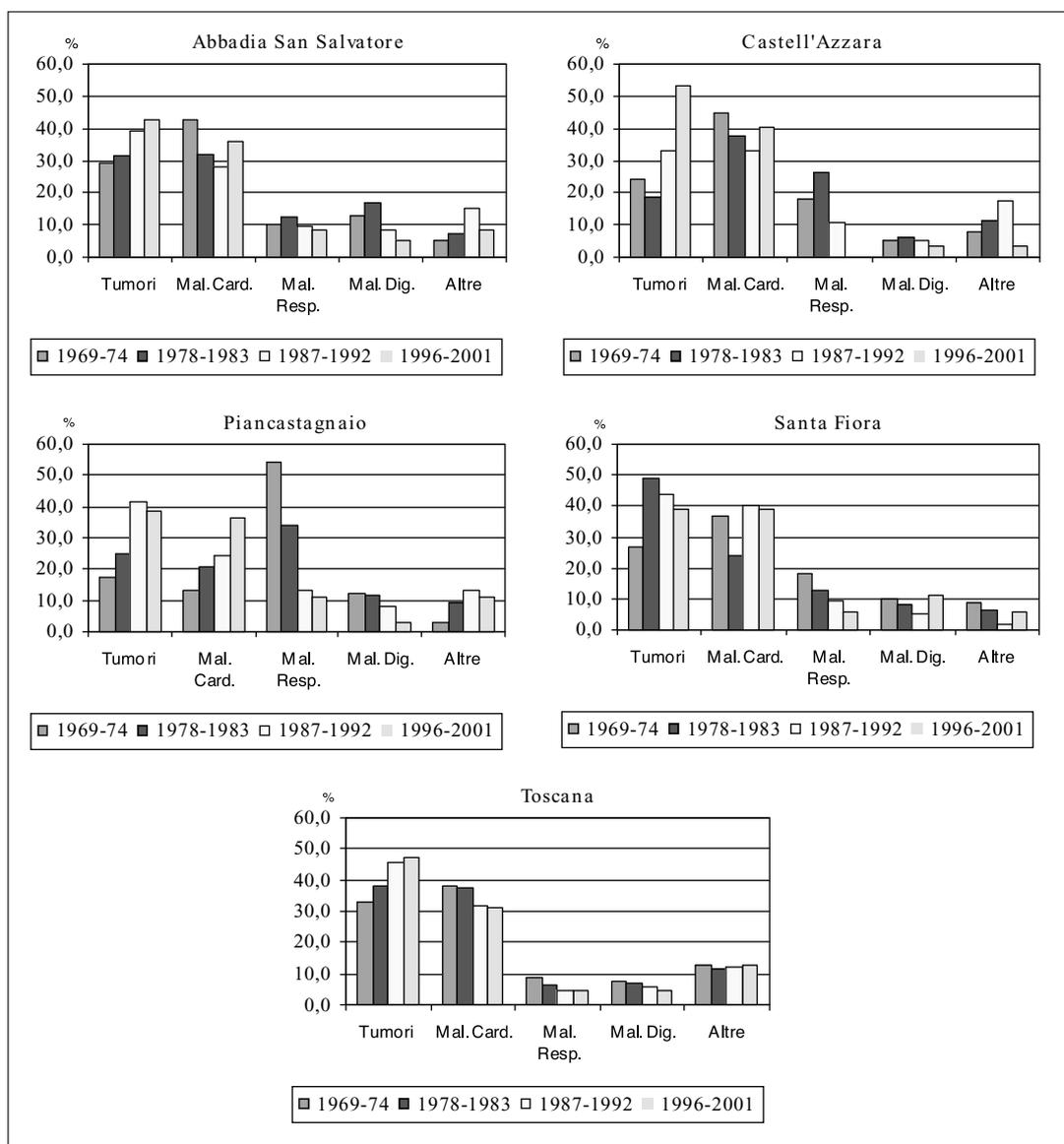
C'è un altro aspetto, riguardante soprattutto Abbadia, che merita di essere evidenziato. In questo caso, si tratta della mortalità per malattie dell'apparato digerente, che possono essere prodotte dalla immissione nell'organismo di sostanze tossiche provenienti dai forni per la lavorazione del mercurio, largamente presenti in questo comune. Infatti, durante il processo di estrazione del mercurio liquido la salute degli operai è minata dall'idrargirismo, una malattia che, come più volte è stato ricordato, produce effetti deleteri sull'apparato digerente. Ad Abbadia, la proporzione di decessi per queste malattie durante gli anni Settanta e Ottanta è due volte più elevata che in Toscana. Anche negli altri comuni, per gli uomini di età 45-74 anni si registra una mortalità più elevata per questa causa nei due decenni successivi la chiusura delle miniere.

