

IL RAPPORTO

SULLO STATO DELL'AMBIENTE

VI capitolo

**IL SISTEMA
SOCIO-ECONOMICO**

novembre 2005

VI capitolo
IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

I - Descrizione del sistema. I dati disponibili e le fonti.

II - Lo stato sociale ed economico del Comune di Vecchiano.

- **Il tessuto insediativo e il patrimonio culturale: “la storia e la pietra”**
- **La popolazione e le abitazioni esistenti**
- **Gli standard urbanistici; i servizi e le infrastrutture**
- **La realtà economica vecchianese**
 - Dinamiche evolutive del sistema produttivo e andamento occupazionale tra il 1951 e il 1991.
 - Dati e considerazioni sull'economia vecchianese.
 - L'impresa: analisi provinciale e dati comunali.
 - Il commercio; i mercati.
 - L'agricoltura.
 - Il turismo e il rapporto con il territorio del Parco.

III- Le pressioni sul territorio connesse al sistema socio-economico

- **L'attività edilizia**
- **Il sistema delle mobilità: il caso di Migliarino**
- **La produzione di rifiuti urbani**
- **Analisi dei consumi**

IV - Le risposte in atto.

- **Il nuovo sottopasso ferroviario e la nuova viabilità di accesso al mare**
- **La raccolta differenziata dei rifiuti**
- **Lo smaltimento e il recupero dei rifiuti**

V – Le valutazioni del sistema Socio-Economico: scheda di sintesi

VI – Appendice: gli Indicatori Ambientali

I - Descrizione del sistema. I dati disponibili e le fonti

Nella redazione del Rapporto sullo stato dell'ambiente, il capitolo riguardante il sistema Socio-Economico assume particolare rilevanza: la descrizione degli elementi socio-economici del territorio e l'analisi delle loro evoluzioni sono attività importanti per arrivare a misurare il loro impatto sulla qualità ambientale, allo scopo di indicare interventi che permettano di coniugare la crescita economica con un utilizzo dell'ambiente che non comprometta la riproducibilità delle sue risorse.

Come anticipato nella nota metodologica introduttiva al presente Rapporto, il sistema Socio-Economico intende riassumere in sé tutti quei fattori dovuti alla presenza antropica sul territorio (sistemi degli insediamenti, sistemi infrastrutturali e tecnologici, patrimonio culturale, fattori socio-economici) che la legge regionale 5/95 assoggetta a valutazione, ma che non sono riconducibili ad un'unica risorsa naturale.

In questo capitolo si intendono pertanto illustrare i principali fattori, di stato e di pressione ambientale, connessi allo stato demografico e allo sviluppo economico comunale, con la consapevolezza che tutti i fattori di "pressione" descritti negli altri sistemi ambientali (quelli direttamente riconducibili alle risorse naturali: aria, acqua, suolo e sottosuolo, paesaggio e natura), fanno parte integrante anche del sistema in oggetto. Non a caso, in molti analoghi studi elaborati da altri enti (come ad esempio il Rapporto sullo stato dell'ambiente della stessa Regione Toscana) il tema socio-economico non è rappresentato come "sistema" a se stante, bensì è trattato come fattore di pressione ambientale. A questo proposito è utile ricordare che i sistemi ambientali individuati costituiscono una semplificazione estrema, ma necessaria, per organizzazione l'attività di valutazione degli effetti ambientali; che non è univoca l'interpretazione dei fattori che rappresentano lo "stato" dell'ambiente, le "pressioni" sull'ambiente o le "politiche" per l'ambiente; che le pressioni ambientali difficilmente restano confinate nell'ambito di un unico sistema.

Come meglio specificato nelle singole schede degli Indicatori, i dati utilizzati per la rappresentazione del sistema socio-economico sono stati prevalentemente forniti dai competenti uffici comunali:

- Ufficio Anagrafe (dati relativi alla popolazione e abitazioni esistenti, raccolti nell'anno 2001 in occasione del Censimento Generale dell'ISTAT);
- Ufficio Politiche Sociali (dati relativi alle abitazioni e alle richieste di Edilizia Economica e Popolare);
- Ufficio Ambiente (dati sui rifiuti prodotti, smaltiti e riciclati, forniti dalla azienda Geofor)
- Ufficio Urbanistica – Edilizia privata (dati sull'attività edilizia e sugli standard urbanistici)

comunali);

- Sportello Unico Attività Produttive (dati relativi alle attività produttive, commerciali, turistiche).

Inoltre, sono state utilizzate le seguenti fonti:

1. ISTAT (dati relativi alla popolazione, rilevati col Censimento 1991, e alle attività agricole, rilevati col Censimento 1999).
2. Agenzia Energetica Provincia di Pisa (sito Internet A.E.P. relativi ai consumi energetici);
3. Valutazione di Impatto Ambientale del progetto per la "Realizzazione di un sottovia carrabile al km 106+538, di un ponte in c.a.p. sul fosso La Bufalina posto lato mare in prossimità del km 113+530 e strada di collegamento per la soppressione dei passaggi a livello al km 110+221, 11+946 e 113+538" a Migliarino Pisano, progetto promosso dalla Rete Ferroviaria Italiana s.p.a. del Gruppo Ferrovie dello Stato¹ (studio coordinato dal Prof. Ing. Samuele Cavazza nel 2002).
In particolare si sono rivelate importanti, per il sistema in questione, le seguenti relazioni di settore:
 - "Assetto demografico, igienico-sanitario, socio-economico" del Dott. Ing. Annalisa Sacconi;
 - "Sistema infrastrutturale" del Dott. Ing. Serena Pecori.
 - "Paesaggio e patrimonio culturale" del Dott. Arch. Saskia Cavazza.
4. "Segnali ambientali in Toscana. Indicatori ambientali e politiche pubbliche", a cura della Regione Toscana (aggiornamento dei precedenti rapporti sullo stato dell'ambiente, anno 2001);
5. "Rapporto sull'ambiente della Provincia di Pisa", 1998;
6. Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2003 dell'area pisana (SEL 13) , predisposto dalla Provincia di Pisa nel 2003.
7. Proposta di adeguamento del P.T.C. al P.I.T. (documento di valutazione ai sensi degli articoli 5,16 e 32 della L.R. 5/95, della D.G.R. 14/12/1998 n° 1541 e delle indicazioni del PIT), presentata dalla Provincia di Pisa nell'ottobre 2004.

Naturalmente, gli aspetti connessi al tessuto insediativo e al patrimonio culturale, affrontati nella prima parte di questa trattazione, fanno parte integrante anche del "Quadro Conoscitivo": in questi casi, quindi, frequenti saranno i riferimenti alle relazioni illustrative già inserite in tale studio.

¹ Gli interventi previsti a Vecchiano, che rientrano nel Piano Decennale per la soppressione del P.L. finanziato con legge 8/10/1998 n° 354, sono: costruzione di un nuovo sottovia al Km 106+538 e conseguente realizzazione della nuova strada di collegamento alla Via del Mare; costruzione di un ponte sul fosso Bufalina. Tali interventi, pur di modeste entità, sono stati sottoposti a V.I.A. perchè ricadono all'interno del Parco Regionale di Migliarino-S.Rossore-Massaciuccoli e possono quindi interferire con le aree protette. Ai sensi della L.R. 79/98, l'autorità competente per la procedura di V.I.A. è stata l'Ente Parco.

II - Lo stato sociale ed economico del Comune di Vecchiano

L'illustrazione dello stato sociale ed economico del Comune di Vecchiano intende partire dalla rappresentazione del suo tessuto insediativo: questo, infatti, è testimonianza storica del sistema economico di una società che nei secoli ha utilizzato spazi, creato soluzioni architettonico-distributive e valori tipologici e morfologici in funzione dello svolgimento delle proprie attività.

Il tessuto insediativo e il patrimonio culturale: “la storia e la pietra”²

I caposaldi urbani: nuclei storici ed emergenze storico/architettoniche che si qualificano come elementi generatori delle singole frazioni

Sono le pievi (S. Simone a Nodica, S. Alessandro e S. Frediano a Vecchiano, S. Cristina ad Avane, S. Maurizio a Filettole), e gli edifici pubblici, le ville e i nuclei di abitazione realizzati intorno ad essi che hanno dato origine al sistema insediativo vecchianese.

Questi nuclei erano strettamente legati alla campagna e costituiti da case basse, con orti e giardini, inserite in una complessa struttura di viabilità irregolare che corrisponde ai tracciati di vie poderali o di servizio all'agricoltura con gli spazi pubblici in genere non progettati ma ricavati da aree non utilizzate per le attività agricole. All'interno del reticolo viario l'insediamento si organizzava secondo le regole dettate da edifici residenziali principali. Questi sono costituiti da case di più abitazioni allineate con corte comune verso la quale si dispongono in senso longitudinale con esposizione sud – sud/ovest e intorno si trovano rustici separati e giustapposti, orti, spazi liberi con murature antiche che limitano l'ambito delle corti. In rari casi gli edifici si dispongono a formare una corte chiusa.

Filettole, per la propria posizione particolare sul territorio, segue maggiormente le regole degli insediamenti storici di origine medievale, con uno sviluppo, a partire dalla chiesa, lungo la fascia pedecollinare di una compatta cortina edilizia modellata sulle curve di livello.

La tendenza del tempo è stata quella di densificare questa struttura fatta di ampi spazi vuoti intorno alle residenze con numerosi inserimenti nella trama irregolare delle corti e delle viabilità un tempo poderali.

Le parti conservate rappresentano ambiti nei quali si conservano valori tipologici e morfologici, tali da costituire una testimonianza storica, culturale ed urbana specifica ed originaria.

L'edilizia rurale di tipologia tradizionale, cascine, corti lineari e relativi annessi agricoli, gli edifici per la trasformazione dei prodotti agricoli

Le case coloniche di tipologia tradizionale e gli edifici speciali per la produzione e lavorazione dei prodotti agricoli rappresentano un patrimonio collettivo di valori civili e culturali oltre che economico. A seguito della parziale scomparsa o della trasformazione di edifici nei nuclei aggregati, completano la memoria storica diventando quasi un centro storico del comune di Vecchiano.

In pianura gli edifici dei poderi sono caratterizzati dalla struttura lineare con tetto a due spioventi. Possono essere per una o più famiglie e in questo caso si compongono moltiplicando il tipo di base e allineandosi di fronte all'aia comune, spesso ammattonata. Gli annessi sono quasi sempre giustapposti e, nel caso di più abitazioni unite, occupano i

²Arch. Giovanni Maffei Cardellini, “La storia e la pietra”, estratto del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

lati caratterizzando l'architettura con le varie forme delle aperture. La cucina è al pianterreno e vi si accede per un piccolo corridoio da cui partono le scale per il piano superiore. Il portico per carri e attrezzi a piano terreno è ampio e sopra si colloca il fienile, areato con finestre a lunette e con mandolato, mentre in genere sono assenti le colombaie. Le abitazioni sono intonacate e sono realizzate di sassi in pietra locale e calce o miste in pietrame e laterizio, e sempre più mattoni nelle costruzioni più recenti. I solai sono realizzati a palco, di legno con tavolato, o in laterizio su orditura lignea.

In collina le case non differiscono per tipologia, ma sono influenzate dalla morfologia dei luoghi. In genere si collocano in posizione pedecollinare, quasi mai sparse sui rilievi, con una forma longitudinale, parallela alle curve di livello e con il fronte rivolto a valle. Per questo il fronte principale può non essere orientato verso sud sud/ovest, cosa sempre costante in pianura, e si possono trovare corpi di fabbrica che, per sfruttare il pendio, generano impianti più complessi e variamente articolati.

Le chiese, pievi, manufatti di valore storico architettonico quali castelli o torri, ville sparse sul territorio

Pur non essendo numerosi rappresentano elementi, oltre che di valore storico-architettonico, di riferimento e di organizzazione territoriale, sia per le varie funzioni proprie che per il ruolo di governo svolto in un ambito particolare.

Fra le chiese si segnalano la Chiesaccia di Malaventre, i ruderi di S.Pietro in Asconda sul monte Legnaio, S.Maria in Castello, con i ruderi del Castello, S.Maria di Laiano.

Numerosi sono i resti dell'antico sistema difensivo che caratterizzava queste terre di confine: Castello di Cotone, Castello di Castiglione, Torre dell'Aquila, Castello, monastero poi villa-fattoria di S.Viviana di Filettole, Castello di Avane.

Solo la villa Salviati e il complesso di Migliarino possono rappresentare quel tipo di villa, più comune in altre parti del pisano o della lucchesia, che univa la funzione di rappresentanza a quella di centro direzionale della produzione delle attività agrarie nei poderi. Questo è probabilmente dovuto alla caratteristica dei luoghi, boscati e palustri, e alla concentrazione della proprietà. Nella fascia collinare di Filettole, ritenuta adatta ai piaceri del villeggiare si trovano invece esempi di ville nelle quali prevale la funzione propria di residenza di campagna. Fra queste si distinguono: villa Bombicci, villa Viviani, villa Forlivesi.

La viabilità poderale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali

Il confronto fra il catasto ottocentesco con le cartografie più attuali del territorio vecchianese evidenzia come la rete viaria minore sia quasi integralmente costituita dai tracciati storici. Rappresenta la rete capillare delle relazioni, talvolta interrotta o resa difficoltosa dai tagli dei nuovi assi autostradali.

In generale insieme ai canali e alle acque, ai crinali e alla morfologia, alla vegetazione e alle sistemazioni agrarie, ai capisaldi funzionari e agli insediamenti poderali, formano la struttura territoriale.

In pianura le strade si disegnano secondo larghe trame irregolari che corrispondono alle logiche dell'antica organizzazione agricola e all'articolazione poderale. Spesso sono tangenti ai corsi d'acqua e si organizzano con una gerarchia determinata dall'essere collegamento con il sistema degli insediamenti maggiori o direttamente con l'ambiente di lavoro agricolo. Gli edifici dei poderi si affacciano sulla viabilità in relazione alla posizione del sole, essendo in genere sempre collocati con il fronte principale e l'aia, verso sud sud/ovest. Offrono il lato principale se si collocano a monte della strada, il retro se a valle. Il fianco se la strada segue l'orientamento nord-sud.

Nel monte di Filettole e in parte di quello di Vecchiano si mantiene una fitta trama di percorsi nelle parti colonizzate per la coltivazione, mentre nelle parti non coltivate, facilmente individuabili nel catasto ottocentesco per il disegno a

larghe maglie della proprietà, si individua un solo sentiero di attraversamento. Rappresentano comunque una risorsa essenziale del territorio e le scelte di governo sotto il profilo urbanistico devono puntare alla tutela e alla valorizzazione dei tracciati esistenti.

Con gli interventi edilizi dell'ultimo decennio, previsti dal vigente strumento urbanistico, si è realizzata una evoluzione verso caratteri più urbani dei centri abitati: questi, attraverso interventi sul patrimonio edilizio esistente (riqualificazione e recupero fisico, funzionale e igienico degli edifici, anche con modesti ampliamenti volumetrici e con aumento delle unità immobiliari) e esterni al tessuto edificato (interventi di completamento di espansione, anche con creazione di nuovi spazi pubblici), hanno conservato le proprie specifiche identità, mantenendo anche un rapporto diretto col limitrofo territorio aperto: “... uno sviluppo di un sistema di città organizzato ognuno con propri luoghi centrali, piazze, spazi pubblici, chiese, luoghi d'incontro, attrezzature sportive e servizi (nell'elaborazione della variante generale l'individuazione degli spazi pubblici e degli standard di legge fu infatti misurata per le diverse realtà urbane)”.⁶

Relativamente alla descrizione dell'evoluzione recente della singole frazioni, si rimanda al capitolo “Il sistema insediativo, i caratteri del tessuto edificato, l'attuazione del piano vigente” del quadro conoscitivo.

A conclusione della rappresentazione del tessuto insediativo, occorre accennare all'area industriale di Migliarino Pisano che, racchiusa tra l'autostrada e il confine del Parco, lontana dai centri abitati, si delinea con evidenza all'interno del territorio aperto. Nata alla fine degli anni '70, in posizione strategica per la vicinanza alle grandi vie di comunicazione, nel 1998 è stata ampliata dalla Amministrazione Comunale con una variante allo strumento urbanistico⁴ ed oggi, a seguito della approvazione dei primi piani di lottizzazione, nuovi fabbricati industriali e nuovi spazi pubblici (strade e parcheggi) sono in fase di realizzazione.

La popolazione e le abitazioni esistenti

L'andamento demografico si è sempre mantenuto crescente nel territorio comunale dai censimenti del dopoguerra. Negli ultimi venti anni, dal momento della elaborazione del primo piano regolatore, la crescita ha però cambiato carattere. Non è più derivata da un saldo naturale positivo, cioè da un maggiore numero di nati fra i residenti, ma dalla scelta di cittadini di altre parti che hanno deciso di venire ad abitare nel territorio comunale.

La popolazione infatti è aumentata dai 9.678 abitanti del censimento del 1981, ai 10.412 abitanti del 1991 e agli 11.393 abitanti del recente censimento 2001 (dati ISTAT). Utilizzando invece dati messi a disposizione dall'anagrafe comunale, abbiamo messo a confronto tre anni dell'ultimo decennio (1990, 1996, 2000) per vedere come la popolazione

³ Arch. Giovanni Maffei Cardellini, estratto del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

⁴Nella variante all'area industriale, approvata con [D.C.C. n° 14](#) del 31/3/1999, oltre all'ampliamento dell'area di espansione per superficie totale di circa 12 ettari, sono stati previsti nuovi standard (viabilità, parcheggi, aree per "servizi per l'industria") e sono state introdotte norme per la valutazione e la limitazione degli effetti ambientali.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

si è collocata nelle diverse aree urbane comunali. Nel 2000 il capoluogo resta la realtà urbana più popolosa con poco oltre 4000, abitanti, seguita da Migliarino. 2880 abitanti, Nodica, 1749 abitanti, Filettole, 1507 abitanti, e Avane, 1097 abitanti. La crescita si è però orientata particolarmente verso Migliarino dove si è concentrato il 55% dell'aumento complessivo di popolazione (+516 abitanti). E' seguita da Avane dove l'aumento di popolazione risulta il 21 % del complessivo comunale (+203 abitanti). Insieme quindi Migliarino e Avane accolgono il 76% della nuova popolazione insediata nel comune.

Sono due aree urbane che hanno caratteristiche particolari. Migliarino è più legata al mare e al lago, è al centro dei traffici estivi e delle comunicazioni dell'area metropolitana costiera, ha visto una recente e forte crescita edilizia in un contesto che mantiene notevole interesse ambientale. Avane è la frazione quasi più riservata, isolata in un'ansa del Serchio, ma dove più si apprezza la qualità dell'ambiente e del contesto paesaggistico. A conferma di questa tendenza, cioè la ricerca di una qualità particolare, la terza per crescita è Filettole, che raccoglie l'11% della nuova popolazione (+107abitanti), anch'essa in un contesto ambientale di pregio e con il centro storico più strutturato fra tutte le aree urbane del comune. Infine seguono con un dato simile (7 e 6%) Vecchiano e Nodica, forse le aree urbane più legate alla terra e ad una popolazione tradizionalmente di origine più strettamente locale.

La diversa crescita nelle varie frazioni può forse essere stata influenzata anche dalla politica di riequilibrio portata avanti dall'amministrazione con le previsioni del piano regolatore. Tre frazioni hanno ora quasi la stessa dimensione, mentre Migliarino si è avvicinata al capoluogo e la percentuale di case vuote è simile salvo il caso di Nodica che esamineremo in seguito.

L'aumento di popolazione quindi deriva dall'accentuarsi di un fenomeno di riversamento di popolazione dai comuni vicini e soprattutto dal capoluogo che perde popolazione (circa 14.000 abitanti in meno a Pisa dal 1981). Il saldo naturale rimane infatti negativo nonostante la crescita di popolazione. Negli anni ottanta (1981/1989) dai dati anagrafici si ha una differenza fra morti e nati che ha prodotto una perdita di 408 abitanti, mentre negli anni novanta (1990/1999) si ha una perdita di 367 abitanti. La crescita quindi è determinata dal saldo migratorio positivo, per il quale si hanno 953 nuovi abitanti, negli anni ottanta e 1326 nuovi abitanti nell'ultimo periodo.

Complessivamente 2279 nuovi abitanti: il venti per cento della popolazione è quindi costituito da nuovi cittadini insediati nell'ultimo ventennio [...].

Negli anni del censimento (1981, 1991, 2001) il numero delle famiglie è passato da 3506 a 3642 e a 4250 (dato provvisorio in attesa dell'elaborazione ufficiale del censimento), con una crescita nel ventennio del 21 %. Nello stesso periodo la popolazione è aumentata del 18%, quindi in modo quasi equivalente. Possiamo però notare che l'aumento delle famiglie nell'ultimo decennio è stato molto più consistente di quello precedente (16,7% contro il 3,8%), segno di un aumentato dinamismo sociale. Le famiglie quindi sono diventate più piccole: da 2,8 componenti per nucleo a 2,7. In relazione a questi dati ancora si presuppone una crescita dei nuclei fino ad allinearsi ai dati prevalenti delle aree con caratteristiche maggiormente urbane. Aspetto questo che produce un fabbisogno potenziale di alloggi.

Nel 1981 il numero di alloggi era di 3379, dei quali 3006 occupati e 373 non occupati. Nel 1991 siamo passati a 3994 alloggi, con 3554 abitazioni occupate e 390 non occupate. Nel 2001 le abitazioni sono 4513 delle quali 4192 occupate e 321 non occupate. La crescita complessiva di abitazioni nel ventennio è stata quindi del 34% rispetto alla situazione del 1981, ma nell'ultimo decennio è rallentata ed è stata del 14%, quindi minore della crescita percentuale delle famiglie nello stesso periodo.

In numeri assoluti nel decennio degli anni 80 le abitazioni sono alimentate di 615 unità e in quello successivo di 519. Nell'ultimo decennio sono però diminuite le case vuote, passate da 390 del 1991 a 321 del 2001. Una parte di abitazioni realizzate in meno è stata quindi recuperata attraverso la ristrutturazione e il riuso del patrimonio edilizio

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

esistente. La quota di case vuote in rapporto al patrimonio edilizio esistente è passata dall'11 % del 1981, al 10% del 1991, al 7% del 2001. Dai primi dati del censimento 2001 il capoluogo è sempre l'area urbana maggiore con 1558 abitazioni, seguita da Migliarino con 1104, Nodica con 649, Filettole con 568 e Avane con 401, mentre le case sparse in area agricola sono 233. Vecchiano, Migliarino e Avane hanno la stessa percentuale del 6% di case vuote, mentre a Nodica questo dato si dimezza al 3% Infine a Filettole vi è il 9% del patrimonio edilizio non occupato [...].

Il numero nettamente maggiore in percentuale di case vuote è in area agricola: il 25% fra queste sono infatti non occupate, segno di una certa difficoltà per gli alti costi del recupero e una preferenza per situazioni di vita non isolate [...] ⁵

Relativamente all'assetto demografico, si rimanda alla lettura degli indicatori allegati. Inoltre appare utile accennare alle problematiche relative allo stato di benessere della popolazione: riportiamo a questo proposito alcune brevi considerazioni tratte dalla citata relazione "Assetto demografico, igienico-sanitario, socio-economico".

Gli unici dati che è stato possibile ricavare sono quelli sulla mortalità riferiti all'intera provincia di Pisa e forniti dal dipartimento di Igiene Pubblica dell'AUSL 5 - PISA, Zona Pisana. I dati forniscono, suddivisi per classi d'età e per sesso, i tassi di mortalità per ciascuna causa di morte; essi sono relativi al periodo 1996/1999. Da questi si evince che le principali cause di morte sono i tumori, tra cui quello al polmone, alla mammella e alla prostata, malattie del sistema circolatorio, cardiopatie ischemiche e malattie dell'apparato respiratorio.

Ovviamente il tasso di mortalità aumenta con l'aumentare dell'età: l'unico dato in controtendenza è quello che compete alla fascia d'età 0/4 anni, in cui la causa prevalente di morte è dovuta a condizioni morbose di origine perinatale.[...]

Infine, per quanto riguarda lo stato di benessere della popolazione si può dire che i disturbi principali sono provocati dall'inquinamento atmosferico e acustico dovuto al forte traffico presente sulla S.S. Aurelia: le zone in studio, infatti, si affacciano direttamente su questa grossa arteria. Inoltre, sempre in relazione alla presenza della S.S. Aurelia, grossi problemi e inconvenienti sono creati dai numerosi e frequenti incidenti, in alcuni casi dovuti proprio alla infelice collocazione dei passaggi a livello.

Gli standard urbanistici; i servizi le infrastrutture

Come accennato, nella Variante Generale al P.R.G. l'individuazione degli spazi pubblici e degli standard è stata fatta e misurata per le diverse realtà urbane del Comune, comunque nel rispetto delle tipologie e delle quantità previsti dall'art. 3 del D.M. 1444/68 ⁶, e seguendo la tecnica di progettazione basata

⁵ Arch. Giovanni Maffei Cardellini, estratto del paragrafo "L'andamento demografico, l'attuazione del piano regolatore vigente e il fabbisogno presunto di nuovi alloggi" del Quadro Conoscitivo. Per i dati relativi allo stato demografico, si vd. indicatori allegati.

⁶ La dotazione minima complessiva di standard urbanistici, ai sensi dell'art. 3 del D.M. 1444/68, è di 18 mq/abitante, ripartita nel modo seguente:

- a) 4,5 mq/ab. di aree per istruzione (asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo)
- b) 2 mq/ab. di aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi ed altre).
- c) 9 mq/ab. di aree per spazi pubblici attrezzati a parco per il gioco e lo sport;
- d) 2,5 mq/ab. di aree per parcheggi.

sulla ripartizione del territorio in zone omogenee. Nella fase di attuazione del piano regolatore, però, non tutte le previsioni di aree pubbliche sono state realizzate.

Gli standard attualmente esistenti sono stati quantificati e rappresentati in appositi Indicatori di Stato: la lettura di tali informazioni permette di trarre alcune importanti considerazioni.

In primo luogo è possibile rilevare che la sommatoria degli spazi in oggetto effettivi su tutto il territorio soddisfa il minimo stabilito dal citato D.M.: risultano infatti ad oggi garantiti 19,5 mq di spazi pubblici per ogni abitante. La loro suddivisione per tipologia e per localizzazione, però, rivela che in alcuni i casi le superfici minime non sono rispettate.

Più precisamente, notiamo che:

- le aree per istruzione di tutto il territorio sono sì poco inferiori a quelle richieste dal D.M. del '68 (3,85 mq/ab contro i 4,5 mq/ab dovuti): tali aree sono collocate quasi completamente nella frazione di Nodica;
- in tutte le frazioni, le aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi ed altre) sono molto superiori ai minimi: complessivamente, tali aree corrispondono a 5,43 mq/ab., parametro quasi tre volte superiore rispetto al minimo individuato nel '68 (2 mq/ab.);
- Le aree adibite a svago, gioco e sport (aree "verdi") del territorio comunale sono pressoché corrispondenti al minimo (8,75 mq/ab. rispetto i 9 mq/ab. dovuti): in questo caso rileviamo che nella frazione di Nodica i minimi sono rispettati, a Filettole e Migliarino sono addirittura superati di circa il 50%, mentre ad Avane e Vecchiano risultano inferiori;
- Gli spazi di parcheggio pubblico del territorio comunale, invece, appaiono complessivamente non sufficienti (1,47 mq/ab contro i 2,5 mq/ab): l'unica frazione in cui lo standard minimo risulta garantito è Avane.

Molte delle aree destinate a standard individuate dallo strumento urbanistico, quindi, sono rimaste mere previsioni urbanistiche ed oggi, a distanza di sette anni dalla approvazione della Variante Generale, con i vincoli urbanistici preordinati all'esproprio decaduti⁷, diventa importante una riflessione sui motivi della loro mancata attuazione.

