

Piano Strutturale Comunale



COMUNE DI MIRANDOLA
Provincia di Modena



Sindaco: Maino Benatti

Assessore Economia e Sviluppo
Sostenibile: Roberto Ganzerli

C - SISTEMA TERRITORIALE

Comune di Mirandola
Servizio urbanistica

Arch. Adele Rampolla
Arch. Carlo Caleffi
Geom. Angela Zibordi

gruppo di lavoro:



Arch. Carlo Santacroce
(Progettista responsabile)
Arch. Rudi Fallaci
Urb. Raffaele Gerometta
(Direttore Tecnico Settore Urbanistica)
Arch. Barbara Marangoni
Arch. Chiara Biagi
Andrea Franceschini (cartografia)

Adozione: delibera C.C. n. 60 del 09/04/2014

Approvazione: delibera C.C. n. 111 del 27/07/2015

elaborato

QC_C_REL

Gruppo di lavoro del Comune

Responsabili progetto Servizio Urbanistica:

Arch. Adele Rampolla
Arch. Carlo Caleffi
Geom. Angela Zibordi

Attività amministrative di affidamento incarichi professionali, convocazioni incontri, conferenze, commissioni consiliari, organizzazione attività laboratorio di urbanistica:

Anna Bellodi, Anna Cionini, Piercarlo Silvestri, Giovanna Giliberti, Adele Rampolla, Carlo Caleffi, Angela Zibordi, Enrica Terpicz, Melissa Zanguoghi

Elaborazioni cartografiche e costruzione sistema informativo territoriale: Nicoletta Costa

Quadro conoscitivo sistema delle tutele e sistema forestale e boschivo (bosco della cintura urbana):
Adele Rampolla, Claudio Colognesi

Quadro conoscitivo fasce di rispetto PLERT, elettrodotti, localizzazione impianti telefonia mobile, rifiuti, ambiente:
Melissa Zanguoghi, Daniele Resca

Quadro conoscitivo RIR, attrezzature scolastiche, protezione civile: Candido Bertolani, Carla Farina

Quadro conoscitivo vulnerabilità idraulica, sistema della mobilità, fasce di rispetto Cispadana, reti e infrastrutture ciclo integrale delle acque: Aurelio Borsari

Quadro conoscitivo infrastrutture cimiteriali: Marco Bergamini

Quadro conoscitivo Piano dei servizi: Adele Rampolla, Aurelio Borsari, Claudio Colognesi, Silvano Pretto, Nazzarena Bernardi, Paolo Panizza

Quadro conoscitivo sistema insediativo residenziale, ERP: Carlo Caleffi, Adele Rampolla, Angela Zibordi,

Quadro conoscitivo sistema insediativo industria, commercio e servizi privati: Adele Rampolla, Carlo Caleffi, Angela Zibordi, Miranda Corradi, Silvia Parmeggiani, Francesco Gulisano, Carla Campagnoli

Quadro conoscitivo sistema insediativo rurale:
Angela Zibordi

Quadro conoscitivo sistema insediativo storico privato e pubblico: Angela Zibordi, Silvano Pretto

Quadro conoscitivo dati sulla popolazione, nuclei familiari, ecc: Domiziano Battaglia

Progetto di piano



Arch. Carlo Santacroce (Progettista responsabile)
Arch. Rudi Fallaci
Urb. Raffaele Gerometta (Direttore Tecnico Settore Urbanistica)
Arch. Barbara Marangoni
Arch. Chiara Biagi
Andrea Franceschini (cartografia)

Consulenze specialistiche

Microzonazione sismica

Studio di Geologia Tarabusi - Dott. Geol. Gabriele Tarabusi, Dott. Geol. Ruggero Mazzoni, Dott. Geol. Margherita Aguzzi
Studio Geoprogetti: prove penetrometriche con sistema CPTU

Acustica ambientale e zonizzazione acustica

SBK Studio - Dott.ssa Simona Sala, dott. Gianluca Barani, dott. Davide Adani

Settore agricolo e allevamenti

Dott.ssa Agr. Rita Bega

Energia

Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena - Claudia Carani

Archeologia

Soc. Coop. Archeologica e di promozione culturale In Terras - Dott. Francesco Lentino, Dott.ssa Chiara Cesarini

Studio sulla qualità dell'aria

Servizio sistemi ambientali della sezione provinciale di Modena - ARPA Regione Emilia-Romagna

Commercio

Dott. Paolo Trevisani (Mate)

Sistema naturale

Dott. Agr. Fabio Tunioli, dott. Matteo Salvatori (Mate)

Informatizzazione ed elaborazione dati, assistenza informatica

Studio Stemma - Stefano Marzolo

Vulnerabilità idraulica

Aimag, Consorzio della Bonifica di Burana

Ulteriori contributi

Studenti istituto scolastico Calvi-Agraria e Geometri di Finale Emilia (stage)

Luca Toscani (sistema del verde pubblico e bosco)
Domenico Miele e Sabbatini Alessandro (sistema insediativo storico)