Per le donne, al contrario degli uomini, i valori di mortalità per causa nei quattro comuni sono meno distanti dai valori regionali. Ciononostante, anche per loro Piancastagnaio si differenzia dagli altri. In questo caso, negli anni 1969-74 si trova una distribuzione dei decessi all'interno delle due principali cause, cardiovascolari e tumori, abbastanza insolita: le prime raggruppano il 70% dei decessi e i secondi solo il 16%. Questo comportamento è in parte presente anche a Santa Fiora. Sembra esistere una riluttanza dei medici ad indicare i tumori come causa del decesso tra le donne, mentre, all'opposto, appare esagerata la quota attribuita alle malattie cardiovascolari. Potrebbe esserci, quindi, una sorta di travaso dall'uno all'altro gruppo di cause. Va detto che col passare del tempo la situazione si normalizza e, come per gli uomini, negli anni più recenti il profilo della mortalità per causa presenta differenze territoriali abbastanza contenute.

Quando si analizza la mortalità considerando le malattie, a livello territoriale appaiono, in ogni tempo e in ogni luogo, differenze dovute al diverso modo di trascrivere la causa del decesso, ma nei casi appena analizzati, si ha ragione di credere che alcune differenze con la regione siano davvero dovute alla presenza di fattori di rischio propri del territorio amiatino. Gli effetti sembrano prodursi ancora a distanza di venti anni e si può ben dire che l'impatto del lavoro in miniera e nei forni si manifesti anche sui livelli di mortalità in età anziana.

Per onor del vero, un minimo di dubbio per le situazioni più estreme rimane. È noto che le vedove dei minatori possono contare su una pensione di reversibilità più elevata se la causa di morte del coniuge può essere messa in relazione al suo lavoro in miniera. Non si può non pensare che, alcune volte, la trascrizione della causa che ha portato al decesso sia influenzata da un occhio compiacente del medico che ha stilato il certificato.

Fig. 10. *Proporzione di decessi maschili (sul totale dei morti maschili) per la classe di età 45-74 anni, per tumori, malattie cardiovascolari e malattie del sistema respiratorio, per i quattro comuni e per la Toscana. Anni dal 1969-74 al 1996-2001*



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT non pubblicati.

5. Alcune considerazioni conclusive. La storia demografica dei comuni amiadini considerati in questo studio sembra, dunque, presentare caratteristiche evolutive strettamente legate alla storia delle miniere di mercurio: la popolazione si espande o si contrae in ragione del ruolo esercitato dall'espansione del lavoro in miniera o, al contrario, dall'espulsione dei lavoratori a seguito delle crisi di produzione. La dinamica della natalità, della mortalità e delle migrazioni segue spesso un ritmo cadenzato dalle principali crisi minerarie e le caratteristiche strutturali della popolazione ne subiscono gli effetti più negativi.