Innanzitutto, è possibile rilevare che viabilità, parcheggi, verde pubblico sono stati prevalentemente realizzati dai lottizzanti privati (a scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti, previa stipula di Convezione col Comune) all'interno dei Comparti edificatori, cioè contestualmente agli interventi di espansione soggetti a piani attuativi o a progetti urbanistici di iniziativa privata.

⁷Essendo decorsi più di cinque anni dalla approvazione del vigente strumento urbanistico (approvato con D.R.G. n° 885 del 22/07/1996), i vincoli urbanistici preordinati all'esproprio, costituiti sulle aree su cui lo stesso P.R.G. prevedeva la realizzazioni di opere pubbliche e di standard urbanistici, sono decaduti ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 8/6/2001, n° 327.

Inoltre le zone per "attrezzature pubbliche" hanno avuto solo una parziale attuazione ad opera della Amministrazione comunale, per l'impegno economico che richiedevano e a causa della difficoltà di ricorrere alle procedure espropriative. Nel caso degli impianti sportivi, la Variante Generale ne prevedeva la realizzazione da parte della stessa Amministrazione o, in alternativa, dei privati: anche in questo caso, però, le modalità di attuazione previste (convenzione, esecuzione a spese dei privati, gestione privata per periodo limitato di tempo sotto il controllo pubblico, successivo passaggio di proprietà al Comune delle aree e degli impianti) sono risultate economicamente sconvenienti per i privati e hanno impedito la piena realizzazione delle stesse. Analoga considerazione può essere fatta per quanto riguarda il sistema della mobilità: le nuove strade di uso pubblico sono state costruite dai lottizzanti, contestualmente agli interventi di espansione di iniziativa privata, a scapito degli oneri concessori dovuti.

Relativamente al sistema della mobilità, occorre ricordare che in occasione dell'avvio del procedimento del Piano Strutturale l'Amministrazione ha individuato tra gli obiettivi prioritari di governo del territorio la risoluzione del problema della viabilità nella zona di Migliarino Pisano:

"Nel Comune sono presenti viabilità di interesse nazionale (A11, A12 e Via Aurelia), e di interesse provinciale (Via Provinciale Vecchianese e Via Traversagna). Tali infrastrutture provocano notevoli problemi al nostro territorio, in quanto sono sempre più utilizzate come viabilità di scorrimento Nord-Sud (Via Aurelia) e Costa-Interno (Via Provinciale e Via Traversagna), con rilevanti problemi di sicurezza per la cittadinanza. Nell'ambito del Piano Strutturale e sviluppando un ampio confronto con la Regione, la Provincia di Pisa, il Comune di S. Giuliano e gli altri enti e società interessati, è necessario affrontare e risolvere i seguenti problemi:

- viabilità di alleggerimento dell'Aurelia;
- svincolo autostrada – Aurelia – Traversagna
- viabilità alternativa all'attraversamento del centro abitato di Migliarino
- viabilità della zona industriale
- migliore collegamento con S. Giuliano Terme".⁸

A questo proposito è importante evidenziare come gli strumenti di programmazione territoriale, regionale e provinciale vigenti riconoscano al sistema della mobilità suddetto una importanza sovracomunale. Più precisamente il P.I.T. regionale (approvato con D.C.R. n° 12 del 25/1/2000) individua tra gli obiettivi "strategici" il potenziamento del cosiddetto "corridoio tirrenico" che, oltre a costituire un servizio locale, ha valore di invariante strutturale per il collegamento nord-sud del sistema in funzione di "principali poli attrattori del traffico" (i porti di Livorno, Piombino, Viareggio, Carrara e l'aeroporto di Pisa) e per il ruolo di itinerario turistico di attestamento sulla costa, che implica la razionalizzazione degli accessi alla viabilità trasversale.

⁸ Estratto della relazione programmatica " Gli indirizzi per il Piano Strutturale" allegata all'atto di avvio del procedimento, approvato con D.C.C. n° 35 del 25/7/2000.

Inoltre l'Allegato n° 2 del P.I.T., tra le schede delle principali vie di comunicazione (che ne illustrano le tipologie, la valutazione sulla funzionalità e gli interventi previsti), individua quelle relative alla S.S. Aurelia e alle autostrade A11 e A12:

- Scheda relativa alla Autostrada A11. Azioni previste: *"mitigazione acustica-ambientale nei tratti urbani"*.
- Scheda relativa alla Autostrada A12. Azioni previste: *"miglioramento funzionalità in rapporto con interconnessioni A11 e SS1 Aurelia ... nonché con diversi sistemi viari locali ... per migliorare l'accessibilità e permeabilità del territorio attraversato"*.
- Scheda relativa alla S.S. 1 Aurelia. Azioni previste: *"interventi di riqualificazione tratto nord di Pisa ... migliorare l'accessibilità e permeabilità"*.

Infine, tra le azioni di rilievo sovracomunale del P.T.C. (approvato con D.C.P. n° 349 del 18/12/1998), sono individuate:

- la previsione della nuova viabilità comunale di collegamento con la Via dei Pini (proposta dalle FF.SS., attualmente in corso di definizione, che sarà illustrata nelle parti III e IV del sistema in oggetto) e della variante nord a Migliarino;
- viabilità nord-est di Pisa: progetto per il trasferimento del traffico pesante dalla Aurelia all'A12.

Anche nella proposta di adeguamento del P.T.C. al P.I.T., presentata dalla Provincia di Pisa nell'ottobre 2004, è stato assunto il sistema infrastrutturale del PIT per le tratte interessanti il territorio provinciale; da notare è che la S.S. 1 riveste un "ruolo di direttrice primaria di interesse regionale" e che la S.P. 10 Vecchianese è considerata "itinerario d'interesse e carattere sovracomunale per le funzioni di collegamento tra aree urbanizzate prevalentemente residenziali, aree per servizi, aree produttive".

Le problematiche attuali riguardanti i flussi di traffico, soprattutto nella zona di Migliarino, saranno approfonditi nella parte relativa alle "pressioni" del presente capitolo.

La descrizione del sistema di depurazione e all'acquedotto comunale, è rinviata al capitolo "Acqua" del presente rapporto.

La realtà economica vecchianese

Dinamiche evolutive del sistema produttivo e andamento occupazionale tra il 1951 e il 1991⁹

Dal dopoguerra ad oggi Vecchiano ha seguito le linee evolutive nazionali nel campo dell'economia: una drastica riduzione nel campo degli addetti al settore primario, con conseguente crescita dell'industria e delle attività terziarie.

⁹ Annalisa Sacconi, op. cit.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Tuttavia è possibile individuare alcuni caratteri in grado di distinguere questo comune nel contesto della provincia pisana.

Considerando il saggio di attività sociale, ovvero la percentuale della popolazione attiva sul totale di quella residente, si nota che questo indice, tra il 1951 e il 1991, è passato dal 49.9 al 42.0; nello stesso periodo, il tasso provinciale è invece variato molto meno (dal 45.5 al 43.5). Le cause del diverso comportamento sono essenzialmente imputabili alla sensibile variazione del grado di ruralità che presentava valori assai elevati nell'area in esame ancora agli inizi degli anni '50; in quell'epoca intere famiglie, infatti, si dedicavano alle attività agricole con la conseguente occupazione anche dei componenti più giovani. Nel 1991, il 30.1% degli addetti era impiegato nel settore secondario: in effetti, il tessuto industriale, sostanzialmente composto da attività estrattive e di lavorazione di materiali lapidei, localizzate nelle zone collinari, e da alcune unità manifatturiere, situate nei pressi di Migliarino, attraversa da anni una notevole crisi, con conseguente passaggio di addetti verso le attività terziarie anche dei centri vicini ed in particolare di Pisa. Gli occupati nel settore primario, di fatto nell'agricoltura, si attestavano, sempre nel 1991, sul 6.2%: il dato è di per sé assai basso, ma comunque superiore sia a quello generale, pari al 4%, che a quello dei comuni limitrofi. Le cause di questo si possono ricondurre alle tradizioni sostanzialmente agricole di Vecchiano, che al censimento del 1951 presentava ancora un grado di ruralità del 55.3% a fronte di un valore provinciale pari a 44.8%. Infine, per quanto riguarda il terziario, è evidente in esso la crescita complessiva degli addetti, con particolare riguardo per il gruppo di Credito, Affari e Assicurazioni che, da una posizione pressoché trascurabile nel 1951, è giunto oggi ad assorbire circa un sesto di tutti i lavoratori locali. Questo fatto costituisce un chiaro indicatore del generale progresso economico degli ultimi decenni, nonché del miglioramento registratosi nel livello medio di istruzione della popolazione. Per quanto concerne la posizione nelle professioni, si pone subito in evidenza la pressoché totale scomparsa del gruppo dei coadiuvanti; si tratta, infatti, di una categoria quasi esclusivamente connessa con il settore agricolo e che quindi anche a Vecchiano ha seguito di pari passo il processo di contrazione del mondo rurale dal dopoguerra ai giorni nostri. Al calo dei coadiuvanti fa riscontro nel 1991 l'aumento di dirigenti e impiegati, mentre la categoria dei lavoratori dipendenti rimane su valori simili a quelli del 1951. Sensibile è, infine, il progresso di imprenditori e liberi professionisti, passati dall'1.2 al 5.4%, anche se le percentuali si mantengono al di sotto di quelle provinciali, pari al 7.3% .

Dati e considerazioni sull'economia vecchianese¹⁰

[...] Il sistema economico della Provincia di Pisa ha subito, negli ultimi venti anni, un intenso processo di deindustrializzazione. Nel 1971 il 40,9% delle Unità Locali appartenevano al settore industriale; tale percentuale scende al 34,4% nel 1981 e si riduce ulteriormente nel 1991: a quella data solo il 26,1% delle Unità Locali operanti nella Provincia di Pisa svolgevano attività collegate all'industria.

Il declino industriale è confermato anche dal dato sugli addetti: nel 1971 il 67% del complesso degli addetti era impegnato nel secondario, nel 1991 solo il 40%. Nel complesso il sistema economico pisano ha subito, in un trentennio, una profonda trasformazione: agli inizi degli anni sessanta esso era incentrato prevalentemente sull'industria, a cui si affiancava un consistente terziario, in gran parte formato dal commercio al dettaglio. Oggi il settore secondario non ha più l'importanza che aveva trenta anni fa ed è stato sostituito dal comparto dei servizi, sia pubblici che privati. Nel sistema economico pisano si è quindi verificato un fenomeno comune a tutto il territorio nazionale e regionale: la terziarizzazione dell'economia. Questa tendenza, intensa in tutta la Provincia di Pisa, ha raggiunto il suo primato

¹⁰ Giancarlo Lunardi (Sindaco pro-tempore del Comune di Vecchiano), estratto della relazione "Dati e considerazioni sull'economia vecchianese", introduttiva alla Conferenza Economica del 1998 (organizzata dalla Amministrazione comunale per analizzare la realtà locale in rapporto al quadro economico dell'area pisana).

proprio nell'Area Pisana.

Ma lo sviluppo del terziario non deve essere letto come una delle cause del declino industriale, perché industria e terziario non sono settori produttivi in competizione fra loro, ma anzi dalla loro proficua integrazione dipende il futuro sviluppo del sistema economico pisano. E', a questo riguardo, inutile ricordare che Pisa è il principale centro di offerta dei servizi di supporto alle imprese, col parco tecnologico, il polo di ricerca CNR, l'Università, l'aeroporto, oltre ai servizi di eccellenza, come la Scuola Normale Superiore, la Scuola di Specializzazione S. Anna e il Polo Ospedaliero-Universitario di S. Chiara e Cisanello.

Il Comune di Vecchiano nel 1968 aveva 9000 abitanti, nel 1978 ne aveva 9531, nel 1988 10067 e, infine, nel 1998, 11.227: in trenta anni la popolazione di Vecchiano ha visto un aumento di oltre 2.200 abitanti, all'incirca il 25% in più. Il fatto assume ancora un maggior rilievo se si considera che in questi tre decenni il saldo naturale è stato pressoché costantemente negativo e, ciononostante, con il continuo più elevato saldo migratorio abbiamo avuto la crescita di ¼ della popolazione, che significa un ricambio di quasi la metà degli abitanti originari di Vecchiano .

A fronte di una tale modificazione demografica la prevalente occupazione economica dei cittadini di Vecchiano è passata, in questi 30 anni, dall'agricoltura al terziario pisano prima citato, che costituisce, a tutt'oggi, la maggior fonte di lavoro per i nostri concittadini. Se si fa eccezione per la zona industriale di Migliarino, creata alla fine degli anni '60, il tessuto economico locale ha seguito un'evoluzione dell'area pisana, senza eccessivi scarti, né negativi, né positivi. [...].

L'impresa: analisi provinciale e dati comunali¹¹

La voglia di fare impresa in provincia di Pisa non si è arrestata nel 2002, nonostante la crisi internazionale ed il clima di incertezza economica che hanno caratterizzato l'anno. Sono state registrate 3.047 nuove imprese (incluse quelle agricole) a fronte di 2.494 cessazioni con un saldo positivo di 533 unità pari ad un tasso di crescita del + 1,4%, superiore a quello regionale (+ 1,25%) e a quello nazionale (+1,2%).

La forma giuridica privilegiata continua ad essere quella della ditta individuale, anche se si assiste ad un progressivo calo percentuale confermato anche dai dati del I trimestre 2003. Va evidenziato che spesso la cessazione di una ditta individuale costituisce tappa obbligata per il passaggio a forme giuridiche di maggiore impegno economico. Le società di capitali registrano infatti un trend costantemente crescente.

Interessante evidenziare come 4 neo imprenditori su 10 sono giovani con meno di 35 anni, con maggiore incidenza nei settori di costruzioni, trasporti, settore finanziario, servizi sociali ed attività immobiliari/informatiche. L'ingresso delle donne al sistema produttivo provinciale si attesta sulla quota del 30%, sensibilmente inferiore al dato di altri Paesi europei (Francia, Germania, Regno Unito, Spagna e Portogallo). Le imprenditrici superano l'altro sesso solo nei settori di servizi sociali ed alle persone.

Altro fenomeno interessante da esaminare è la localizzazione/delocalizzazione delle imprese ovvero la capacità o meno di queste a generare ricchezza sul territorio in cui sono insediate. Il primato a livello nazionale spetta alla Regione Veneto dove la percentuale di dipendenti di imprese esogene (cioè con sede in altra regione) è solo del 6%, contro il dato ligure dove un quarto dell'occupazione dipendente è creata da società con sede fuori della Liguria. In Toscana il dato percentuale di delocalizzazione è dell'11,9%; a livello provinciale, le Province di Pisa e Lucca si posizionano su una fascia intermedia con una percentuale rispettivamente del 17,9% e del 16,6% di dipendenti di

¹¹ Relazione predisposta dallo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Vecchiano (per la redazione del Piano per il Commercio su Aree Pubbliche). I dati contenuti in questo paragrafo sono stati presentati in occasione della 1° giornata sull'Economia organizzata dalla CCIAA di Pisa il 5 maggio 2003.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

imprese extra provinciali, mentre Prato, Pistoia ed Arezzo sono quelle con le percentuali più basse, sempre comunque intorno al 13-14%.

Le imprese pisane delocalizzano l'8% del lavoro fuori dal territorio provinciale.

La tabella sotto riportata illustra la rete imprenditoriale del Comune di Vecchiano (Fonte Istat).

Tabella 1 - Imprese nel Comune di Vecchiano. Periodo: 1999 – 2001

IMPRESE E UNITA' LOCALI nel Comune di Vecchiano (attive)				
	Imprese	Unità Locali		
	2001	2001	2000	1999
Agricoltura, caccia e silvicoltura	147	151	163	171
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0	0	0	0
Estrazione di minerali	4	6	6	6
Attività manifatturiera				
<i>Industrie Alimentari e bevande</i>	14	16	15	14
<i>Industrie tessili</i>	2	3	3	3
<i>Confez. Articoli vestiario -pre.pellicce</i>	5	5	5	5
<i>Prep. Concia cuoio-fabbr.art.viaggio</i>	1	1	1	1
<i>Ind.legno, esclusi mobili-fabbr. In paglia</i>	5	5	6	5
<i>Fabbr.pasta-carta, carta e prod. Di carta</i>	3	3	3	2
<i>editoria, stampa e riprod. Supp.registrati</i>	0	0	0	0
<i>Fabbr.prodotti chimici e fibre sintetiche</i>	0	2	3	2
<i>fabbr. Art.in gomma e mat. Plastiche</i>	2	2	2	1
<i>Fabbr.prodotti lavoraz.min.non metallif.</i>	8	8	8	7
<i>Produzioni di metalli e loro leghe</i>	0	0	0	0
<i>fabbr. E lav. Prod. Metallo, escl.macchine</i>	17	18	20	19
<i>Fabbric. Macchine ed appar.mecc.,instal.</i>	6	7	9	7
<i>Fabbric. Macchine per uff., elaboratori</i>	3	3	2	1
<i>Fabbr. Di macchine ed appar.elettr.</i>	2	3	3	5
<i>Fabbric. Appar. Radiotele app.per comunic.</i>	1	1	1	1
<i>Fabbric. Appar. Medicali, precis., strum.optici</i>	4	4	4	5
<i>Fabbirc.autoveicoli, rimorchi e semirimorchi</i>	0	0	0	0
<i>Fabbric.di altri mezzi di trasporto</i>	4	5	5	2
<i>Fabbric.mobili-altre industrie manifatturiere</i>	3	3	3	3
<i>recupero e preparazione per riciclaggio</i>	0	0	0	0
TOTALE	80	89	93	83
Prod.e distrib.energ.elettr.gas e acqua	0	2	2	3
Costruzioni	150	158	159	149
Commercio	229	260	263	267
Alberghi e ristoranti	30	36	38	40
Trasporti, magazzinaggio e comunic.	21	30	30	34
Intermediazi. Monetaria e finanziaria	13	16	14	11
Att.imm., noleggio, infor.ricerca	43	52	44	42
Istruzione	1	1	1	0
Sanità e altri servizi sociali	3	5	4	2
Altri servizi pubbl., sociali e personali	45	48	48	47
imprese non classificate	3	12	12	16
TOTALE	769	866	877	871

Il commercio; i mercati ¹²

Il settore costituisce il 35,8% dell'economia comunale sondata con il Censimento generale dell'Industria e dei Servizi del 2001, con un tasso occupazionale pari al 20,8% degli addetti¹³. Rispetto al censimento del 1991 si registra una flessione del numero di unità locali commerciali (-17,3%) e del relativo livello occupazionale (-30,4%).

L'istituzione degli osservatori regionali sul commercio, voluta dalla riforma Bersani e coordinati a livello nazionale dal Ministero delle Attività Produttive, ha offerto una metodologia sistematica di raccolta ed analisi dei dati relativi a questo importante settore dell'economia.

Il nodo nevralgico della ricerca statistica è costituito dal Registro delle Imprese (iscrizioni, cancellazioni, variazioni dal registro) che ha conferito in tale senso un ruolo importante alle Camere di Commercio del Paese.

A livello provinciale, negli anni immediatamente successivi alla riforma, il numero dei negozi al dettaglio è sensibilmente calato (da 8.148 esercizi del 1998 a 5.917 del 2000) per riprendere poi consistenza a partire dal 2001. La tabella che segue riporta i dati relativi al Comune di Vecchiano.

Tabella 2 - Esercizi di commercio al dettaglio. Periodo: 2000 – 2002

Settore merceologico	2000	2001	2002
Alimentare	33	35	33
Non Alimentare	78	87	80
Alimentare e non	21	22	22
Non classificati			19
TOTALE	132	144	154

E' possibile evidenziare:

- si conferma il trend di ripresa del numero di esercizi al dettaglio, in linea con il dato provinciale sopra richiamato;
- al 31.12.2002 le medie strutture di vendita rappresentano solo il 4,55% della rete commerciale comunale, con un solo supermercato presente sul territorio e nessuna grande struttura. Se ne desume in modo abbastanza palese che l'attività commerciale in questo Comune è svolta quasi esclusivamente da esercizi di vicinato;
- ad un aumento del numero degli esercizi corrisponde un calo del valore medio del numero di negozi per numero di abitanti: si è passati da 86 abitanti per negozio del 2000 agli 80 del 2001 per finire ai 75,08 del 2002, sottolineando come la crescita della rete commerciale non è proporzionale all'aumento demografico evidenziato nel paragrafo precedente. Anche questo trend è comunque in linea con l'andamento provinciale che riporta comunque un valore medio inferiore a quello comunale (65 abitanti per negozio nel 2000 e 60 nel 2001).

Il mercato settimanale di Vecchiano è l'unico mercato istituito ed attualmente operante nel Comune. Consta di 48 posteggi di cui: 6 per generi alimentari, 2 riservati a produttori agricoli ed 1 riservato a portatore di handicap. Il mercato si svolge nell'arco dell'intero anno e con cadenza settimanale.

Fu istituito nel 1968 con ubicazione in piazza Garibaldi ed organico ridotto rispetto a quello attuale. Dal 1988 ha trovato

¹²Relazione predisposta dallo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Vecchiano (per la redazione del Piano per il Commercio su Aree Pubbliche)

¹³ Questi dati sono forniti dal Censimento Generale sull'Industria e sui Servizi del 2001 e pertanto fa riferimento alle attività produttive censite in quell'occasione. Restano fuori i dati relativi all'agricoltura per cui si fa riferimento al censimento nazionale del 2000.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

la sua collocazione presso l'area del Parco Mercato – piazza Pier Paolo Pisolini, anche se a partire da metà degli anni novanta il mercato si svolgeva nel periodo di primavera - estate in piazza Garibaldi e nel resto dell'anno nell'area del Parco Mercato.

La collocazione definitiva del mercato nell'area all'uopo predisposta (Parco Mercato) a partire dal 2002 è giustificata e confortata da una serie di motivi che attengono principalmente:

- alla necessità di adeguamento del settore alimentare alla normativa del Ministero della Salute che di per se stessa esclude la possibilità di collocare operatori del settore alimentare in piazza Garibaldi;
- la mancanza di spazio materiale per la dislocazione dei banchi lungo il perimetro della piazza che costringerebbe di conseguenza ad un'occupazione di altre vie del centro abitato di Vecchiano con serie ed evidenti ripercussioni sulla viabilità urbana.

Un sondaggio sul mercato mediante interviste effettuate direttamente *in loco* e presso l'U.R.P. del Comune ha consentito di individuare il bacino di utenza, l'identikit del cliente tipo, l'orientamento degli acquisti e il grado di soddisfacimento degli acquirenti.

Il bacino di utenza è costituito da abitanti di Vecchiano per il 43,2%; significativo anche il dato relativo ai visitatori provenienti da Nodica e Filettole, nonché dei clienti fuori comune, specialmente residenti nel Comune di San Giuliano Terme.

La frequenza è piuttosto assidua: ben il 52,8% degli intervistati frequenta settimanalmente il mercato cui può aggiungersi un 13,6% che vi si reca almeno 2 volte al mese.

La tabella sotto riportata evidenzia i settori merceologici trainanti sul mercato con un primato per l'abbigliamento per adulti (24,36%), seguito a ruota da frutta e verdura (20%), fiori e piante (14,91%) e calzature (11,27%).

Tabella 3 - Preferenze negli acquisti al Mercato di Vecchiano

Tipologia merceologica	Preferenza	%
Abbigliamento adulto	67	24,36
Abbigliamento bambino	26	9,45
calzature	31	11,27
fiori e piante	41	14,91
frutta e verdura	55	20,00
rosticceria/gastronomia	26	9,45
pesce	8	2,91
altri generi alimentari	12	4,36
Altro	8	2,91
Tutto	1	0,36
TOTALE	275	

L'esame congiunto delle tabelle sotto riportate delinea il cliente tipo del mercato: pensionati, lavoratori dipendenti e casalinghe, tutti in prevalenza di sesso femminile (86 donne su 125 intervistati) frequentano più assiduamente il mercato. Il mercato è poco frequentato dai giovani ed oltre il 50% della clientela ha un'età superiore ai 45 anni. Quest'ultima considerazione acquista maggior significato se si tiene presente che il sondaggio è stato effettuato in periodo di chiusura delle scuole per cui il dato relativo agli studenti risulta poco attendibile su un intero anno preso a riferimento.

Tabella 4 - Clienti del mercato per professione

Professione	
Lavoratore dipendente	35
Lavoratore autonomo	5
Disoccupato/Inoccupato	6
studente	14
casalinga	29
pensionata/o	35
Altro	1
TOTALE	125

Tabella 5 - Clienti del mercato per titolo di studio

Titolo di Studio	
Laurea	4
Diploma superiore	35
Licenza media	49
Licenza elementare	35
Non risponde	2
TOTALE	125

Tabella 6 - Clienti del mercato per età

Età	
meno di 18	8
18-30	21
31-45	30
46-60	32
oltre 60	34
TOTALE	125

Un dato piacevolmente inaspettato è quello relativo alle modalità di spostamento di chi frequenta il mercato dove l'auto, pur essendo uno dei mezzi privilegiati di spostamento, raggiunge il 45% contro coloro che si spostano in bicicletta, a piedi e in moto o ciclomotore che collezionano in totale il restante 55% circa. Interessante evidenziare come oltre il 33% degli intervistati ha dichiarato di non avere mai problemi nel trovare parcheggio cui vanno aggiunte le numerose mancate risposte da parte di chi si sposta a piedi o in bicicletta.

Il dato più interessante è comunque quello relativo al grado di soddisfacimento del servizio: il 58,4% degli intervistati si dichiara soddisfatto del mercato, cui va aggiunto un 32% che non ha suggerito né segnalato niente. Su 125 persone solo 12 hanno fatto alcune segnalazioni che meritano comunque un'attenta valutazione:

- 5 intervistati lamentavano una scarsa varietà nelle tipologie merceologiche presenti sul mercato (“troppi banchi uguali”, “manca il banco dell'usato”, poche possibilità di acquisto per i giovani, ecc.);
- 3 dichiaravano di preferire il mercato in piazza Garibaldi;
- 2 evidenziavano le difficoltà nel trovare parcheggio;
- 2 auspicavano un ampliamento dell'orario di vendita e dei giorni di svolgimento del mercato.

L'indagine sopra condotta ha contribuito a determinare le scelte dell'Amministrazione Comunale.

Al momento non si prevede l'istituzione di nuovi mercati.

L'agricoltura

L'agricoltura così come appare oggi, è il risultato delle modificazioni profonde che hanno interessato tutta l'economia in questi ultimi quarant'anni. A seguito di tali modificazioni, non solo si è ridotto drasticamente il peso produttivo e occupazionale del settore, ma sono anche radicalmente cambiate le modalità organizzative con cui le risorse vengono impiegate in esso. Oggi l'agricoltura non ha più la precisa identità settoriale che in passato le conferivano le cosiddette aziende agricole "strutturate", vale a dire aziende despecializzate, con processi fortemente integrati al proprio interno, che erano in grado di impegnare a pieno tempo un intero nucleo familiare.

Il generale fenomeno della "destrutturazione" dell'agricoltura si è accompagnato alla consegna di molte fasi dei processi produttivi agricoli ai settori extraagricoli fornitori di beni e di servizi. Conseguentemente sono diminuiti i rapporti di integrazione interna al settore e sono aumentati quelli di integrazione con l'esterno. Nella terminologia che si è diffusa nella politica agricola comunitaria, le aziende agrarie sono "part-time", "pluriattive" e "polifunzionali". Vale a dire, sono aziende che impegnano solo una quota dei servizi di lavoro del conduttore e dei suoi familiari, trovano i propri equilibri di reddito nei redditi complementari che derivano dall'esercizio di attività extra-agricole, svolgono un ruolo di produttrici non solo di beni, ma anche di servizi ambientali, turistici, ricreativi.