INDICE

C. SISTEMA TERRITORIALE E PAESAGGIO	5
C.1 Struttura e paesaggi dell'area vasta cispadana.....	5
C.1.1 Struttura insediativa e schema infrastrutturale	5
C.1.2 Paesaggi di pianura.....	5
C.1.2.1 Unità di paesaggio e ambiti di paesaggio.....	5
C.1.2.2 Risorse e valori: beni monumentali e cultura locale	11
C.1.2.2 Risorse e valori: beni paesaggistici e paesaggi vallivi.....	13
C.1.3 Assetto idraulico del Bacino di Burana	14
C.1.3.1 Il funzionamento del bacino scolante	15
C.1.3.2 Il funzionamento del sistema di distribuzione irrigua	15
C.1.3.3 Gli impianti	15
C.2 Sistema insediativo storico e archeologia.....	19
C.2.1 Patrimonio edilizio storico.....	19
C.2.1.1 Beni immobili vincolati	19
C.2.1.2 Altri sistemi, complessi ed elementi di valore storico-architettonico.....	29
C.2.1.2 Altri sistemi, complessi ed elementi di pregio storico-testimoniale.....	32
C.2.1.3 Giardini storici	38
C.2.2 Centro storico di Mirandola.....	40
C.2.2.1 Interventi edilizi in centro storico 2001-2010	40
C.2.2.2 Consistenza e usi pre-sisma.....	43
C.2.2.3 Spazi pubblici: interventi pubblici e privati	44
C.2.3 Rilievo dei danni da sisma.....	45
C.2.3.1 Danni nel centro storico	45
C.2.3.2 Danni al patrimonio storico nel resto del territorio	46
C.2.4 Beni e aree archeologiche.....	46
C.2.4.1 Potenzialità archeologica.....	46
C.2.4.2 Verifica dell'interesse archeologico nelle zone di interesse archeologico e nei dossi di pianura	49
C.2.4.3 Beni archeologici	49
C.3 Sistema insediativo e attività	51
C.3.1 Patrimonio edilizio e attività edilizia	51
C.3.1.1 Patrimonio ed epoca di costruzione	51
C.3.1.2 Attività edilizia residenziale: interventi 2001-2010.....	63
C.3.1.3 Attività edilizia produttiva: interventi 2001-2010	66
C.3.1.4 Attività edilizia in territorio rurale: interventi 2001-2010.....	67

C.3.1.5	Danni al patrimonio edificato	68
C.3.2	Analisi dei tessuti residenziali non storici	71
C.3.3	Analisi dei tessuti produttivi	72
C.3.3.1	Gli insediamenti specializzati per attività produttive	73
C.4	Sistema dei servizi.....	75
C.4.1	Stato di attuazione dei servizi e verifica degli standard di legge	76
C4.1.1	Dati complessivi.....	76
C.4.1.2	Le attrezzature di interesse generale	81
C.4.1.3	Il sistema del verde pubblico	81
C.4.1.4	I parcheggi	83
C.4.2	Il sistema scolastico e socio-sanitario.....	85
C.4.2.1	Strutture scolastiche	85
C.4.2.2	Programmazione dell'edilizia scolastica	87
C.4.3	Le strutture sociali e sanitarie	110
C.4.4	Stato di attuazione del bosco di cintura	111
C.5	Mobilità	115
C.5.1	Spostamenti e pendolarismo nell'Area nord	115
C.5.1.1	Spostamenti sistematici giornalieri	115
C.5.1.2	Spostamenti delle merci	117
C.5.2	Viabilità e criticità della rete	118
C.5.2.1	Reticolo della viabilità esistente: struttura e funzionamento.....	118
C.5.2.2	Flussi di traffico	118
C.5.2.3	Sicurezza stradale	122
C.5.2.4	Interventi programmati.....	124
Variante alla SS12: Il lotto		124
C.5.3	L'Autostrada Regionale Cispadana	125
C.5.4	Il sistema della sosta	129
C.5.5	Trasporto pubblico locale	129
C.5.5.1	Servizio ferroviario metropolitano	129
C.5.5.2	Trasporto pubblico su gomma	129
C.5.6	Mobilità dolce	131
C.5.6.1	La rete ciclabile provinciale.....	131
C.5.6.2	- La rete ciclabile comunale	135
C.6	Sostenibilità del sistema insediativo.....	143
C.6.1	Infrastrutture e dotazioni tecnologiche	143
C.6.1.1	Reti elettriche e inquinamento elettromagnetico	143

C.6.1.2 Reti del gas	151
C.6.1.3 Rete acquedottistica	151
C.6.1.4 Rete fognaria e depurazione	155
C.6.1.5 Rete di teleriscaldamento e impianto di cogenerazione	158
C.6.1.6 Rete MAN – fibra ottica.....	158
C.6.2 Sicurezza degli insediamenti e dell’ambiente	167
C.6.2.1 Siti contaminati e da verificare.....	167
C.6.2.2 Discariche ed impianti per la gestione dei rifiuti	170
C.6.2.3 Impianti a rischio di incidente rilevante	170
C.6.2.4 Sostenibilità degli insediamenti rispetto al rischio idraulico.....	172
C.6.3 Inquinamento acustico ed atmosferico	174
C.6.3.1. Inquinamento atmosferico	174
C.6.3.2. Inquinamento acustico.....	175