Se alcuni dei risultati ottenuti erano noti, altri erano solo intuitivamente enunciati e altri ancora del tutto sconosciuti, è sicuramente nuovo il confronto puntuale della dinamica delle popolazioni dei quattro comuni delle miniere. È proprio questo confronto che ha messo in luce come, da un punto di vista demografico, vivere ad Abbadia San Salvatore, invece che a Piancastagnaio o a Santa Fiora o, ancora a Castell’Azzara, sia stato molto diverso. Ad Abbadia San Salvatore, ad esempio, se si escludono i periodi delle più importanti crisi, almeno fino alla chiusura delle miniere i lavoratori tendenzialmente non emigravano e, se ciò avveniva, i dati dimostrano che probabilmente vi facevano ritorno negli anni successivi poiché questo è il solo comune che richiamava lavoratori dall’esterno negli anni di maggiore sviluppo delle miniere. Negli altri comuni, al contrario, anche al di là delle crisi, l’occupazione non ha mai assorbito l’intera mano d’opera, che durante un secolo non ha mai cessato di cercare lavoro altrove. Tutto ciò ha prodotto l’espulsione di generazioni di giovani, uomini e donne, impedendo anche per questa via il mantenimento di un numero di nati tale da garantire un incremento positivo delle popolazioni. Dopo la chiusura delle miniere anche Abbadia San Salvatore segue questa stessa sorte. Sembra contrastarla, al contrario, Piancastagnaio.

Pochi giovani, pochi nati, molti anziani, sembrano ormai segnare il declino delle popolazioni di Castell’Azzara e Santa Fiora, seguite, anche se a distanza, da quella di Abbadia San Salvatore. Le previsioni di sviluppo della popolazione per un futuro non troppo lontano sono, a dir poco, preoccupanti, per quanto riguarda Castell’Azzara e in parte anche Santa Fiora.

In tutti i comuni amiatini, dopo la chiusura delle miniere, i tassi di occupazione hanno mantenuto, o raggiunto i livelli medi regionali. Questo fa pensare che la riconversione abbia avuto successo. Immediatamente si capisce che, se si esclude Piancastagnaio, si tratta di un’occupazione garantita solo dalla scarsa popolazione in età lavorativa residente in questi comuni e che nei prossimi anni, vista la mancanza di ricambio delle generazioni, questa popolazione sarà sempre meno numerosa, fino a segnare il declino per assenza di giovani lavoratori.

Osservando i settori di occupazione, si vede chiaramente che, ad esclusione di Piancastagnaio, si lavora soprattutto nel terziario, come avviene in Toscana e nel resto del paese. Ma questa caratteristica, per l’economia di questi comuni, potrebbe nascondere una vera e propria trappola, nel senso che i servizi sono rivolti in gran parte ad una popolazione di anziani, con una pensione garantita dalla precedente attività in miniera. Quando i vecchi minatori non saranno più presenti, sarà necessaria per la sopravvivenza economica e sociale di queste popolazioni una seria riconversione delle attività produttive.

È dall’analisi della mortalità per causa degli ultimi trenta anni che vengono alcuni tra i risultati più interessanti e sorprendenti. Va senz’altro ricordato che l’analisi ha evidenziato, per gli uomini di tutti i comuni, livelli di mortalità più elevati per alcune cause di morte, come quelle degli apparati respiratorio e digerente, prodotte da fattori di rischio riconducibili a quelli dell’ambiente lavorativo. La sorpresa è l’aver individuato differenze tra comuni nella trascrizione della causa che ha portato al decesso, tanto da sollevare dubbi sulla coerenza della certificazione.

Da ultimo, tra i risultati interessanti di questo lavoro, piace ricordare quello che ha evidenziato il privilegio di cui hanno goduto fin dai primi del Novecento le donne di Piancastagnaio: con i loro alti tassi di occupazione hanno superato le donne dell'intera regione. Se questo, come si crede, è un indicatore della posizione occupata dalla donna nella società, si può senz'altro dire che a Piancastagnaio la parità di genere è arrivata prima che altrove e che le donne di oggi hanno saputo conservarla.

¹ Gli anni 1919 e 1920.

² 3.710 abitanti, più circa 300 abitanti di Cellena passati per variazioni amministrative al comune di Semproniano nel 1963.

³ Come si è già ricordato, sarebbero 300 in più considerando il passaggio degli abitanti di Cellena al comune di Semproniano nel 1963.

⁴ Per Abbadia San Salvatore potrebbe trattarsi di un'immigrazione di ritorno.

⁵ A partire dal 1969 i tassi standardizzati non sono stati calcolati relativamente al decennio intercensuale, ma per periodi di 5 anni, centrati a cavallo dei censimenti.