L'evoluzione dell'agricoltura nell'Area Pisana ed anche nel Comune di Vecchiano, in epoca recente, è stata caratterizzata dalla riduzione degli addetti, anche se bisogna tenere presente che ogni censimento sottostima le forze di lavoro agricole, poiché di esse rileva solo quelle ad occupazione esclusiva o prevalente. Sfuggono a questa rilevazione gli operatori agricoli a tempo parziale non prevalente, che rappresentano una realtà largamente diffusa. In stretto collegamento con i cambiamenti prima illustrati si è sviluppato, anche nel nostro comune, il "contoterzismo" ovvero l'esercizio delle macchine agricole in conto terzi: esso è, infatti, un fenomeno strettamente collegato alla diffusione delle coltivazioni estensive, al part-time e alle forme di organizzazione della produzione agricola che presuppongono un limitato impegno del conduttore e dei suoi familiari nell'azienda. Il contoterzismo ha spesso rappresentato, anche nel nostro comune, uno sbocco per molti giovani addetti familiari che, in questo modo, hanno mantenuto un legame con l'agricoltura. Le imprese contoterziste risultano oggi impegnate, oltre che nella raccolta, in tutta la gamma di operazioni che vanno dall'aratura alla preparazione del terreno, alla semina, alle concimazioni e ai trattamenti antiparassitari. [...]

14

[...] I dati emersi in occasione del V Censimento generale dell'Agricoltura evidenziano un andamento comunale in controtendenza rispetto alla media provinciale. In particolare:

- Le aziende censite in occasione del censimento sono 655 con una variazione percentuale del +15,7% rispetto al 1990 in controtendenza rispetto al dato provinciale (- 5,1%);
- anche la superficie agricola utilizzata (SAU, ovvero la superficie effettivamente utilizzata in coltivazioni agricole) sul territorio comunale è aumentata del +17,7% laddove a livello provinciale ha subito una flessione del - 4,9%
- la dimensione media aziendale è calata a livello comunale (- 16,4%) mentre a livello provinciale è rimasta sostanzialmente stazionaria (0,2%).

Risulta evidente che l'agricoltura comunale sia esercitata in via prioritaria da piccoli imprenditori: la forma di conduzione privilegiata è quella diretta del coltivatore e della sua famiglia (609 imprese agricole su 655 censite, pari al 92,98%) che interessa il 34,57% della SAU (894,17 ettari su l totale di 2.586,34). Le imprese che si avvalgono di

¹⁴Giancarlo Lunardi (Sindaco pro-tempore del Comune di Vecchiano), estratto della relazione "Dati e considerazioni sull'economia vecchianese", introduttiva alla Conferenza Economica del 1998 (organizzata dalla Amministrazione comunale per analizzare la realtà locale in rapporto al quadro economico dell'area pisana).

lavoratori salariati sono solo 18 (2,75%) che interessano comunque il 27,76% della SAU (717,89 ettari).

Va inoltre evidenziato un notevole incremento a livello provinciale della coltivazione dell'olivo (+22,5%) cui ha fatto eco una contrazione delle coltivazioni viticole (- 38,7%). Le politiche comunali di recupero collinare e di promozione di iniziative che coinvolgano direttamente gli olivicoltori locali rispecchiano perfettamente questa tendenza.¹⁵

Per approfondimenti sulla realtà agricola vecchianese e per la classificazione del territorio in aree a prevalente o esclusiva funzione agricola, si rinvia all'apposito studio della Dr.ssa Alessandra Scagnozzi, parte integrante del Quadro Conoscitivo.

Il turismo e il rapporto con il territorio del Parco

In un recente studio economico il Comune di Vecchiano viene definito "a vocazione multipla": penso che quanto fin qui detto spieghi chiaramente questa definizione. Ma in prospettiva c'è una risorsa che riteniamo dovrà assumere un carattere rilevante: il turismo. Si tratta del turismo legato al Parco e a Marina di Vecchiano, che trova nel Piano di Gestione, approvato dal Consiglio Direttivo del Parco, le sue linee di sviluppo [...]. Certamente l'attuazione delle previsioni del Parco (agriturismo, ricezione del turismo legato all'ambiente, foresterie, centri visita, itinerari nel Parco, musei del Parco, attività ippiche), congiuntamente al turismo legato alla balneazione, che con l'acquisto dell'Arenile da parte del Comune potrà trovare migliori e adeguati servizi, costituisce una scommessa su cui il Comune ha investito e sta investendo, ma sul quale attendiamo un forte intervento dei privati, per realizzare il Parco e un turismo moderno, integrato con l'Area Pisana e le sue straordinarie bellezze storiche, monumentali e naturalistiche [...].¹⁶

Il ruolo del turismo assume una valenza particolare nel territorio in esame: da una parte per i caratteri quantitativi, che senz'altro possono portare ad affermare che il Parco si trova in stretta prossimità ad una delle aree di maggiore presenza turistica della Toscana, dall'altra parte per i caratteri qualitativi di questo turismo, in particolare per come questo si interfaccia alla presenza di un'area protetta.

Se dunque il turismo deve rappresentare (come ormai è conclamato a livello regionale e nazionale) uno dei settori su cui si fonda lo sviluppo economico delle aree protette è importante capire che tipo di turismo interessa e circonda il territorio del Parco di Migliarino – S.Rossore – Massaciuccoli.

[...] Nell'ambito dei 5 Comuni le presenze "ufficiali" sono state pari a 2,47 milioni nell'anno 2000, con le seconde case ... si avrebbero circa 1,4 milioni di presenze aggiuntive: in totale 4 milioni, cui aggiungendo le escursioni giornaliere si arriverebbe a oltre 5 milioni di presenze annue. Si tratta di valori elevatissimi che determinano un carico antropico particolarmente elevato, se ci considera che siamo all'interno di un'area protetta, tanto più che la domanda si concentra nei mesi estivi. Si tratta, quindi, di un'area caratterizzata da una formidabile presenza turistica. In essa convivono almeno 4 tipi di turismo: quello delle città d'arte, quello termale, quello balneare classico e quello più largamente diffuso, anche se di minore incidenza qualitativa, legato alla fruizione della natura, del paesaggio, che tende a collegarsi e a intrecciarsi con quello termale e delle città d'arte ... è evidente che siamo alle soglie di un possibile forte aumento della domanda.

[...] Un indicatore importante per cogliere meglio la vitalità dell'offerta turistica dell'area è rappresentato dall'indice di

¹⁵Relazione predisposta dallo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Vecchiano (per la redazione del Piano per il Commercio su Aree Pubbliche)

¹⁶Giancarlo Lunardi (Sindaco pro-tempore del Comune di Vecchiano), op. cit.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

utilizzazione lorda delle strutture ricettive. Tale indice ... mostra differenze rilevanti tra i tre comuni della provincia di Pisa, dove il ruolo del turismo balneare seppur presente non è quello determinante, e i due comuni di Viareggio e Massarosa che invece appaiono schiacciati sulla brevità della stagione estiva ... Nei tre Comuni di Vecchiano, San Giuliano Terme e Pisa, la situazione appare nettamente distinta. Se Pisa riesce a sfruttare le rendite di posizione di città d'arte, garantendo con questo una utilizzazione delle strutture ricettive superiore alla media regionale, San Giuliano mostra valori ancora superiori che oltre che al rilancio del turismo termale, si devono ricondurre alla diversificazione dell'offerta turistica ricettiva presente nel comune. Vecchiano è un caso un po' a parte: i valori dell'indice (superiori alla media regionale) non sono statisticamente significativi poichè fanno riferimento a un solo esercizio alberghiero e a un agriturismo, possono al più evidenziare una attenta gestione di questi due esercizi e anche indicare la potenzialità di un rafforzamento dell'offerta turistica per il territorio.

[...] Emergono quindi alcuni rilevanti elementi che dovrebbero fare ripensare al modello di fruizione dei territori interni ed adiacenti al Parco: i cinque milioni di presenze turistiche annue (la maggioranza delle quali come turismo balneare), lasciando da parte l'impatto sulle risorse naturali del territorio, sono un elemento chiave per l'economia della zona, ma sembrano anche rappresentare un'opportunità che può essere sfruttata in modo migliore.¹⁷

Nel caso del Comune di Vecchiano, quindi, la balneazione determina la maggiore affluenza turistica e l'affluenza a Marina di Vecchiano ha carattere prevalentemente pendolare. I servizi all'utenza (punti di ristoro, spiagge attrezzate, ecc.) sono offerti dalle strutture di proprietà comunale (progettate e realizzate dall'amministrazione comunale con materiali compatibili con l'ambiente, secondo le indicazioni dell'Ente Parco e della Soprintendenza di Pisa). La gestione economica delle strutture è stata affidata a privati ed ha creato, tra l'altro, occupazione a carattere stagionale.

Anche i dati più recenti sul movimento turistico della Provincia di Pisa nei mesi gennaio-settembre 2003, rivelano come, nonostante le presenze turistiche siano generalmente in leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti, sul litorale esse siano in aumento del 9%¹⁸.

Il Parco offre altre occasioni di sviluppo economico-turistico, presenti anche nel territorio del Comune di Vecchiano: "E' nota e conosciuta la presenza di grandi strutture sportive e ricreative, il cui impatto economico e territoriale è talmente rilevante da caratterizzare l'insieme del territorio del Parco, dando ad esso quel carattere "misto" di Parco naturale e Parco urbano insieme, in cui consiste gran parte della sua peculiarità. Intendiamo qui riferirci in particolare all'ippodromo e alle attività di allenamento e allevamento del cavallo sportivo collegate, che ne fanno la terza industria della provincia di Pisa All'interno del parco sono stati individuati 6 percorsi equestri per un totale di 66 km distribuiti tra le tenute (Tenuta di Migliarino 15 km ..). Ripetto a tali itinerari equestri è attiva una rete di 8 strutture specializzate, che offrono servizi che vanno dall'allenamento e l'allevamento, all'insegnamento dell'equitazione, all'organizzazione di corsi e concorsi e di soggiorno vacanza (Tenuta Isola, Centro Ippico Pineta Salviati ..)"¹⁹

¹⁷Estratto della proposta di "Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale" del Parco Regionale di Migliarino - S.Rossore - Massaciuccoli (Aprile 2002).

¹⁸ Dati sul "movimento turistico della provincia di Pisa: gennaio - settembre 2003", elaborati dalla Provincia di Pisa, Area Attività Produttive, Servizio Sviluppo Economico (Uff. Statistica).

¹⁹Estratto della proposta di "Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale" del Parco Regionale di Migliarino - S.Rossore - Massaciuccoli (Aprile 2002).

Relativamente al turismo, l'Amministrazione comunale ha recentemente intrapreso, congiuntamente agli altri comuni dell'area pisana, iniziative atte ad operare in sinergia per la valorizzazione delle valenze naturalistiche dell'area.

Ricordiamo a questo proposito l'adesione nell'anno 2002 al progetto "La strada dell'olio: Monte Pisano", finalizzato alla valorizzazione dell'olio del Monte Pisano (versante pisano) e conseguentemente alla promozione di un turismo naturalistico e culturale²⁰, e più recentemente la sottoscrizione di un protocollo d'intesa, con i Comuni di Buti, Calci, Cascina, S. Giuliano Terme e Vicopisano, relativo alla "promozione del territorio e delle sue risorse"²¹. In tale protocollo gli enti firmatari hanno voluto "sancire l'integrazione e la collaborazione dei singoli Comuni attorno ad un più complesso e articolato progetto di promozione del settore turistico e commerciale, massimizzando le reciproche sinergie attraverso la valorizzazione dell'immagine del territorio e della rete commerciale" e si sono impegnati, tra l'altro, a "rivitalizzare, integrare e promuovere itinerari turistici, culturali e naturalistici - nuovi ed esistenti - nonché iniziative finalizzate alla creazione di una tipologia comune di segnaletica turistico/culturale e l'avvio di azioni di valorizzazione tematiche dell'offerta". Inoltre, per dotare il territorio di un vero e proprio progetto di marketing di area, i comuni si sono impegnati a sviluppare i "Centri Commerciali Naturali dei Comuni", puntando alla rivitalizzazione degli esercizi di vicinato e delle aree naturali con la costruzione di una rete di dimensione sovracomunale.

III - Le pressioni sul territorio connesse col sistema socio-economico

L'attività edilizia

Dai dati dell'ufficio tecnico comunale si ricava che nell'ultimo decennio 1991/2000 sono stati realizzati o concessionati 163.144 metri cubi di nuova edilizia residenziale in aree urbane, con la realizzazione di 415 nuove unità immobiliari. A questi si aggiungono 16.860 metri cubi di nuova edificazione in area agricola, solo in parte riservati a residenze. In particolare 90.331 metri cubi, suddivisi 60.671 in zone di completamento e 29.660 in zone di nuova edificazione, si riferiscono al periodo 1991 fino al luglio 1996 e quindi all'attuazione di interventi previsti nel piano regolatore precedente. Di questi complessivamente il 62% degli interventi erano concentrati a Migliarino, il 23% a Vecchiano e il 9% a Nodica, dove si realizzavano ancora interventi di edilizia agevolata, il 5% ad Avane e l'11% degli interventi a Filettole. Dal luglio 1996 al 2000 sono stati realizzati o concessionati 72.813 metri cubi di nuova edilizia, quindi in parte sono ancora in costruzione.

Considerando che la statistica nel secondo caso considera un anno di meno, si può ritenere l'edificazione fra primo e

²⁰ L'adesione al progetto è stata approvata con D.C.C. n° 71 del 29/11/2002. Il progetto prevede anche l'istituzione di un Consorzio volontario pubblico-privato che, tramite il riconoscimento di opportune "certificazioni", consente di introdurre una garanzia sulla qualità delle produzioni d'olio e, quindi, di qualificare il territorio e le sue risorse oltre l'ambito locale.

²¹ Protocollo d'intesa approvato con D.G.M. n° 169 del 20/11/2003.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

secondo quinquennio sostanzialmente equivalente. Nel secondo caso gli interventi di completamento sono stati di 40.146 metri cubi e quelli di nuova edificazione 32.667. Nella seconda parte del decennio la nuova edificazione si è concentrata maggiormente nell'area urbana di Nodica con il 53% degli interventi, seguita da Migliarino, 22%, Avane, 11%, Vecchiano 10%. Ancora minori sono gli interventi a Filettole, 5%, nella quale si sono registrati problemi per l'attuazione di due comparti previsti nel piano vigente e per lo stralcio regionale di una previsione in sede di approvazione del piano regolatore. Nel decennio considerato la media degli interventi realizzati o concessionari quindi conferma Migliarino come l'area nella quale si è costruito maggiormente, seguita da Nodica, soprattutto in relazione agli interventi più recenti, poi da Vecchiano, Avane e Filettole.

A causa di dati non pienamente coerenti come fonte o come periodo di indagine non è semplice né del tutto corretto mettere a confronto il rapporto fra concessioni rilasciate e movimento della popolazione. Si riscontra comunque una coerenza fra il dato della crescita di popolazione ed edilizia di Migliarino. La recente concentrazione di edificazione verso Nodica è coerente con il dato del più basso numero di case vuote fra le varie frazioni. Contraddittorio può sembrare il dato di Avane che vede un discreto incremento di popolazione come dato assoluto oltre che percentuale, con un numero non troppo elevato di nuova edificazione. In realtà in questa frazione vi è stata una maggiore attività di ristrutturazione, come si può ricavare anche dal dato del volume concesso con ampliamenti nelle aree edificate. Nel decennio in esame sono state rilasciate infatti concessioni per 9800 metri cubi di piccoli ampliamenti in interventi di ristrutturazione, dei quali 3300 circa a Migliarino, 2800 appunto ad Avane, 2250 a Vecchiano, 1110 a Filettole, 340 a Nodica.²²

Ulteriori interessanti considerazioni derivano dai dati più recenti, relativi all'attività edilizia negli anni 2000-2003. Su tutto il territorio comunale, nel periodo in esame, sono state concesse nuove costruzioni per un totale di 255.976 metri cubi, di cui 85.624 di nuova edilizia residenziale in aree urbane (con la realizzazione di 254 nuove unità immobiliari) e 170.352 mc di nuova volumetria a destinazione produttiva, collocati prevalentemente nell'area industriale di Migliarino Pisano (con la realizzazione di 21 fondi artigianali e commerciali nella zona industriale, di un fondo a Vecchiano e a Filettole e di 3 fondi nell'abitato di Migliarino).

La differenza più evidente è proprio la nuova edificazione nella zona industriale di Migliarino: in tale area si sono concentrati, negli anni 2002 - 2003, più dei due terzi dell'intera volumetria costruita, per effetto della variante urbanistica approvata dalla Amministrazione Comunale nel 1999 e della conclusione dei procedimenti amministrativi relativi ai piani di lottizzazione dei comparti industriali.

Delle espansioni residenziali, la maggior parte degli interventi sono nella frazione di Nodica (con la realizzazione di 23.699 mc per 73 unità abitative) e a Vecchiano (22.950 mc, per 62 abitazioni); seguono Migliarino (19.745 mc, per 65 abitazioni), Avane (12.073 mc, per 38 abitazioni) e Filettole (7.156 mc per 16 abitazioni).

Nell'ultimo periodo considerato quindi, la media degli interventi concessionati a destinazione residenziale vede Nodica come l'area nella quale si è costruito maggiormente (già aveva avuto un forte

²² Arch. Giovanni Maffei Cardellini, estratto dal paragrafo "L'andamento demografico, l'attuazione del piano regolatore vigente e il fabbisogno presunto di nuovi alloggi" del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

incremento nei 5 anni precedenti al 2000), seguita da Vecchiano e da Migliarino (che nel decennio precedente era stata l'area nella quale si era costruito maggiormente) e, coerentemente con i dati degli anni 1991-2000, Avane e Filettole.

Occorre infine evidenziare che nei dati sopra indicati non sono compresi i progetti, attualmente in corso di istruttoria e/o di realizzazione, per due delle più grandi aree di espansione residenziale previste dallo strumento urbanistico (rimaste inattuate per molti anni per le difficoltà derivate principalmente dalla loro dimensione territoriale e dal loro frazionamento in più proprietà): il Comparto n° 5 di Via d'Ombra a Nodica (l'area di espansione residenziale più grande prevista dal P.R.G. del 1996, per un volume edificabile complessivo di mc. 35.475) e il Comparto n° 2 in prossimità della Via dei Pini a Migliarino Pisano (per il quale il P.R.G. prevede l'edificazione di 9600 mc). Relativamente al progetto per il Comparto n° 9 di Filettole (limitrofo a Via della Prata, con un volume edificabile massimo 12.000 mc), si evidenzia che l'istruttoria ha dato esiti negativi a causa dei vincoli idraulici posti dal Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico, approvato nei primi mesi del 2005.

Il sistema della mobilità: il caso di Migliarino

Del sistema della mobilità comunale, descritto nella prima parte di questo capitolo²³, occorre approfondire le problematiche dovute al flusso veicolare in prossimità del centro abitato di Migliarino, per la presenza di viabilità di interesse nazionale e di interesse provinciale di grande scorrimento che ha assunto un valore sovracomunale per il ruolo di "corridoio tirrenico", cioè di attraversamento nord-sud del sistema territoriale.

Attualmente è in corso di realizzazione una nuova viabilità che, mettendo in collegamento la S.S. Aurelia con la Via del Mare, all'estremo occidentale dell'abitato di Migliarino, costituirà una alternativa alla Via dei Pini per il collegamento con Marina di Vecchiano, attualmente congestionata dal traffico soprattutto nel periodo estivo.

Tale progetto è parte integrante di un programma di interventi conseguenti alla soppressione di passaggi a livello, interventi proposti dal Gruppo Ferrovie della Stato allo scopo di accrescere i parametri di sicurezza dell'esercizio ferroviario e stradale garantendo la pubblica incolumità.²⁴

Tra i temi centrali dello studio di impatto ambientale del progetto per la realizzazione di tali interventi, studio coordinato dal Prof. Ing. Samuele Cavazza nel 2002, era certamente la comprensione delle problematiche dovute al traffico veicolare nella zona di Migliarino.

²³ Si rimanda al paragrafo "Gli standard urbanistici; i servizi e le infrastrutture" del presente capitolo.

²⁴ Gli interventi previsti a Vecchiano, che rientrano nel Piano Decennale per la soppressione del P.L. finanziato con legge 8/10/1998 n° 354, sono: costruzione di un nuovo sottovia al Km 106+538 e conseguente realizzazione della nuova strada di collegamento alla Via del Mare; costruzione di un ponte sul fosso Bufalina.

Nel presente rapporto, riportiamo un estratto della relazione di settore “Sistema infrastrutturale” del Dott. Ing. Serena Pecori che illustra esaurientemente tali problematiche.

Caratterizzazione dell’area vasta

L'area oggetto degli interventi si colloca nella parte occidentale del Comune di Vecchiano, seguendo la linea ferroviaria Tirrenica: ad est di tale linea, si sviluppa il centro abitato di Migliarino; ad ovest si trovano, invece, per l'intera porzione di sviluppo della linea ferroviaria su cui è previsto l'intervento, territori appartenenti al Parco Naturale Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.

Sistema infrastrutturale

Il sistema infrastrutturale dell'area è caratterizzato, in senso longitudinale, dalla presenza della linea ferroviaria e della Strada Statale 1 Aurelia che si sviluppa poco distante dalla strada ferrata e quasi parallelamente ad essa.

La linea ferroviaria è interessata per il tratto che va dal Km 105+700 al Km 113+538, corrispondente, sulla Statale Aurelia, ai Km 342 (in prossimità del Ponte sul Fiume Serchio, al confine col Comune di San Giuliano Terme) e Km. 351 (ingresso nel Comune di Viareggio-LU).

Nel tratto in questione la Strada Aurelia è, attualmente, di proprietà Statale. Nell'anno 2001, precisamente il 29 luglio, il tratto in questione è diventato di proprietà Regionale con manutenzione e gestione, però, da effettuarsi a carico dell'amministrazione provinciale: questo onere, però, ha gravato sull'Amministrazione Provinciale per un tempo molto breve, dato che agli inizi di novembre dello stesso anno l'intero tratto di Aurelia che si sviluppa all'interno della provincia di Pisa è nuovamente passato alla proprietà Statale, fatta eccezione per pochi chilometri comunali (precisamente dal Km. 333+240 al Km. 336 +660) in corrispondenza della città di Pisa.

Da una ricerca effettuata presso la sede A.N.A.S. di Firenze e presso la Provincia di Pisa è emerso che da nessuno dei due enti sono state effettuate, negli anni recenti, misurazioni dei flussi di traffico lungo la Strada Statale, almeno per quanto riguarda il tratto di nostro interesse.

Gli unici dati che è stato possibile reperire sono quelli relativi a misurazioni che risalgono al 1992, anno in cui l'amministrazione Provinciale di Pisa, affidò l'incarico alla ditta P-Map di Firenze²⁵ di svolgere un rilevamento del traffico relativo al territorio settentrionale della Provincia di Pisa: una delle 35 sezioni di rilevamento che compongono il piano d'indagine si trova sulla S.S.1 in prossimità del Ponte sul Fiume Serchio (ossia in corrispondenza del P. L. al Km. 105+635 della linea ferroviaria tirrenica): su tale sezione, oltre alle misurazioni dei flussi di traffico realizzate nelle modalità che illustrerò di seguito, sono state effettuate anche una serie di interviste O/D (Origini/Destinazioni). Sebbene questi dati risalgano a quasi un decennio fa, si ritiene che possano essere indicativi per dare un'idea di massima dei flussi di traffico che si sviluppano parallelamente alla linea ferroviaria nell'area vasta su cui insistono gli interventi, essendo peraltro gli unici disponibili.

²⁵ Vedi P.T.C. (quadro conoscitivo), Allegato 4.L, sistema della mobilità

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Risultati dell'indagine del 1992:

Relativamente alla **categoria** dei veicoli in cui suddividere i flussi sono stati individuate sei classi, precisamente:

- 1) cicli e moto
- 2) veicoli passeggeri
- 3) veicoli merci fino e 30 ql.
- 4) Veicoli merci oltre 30 qL
- 5) Autotreni e autoarticolati
- 6) Autobus

Relativamente al **periodo**, la rilevazione del traffico è avvenuta il giorno 25/11/1992: il traffico rilevato nelle 12 ore nella sezione è stato assimilato, compiendo una certa approssimazione, al traffico giornaliero medio diurno.

Per il calcolo del T.G.M. sono state considerate le sei classi di veicoli rilevate nelle due direzioni di flusso: il valore di ogni classe è stato espresso in "autovetture tipo" secondo i parametri seguenti:

- cicli e moto = 0.5 auto;
- auto e furgoni = 1 auto;
- veicoli merci >30 ql = 2 auto,
- autotreni = 4 auto;
- autobus = 3 auto

Relativamente alle **caratteristiche geometriche**, poiché i dati sono relativi ad una specifica sezione si è resa necessaria la definizione di un tronco stradale a cavallo della sezione stessa per il quale, date le omogenee caratteristiche del traffico, si potesse ritenere costante il livello di servizio: per ciascun tronco sono state determinate la velocità consentita, la larghezza della corsia e della banchina (quando non esistevano si considerata la distanza dell'ostacolo più vicino) la percentuale di tracciato in cui il sorpasso è impedito.

Relativamente alla **distribuzione temporale** dei flussi, si sono prese in considerazione l'ora di punta e l'ora di minima, ossia quelle in cui si registrano la portata oraria massima e minima.

Vengono riportate qui di seguito le tabelle relative ai risultati di tale indagine (Strada SS1 Aurelia; loc. Ponte sul Serchio):

Tabella 1: caratteristiche geometriche

N° CORSIE	LARGHEZZA.CORSIE	DISTANZA OSTACOLI
2	3.75 M	0.90 M.

Tabella 2: traffico giornaliero medio

T.G.M. (ore 7/19)	18.903
T.G.M. (24 ore)	24.574

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Tabella 3: composizione dei flusso nell'ora di punta (ore 17/18)

Auto		1365
autocarri <30Q	82	
autocarri >30Q	74	
autotreni	51	
autobus	8	
cicli emoto	13	
TOT. VEICOLI		1580

Tabella 4: composizione dei flusso nell'ora di minima (ore 9/10)

Auto		878
autocarri <30Q	74	
autocarri >30Q	63	
autotreni	45	
autobus	6	
cicli emoto	13	
TOT. VEICOLI		1066

Riportiamo sotto alcuni dati relativi alla composizione giornalieri dei flussi , indicante il numero dei veicoli effettivi giornalieri suddivisi in veicoli leggeri, veicoli pesanti e altri valori indicativi delle condizioni dei flusso nei vari orari della giornata.

N° corsie	velocità	% sorpasso	Distribuzione del traffico tra i due sensi di marcia
2	89	36	49,5 / 50,5

Veicoli tot	Veicoli equivalenti totali	Veicoli merci totali	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
15.863	18.903	2.374	14.316	1.547

Ora di punta	Port. punta	Q/C (h punta)	Livello servizio
17.00-18.00	1.859	0.761	E

Ora di punta	Port. punta	Q/C (h punta)	Livello servizio
9.00-10.00	154	0,583	D

Livello di servizio (ora di punta)=E: condizioni di instabilità tipiche della portata al limite della capacità; è sufficiente l'immissione di un veicolo lento nella corrente veicolare per provocare brusche cadute di velocità fino all'arresto completo. Libertà di guida nulla e comfort di marcia molto scadente.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Livello di servizio (ora di minima)=D: condizioni vicine a quelle di flusso instabile, velocità media notevolmente influenzata dalle condizioni di circolazione; oscillazioni delle portate e delle velocità con scarso comfort di marcia.

Il numero di veicoli transitati nell'arco delle 12 ore è, come si può vedere, piuttosto alto (15.863) con percentuale di mezzi pesanti appena inferiore al 10% (esattamente 9.75%); il rapporto Q/C (portata/capacità) medio è 0,536%; la percentuale degli autotreni è risultata, altresì, abbastanza alta.

Il livello di servizio durante la giornata oscilla tra quello D dell'ora di minima e quello E dell'ora di punta, in corrispondenza della quale il rapporto portata/ capacità sale a 0,761.

L'ora di punta si verifica tra le 17.00 e le 18.00 con forte flusso di veicoli (1.580) pur con un certo equilibrio nei due sensi (49 % e 51 %).

L'ora di minima si ha, invece tra le 9.00 e le 10.00 con un numero complessivo di veicoli tuttavia non inferiore alle 1.000 unità.

L'andamento del flusso dei veicoli nel tempo denuncia un carico di traffico pesante quasi costante ed un flusso di veicoli leggeri con picchi tra le 17.00 e le 18.30, verso le 8.00, tra le 10.00 e le 11.30 (legato esclusivamente alla variazione del flusso delle auto) e tra le 13.30 e le 14.00.

Come è possibile desumere dai dati presentati, le condizioni della qualità della circolazione sono scadenti.

Dai dati relativi all'indagine O/D (Origini/Destinazioni), inoltre, è possibile assumere che, nonostante la misurazione sia avvenuta in prossimità di una sola sezione, le caratteristiche del traffico siano più o meno omogenee all'interno dell'area che stiamo studiando

Infatti la maggior parte dei veicoli provenienti da Pisa centro (auto e merci) ha come destinazione la parte ovest della Provincia di Lucca e viceversa, la maggior parte dei flussi provenienti dalla parte ovest della Provincia di Lucca ha come destinazione Pisa: equivale a dire che la maggioranza dei veicoli percorrono l'intero tratto di Aurelia compreso all'interno della zona oggetto del nostro studio.

Del resto non esistono, da Madonna dell'Acqua fino a Torre dei Lago infrastrutture longitudinali alternative in grado di decongestionare l'Aurelia, almeno fino all'incrocio con l'autostrada A 12.

[...] Relativamente alle strade trasversali, la congestione che si presenta sulla viabilità principale, rende difficoltosi e spesso pericolosi gli innesti anche perché, per evitare di caricare ulteriormente la Strada Aurelia, le intersezioni semaforiche vengono regolate in maniera da favorire il più possibile i flussi che si sviluppano su di essa a scapito di quelli delle vie trasversali. Questo problema si riscontra in maniera particolare durante la stagione estiva in prossimità dell'innesto tra Strada Aurelia e Via dei Pini.

Al fine di valutare il traffico veicolare che interessa, in modo preminente nel periodo estivo, la viabilità ad ovest della linea ferroviaria, il Comune di Vecchiano ha effettuato misurazioni strumentali sulla via del Mare, strada a fondo chiuso che congiunge la provinciale Via dei Pini con l'arenile di Marina di Vecchiano.

I risultati di tali misurazioni vengono riportati qui di seguito:

- dal mese di maggio fino alla metà del mese di settembre, la Via del Mare è percorsa, nei giorni feriali, da una media oscillante tra i 1.800 e 2.000 veicoli in entrata ed altrettanti in uscita;
- nello stesso periodo, nei giorni di sabato e domenica, il traffico raggiunge i livelli medi di 3.200 autoveicoli, con punte giornaliere che superano le 4.000 unità e punte orarie di circa 1.000 autoveicoli nella fascia oraria dalle 8.00 alle 10.00.

A questo traffico, rilevato strumentalmente, si aggiunge un consistente traffico di motocicli.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Da una stima effettuata dall'Ufficio Tecnico del Comune di Vecchiano emerge che la corrente di traffico che si immette sulla Via del Mare dalla Via dei Pini nei giorni prefestivi e festivi è costituita per il 15% dal flusso degli autoveicoli provenienti da Nord (dal P.L. al Km 110+221) e per l'85% dal flusso proveniente da sud (dal sottopasso ferroviario nel centro abitato di Migliarino). Nel corso dei giorni feriali, invece, la ripartizione del traffico nelle due direzioni risulta del 10% per il flusso da nord e per il 90% del flusso da sud.

Non sono state effettuate misure strumentali relativamente al periodo invernale: è possibile, tuttavia, ipotizzare volumi di traffico pari a un quarto di quelli estivi.

I dati sopra illustrati dimostrano che, durante il periodo estivo, il tratto Via dei Pini che si sviluppa tra la Via dei Mare e il sottopasso esistente all'intersezione con la S.S.1 è transitato da un grande numero di veicoli: la difficoltà di immissione nell'Aurelia fa sì che questi veicoli si accumulino in lunghe code, ingombrando la Via dei Pini, spesso per molte centinaia di metri.

A completamento di quanto illustrato sulla situazione di criticità della zona in oggetto, occorre fare un riferimento alla problematica relativa alla Via Traversagna e all'incrocio della stessa con la Via Aurelia, problematica che negli ultimi otto anni ha coinvolto l'Amministrazione Comunale in un confronto continuo con le amministrazioni e gli enti interessati.

Del 1996 è la proposta avanzata dal Comune alla Provincia di Pisa per il passaggio al Demanio Provinciale della Via Traversagna che, unitamente al passaggio di proprietà di Via Pietra a Padule e Via Radicata, avrebbe costituito un collegamento con la Via Provinciale del Lungomonte Pisano e la SS 1 Aurelia. Detta proposta (approvata dal Consiglio Comunale con D.C.C. n° 15 del 19/03/1996) era motivata dal fatto che la Via Traversagna, giuridicamente qualificata come strada di bonifica (corrispondentemente all'uso originario che se ne faceva), a causa della forte intensificazione del traffico veicolare aveva da tempo acquisito una funzione di collegamento tra la Provincia di Lucca e la SS Aurelia, connotandola come strada Provinciale. L'obiettivo del Comune, quindi, era di prevedere una viabilità che, partendo da Filettole, in prosecuzione della S.P. Lungomonte Pisano/S.P. Vecchianese e con l'utilizzo della via Traversagna, avrebbe costituito una variante ai centri abitati di Vecchiano, Nodica e Migliarino. Conseguentemente, importante doveva essere la risoluzione dell'incrocio di tale "nuova" viabilità con la SS. 1 Aurelia.

La Provincia di Pisa nello stesso anno, unitamente ai Comuni dell'Area Pisana²⁶ (Calci, Cascina, Pisa, S.Giuliano, Vecchiano, Vicopisano), fra gli interventi prioritari sui quali fare convergere l'impegno amministrativo e economico, aveva individuato quelli relativi alla valutazione della fattibilità tecnica, finanziaria e urbanistica della proposta del Comune di Vecchiano sopra descritta, nonché uno studio (da svolgere congiuntamente con ANAS, SALT e Società Autostrade) per la riorganizzazione dell'incrocio tra l'uscita delle autostrade, la Via Traversagna e la SS. Aurelia, incrocio che presentava

²⁶Protocollo d'Intesa della Provincia di Pisa e dei Comuni dell'area Pisana, approvato all'unanimità dal C.C. di Vecchiano con Deliberazione n° 22 del 28/5/1996.

evidenti condizioni di pericolosità. Inoltre, Provincia e Comune si erano impegnati a richiedere alla Regione Toscana un tavolo di confronto con le Società Autostradali per il progressivo trasferimento del traffico pesante dall'Aurelia nel tratto urbano all'A12.

Dal giugno 1999 si attivano molteplici contatti e incontri tecnici tra il Comune di Vecchiano e gli enti coinvolti (la Provincia di Pisa, la Prefettura di Pisa, L'Ente Nazionale Strade, la SALT, la Società Autostrade, la Polizia Stradale e il Consorzio di Bonifica Versilia-Massaciuccoli) tesi a risolvere la questione della pericolosità dell'incrocio tra l'uscita delle autostrade, la Via Traversagna e la SS. Aurelia.

Rispetto alle tre soluzioni progettuali proposte dalla Società Autostrade nel luglio del 2000 (rispettivamente del costo di circa tre, sei e quattro miliardi di lire), gli enti interessati ad oggi non hanno individuato una soluzione definitiva né un accordo per il cofinanziamento delle opere.

Infine, possiamo rilevare come nella proposta di adeguamento del P.T.C. al P.I.T. , presentata dalla Provincia di Pisa nell'ottobre 2004, il "documento di valutazione ai sensi degli articoli 5,16 e 32 della L.R. 5/95, della D.G.R. 14/12/1998 n° 1541 e delle indicazioni del PIT" riporta nel Sistema di mobilità e traffico" una fragilità alta rispetto al numero di veicoli circolanti.

La produzione di rifiuti urbani.

Come risulta dai contenuti del volume *"Segnali ambientali in Toscana. Indicatori ambientali e politiche pubbliche"*, che nel 2001 ha costituito l'aggiornamento dei precedenti Rapporti sullo stato dell'ambiente predisposti dalla Regione Toscana, nell'anno 2000 la produzione di rifiuti urbani in Toscana è stata di 2.229.000 tonnellate, pari a una produzione procapite di 629 Kg/ab., con un aumento del 5,39% rispetto alle 2.100.000 tonnellate del 1999: l'aumento di produzione di rifiuti riscontrato, pur se in misura minore rispetto agli incrementi registrati negli anni precedenti (la crescita di produzione negli anni 98/99 era del 7,78%), denota che gli obiettivi di stabilizzazione e successiva riduzione della produzione di rifiuti prevista dal Piano Regionale D.C.R.T. n° 88/98 non sono raggiunti²⁷.

Naturalmente i dati regionali derivano dalla media della produzione di tutte le province: determinanti sono gli apporti di alcune zone in cui incidono significativamente i flussi provenienti da attività non domestiche (assimilati per regolamento comunale ai rifiuti urbani, come nel caso di Prato). Nella sola Provincia di Pisa infatti la produzione è inferiore alla media regionale: 232.219 tonnellate prodotte nel 2000, pari a 598 Kg/anno, corrispondente comunque ad un aumento del 4,92 % rispetto alla produzione

²⁷ La D.C.R.T. n° 88/98 prevedeva che la produzione dei rifiuti nell'anno 2003 doveva essere del 5%-15% rispetto ai dati di produzione del 1997.

del 1999.

Raffrontando i dati regionali e provinciali con quelli del nostro territorio²⁸, rileviamo che a Vecchiano nell'anno 2000 la produzione di rifiuti urbani è stata di 6.417.997 Kg, pari a 580 Kg/ab. circa, e nel 2001 appare addirittura diminuita a 6.263.316 Kg pari a 549,7 Kg pro-capite.

La produzioni di rifiuti comunque è un dato in costante crescita in tutto il territorio nazionale e regionale: addirittura dal rapporto del 2005 di Legambiente la Toscana è risultata nel 2003 la regione più produttrice di rifiuti urbani per abitante su base nazionale, con 671 Kg procapite (un incremento di circa l' 1,60% sul 2002).

Si evidenzia però che a fronte dell'incremento costante della produzione di rifiuti, nello stesso anno in Toscana è aumentato sensibilmente l'incremento della raccolta differenziata (+ 2,9%): analogamente nel Comune di Vecchiano la differenziazione dei rifiuti ha avuto un sostanziale aumento, come descritto nell'ultima parte del capitolo.

Analisi dei consumi

Qualche prima considerazione significativa sui consumi a livello regionale può essere tratta dal volume "Segnali ambientali in Toscana. Indicatori ambientali e politiche pubbliche" citato:

"I consumi finali in Toscana sono aumentati nell'intero periodo considerato [1995-1999], anche se sono inferiori a quelli del '95, ed il consumo intero lordo è aumentato rispecchiando la tendenza nazionale. In tutti i settori, ad eccezione dell'industria, si è comunque avuto un aumento dei consumi tra il 1997 e il 1998. Prendendo in considerazione l'intero periodo i settori che mostrano un incremento dei consumi sono il terziario, i Trasporti e l'Agricoltura. [...] La produzione elettrica da fonti rinnovabili è globalmente aumentata nel periodo 1996-99 anche se nel 1997 e nel 1998 c'è stata una diminuzione rispetto alla produzione totale dell'anno. [...] La situazione delle perdite è peggiorata nel periodo 1997-1999: la percentuale di perdite rispetto alla produzione netta destinata al consumo è passata dal 5,8% al 6,8%, toccando un minimo nel 1998."

Il Rapporto sull'ambiente della Provincia di Pisa non contiene dati sulle singole realtà comunali, ma le considerazioni di carattere generale in esso contenute permettono di comprendere che i consumi di energia elettrica di Vecchiano sono inferiori alle medie provinciale e regionali:

"... In base al consumo di energia elettrica, tre sono le categorie industriali toscane con i livelli più alti: il tessile, la carta e la cartotecnica e la chimica. L'ultima, evidentemente, interessa anche la provincia di Pisa, dove il settore della produzione di cloro e soda interessa è secondo in classifica per consumi elettrici ... Confrontando i consumi elettrici delle diverse province, Pisa si posiziona nella quarta posizione in graduatoria, dopo Firenze, Lucca e Livorno. Esaminando, però, il rapporto tra il consumo elettrico per l'industria e il consumo totale, la situazione in parte muta e la provincia pisana finisce in sesta posizione. Essa è dunque fra le province in cui è minore il peso dell'industria, in

²⁸ I dati comunali sono stati forniti da Geofor S.p.A.

particolare la grande industria, con valori percentuali inferiori alla media regionale.”²⁹

Il Programma Energetico Provinciale (PER), aggiornato dalla Agenzia Energetica Pisa nel 2002, rappresentando la stima dei flussi di energia che entrano ed escono dall'ambito provinciale, contiene informazioni utili a comprendere meglio anche la situazione comunale.

Relativamente al settore civile (abitazioni, commercio, ospedali, alberghi, scuole) le elaborazioni del PER evidenziano come “il riscaldamento delle abitazioni sia la principale fonte di consumo energetico dal punto di vista termico. Subito dopo come peso risultano trovarsi le scuole e gli alberghi La domanda più elevata è quella associata alle abitazioni, ma la densità della richiesta è più bassa, essendo distribuita su tutto il territorio. Conseguentemente il PER ritiene che nel caso delle abitazioni e degli alberghi siano necessari interventi di tipo normativo od incentivante che spingano i singoli utilizzatori ad intervenire migliorando le caratteristiche degli edifici e degli impianti ... Nel caso di strutture ad elevata concentrazione della domanda, come gli ospedali e la grande distribuzione, lo studio di specifiche soluzioni impiantistiche diviene preponderante ... Dal raffronto globale dei consumi energetici finali registrati negli ultimi tre anni ed il calcolo dei fabbisogni energetici suddivisi in quelli che abbiamo chiamato “sotto-settori” si nota come, ad esclusione del commercio (grandi magazzini, supermercati ecc.), tutti i settori esaminati registrino un consumo energetico al di sotto del fabbisogno stimato, in certi casi anche di rilevante entità (settore scolastico)”³⁰.

Relativamente al settore industriale (che rappresenta circa il 40% dei consumi di energia elettrica ed il 14% circa dei consumi complessivi di gas metano) , il PER chiarisce che il 60% dei consumi complessivi di energia elettrica è determinato dai “grandi utenti”, mentre i piccoli utenti (circa 80.000 imprese) hanno un consumo complessivo pari a circa l'8% del totale: pertanto per il Comune di Vecchiano il consumo dovuto a questo settore appare certamente di ridotta entità.

Il PER inoltre analizza la produzione e i consumi energetici provinciali complessivi nel decennio 1990-2000, suddividendoli per prodotti petroliferi (benzene, gasolio, olio combustibile, G.P.L.) ed energia elettrica: per quest'ultima, inoltre, il Piano analizza dati suddivisi per settori (agricoltura, terziario, industria e civile) e per gli anni 2000 e 2001 suddivisi anche per comuni: “La Provincia di Pisa ha consumato nel 2001 circa 1462,3 milioni di KWh, con un aumento esiguo rispetto al 1990, circa lo 0,1%. Analizzando i vari settori si nota che il peso più rilevante in questo aumento è attribuibile al settore terziario benchè anche questo risulti molto modesto, circa lo 0,4%. In termini di consumo pro-capite nel 2001, si è registrato in provincia un valore di circa 3836,9 KWh, un valore che risulta al di sotto delle media nazionali. ... Si può notare come la domanda non sia variata nel corso degli ultimi dieci anni. La tendenza ad un leggero aumento c'è stata fino al 1999 mentre negli ultimi due anni la richiesta di energia elettrica è diminuita portandosi su valori vicini a quelli del 1993”³¹.

Infine, possiamo rilevare come nella proposta di adeguamento del P.T.C. al P.I.T. , presentata dalla Provincia di Pisa nell'ottobre 2004, il “documento di valutazione ai sensi degli articoli 5,16 e 32 della

²⁹ Estratto della relazione “Gli insediamenti produttivi e la localizzazione delle attività economiche” a cura dell'I.R.P.E.T.

³⁰ Per i dati sui fabbisogni e sui reali consumi energetici provinciali si rimanda al Programma Energetico Provinciale, pubblicato sul sito Internet della Provincia di Pisa. Per i dati comunali si vedano gli Indicatori allegati.

³¹ Si veda nota precedente.

L.R. 5/95, della D.G.R. 14/12/1998 n° 1541 e delle indicazioni del PIT” riporta nel Sistema Energia una fragilità alta rispetto al consumo di metano, e media rispetto al consumo di energia elettrica.

Per un approfondimento sui fattori di pressione connessi al sistema Socio-economico, rimandiamo a quelli descritti nei capitoli “Aria”, “Acqua” e “Suolo e sottosuolo”.

IV - Le risposte in atto

Il nuovo sottopasso ferroviario e la nuova viabilità di accesso al mare

Come già illustrato in precedenti paragrafi, attualmente è in corso di attuazione la previsione di un nuovo sottopasso in corrispondenza di quello esistente su Via di Pruniccio e di una nuova viabilità che, mettendo in collegamento la S.S. Aurelia con la Via del Mare, all'estremo occidentale dell'abitato di Migliarino, costituirà una alternativa alla Via dei Pini per il collegamento con Marina di Vecchiano, attualmente congestionata dal traffico soprattutto nel periodo estivo. Tale progetto è parte integrante di un programma di interventi conseguenti alla soppressione di passaggi a livello, interventi proposti dal Gruppo Ferrovie della Stato allo scopo di accrescere i parametri di sicurezza dell'esercizio ferroviario e stradale garantendo la pubblica incolumità. Ricordiamo inoltre che la realizzazione della strada è considerata dal P.T.C. provinciale come una azione di rilievo sovracomunale.

Evidenti sono le conseguenze positive della nuova infrastruttura sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario, sul flusso di traffico in Via dei Pini , sull'innesto con la Via Aurelia (in corrispondenza del semaforo del centro abitato), sull'inquinamento atmosferico e acustico della zona. Utile alla comprensione degli obiettivi e degli effetti della nuova viabilità è ancora lo studio di impatto ambientale citato, nelle parti riguardanti l'analisi degli impatti dovuti all'esercizio dell'opera, di cui riportiamo un breve estratto significativo.

La realizzazione del sottopasso (con dismissione del sottopasso esistente e modifica della viabilità locale) darà luogo alle seguenti variazioni sul traffico locale:

- Il traffico proveniente da nord lungo l'Aurelia e diretto verso la frazione Migliarino Pisano o verso l'arenile di Marina di Vecchiano attraverso la Via del Mare imbrocherà direttamente il nuovo sottopasso (con svolta continua) anziché superare l'impianto semaforico per usufruire del sottopasso successivo ovvero utilizzare il P.L. situato a nord (km 110+221). Lo stesso avverrà nella direzione opposta;
- il traffico locale di collegamento alle strade interponderali attualmente servito dal sottopasso esistente e dai due successivi P.L. sarà concentrato sul nuovo sottopasso.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Per una quantificazione delle variazioni di livello del traffico ci si può riferire alla valutazione del volume di traffico veicolare in via dei Pini e via del Mare della frazione di Migliarino Pisano, effettuata dal Comune di Vecchiano nell'estate 2000 e comunicata ad R.F.I. in data 23/10/2001.

I risultati di tali indagini sono riepilogati nella seguente tabella:

	veicoli/giorno entranti = uscenti	provenienti da nord	provenienti da sud
Estate (1/5/01 - 15/9/01) Giorni feriali	1.800-2.000	10%	90%
Estate (1/5/01 - 15/9/01) Festivi e prefestivi	3.200 - 4.000	15%	85%
Periodo non estivo (valore stimato)	Circa ¼ del volume di traffico estivo	Circa ¼ del volume di traffico estivo	Circa ¼ del volume di traffico estivo

A seguito della realizzazione del nuovo sottopasso e della nuova viabilità, il traffico assorbito da quest'ultimo sarà costituito da quello attualmente proveniente da nord incrementato di una parte di quello proveniente da sud (grazie alla maggiore vicinanza ed agevolezza del nuovo percorso), raggiungendo presumibilmente punte nell'ordine di 800 - 1.000 veicoli al giorno in ambo le direzioni,

Un volume di traffico di questa entità darà luogo ad un modesto incremento delle emissioni gassose che, vista la grande apertura di spazi, non darà luogo ad apprezzabili deterioramenti della qualità dell'aria. Ciò anche in considerazione che il traffico che interesserà la nuova strada e il nuovo sottopasso, attualmente attraversa la via dei Pini (che verrà sgravata del 5-10% del traffico attuale) e la strada proveniente dal P.L. al km 110+221 che, essendo inadeguata a smaltire le punte di traffico estivo, subirà un impatto (anche in termini di qualità dell'aria) positivo.

Tale volume di traffico si aggiungerà a quello della SS1, con un impatto modesto che si potrà avvertire soprattutto in corrispondenza dell'immissione dello svincolo autostradale di Pisa nord sulla SS1 Aurelia.

Parallelamente, le vetture che raggiungeranno Via dei Pini dal sottovia di Migliarino centro potranno presumibilmente diminuire di circa 200 veicoli/giorno in ambo le direzioni, con modesti benefici (anche in termini di qualità dell'aria) dovuti alla riduzione delle code al semaforo di Migliarino.³²

La raccolta differenziata dei rifiuti³³

Raccogliere i rifiuti in forma differenziata significa separarli e dividerli secondo il materiale di cui sono costituiti, in maniera da poterli inviare agli impianti che ne curano i processi di recupero e riciclaggio. La prima fase di separazione spetta fundamentalmente ai cittadini, i quali, con semplici e attenti gesti quotidiani, contribuiscono sostanzialmente a garantire l'efficacia di tali processi.

Nel Comune di Vecchiano sono state attivate diverse metodologie di raccolta dei rifiuti differenziati, gestite da Geofor S.p.A., alla quale l'Amministrazione Comunale ha affidato il servizio.

³² Estratto della relazione di settore: "Inquinamento acustico, dell'aria e dell'acqua" del Prof. Ing. Renato Iannelli, redatta per la V.I.A. del progetto per la "Realizzazione di un sottovia carrabile al km 106+538, di un ponte in c.a.p. sul fosso la bufalina posto lato mare in prossimità del km 113+530 e strada di collegamento per la soppressione dei passaggi a livello al km 110+221, 11+946 e 113+538" (Gennaio 2002).

³³ I dati e le informazioni riportate sono ricavati dal sito Internet della Azienda GEOFOR spa. Per i dati relativi alla raccolta differenziata del Comune di Vecchiano si vd. i relativi Indicatori.

Isole ecologiche - Con il sistema a cassonetti stradali la raccolta differenziata avviene ancora mediante selezione in casa dei materiali riciclabili, ma è cura e responsabilità dei cittadini portarli all'interno dei cassonetti colorati (bianco per la carta, azzurro per multimateriale - vetro, plastica e lattine - marrone per i rifiuti organici).

Nel corso del 2003 sul territorio si è avuto un riassetto completo dei cassonetti, attuato tramite la diminuzione del loro numero, l'aumento delle volumetrie e la razionalizzazione della dislocazione grazie alla creazione di "isole ecologiche" con batterie di cassonetti per ogni tipologia di rifiuto. Inoltre la sostituzione delle precedenti campane verdi - per la raccolta del vetro - con le campane azzurre - adibite alla raccolta del vetro, di plastica, alluminio e banda stagnata - e la più frequente pulizia delle piazzole e del lavaggio dei cassonetti hanno determinato un miglioramento del servizio.

Porta a porta - Nella frazione di Vecchiano, a causa della carenza di spazi dove poter collocare le isole ecologiche, la raccolta differenziata dei rifiuti si attua col sistema "porta a porta".

In questo caso i cittadini sono chiamati a separare in casa carta, multimateriale, organico e residuo indifferenziato. Il rifiuto così separato e raccolto in appositi sacchi di colore diverso, viene ritirato direttamente dagli operatori ecologici di fronte al numero civico della propria abitazione, su suolo pubblico, in giorni ed orari prestabiliti. Alle famiglie coinvolte nell'attivazione di questo servizio, viene consegnato un kit di sacchi e bidoncini ed accurato materiale informativo. Inoltre, a Vecchiano è stata introdotta la raccolta differenziata nel mercato settimanale.

Con il sistema "porta a porta", la qualità dei rifiuti raccolti è migliore e la percentuale di raccolta differenziata oscilla fra il 55 ed il 75%: tale metodo di raccolta ha permesso al Comune di Vecchiano di raggiungere agli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata previsti dal Decreto Ronchi alla scadenza del 1/3/2004³⁴.

Raccolta Rifiuti Urbani Pericolosi - E' in fase di attuazione il progetto per l'incremento della raccolta dei rifiuti pericolosi, tramite il riassetto dei contenitori dei farmaci scaduti e delle pile esauste sul territorio comunale.

I contenitori dei farmaci scaduti verranno distribuiti esclusivamente alle farmacie e presso i presidi sanitari e saranno tenuti all'esterno di ogni esercizio per evitare vincoli d'orari che avrebbero ripercussione sulla buona riuscita del servizio. I contenitori delle pile esauste saranno, invece, consegnati a rivendite di tabacchi, di materiale elettrico ed elettrodomestici, mesticherie e ferramenta, ai rivenditori di articoli fotografici e saranno tenuti all'interno dell'esercizio.

³⁴ L'art. 24 del D.Lgs 22/97 prevede che per ogni Ambito Territoriale Ottimale, a decorrere dal 2 marzo 2003, deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari almeno al 35% dei rifiuti prodotti.

Raccolta Rifiuti ingombranti - In attesa della realizzazione di una "stazione ecologica" sorvegliata dove conferire, ad orari particolari, tutte le tipologie di rifiuti, compresi quelli ingombranti, sono stati messi in opera due scarrabili per il conferimento dei materiali ingombranti nelle frazioni di Nodica e Migliarino. Inoltre, GEOFOR effettua gratuitamente il servizio di ritiro a domicilio previa prenotazione.

Altri servizi, nati dalla collaborazione di GEOFOR S.p.A. con l'Amministrazione Comunale, sono:

- il servizio di raccolta e smaltimento, presso alcune aziende artigianali, dei rifiuti da loro prodotti e il recupero di quelli riciclabili (imballaggi in legno e cartone);
- il servizio di raccolta di residui di potature e tagli di verde, effettuato settimanalmente dal Comune presso la discarica di inerti "Vallecchia" a Avane.

L'analisi dei dati relativi alla raccolta differenziata nel Comune di Vecchiano evidenzia un aspetto di grande importanza: nell'ultimo "anno ronchiano" (marzo 2003-marzo 2004) la percentuale di raccolta differenziata rispetto alla totalità dei rifiuti prodotti è notevolmente aumentata, dall'agosto 2003 ha superato la "soglia" del 35% fino ad arrivare, nel mese di dicembre 2003, al 45,52%. I motivi di questa crescita sono da ricercarsi nelle iniziative sopra descritte, attivate nel 2003; soprattutto la raccolta porta a porta ha determinato un notevole incremento della differenziazione dei rifiuti, rivelando una importante collaborazione da parte dei cittadini.

Il traguardo del 36,72% di raccolta differenziata raggiunto nell'anno ronchiano 2003 ha permesso anche al Comune di Vecchiano, nel gennaio 2005, di ricevere il premio "Comuni ricicloni" di Legambiente Toscana.

Infine occorre ricordare che l'amministrazione comunale, con D.C.C. n° 3 dell'8/2/2005, ha approvato una variante al PRG per individuare un'area per attrezzature ed impianti di interesse generale (zona "F" ai sensi del D.M. 1444/68) in località Legnaio, allo scopo di localizzare sulla stessa, entro breve termine, una "stazione ecologica" per lo stoccaggio temporaneo di rifiuti ingombranti e inerti.