⁶ Si coglie l'occasione per ringraziare i quattro comuni che hanno fornito i dati relativi ai nati e ai decessi, dal primo anno disponibile nello stato civile fino al 1930 (Castell'Azzara fino al 1950). Si ringrazia anche l'ISTAT, e in modo

particolare la dottoressa Angela Silvestrini, per aver fornito gli stessi dati a partire dal 1931, registrati secondo il comune di residenza.

⁷ Si ricorda che per il periodo 1867-1930, nati e morti sono stati corretti tenendo conto che nei dati di base figuravano i nati morti. Il procedimento seguito è quello suggerito da Marco Breschi nella ricostruzione della popolazione della Toscana dal 1640 al 1940 (1990).

⁸ Si ringrazia l'ISTAT, e in modo particolare la dottoressa Silvia Bruzzone, per aver fornito i dati di mortalità per residenza, età e causa a partire dal 1969.

⁹ I quattro periodi sono centrati sull'anno del censimento in quanto per costruire i tassi specifici comunali servono, oltre ai decessi, le popolazioni per età e queste sono disponibili solo alle date dei censimenti.

Riferimenti bibliografici

- L. Bianciardi 1954, *La lambretta dei minatori*, «Il Contemporaneo», Roma, 1, 1, 7. Ora in L. Bianciardi 1998, *La nascita dei Minatori della Maremma*, Giunti, Firenze, 237-241.
- L. Bianciardi, C. Cassola 1955, *Biografie di minatori della Maremma*, «Nuovi Argomenti», 14, 111-133. Ora in L. Bianciardi 1998, *La nascita dei Minatori della Maremma*, Giunti, Firenze, 281-285.
- L. Bianciardi, C. Cassola 1956, *I minatori della Maremma*, Laterza, Bari.
- M. Breschi 1990, *La popolazione della Toscana dal 1640 al 1940. Un'ipotesi di ricostruzione*, Dipartimento Statistico, Università degli Studi di Firenze, Firenze.

- A. Golini, A. Mussino, M. Savioli 2000, *Il malessere demografico in Italia*, Il Mulino, Bologna.
- ISTAT 1926, *Censimento della Popolazione del Regno d'Italia al 1° dicembre 1921*, Libreria del Provveditorato Generale dello Stato, Roma.
- ISTAT 1933, *VII Censimento Generale della Popolazione al 21 aprile 1931*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- ISTAT 1934, *Movimento della popolazione secondo gli atti dello stato civile nell'anno 1931*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 291-292.
- ISTAT 1938, *VIII Censimento Generale della Popolazione al 21 aprile 1936*, Tipografia Ippolito Failli, Roma.
- ISTAT 1954, *Annuario di Statistiche Demo-*