Lo smaltimento e il recupero dei rifiuti³⁵

Lo smaltimento e il recupero dei rifiuti prodotti avviene tramite impianti gestiti da GEOFOR spa.

Gli impianti di smaltimento rifiuti sono un termovalorizzatore a recupero energetico (a Ospedaletto) e un impianto di discarica (a Gello di Pontedera) di prima e seconda categoria tipo B.

Presso il termovalorizzatore di Ospedaletto si bruciano oltre 200 tonnellate al giorno di rifiuti urbani e in minima parte anche rifiuti ospedalieri, con una produzione di energia elettrica pari a 60.000 Kwatt/h al giorno; presso l'impianto di discarica controllata a Gello di Pontedera se ne smaltiscono dalle 30 alle 60 tonn. al giorno, compresi i rifiuti speciali.

Inoltre Geofor gestisce due impianti di recupero rifiuti, localizzati presso il Polo Tecnologico di Gello - Pontedera: l'impianto di selezione e cernita della frazione cartacea (piattaforma Comieco), e l'impianto di compostaggio per la trasformazione in compost della frazione organica del rifiuto.

Dalla lettura dei dati relativi ai rifiuti recuperati nell'anno solare 2003, emergono importanti informazioni. Rispetto ai rifiuti differenziati raccolti, la quasi totalità viene recuperata: soltanto gli ingombranti hanno una percentuale di scarto rilevante (circa il 22% degli ingombranti raccolti viene scartata e inviata in discarica), quindi solo il 6,8% dei rifiuti differenziati totali non è recuperato.

³⁵ I dati e le informazioni riportate sono ricavati dal sito Internet della Azienda GEOFOR S.p.A. Per i dati relativi alla raccolta differenziata del Comune di Vecchiano si vd. i relativi Indicatori.

V - La valutazione del sistema SOCIO ECONOMICO
Scheda di sintesi

SISTEMA DI RISORSE:	SISTEMA SOCIALE	SISTEMA ECONOMICO	SISTEMA INSEDIATIVO	SISTEMA SERVIZI	SISTEMA MOBILITA	SISTEMA RIFIUTI	SISTEMA ENERGIA
Fattori di QUALITA'	- Incremento costante della popolazione residente. - Bassa densità della popolazione.	- Area industriale in fase di sviluppo. - Incremento costante del turismo di balneazione di estivo. - Aumento delle attività commerciali al dettaglio. - Aumento attività coltivatori diretti.	- Bassa percentuale di territorio urbanizzato. - Presenza di capisaldi urbani, manufatti di valore storico-architettonico, edilizia rurale tradizionale e tracciati storici come patrimonio tipologico, morfologico e culturale.	Soddisfacente livello complessivo di servizi e standard.	- Adeguato sistema di viabilità interna. - Basso livello di inquinamento aria (vd. Sistema Aria)	- Aumento costante raccolta differenziata.	
Fattori di DEBOLEZZA				Standard parcheggi non sufficienti	- Elevato traffico su viabilità di interesse sovracomunale (Aurelia, Via Provinciale) e conseguente difficoltà in tratti urbani (specialmente nella frazione di Migliarino). - Elevato traffico estivo per la marina.	- Aumento costante produzione rifiuti pro-capite.	
Fattori di FRAGILITA'					- Inadeguatezza di intersezione SS. Aurelia / Autostrada e Via Traversagna		- Elevati consumi elettrici pro-capite.

VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

<p>La disciplina del sistema (obiettivi, criteri, prescrizioni di utilizzo).</p> <p>Gli indirizzi per il Regolam. Urbanistico.</p>	<p>NTA, Art. 10 : dimensionamento del piano adeguato alla salvaguardia dei fattori di qualità del territorio. - Art. 12: obiettivi di qualità ambientale e di insediativa, e di partecipazione nella attuazione delle aree di nuovo impianto urbano. - Art. 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 14.2, 15.3, : obiettivi specifici di qualità insediativa per ogni UTOE.</p>	<p>NTA, Art. 8: - promozione e valorizzazione delle attività produttive, commerciali, direzionali e connesse alla attività turistico-ricettiva, tramite strumenti di settore e specifici riferimenti per ogni UTOE ; - quantificazione e/o qualificazione delle attività economiche per ogni UTOE; -prioritaria valutazione del carico urbanistico indotto dalle strutture economiche di nuova previsione, - individuazione di obiettivi di qualità insediativa connessi con l'incremento delle nuove attività economiche; - riordino, valorizzazione e completamento dell'area industriale di Migliarino.</p>	<p>NTA, Art. 7.3, pto. I: conservazione e valorizzazione dei nuclei storici e delle emergenze architettoniche negli insediamenti. - Art. 7.3, pto. II: restauro e tutela dei manufatti di valore storico-architettonico e delle loro sistemazioni esterne. - Art. 7.3, pto. III : verifica della schedatura del patrimonio edilizio rurale e aggiornamento interventi ammessi. - Art. 7.3, pto IV: tutela e valorizzazione turistico-ricreativa dei tracciati storici (percorsi storico-culturali e paesaggistici).</p>	<p>NTA, Art. 12: obiettivi di qualità insediativa e ambientale nella attuazione delle aree di nuovo impianto urbano e nell'utilizzo del tessuto edificato esistente (per le singole UTOE). - Art. 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 14.2, 15.3, : obiettivi specifici di qualità insediativa per ogni UTOE.</p>	<p>NTA, Art. 9: miglioramento infrastruttura viaria esistente tramite: - alleggerimento traffico Migliarino (con "variante" della provinciale e nuovo accesso alla marina); - nodo Autostrada/Aurelia/Traversagna; - collegamento Traversagna/Via Pietrapadule; - valutazioni per verifica nuovo ponte di collegamento con S. Giuliano; - miglioramento trasporto pubblico, percorsi pedonali e ciclabili, servizio ferroviario, spazi si sosta. Art. 13.2: completamento di un razionale sistema di viabilità per l' "ambito di ponente" dell'UTOE 1 Migliarino; rinvio a prescrizioni esecutive nel R.U per connessione SS Aurelia e via provinciale</p>	<p>NTA, Art.8: - criteri progettuali per nuovi insediamenti secondo principi di miglior differenziazione e raccolta dei rifiuti; incentivazione ulteriore R.D.</p>	<p>NTA, Art. 8 schemi e criteri progettuali per nuovi insediamenti (edifici e impianti energia pubblici e privati) secondo principi di risparmio energetico.</p>
--	---	--	---	---	--	--	--

VI – Appendice: gli Indicatori Ambientali

INDICATORI DI STATO

Situazione Demografica Frazione di Filettole
Situazione Demografica Frazione di Avane
Situazione Demografica Frazione di Vecchiano
Situazione Demografica Frazione di Nodica
Situazione Demografica Frazione di Migliarino Pisano
Situazione Demografica fuori dai centri abitati
L'incremento demografico nel territorio comunale
Densità di popolazione del Comune e dei centri abitati
Abitazioni Esistenti (occupate e libere)
Alloggi Edilizia Residenziale Pubblica
Standard Urbanistici Frazione di Filettole
Standard Urbanistici Frazione di Avane
Standard Urbanistici Frazione di Vecchiano
Standard Urbanistici Frazione di Nodica
Standard Urbanistici Frazione di Migliarino Pisano
Standard Urbanistici Comunali
Imprese attive anno 2001
Andamento occupazionale 1951-1991
Attività manifatturiere - anno 2001
Esercizi commerciali al dettaglio- periodo 2000-2002
Preferenze acquisti nel mercato di Vecchiano – anno 2003
Cliente tipo del mercato di Vecchiano – anno 2003
Attività commerciali: grandi e medie strutture di vendita
Attività turistico-ricettive
Aziende agricole con allevamenti
Aziende agricole con coltivazioni

INDICATORI DI PRESSIONE

Attività edilizia: unità residenziali realizzate negli anni 2000/2003
Attività edilizia: volume edificato negli anni 2000/2003

Indicatore: Situazione demografica frazione di Filettole.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la situazione demografica (per n° di abitanti e di famiglie), nonché l'incremento dell'ultimo decennio, nella frazione di Filettole.

UNITA' DI MISURA: n° abitanti; n° famiglie

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

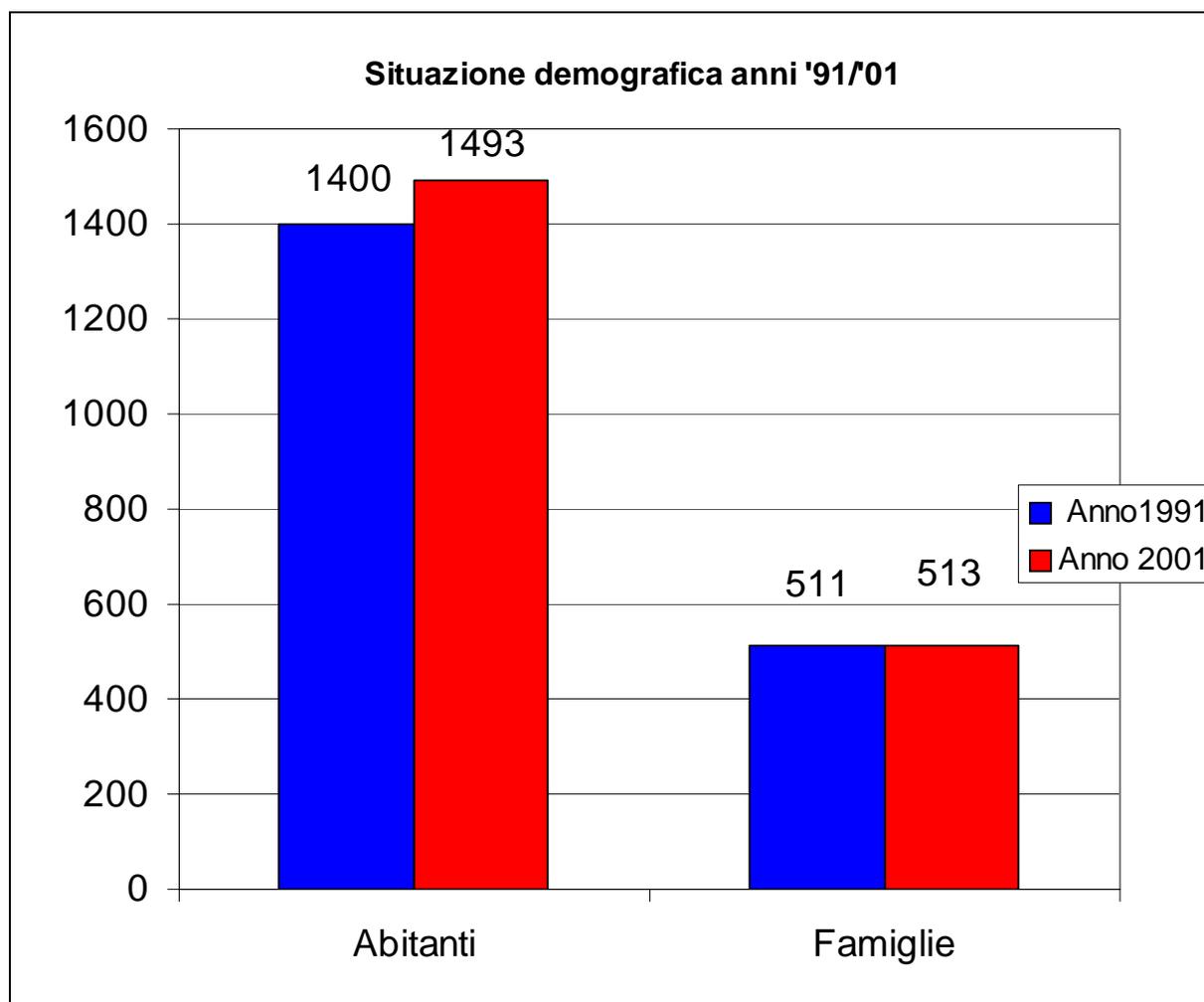
- **stime:** Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.

- **letteratura:** -----

NOTE (spiegaz. ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- si veda Indicatore n° S6. (% incremento della frazione rispetto al territorio comunale)

- Per l'anno 1991 il n° delle famiglie per singole frazioni non è stato oggetto di specifica rilevazione bensì è stato dedotto dalla elaborazione dei dati del censimento ISTAT 1991 relativi all'intero territorio.



Indicatore: *Situazione demografica frazione di Avane.*

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la situazione demografica (per n° di abitanti e di famiglie) dell'ultimo decennio nella frazione di Avane (vedi indicatore S1).

UNITA' DI MISURA: n° abitanti; n° famiglie

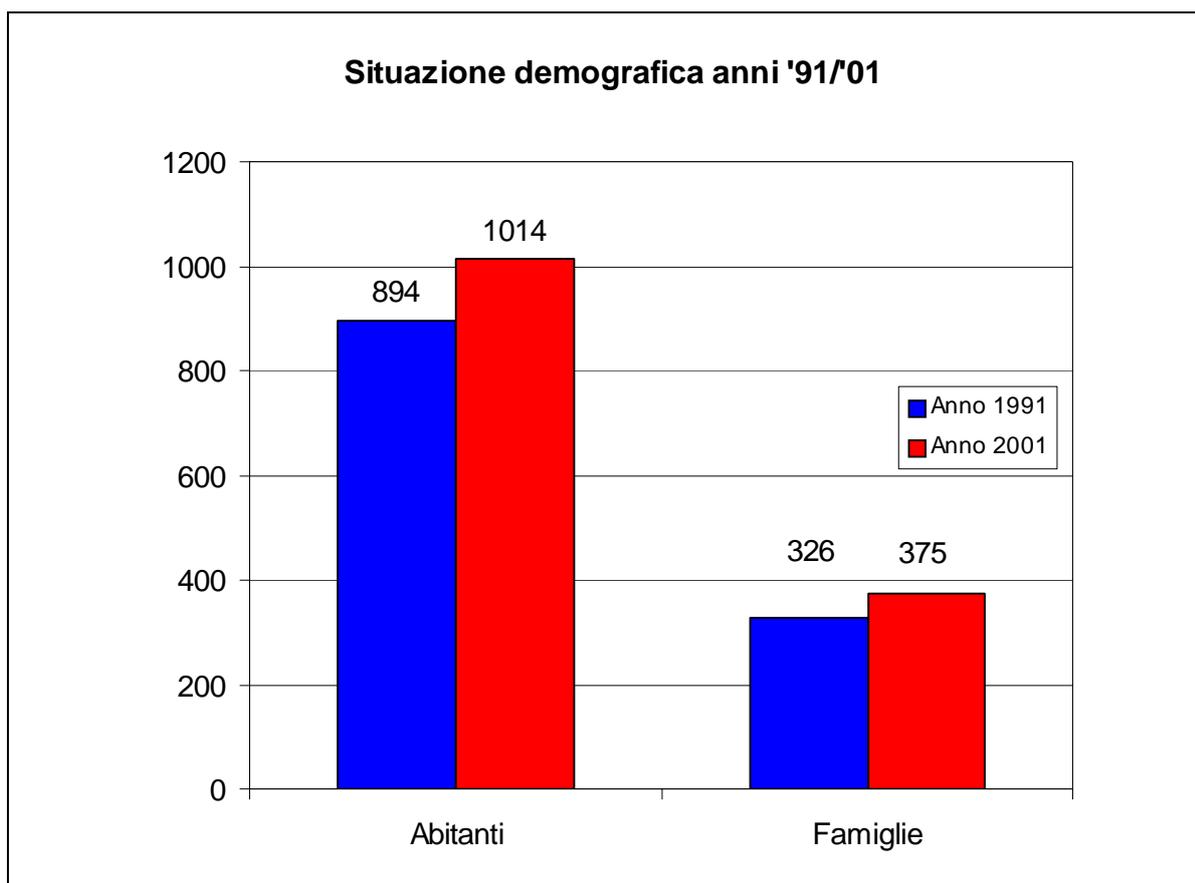
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.
- **letteratura:** -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- (Si veda Indicatore n° **S7**). (% incremento della frazione rispetto al territorio comunale)
- Per l'anno 1991 il n° delle famiglie per singole frazioni non è stato oggetto di specifica rilevazione bensì è stato dedotto dalla elaborazione dei dati del censimento ISTAT 1991 relativi all'intero territorio.



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Situazione demografica frazione di Vecchiano.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima la situazione demografica (per n° di abitanti e di famiglie) dell'ultimo decennio nella frazione di Vecchiano (vedi indicatore S1).

UNITA' DI MISURA: n° abitanti; n° famiglie

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

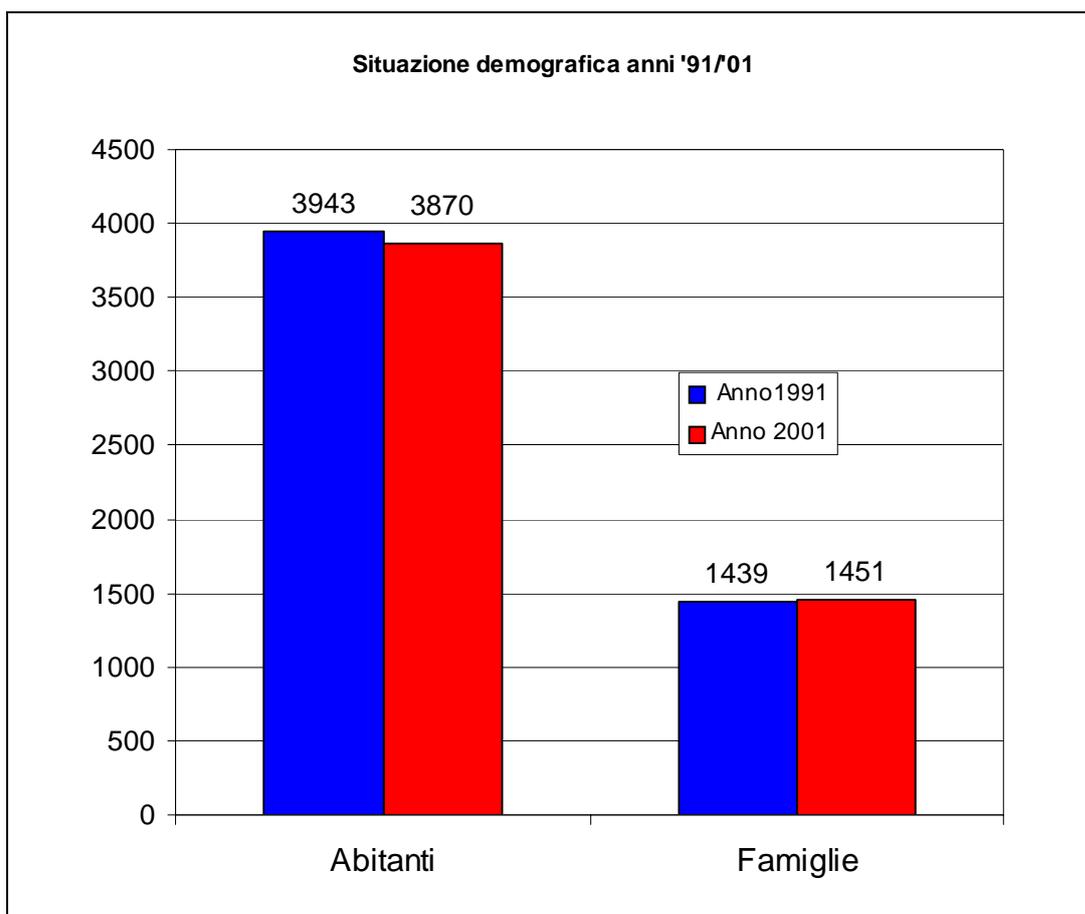
- stime: Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.

- letteratura: -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- (Vedi Indicatore n° S7). (% incremento della frazione rispetto al territorio comunale)

- Per l'anno 1991 il n° delle famiglie per singole frazioni non è stato oggetto di specifica rilevazione bensì è stato dedotto dalla elaborazione dei dati del censimento ISTAT 1991 relativi all'intero territorio.



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Situazione demografica frazione di Nodica.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima l'incremento demografico (per n° di abitanti e di famiglie) dell'ultimo decennio nella frazione di Nodica. (vedi indicatore S1)

UNITA' DI MISURA: n° abitanti; n° famiglie

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.

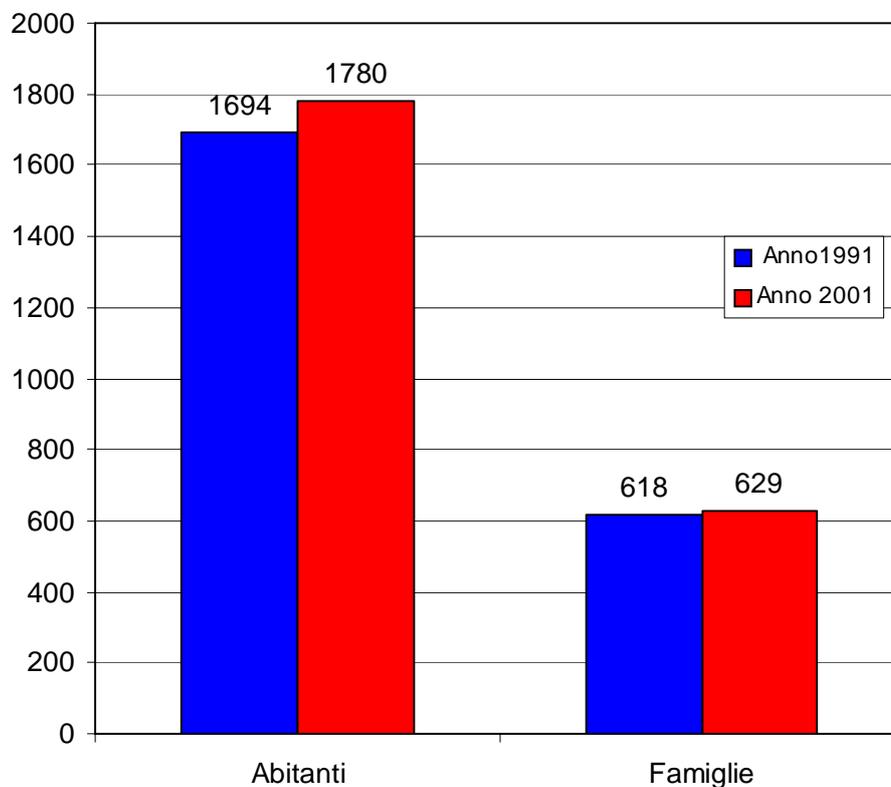
- letteratura: -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- (si veda Indicatore n° S7). (% incremento della frazione rispetto al territorio comunale)

- Per l'anno 1991 il n° delle famiglie per singole frazioni non è stato oggetto di specifica rilevazione bensì è stato dedotto dalla elaborazione dei dati del censimento ISTAT 1991 relativi all'intero territorio.

Situazione demografica anni '91/'01



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Situazione demografica frazione di Migliarino P.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima l'incremento demografico (per n° di abitanti e di famiglie) dell'ultimo decennio nella frazione di Migliarino P. (compreso località "La Bufalina").

UNITA' DI MISURA: n° abitanti; n° famiglie

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

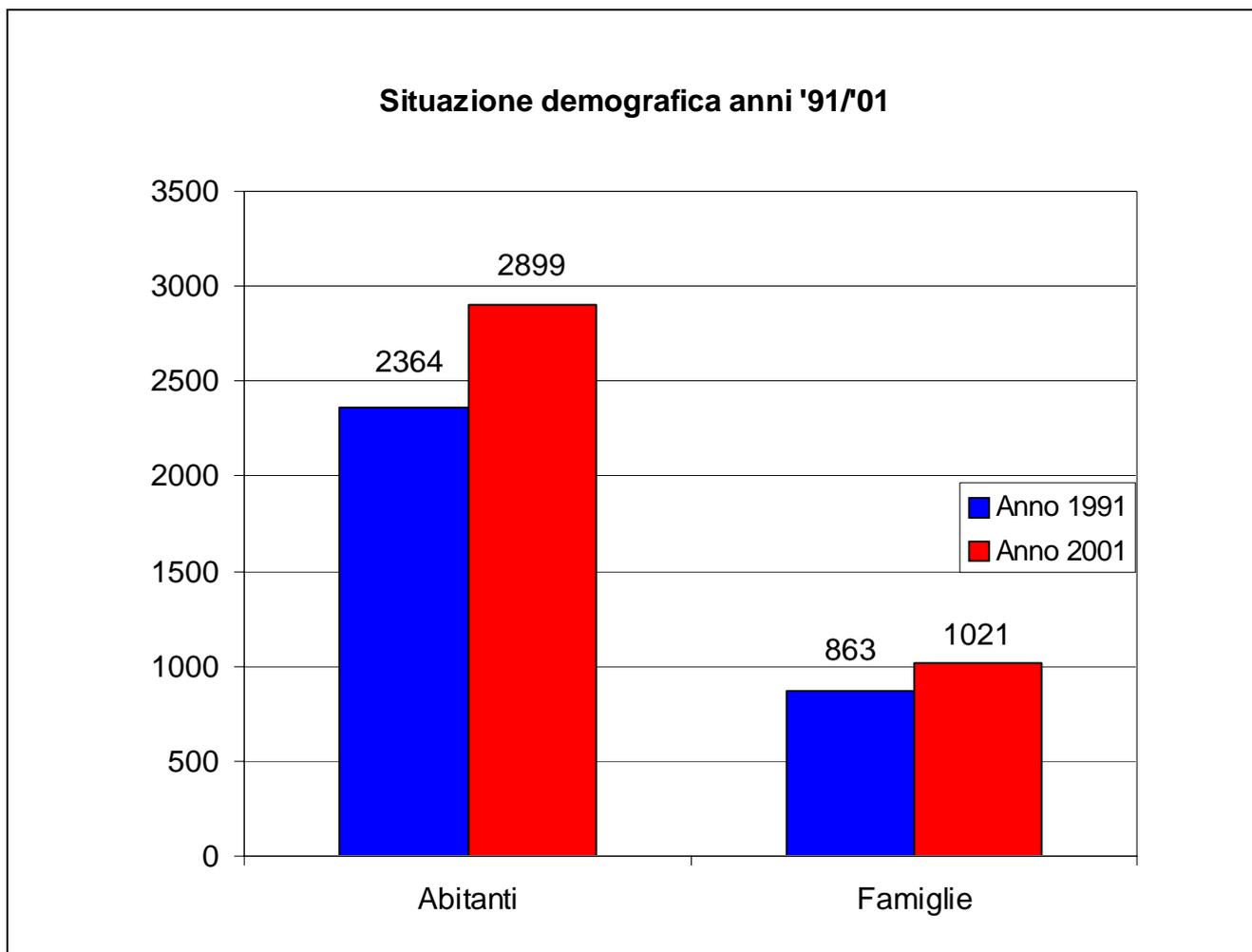
- stime: Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.

- letteratura: -----

NOTE (spiegaz. ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- (Si veda Indicatore n° S7). (% incremento della frazione rispetto al territorio comunale)

- Per l'anno 1991 il n° delle famiglie per singole frazioni non è stato oggetto di specifica rilevazione bensì è stato dedotto dalla elaborazione dei dati del censimento ISTAT 1991 relativi all'intero territorio.



Indicatore: *Situazione demografica fuori dai centri abitati.*

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO:

2001

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima la situazione demografica (per n° di abitanti e di famiglie) nonché l'incremento dell'ultimo decennio fuori dai centri abitati ("case sparse e nuclei abitati").

UNITA' DI MISURA:

n° abitanti; n° famiglie

STATO DELLE CONOSCENZE:

BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.

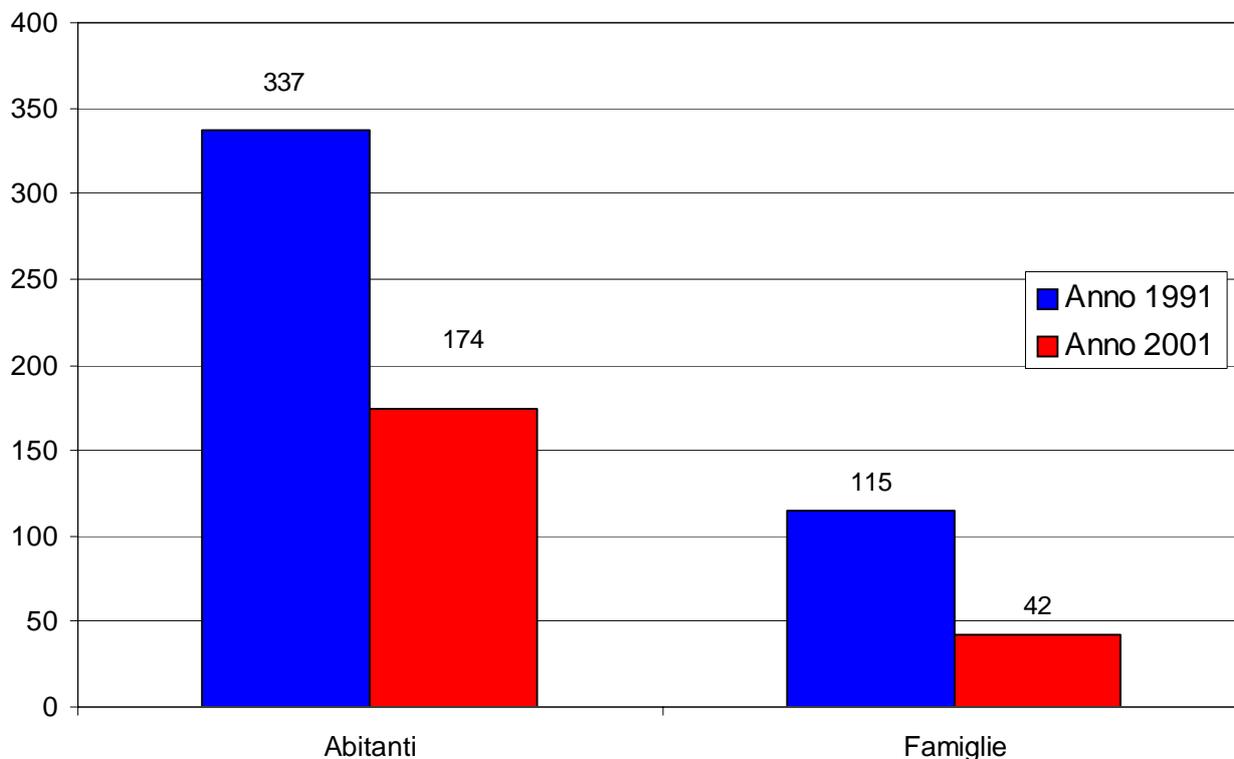
- **letteratura:** -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- (si veda l'Indicatore n° S7). (% incremento della frazione rispetto al territorio comunale)

- Per l'anno 1991 il n° delle famiglie per singole frazioni non è stato oggetto di specifica rilevazione bensì è stato dedotto dalla elaborazione dei dati del censimento ISTAT 1991 relativi all'intero territorio.

Situazione demografica anni '91/'01



Indicatore: L'incremento demografico nel territorio comunale.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima la distribuzione dell'incremento demografico nel territorio (dentro e fuori i centri abitati).

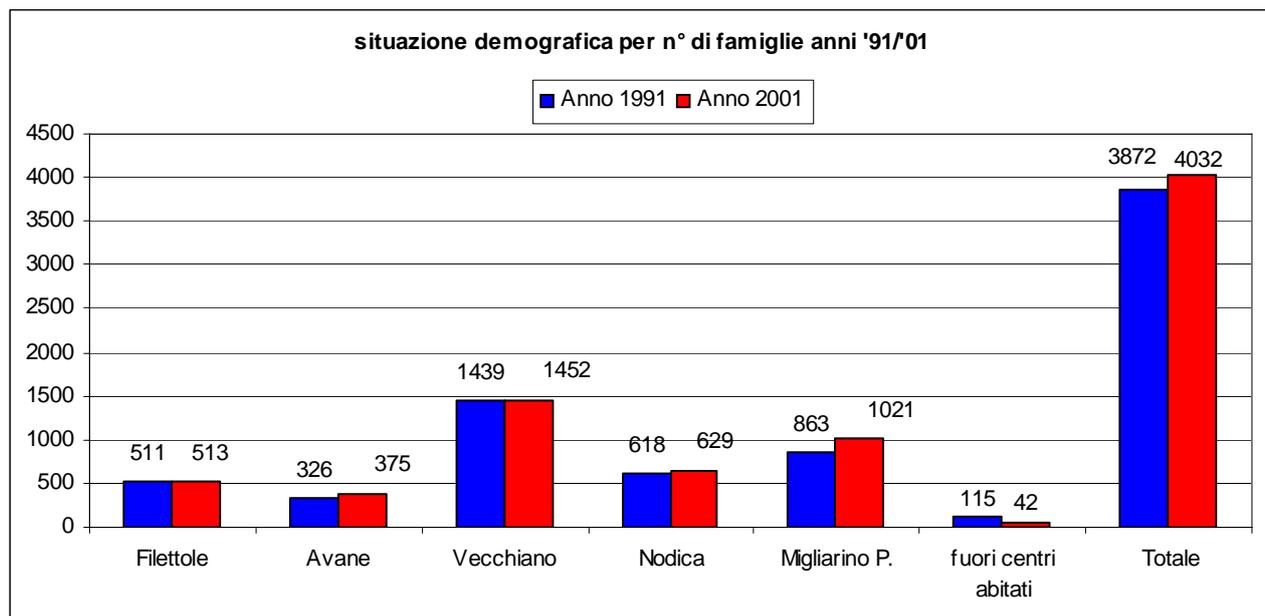
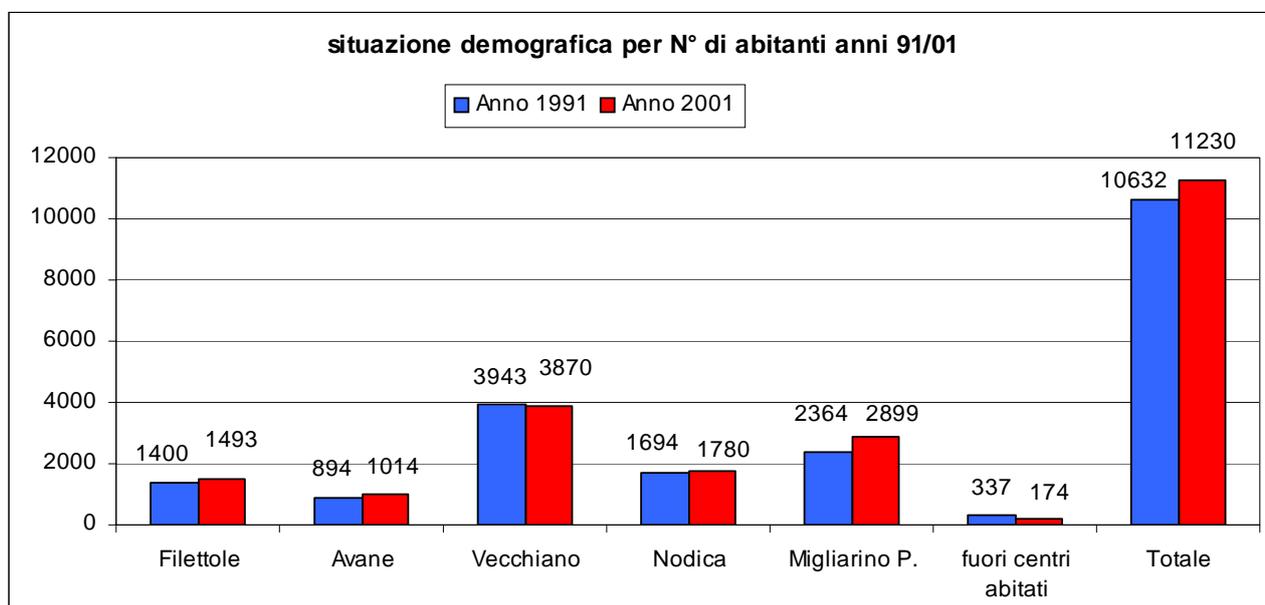
UNITA' DI MISURA: n° abitanti, n° famiglie

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Censimenti ISTAT anni 1991, 2001.

- letteratura: -----



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Densità della popolazione del Comune e dei centri abitati.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima la densità (n° di abitanti per kmq) attuale dell'intero territorio e la densità media dei centri abitati.

UNITA' DI MISURA: abitanti/Kmq

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

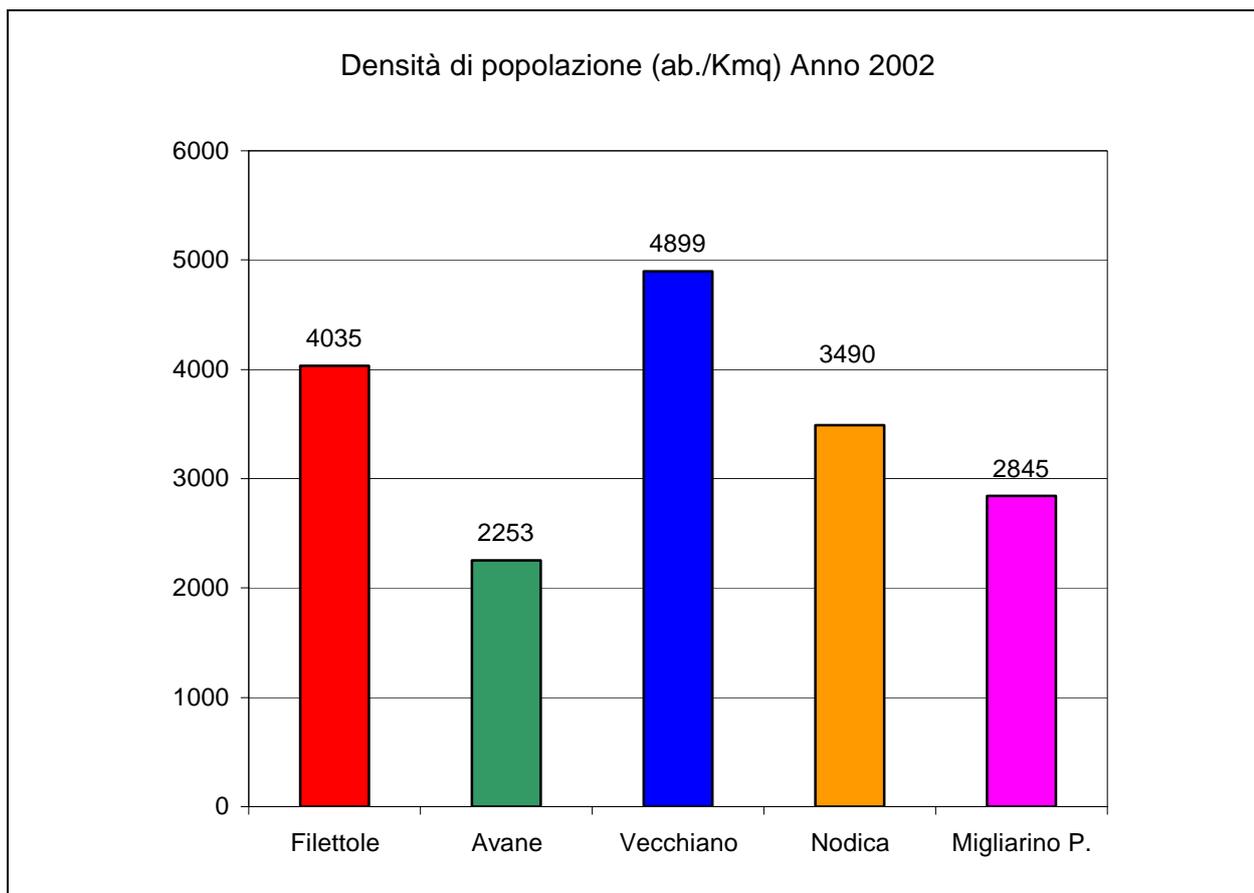
I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Censimento ISTAT anno 2001 (Dati provvisori)

- letteratura: -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

Filettole	Avane	Nodica	Vecchiano	Migliarino Pisano	Totale comunale ab/Kmq.
4035	2253	3490	4899	2845	17522



Indicatore: Abitazioni esistenti (occupate e libere) del Comune.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima le abitazioni, libere ed occupate esistenti, su tutto il territorio comunale e la rispettiva distribuzione nei centri abitati.

UNITA' DI MISURA: n° ab.libere-occupate e %

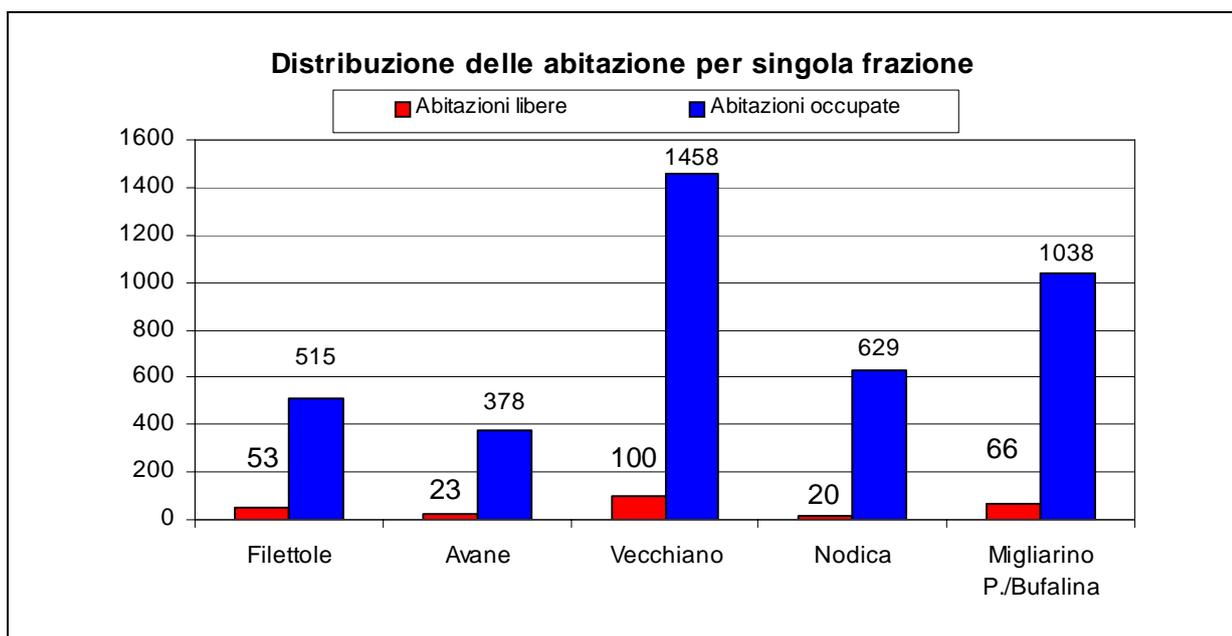
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):



Indicatore: Alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima il numero, la localizzazione degli alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica nel Comune di Vecchiano.

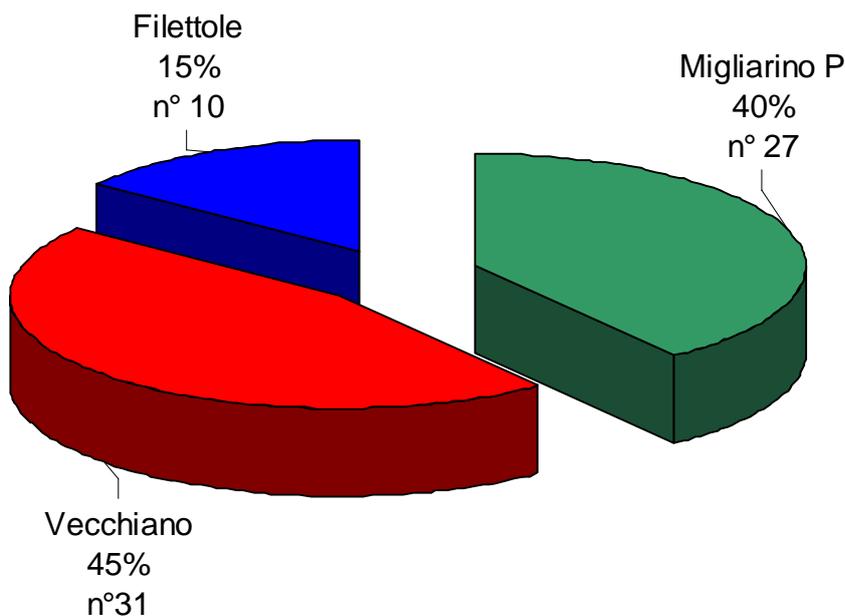
UNITA' DI MISURA: n° alloggi

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati Ufficio Politiche Sociali

Localizzazione e n° alloggi E.R.P.



Indicatore: Standard urbanistici della frazione di Filettole.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la quantità di standard esistenti per abitante all'interno del centro abitato di Filettole, mettendoli a confronto con i parametri minimi del DM. 1444/68 (art. 3, lett. a,b,c,d).

I dati rilevati sono i seguenti:

	istruzione (lett. a min 4,5 mq/ab)	attrezz. int. generale (lett. b min 2 mq/ab)	verde attrezz. (lett. c min 9 mq/ab)	parcheggi (lett. d min 2,5 ab/mq)
sup. (mq)	2145	7360	19675	1400
mq/ab	1.43	4.92	13.17	0.93

UNITA' DI MISURA: mq, mq/abitante;

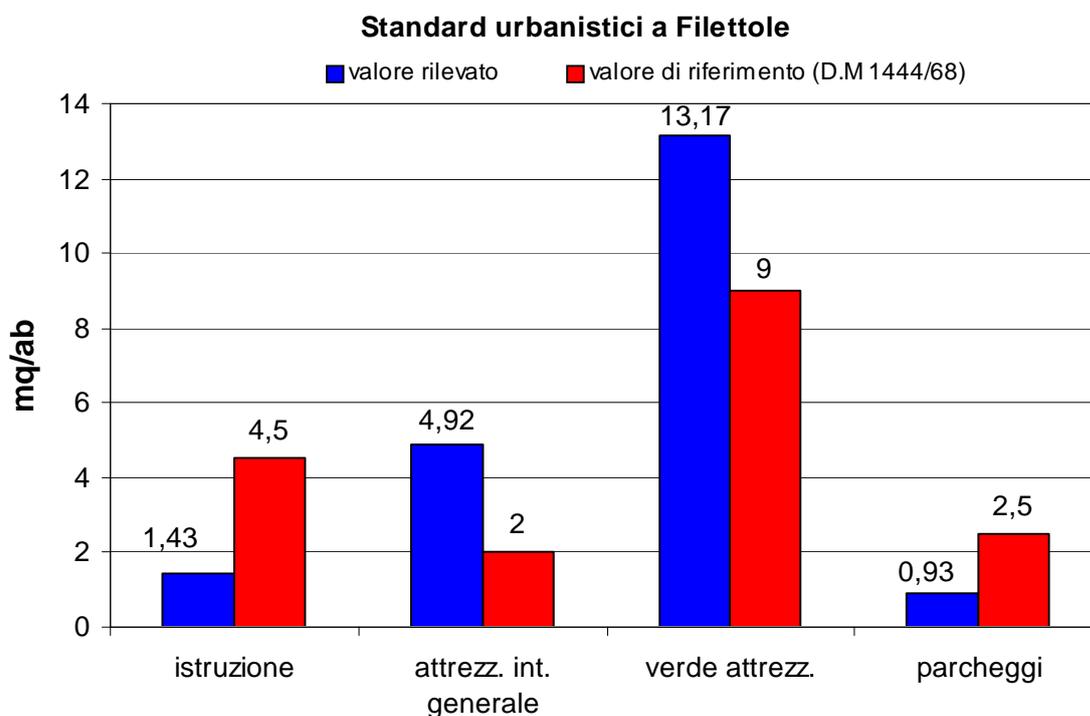
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- **analisi dirette:** misurazione cartografica delle superfici degli standard esistenti.

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- n° abitanti di Filettole: 1493.
- Si vede definizione di "Standard urbanistico" riportato nella scheda S16



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Standard urbanistici della frazione di Avane.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la quantità di standard esistenti per abitante all'interno del centro abitato di Avane, mettendoli a confronto con i parametri minimi del DM. 1444/68 (art. 3, lett. a,b,c,d).

I dati rilevati sono i seguenti:

	istruzione (lett. a min 4,5 mq/ab)	attrezz. int. generale (lett. b min 2 mq/ab)	verde attrezz. (lett. c min 9 mq/ab)	parcheggi (lett. d min 2,5 ab/mq)
sup. (mq)	1590	9072	3690	2900
mq/ab	1.56	8.94	3.63	2.85

UNITA' DI MISURA: mq, mq/abitante;

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

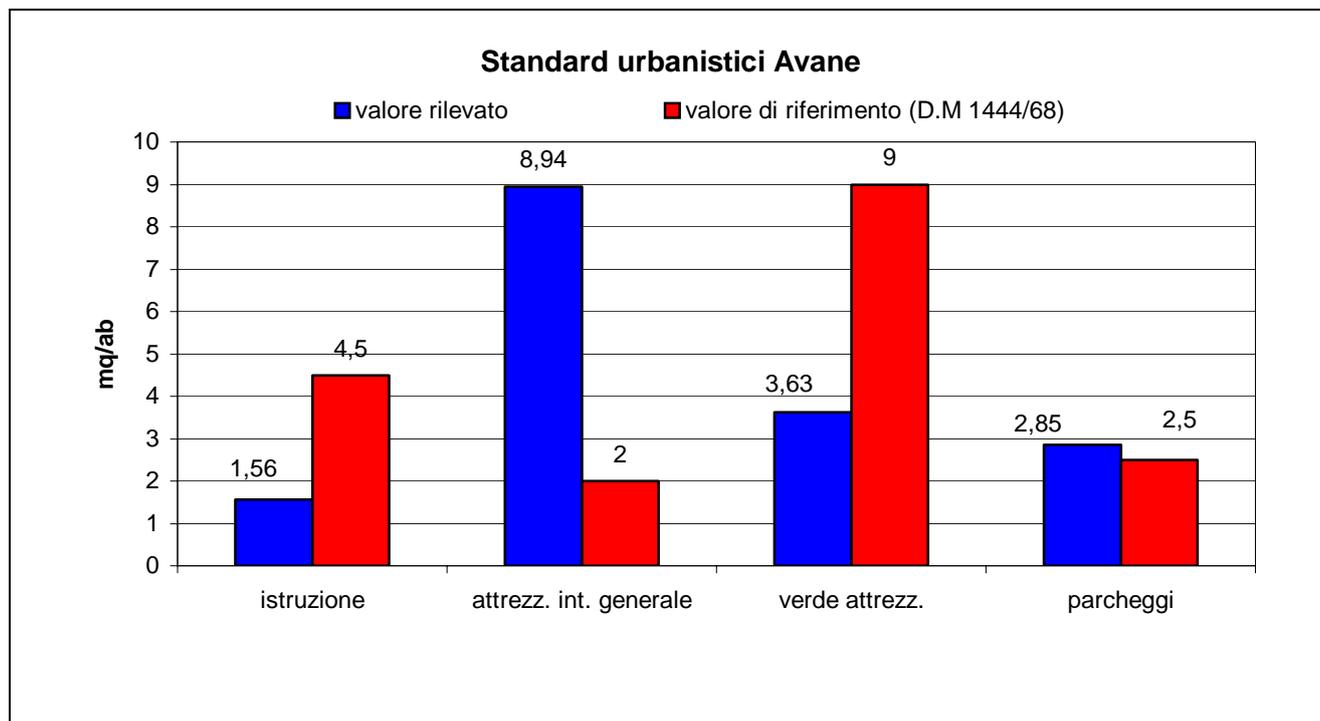
I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- **analisi dirette:** misurazione cartografica delle superfici degli standard esistenti.

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- n° abitanti di Avane 1014.

- Si veda definizione di "Standard urbanistico" riportato nella scheda S16.



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Standard urbanistici della frazione di Vecchiano.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la quantità di standard esistenti per abitante all'interno del centro abitato di Vecchiano, mettendoli a confronto con i parametri minimi del DM. 1444/68 (art. 3, lett. a,b,c,d).

I dati rilevati sono i seguenti:

	istruzione (lett. a min 4,5 mq/ab)	attrezz. int. generale (lett. b min 2 mq/ab)	verde attrezz. (lett. c min 9 mq/ab)	parcheggi (lett. d min 2,5 ab/mq)
sup. (mq)	6870	16585	17530	5600
mq/ab	1.7	4.28	4.52	1.44

UNITA' DI MISURA: mq, mq/abitante;

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- **analisi dirette:** misurazione cartografica delle superfici degli standard esistenti.

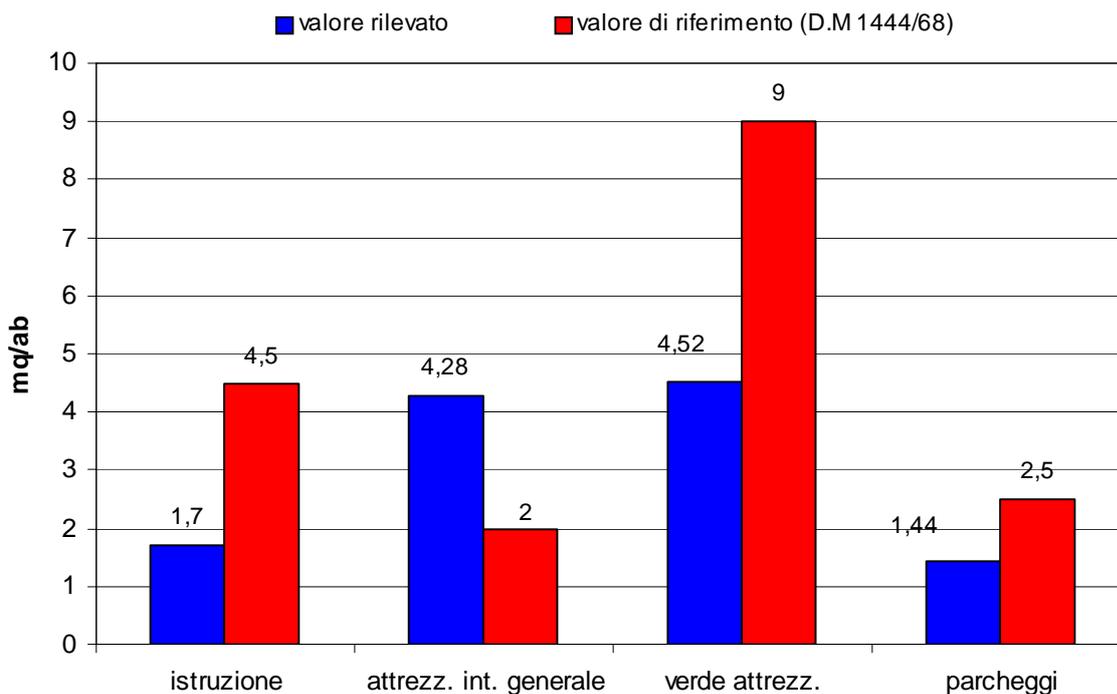
Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- n° abitanti di Vecchiano: 3870.

- Si vede definizione di "Standard urbanistico" riportato nella scheda S16

Standard urbanistici Vecchiano



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Standard urbanistici della frazione di Nodica.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la quantità di standard esistenti per abitante all'interno del centro abitato di Nodica, mettendoli a confronto con i parametri minimi del DM. 1444/68 (art. 3, lett. a,b,c,d).

I dati rilevati sono i seguenti:

	istruzione (lett. a min 4,5 mq/ab)	attrezz. int. generale (lett. b min 2 mq/ab)	verde attrezz. (lett. c min 9 mq/ab)	parcheggi (lett. d min 2,5 ab/mq)
sup. (mq)	31840	13010	16296	3800
mq/ab	17.88	7.3	9.15	2.13

UNITA' DI MISURA: mq, mq/abitante;

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- **analisi dirette:** misurazione cartografica delle superfici degli standard esistenti.