- grafiche*, Azienda Beneventana Tipografica Editoriale, Roma.
- ISTAT 1955, *IX Censimento Generale della Popolazione al 4 novembre 1951*, Tipografia Fausto Failli, Roma.
- ISTAT 1963, *X Censimento Generale della Popolazione al 15 ottobre 1961*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- ISTAT 1965, *Annali di Statistica. Sviluppo della popolazione italiana dal 1861 al 1961*, s. VIII, vol. 17, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 718-721.
- ISTAT 1977, *11° Censimento Generale della Popolazione al 24 ottobre 1971*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- ISTAT 1983, *12° Censimento Generale della Popolazione al 25 ottobre 1981*, Centro Stampa ISTAT, Roma.
- ISTAT 1993, *13° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni al 20 ottobre 1991*, Istituto Poligrafico dello Stato e Zecca dello Stato, Roma.
- ISTAT 1997, *La fecondità nelle regioni italiane. Analisi per coorti. Anni 1952-1993*, Abete industria poligrafica s.p.a., Roma.
- ISTAT 2000, *Unità amministrative. Variazioni territoriali e di norme dal 1861 al 2000. Popolazione legale per comune ai censimenti dal 1861 al 1991 ai confini dell'epoca*, Roma, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 339-400.
- ISTAT 2005, *14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni al 21 ottobre 2001* (sito web: www.istat.it).
- MAIC 1882, *Censimento della Popolazione del Regno d'Italia al 31 dicembre 1881*, Tipografia Fratelli Centenari, Roma.
- MAIC 1902, *Censimento della Popolazione del Regno d'Italia al 10 febbraio 1901*, Tipografia Nazionale di G. Bertero e C., Roma.
- MAIC, *Censimento della Popolazione del Regno d'Italia al 10 giugno 1911*, Tipografia delle Mantellate, Roma.
- M. Mambrini, L. Niccolai, M. Papalini 2000, *Un secolo di storia sociale*, COOP unione amiatina, Siena.
- L. Mangalaviti 1979, *Le miniere dell'Amiata 1944/1978*, La Nuova Italia, Firenze.
- M. Preite, G. Maciocco, S. Mambrini, S. Mambrini 2002, *Archeologia industriale in Amiata*, Alinea, Firenze.
- C. Prezzolino, F. Serafini 1987, *Dentro il Monte Amiata: una vertenza per lo sviluppo*, Editori del Grifo, Montepulciano (SI).
- M. Ruffini 2000, *L'Amiata e le miniere: immagini del processo d'industrializzazione*, «Tracce», 201-206.
- G. Sani, F. Serafini 2004, *Frammenti di storia di miniere, minatori e lotte sociali*, Testo compendio al film di Lisiano Rossetti e Francesco Serafini, Supplemento ad «Amiata Storia e Territorio», 47, ottobre, Effigi, Siena.
- O. Strappa 1977, *Storia delle miniere di mercurio del Monte Amiata*, «L'industria Mineraria», 4, 252-259; 5, 336-348; 6, 433-439.
- E. Zannellini 2000, *I minatori amiatini, il loro ambiente igienico-sociale e le loro malattie*, «Tracce», 217-231.

Riassunto

La popolazione dei comuni minerari dell'Amiata

La storia delle popolazioni dei paesi situati nel versante est del Monte Amiata è legata strettamente alle miniere di cinabro la cui attività, da far risalire almeno al periodo degli Etruschi, trova, nella seconda metà dell'Ottocento, il suo impulso industriale con le prime società mercurifere. L'avventura dell'Amiata mineraria ha inizio nel 1846 con la costituzione della prima società e si conclude nel 1976 con la chiusura delle miniere e l'avvio di una nuova fase storica legata a un difficile processo di riconversione mineraria.

Questo lavoro analizza l'impatto che l'evoluzione storica dell'attività delle miniere ha avuto sulle caratteristiche socio-demografiche delle popolazioni dei quattro comuni amiatini: Abbadia San Salvatore, Castell'Azzara, Piancastagnaio e Santa Fiora. In particolare, la prima parte è dedicata alla storia delle miniere e dei minatori dell'Amiata, mentre la seconda analizza le caratteristiche evolutive delle popolazioni dalla fine dell'Ottocento fino ai nostri giorni, con riferimento alle trasformazioni demografiche indotte dai cambiamenti economici e sociali. L'ultima parte analizza la dinamica della mortalità degli uomini e delle donne a partire dalla fine degli anni Sessanta, considerando la causa che ha portato al decesso.

Summary

Population of the Mt. Amiata mining area

The history of the population living in the various villages found along the eastern slope of Mt. Amiata is closely bound up with the local cinnabar mine. Evidence attests to activity as far back as Etruscan times, and the mine became particularly important towards the second half of the XIX century, in the full throes of the industrial revolution. The first Amiata mining company was founded in 1846 and was active until it was closed down in 1976, ushering in a new phase when the difficult process of reconversion was begun.

In this paper we analyse the impact of historical trends in mining activities on the socio-demographic status of the population in four municipalities located on Mt. Amiata. These are Abbadia San Salvatore, Castell'Azzara, Piancastagnaio and Santa Fiora. The first section provides a history of the mines and miners in the Amiata area and the second looks at how the population evolved from the end of the XIX century up until the present day in terms of demographic developments and how these were shaped by social and economic changes. The last section analyses male and female mortality since the late 1970's, taking into account the cause of death.