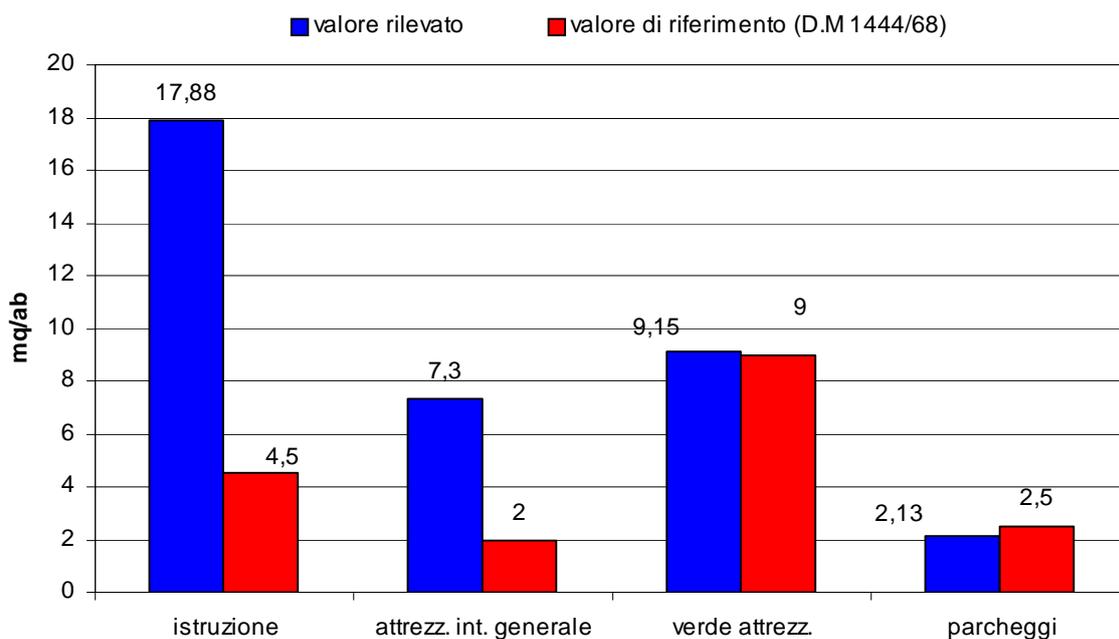
Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- n° abitanti di Nodica 1780.

- Si vede definizione di "Standard urbanistico" riportato nella scheda S16

Standard urbanistici Nodica



Indicatore: Standard urbanistici della frazione di Migliarino P.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la quantità di standard esistenti per abitante all'interno del centro abitato di Migliarino Pisano, mettendoli a confronto con i parametri minimi del DM. 1444/68 (art. 3, lett. a,b,c,d).

I dati rilevati sono i seguenti:

	istruzione (lett. a min 4,5 mq/ab)	attrezz. int. generale (lett. b min 2 mq/ab)	verde attrezz. (lett. c min 9 mq/ab)	parcheggi (lett. d min 2,5 ab/mq)
sup. (mq)	1505	15800	42459	3000
mq/ab	0.51	5.45	14.64	1.03

UNITA' DI MISURA: mq, mq/abitante;

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

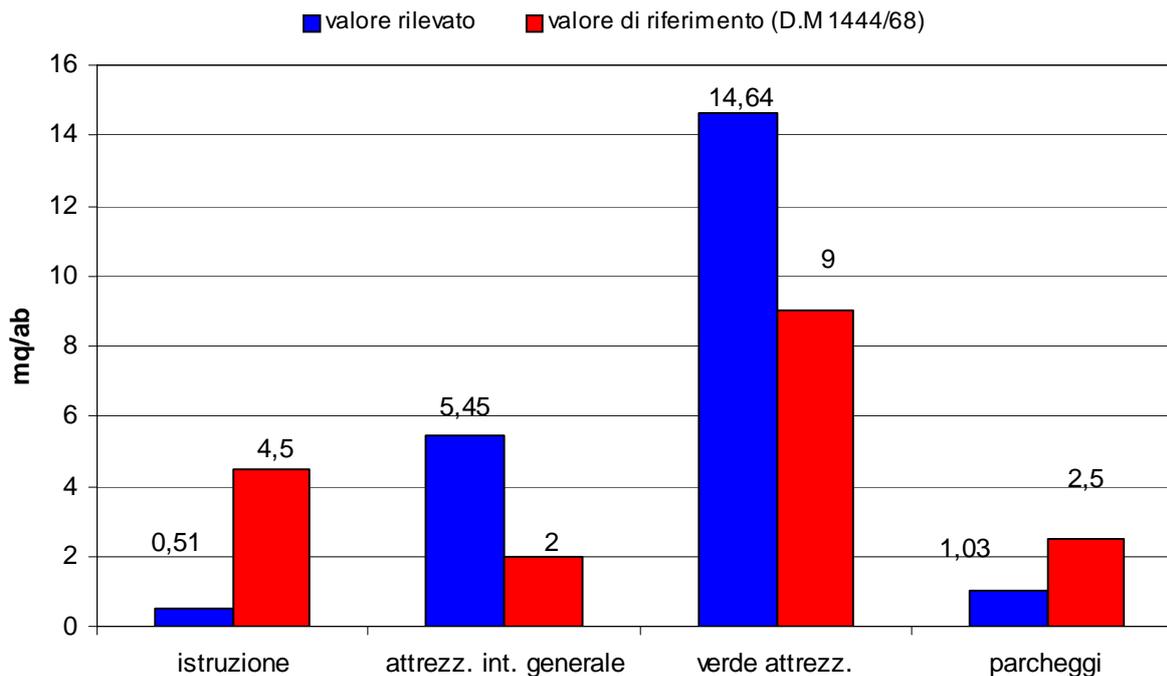
- **stime:** Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- **analisi dirette:** misurazione cartografica delle superfici degli standard esistenti.

NOTE (spiegaz.ulteriori; rinvii a altri indicatori/rinvii a elaborati di PS, ecc.):

- n° abitanti di Migliarino P. 2899.

- Si vede definizione di "Standard urbanistico" riportato nella scheda S16.

Standard urbanistici riferiti a Migliarino P.



Indicatore: Standard urbanistici comunali

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la quantità dei singoli standard esistenti sul territorio comunale, riferiti ad ogni singola frazione e totali, rispetto ai parametri minimi del DM. 1444/68.

UNITA' DI MISURA: mq/abitante

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Censimento ISTAT anno 2001 (dati provvisori)
- **analisi dirette:** misurazione cartografica delle superfici degli standard esistenti.

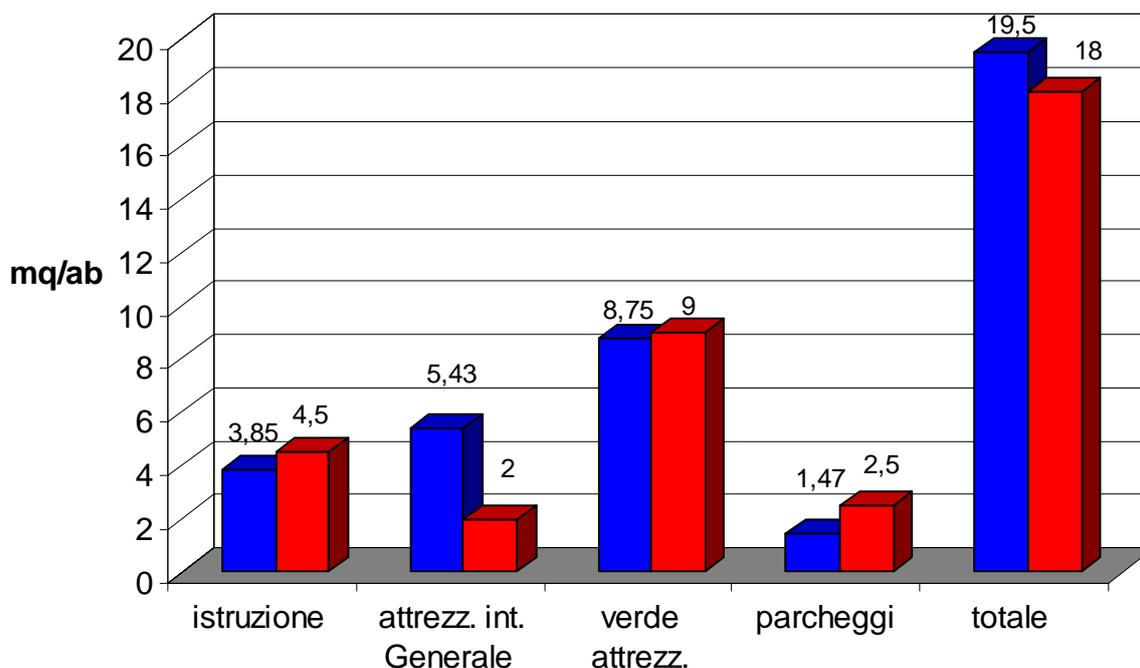
NOTE:

La dotazione minima complessiva di standard urbanistici, ai sensi dell'art. 3 del D.M. 1444/68, è di 18 mq per ogni abitante (mq/ab), ripartita nel modo seguente:

- a) 4.5 mq/ab di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo;
- b) 2 mq/ab di aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici, P.T. protezione civile, ecc.) ed altre;
- c) 9 mq/ab di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;
- d) 2.5 mq/ab di aree per parcheggi.

Standard urbanistici totali

■ valore rilevato ■ valore minimo (D.M. 1444/68)



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Imprese attive – Periodo 1999 - 2001

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2003

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima il numero delle imprese attive nel periodo 1999 – 2001 nel Comune di Vecchiano.

UNITA' DI MISURA: n°

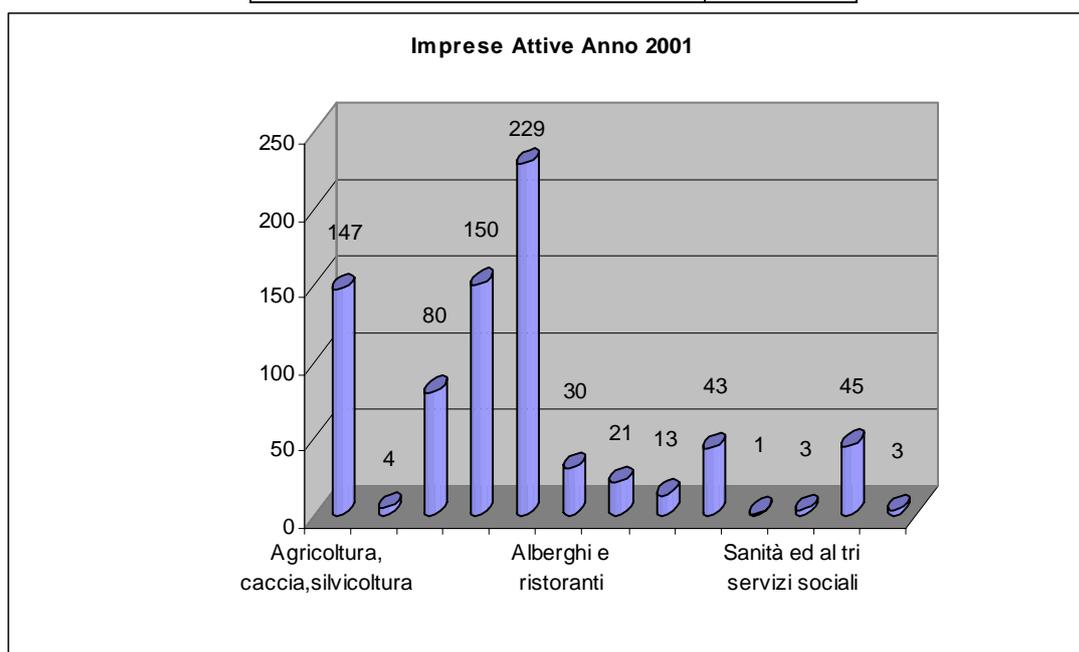
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati Sportello Unico Attività Produttive
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

IMPRESE ATTIVE ANNO 2001	
TIPO DI IMPRESA	QUANTITA'
Agricoltura, caccia,silvicoltura	147
Estrazione di minerali	4
Attività manifatturiera	80
Costruzioni	150
Commercio	229
Alberghi e ristoranti	30
Trasporti, magazzinaggio e comunic.	21
Intermediaz., monetaria e finanziaria	13
Att.Imm., noleggio, infor. Ricerca	43
Istruzione	1
Sanità ed al tri servizi sociali	3
Altri servizi pubbl., sociali e personali	45
Imprese non classificate	3
TOTALE	769



Indicatore: Evoluzione Aspetto Economico 1951 - 1991.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 1991

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima la percentuale o dell'evoluzione degli addetti ai settori economica dal 1951 al 1991 nel Comune di Vecchiano

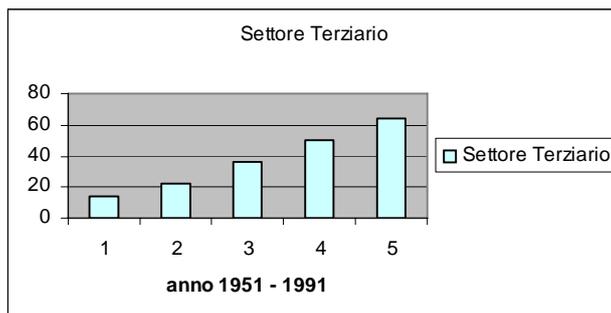
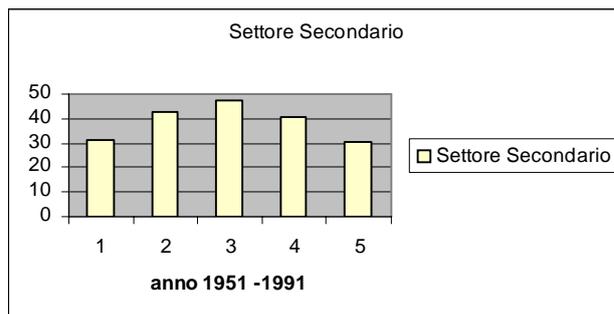
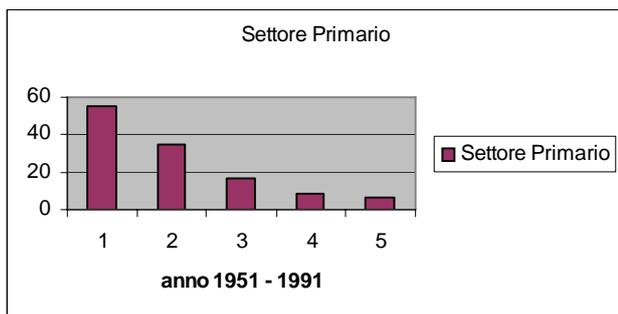
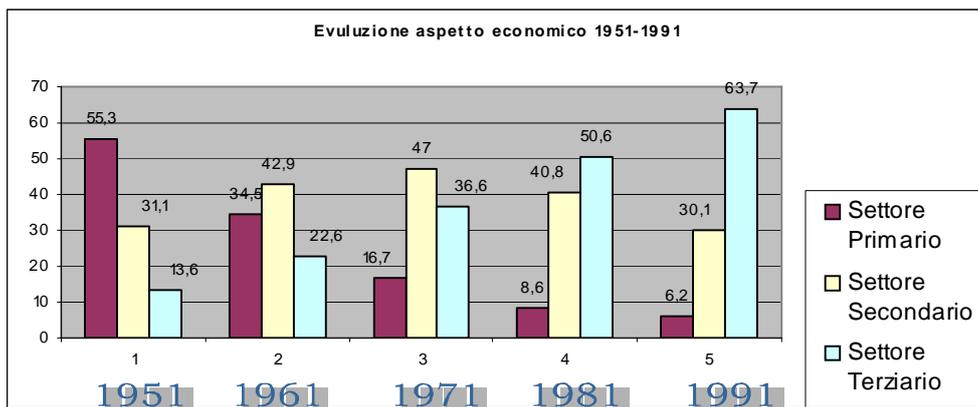
UNITA' DI MISURA: %

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore sono desunti da: V.I.A. per "realizzazione di sottovia carrabile al Km. 106+538, di un ponte in C.A.P. sul fosso "La Bufalina" posto lato mare in prossimità del Km. 113+530 e strada di collegamento per la soppressione dei passaggi a livello al Km. 110+221, 11+946 e 113+538, relazione di settore "assetto demografico, igienico-sanitario, socio-economico" del Dott. Ing. Annalisa Sacconi (Gennaio 2002)

- stime:
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Attività manifatturiere – Anno 2001

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2003

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima il numero delle attività manifatturiere nell'anno 2001 nel Comune di Vecchiano.

UNITA' DI MISURA: n°

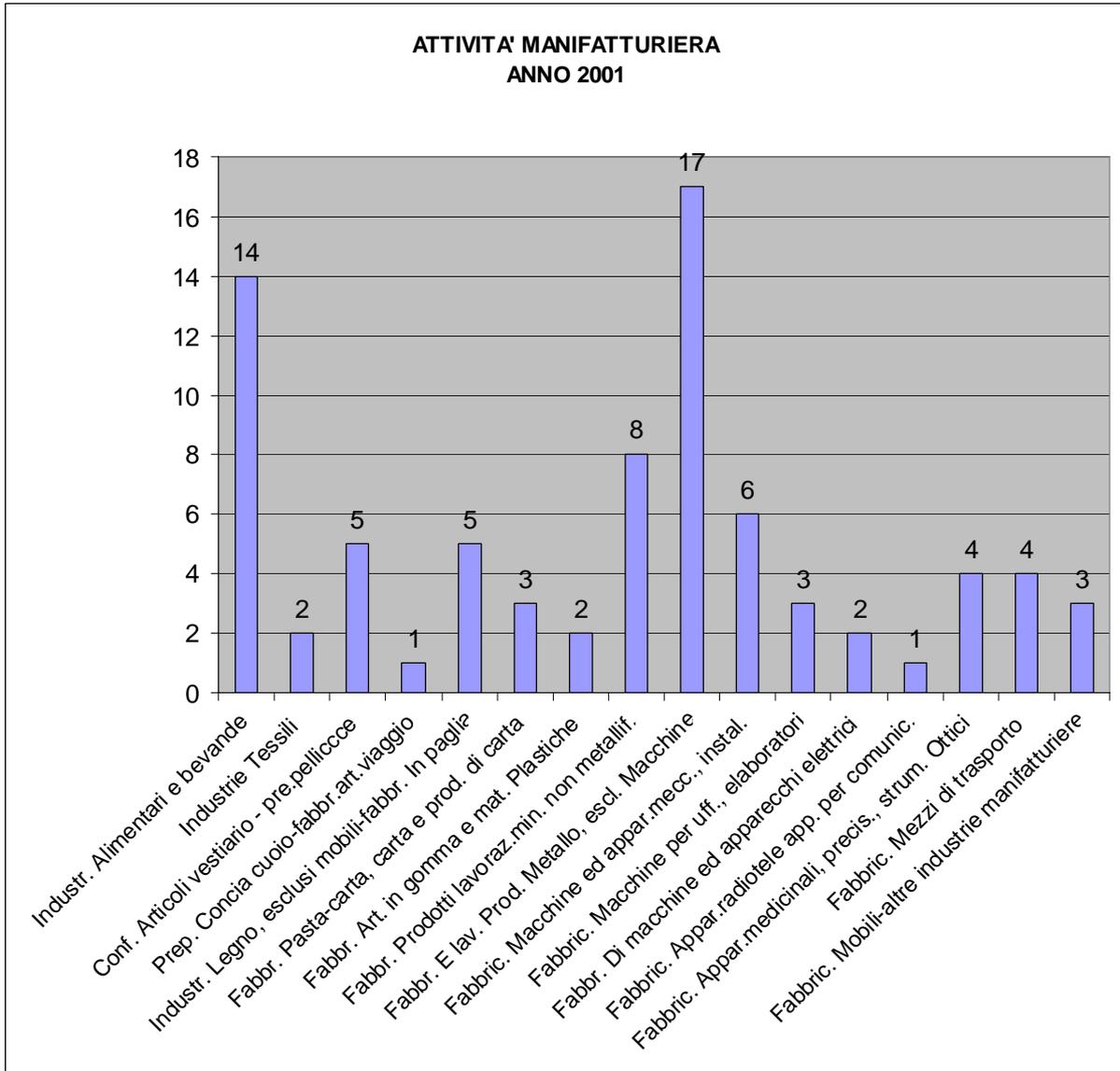
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** Dati Sportello Unico Attività Produttive
- **letteratura:** -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

ATTIVITA' MANIFATTURIERA ANNO 2001	
TIPO DI ATTIVITA'	QUANTITA'
Industr. Alimentari e bevande	14
Industrie Tessili	2
Conf. Articoli vestiario - pre.pellicce	5
Prep. Concia cuoio-fabbr.art.viaggio	1
Industr. Legno, esclusi mobili-fabbr. In paglia	5
Fabbr. Pasta-carta, carta e prod. di carta	3
Fabbr. Art. in gomma e mat. Plastiche	2
Fabbr. Prodotti lavoraz.min. non metallif.	8
Fabbr. E lav. Prod. Metallo, escl. Macchine	17
Fabbric. Macchine ed appar.mecc., instal.	6
Fabbric. Macchine per uff., elaboratori	3
Fabbr. Di macchine ed apparecchi elettrici	2
Fabbric. Appar.radiotele app. per comunic.	1
Fabbric. Appar.medicinali, precis., strum. Ottici	4
Fabbric. Mezzi di trasporto	4
Fabbric. Mobili-altre industrie manifatturiere	3
TOTALE	80



Indicatore: Esercizi Commercio al dettaglio – Periodo 2000 - 2002

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2003

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima il numero degli Esercizi Commercio al dettaglio nel periodo 2000 - 2002 nel Comune di Vecchiano.

UNITA' DI MISURA: n°

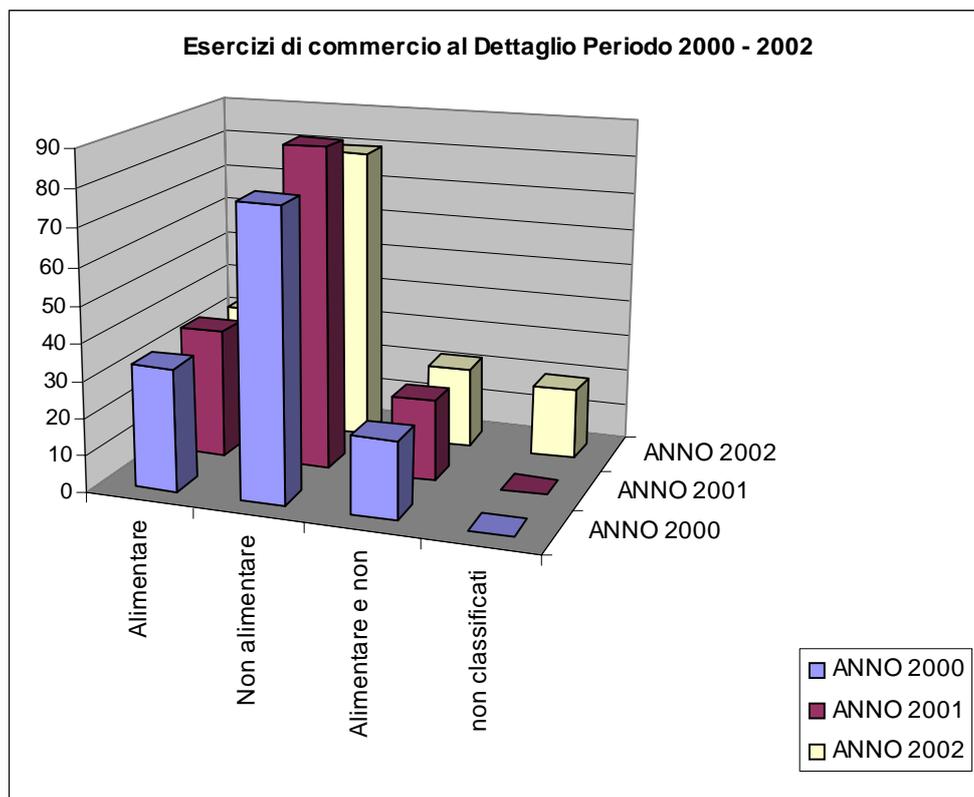
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati Sportello Unico Attività Produttive
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

ESERCIZI COMMERCIO AL DETTAGLIO 2000 - 2002			
SETTORE MERCEOLOGICO	ANNO 2000	ANNO 2001	ANNO 2002
Alimentare	33	35	33
Non alimentare	78	87	80
Alimentare e non	21	22	22
non classificati	0	0	19
TOTALE	132	144	154



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: *Preferenze negli acquisti al Mercato di Vecchiano – Anno 2003*

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): S

ANNO DI RIFERIMENTO: 2003

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima le preferenze negli acquisti al Mercato di Vecchiano nell'anno ?

UNITA' DI MISURA: n°

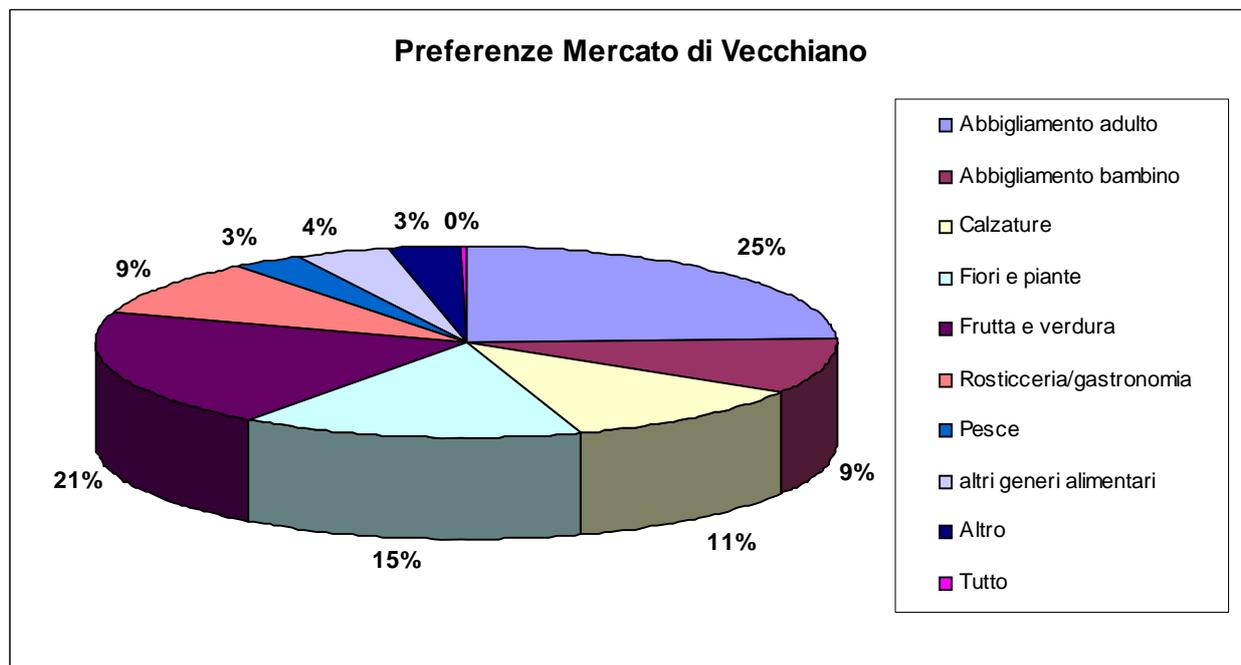
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati Sportello Unico Attività Produttive
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

<i>TIPOLOGIA MERCEOLOGICA</i>	<i>PREFERENZE (n°)</i>
Abbigliamento adulto	67
Abbigliamento bambino	26
Calzature	31
Fiori e piante	41
Frutta e verdura	55
Rosticceria/gastronomia	26
Pesce	8
altri generi alimentari	12
Altro	8
Tutto	1
TOTALE	275



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: *Cliente tipo del Mercato di Vecchiano*

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2003

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima il cliente tipo del Mercato di Vecchiano nell'anno ?

UNITA' DI MISURA: n°

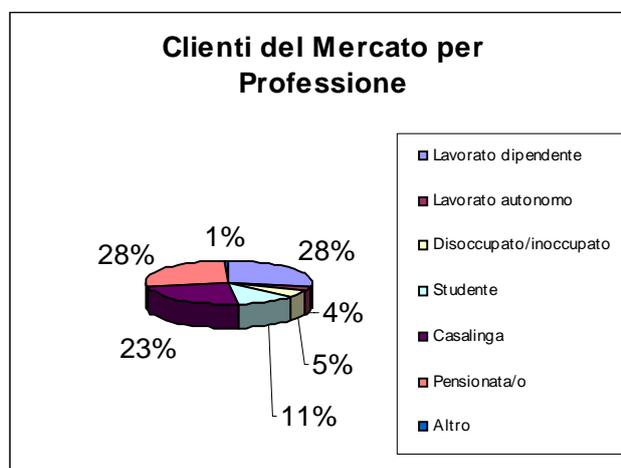
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

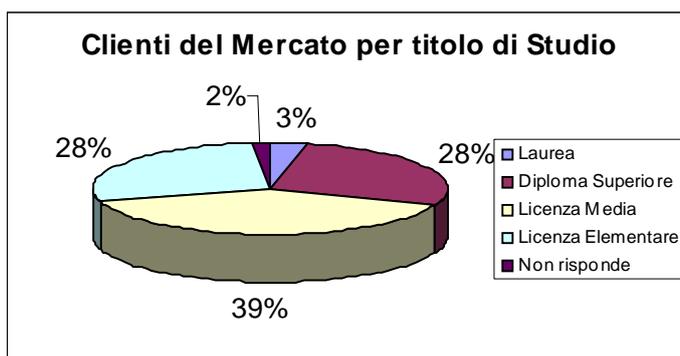
- stime: Dati Sportello Unico Attività Produttive
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

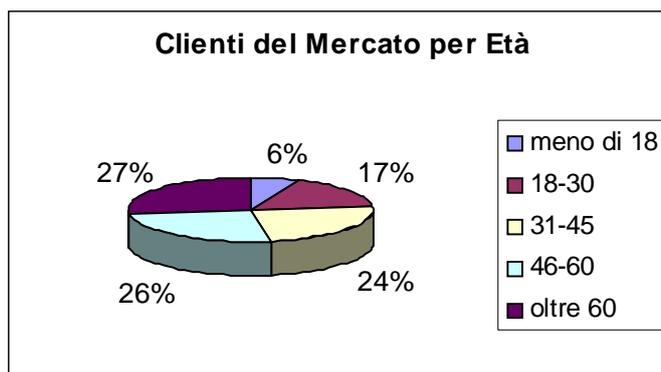
<i>Professione</i>	<i>N°</i>
Lavorato dipendente	35
Lavorato autonomo	5
Disoccupato/inoccupato	6
Studente	14
Casalinga	29
Pensionata/o	35
Altro	1
Totale	125



<i>Titolo di Studio</i>	<i>N°</i>
Laurea	4
Diploma Superiore	35
Licenza Media	49
Licenza Elementare	35
Non risponde	2
Totale	125



<i>Età</i>	<i>N°</i>
meno di 18	8
18-30	21
31-45	30
46-60	32
oltre 60	34
Totale	125



Indicatore: Attività commerciali: grandi e medie strutture di vendita.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima il numero e la localizzazione delle grandi e medie strutture di vendita nel Comune di Vecchiano.

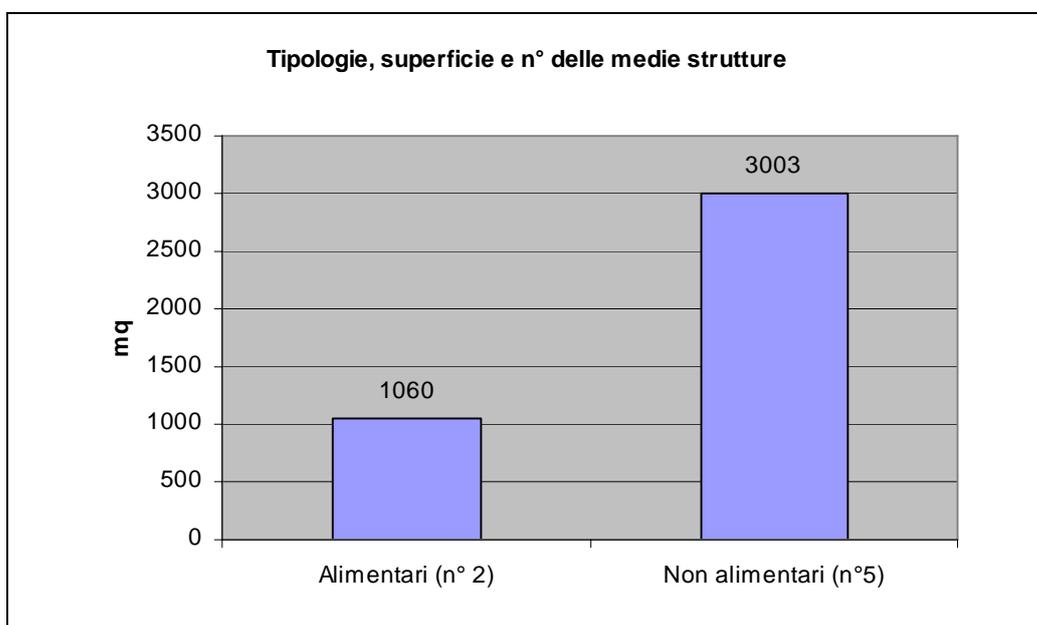
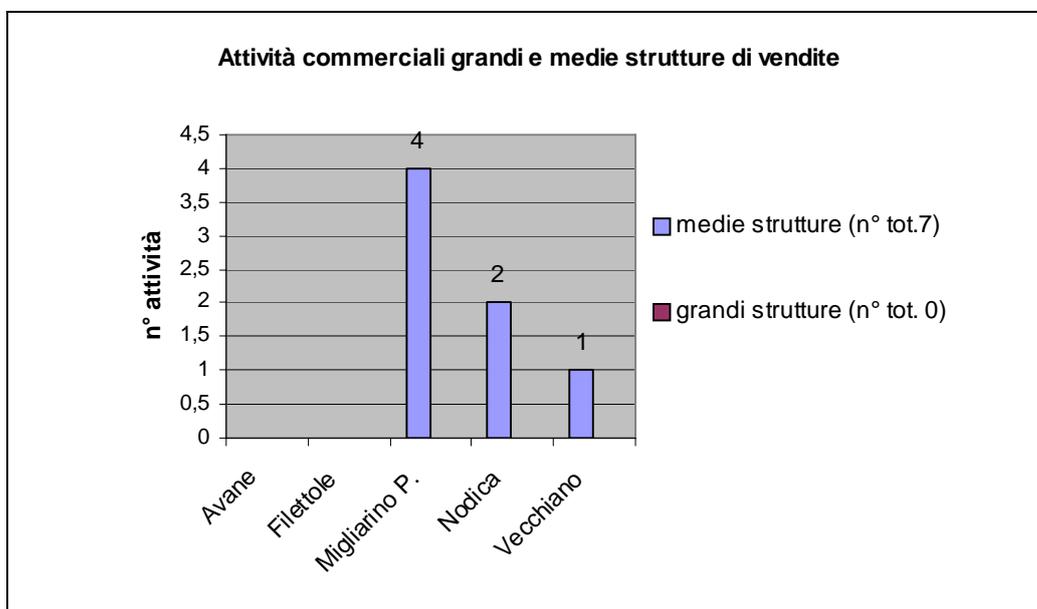
UNITA' DI MISURA: n°

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati ufficio Attività Produttive del Comune
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Attività turistico-ricettive.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima il numero e la localizzazione delle attività turistico-ricettive nel Comune di Vecchiano.

UNITA' DI MISURA: n°

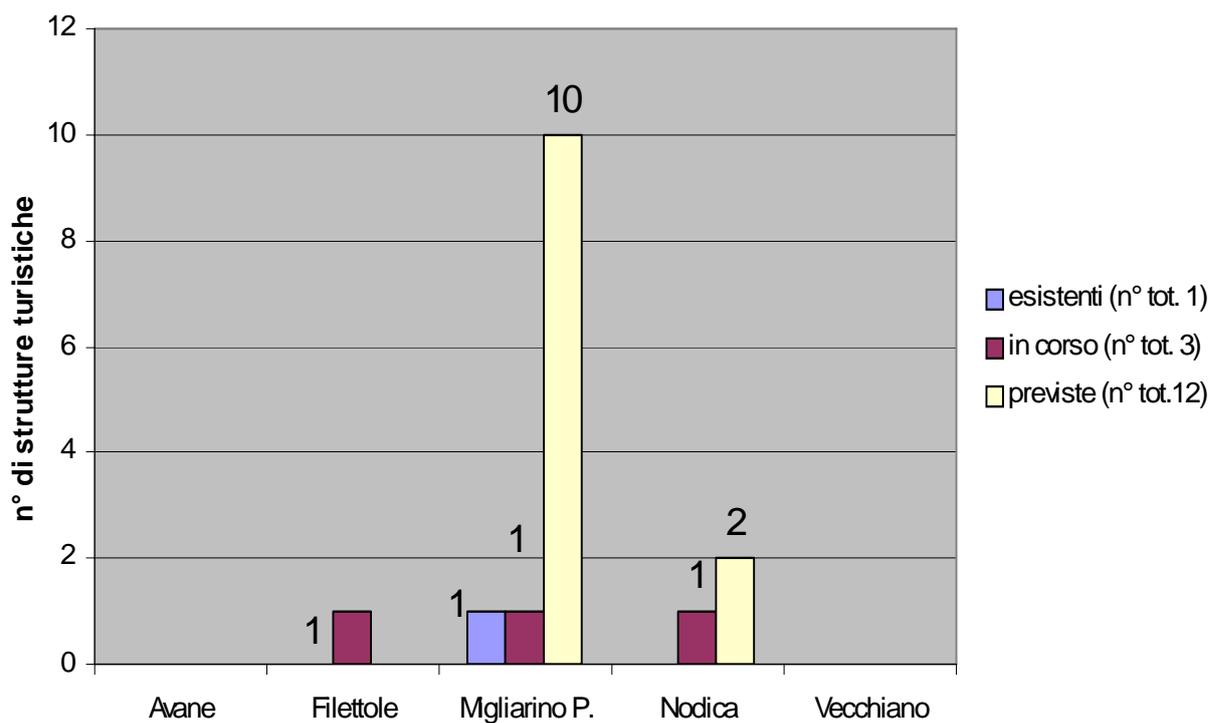
STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati ufficio Attività Produttive del Comune
- letteratura: -----

Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

Attività turistico-ricettive



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Aziende agricole con allevamenti.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2000

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima il numero di aziende agricole con allevamenti nel Comune di Vecchiano e il rapporto rispetto alle aziende della Provincia di Pisa.

UNITA' DI MISURA: n° aziende

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

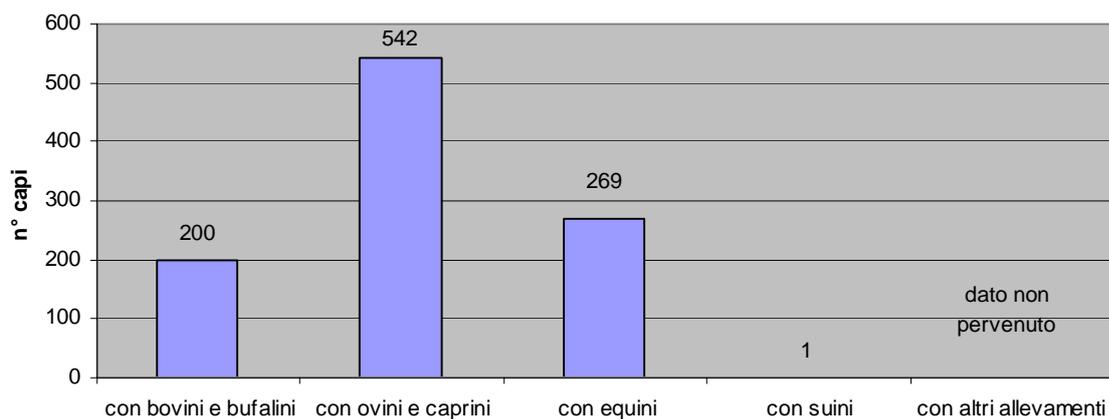
I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- **stime:** 5° censimento generale dell'agricoltura ISTAT anno 2000 (dati provvisori)
- **letteratura:** -----

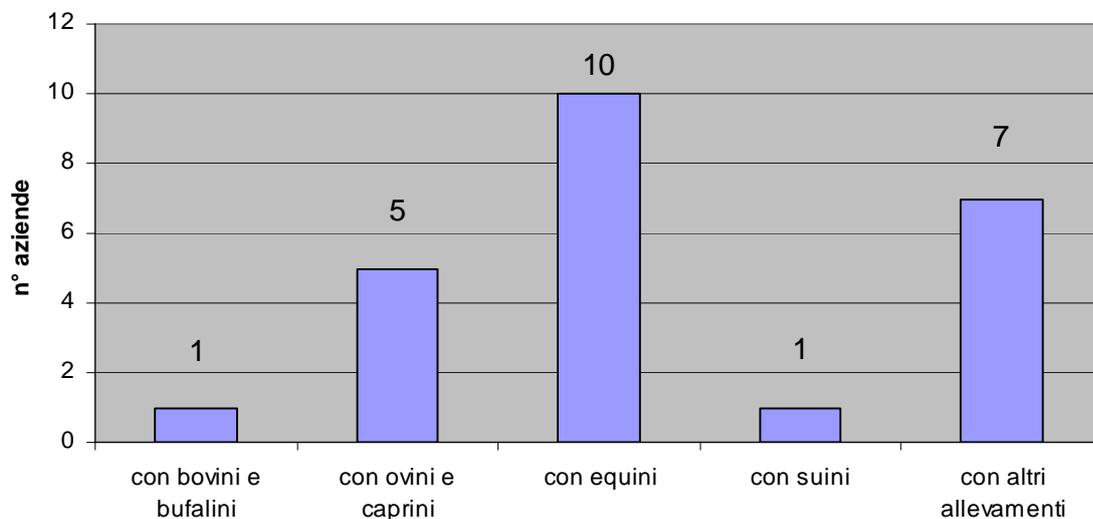
Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

NOTE:-----

n° e tipologie di capi

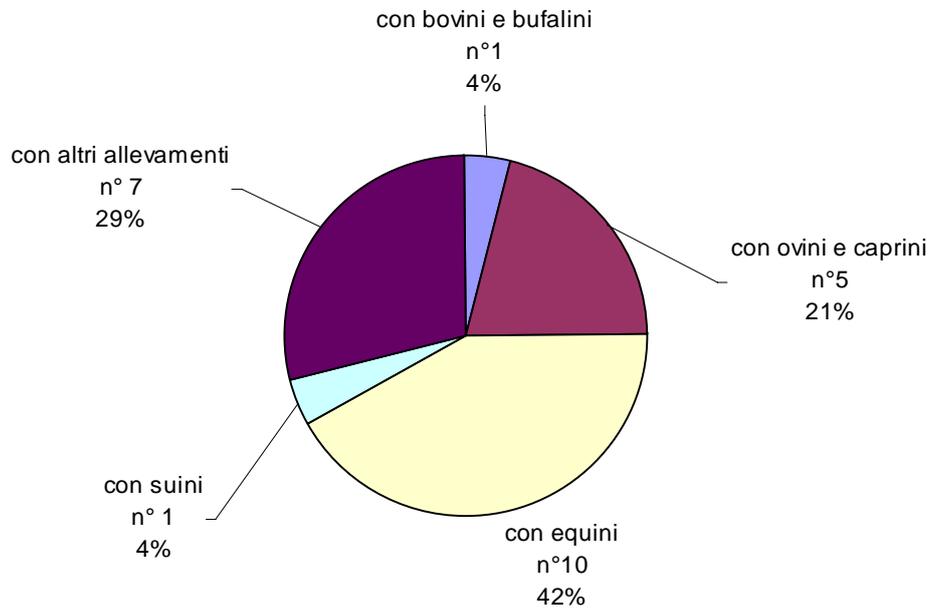


n° aziende con allevamento (n° tot. 22)

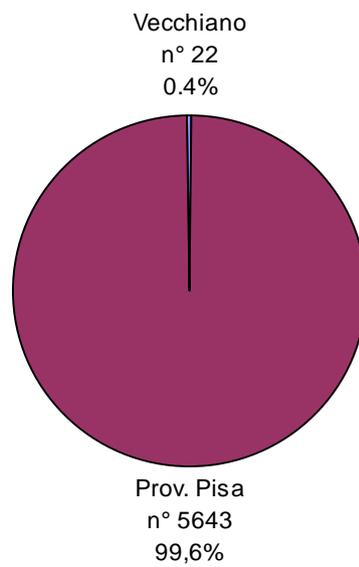


VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

n°e %aziende con allevamento



N° di aziende agricole di Vecchiano rispetto al n° rimanente della Prov. di Pisa (n° tot. 5665)



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Aziende agricole con coltivazioni .

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO

TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Stato

ANNO DI RIFERIMENTO: 2000

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima il numero di aziende agricole con coltivazioni nel Comune di Vecchiano e il rapporto rispetto alle aziende della Provincia di Pisa.

UNITA' DI MISURA: Ha; n° aziende

STATO DELLE CONOSCENZE: BUONO/SUFFICIENTE/INSUFFICIENTE

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: 5° censimento generale dell'agricoltura ISTAT anno 2000 (dati provvisori)
- letteratura: -----

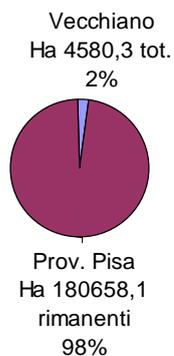
Ulteriori indagini/accertamenti da svolgere: -----

NOTE:-----

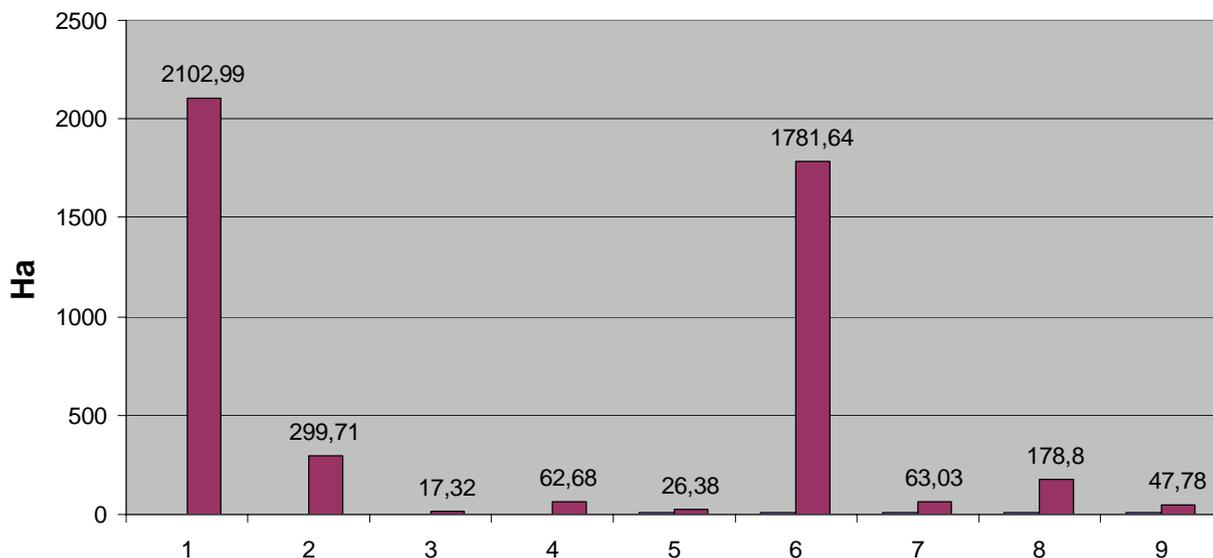
N° di aziende agricole di Vecchiano rispetto al n° rimanente della Prov. di Pisa (n° tot. 16082)



Superficie tot (Ha) delle aziende di Vecchiano rispetto alla sup. rimanente delle aziende della Prov. di Pisa (tot. Ha 185238,4)



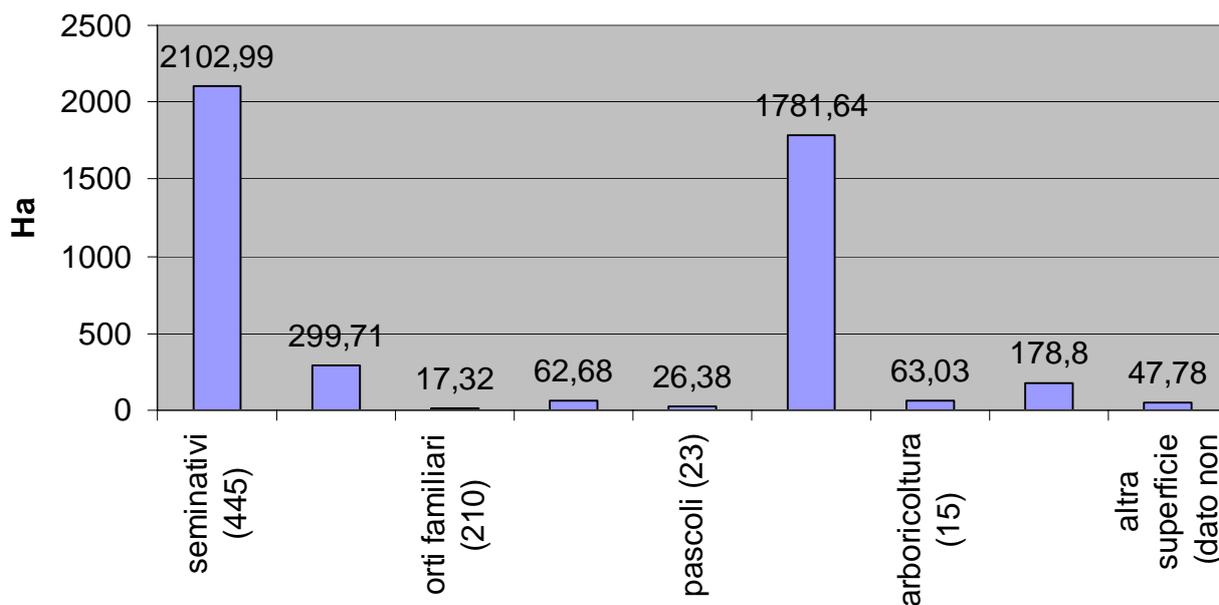
Aziende con coltivazioni



Legenda:

1	seminativi (n° 445)	6	boschi (n° 58)
2	colt. legnose agrarie (n° 395)	7	arboricoltura (n° 15)
3	orti familiari (n°210)	8	sup. agraria non utilizzata (dato non pervenuto)
4	prati permanenti (n° 68)	9	altra superficie (dato non pervenuto)
5	pascoli (n° 23)		

Aziende con coltivazioni



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Attività Edilizia: unità residenziali realizzate negli anni 2000/2003.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO
TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Pressione

ANNO DI RIFERIMENTO: 2000/2001/2002/2003

DESCRIZIONE:

l'indicatore stima il numero delle unità immobiliari ad uso residenziale realizzate nel Comune di Vecchiano.

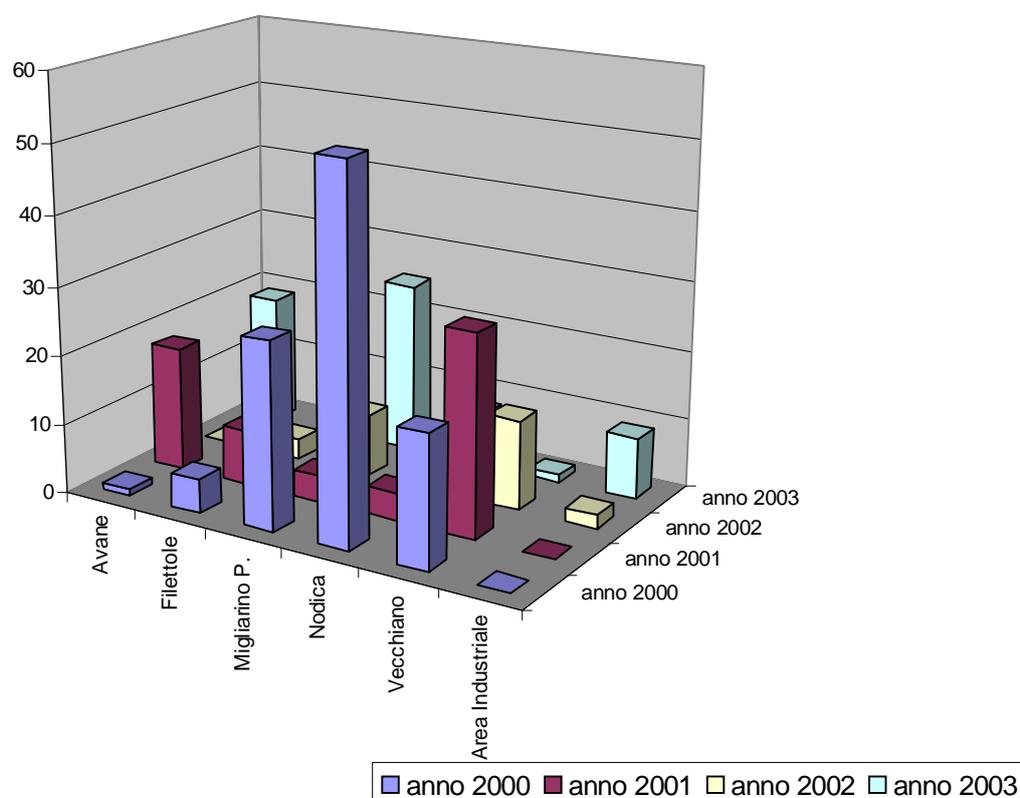
UNITA' DI MISURA: n°

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati ufficio Edilizia Privata del Comune

UNITA' RESIDENZIALI					
Frazioni	anno 2000	anno 2001	anno 2002	anno 2003	Totale
Avane	1	18	0	19	38
Filettole	5	8	3	0	16
Migliarino P.	27	4	9	25	65
Nodica	53	4	8	8	73
Vecchiano	19	29	13	1	62
Area Industriale	0	0	2	9	11

Unità residenziali edificate dal 01/01/2000 al 31/12/2003



VI capitolo – IL SISTEMA SOCIO - ECONOMICO

Indicatore: Attività Edilizia: volume edificato negli anni 2000/2003.

SISTEMA AMBIENTALE: SOCIO - ECONOMICO
TIPO DI INDICATORE (S,P,R): Pressione

ANNO DI RIFERIMENTO: 2000/2001/2002/2003

DESCRIZIONE:

L'indicatore stima il volume urbanistico edificato nel Comune di Vecchiano.

UNITA' DI MISURA: mc

I dati per la stima dell'indicatore (e per il "Rapp. Stato Amb.") sono desunti da:

- stime: Dati ufficio Edilizia Privata del Comune

VOLUME EDIFICATO					
Frazioni	anno 2000	anno 2001	anno 2002	anno 2003	Totale
Avane	357,04	5523,35	0	6192,85	12073,24
Filettole	2779,26	2466,98	1905,2	4,82	7156,26
Migliarino P.	8086,6	1530,5	2926,35	7201,93	19745,38
Nodica	16510,72	1766,9	2724,52	2696,55	23698,69
Vecchiano	7360,36	8433,29	3490,98	3665,44	22950,07
Area Industriale	0	0	94957,79	75394,44	170352,2