C. SISTEMA TERRITORIALE E PAESAGGIO

C.1 STRUTTURA E PAESAGGI DELL'AREA VASTA CISPADANA

C.1.1 Struttura insediativa e schema infrastrutturale

Il Comune di Mirandola è parte integrante di un'estesa area vasta al confine con la Lombardia e con le Province di Ferrara e di Reggio-Emilia. Tale territorio, denominato Bassa pianura modenese, è compreso tra le aste fluviali del Secchia e del Panaro ed è accomunato da un sistema territoriale complesso ed interconnesso, da un'economia produttiva fondata sulla presenza di diversi distretti che si integra al settore primario, e da un paesaggio di pianura frutto dell'evoluzione di zone progressivamente prosciugate.

I Comuni con più strette relazioni sono quelli di Mirandola, Concordia sulla Secchia, San Possidonio, Cavezzo, San Prospero, Medolla, San Felice sul Panaro, Camosanto e Finale Emilia, riunitisi nella medesima Unione di Comuni.

Il sistema territoriale è organizzato sulla presenza di alcuni assi infrastrutturali principali, le statali e le provinciali, lungo i quali, a partire dai centri capoluogo si sono andati formando insediamenti sempre più estesi, originando, in alcuni casi, forme di urbanizzazione senza soluzione di continuità, come ad esempio lungo la Statale 12 tra Mirandola, Medolla e Cavezzo. I centri capoluogo costituiscono i nodi di una rete a maglie fitte che si sviluppa in direzione nord-sud sulla statale di collegamento tra Modena e Poggio Rusco (San Prospero, Cavezzo, Medolla e Mirandola) ed in direzione est-ovest sulle strade provinciali 468 e 8 di collegamento tra l'area ferrarese ed il reggiano (Finale Emilia, San Felice sul Panaro, Medolla e Cavezzo da un lato; Finale Emilia Mirandola, Concordia sulla Secchia dall'altro).

La ferrovia Bologna-Verona, con il nuovo potenziamento della linea, rafforza le relazioni di quest'area territoriale con il bolognese e in futuro anche con il mantovano.

Un ruolo strategico è riconosciuto alla futura Autostrada Regionale Cispadana, asse di scorrimento veloce di scala regionale, che attraversa e serve l'area della Bassa pianura richiedendo una sinergia sempre più intensa tra le politiche territoriali dei diversi Comuni appartenenti all'Unione.

C.1.2 Paesaggi di pianura

C.1.2.1 Unità di paesaggio e ambiti di paesaggio

I territori della bassa modenese presentano, secondo quanto individuato dal PTCP, diversi caratteri paesaggistici, riconosciuti attraverso le unità di paesaggio. I Comuni appartenenti all'Unione ricadono nelle unità di paesaggio della pianura fluviale e di bonifica e sono in particolare:

- U.P.1 Pianura della bonifica recente;
- U.P.2 Dossi e zone più rilevate nella bassa e media pianura;
- U.P.4 Paesaggio perifluviale del fiume Panaro nella fascia di bassa e media pianura;
- U.P.5 Paesaggio perifluviale del fiume Secchia nella fascia di bassa e media pianura;

Il territorio di Mirandola ricade nell'U.P.1 per le aree più settentrionali e nell'U.P.2 per quelle sud-occidentali.

Dal PTCP si riporta una selezione relativa alla descrizione delle due unità di paesaggio.

U.P.1 - Pianura della bonifica recente

Caratteristiche generali: Il paesaggio di pianura della bonifica recente è caratterizzato dalla presenza di zone umide, con forte regolarità della maglia poderali.

Morfologia: Nella porzione meridionale e orientale dell'area, si localizzano solo dossi di ordine secondario con andamento vario.

Caratteri del paesaggio con particolare riferimento a vegetazione, fauna ed emergenze geomorfologiche: La vegetazione naturale è legata principalmente agli ambienti umidi delle zone vallive che sono state ripristinate nel tempo per vari scopi (itticoltura, scopi venatori, oasi di protezione della fauna); nel complesso occupano una superficie assai ampia e caratterizzano fortemente il paesaggio. Anche la fauna in particolare ornitica (stanziale e di passo) è molto ricca in corrispondenza delle zone umide.

Il sistema insediativo: Il sistema insediativo dell'U.P. è costituito da alcuni centri frazionali quali Quarantoli e San Martino Spino, che si sviluppano lungo il Dosso di Gavello e da una edificazione particolarmente rada disposta quasi esclusivamente sulle principali strade poderali e interpoderali realizzate principalmente nel primo impianto della bonifica.

Le caratteristiche della Rete idrografica principale e minore: E' dominante la presenza dei canali di bonifica, generalmente a uso promiscuo (irriguo e scolante), con andamento prevalentemente rettilineo tra i quali: Canale Quarantoli, Canale Gavello, Cavo di Sotto, Cavo di Sopra, Fossa Reggiana, Diramatore Imperiale, Canale Diversivo di Burana.

L'orientamento produttivo prevalente, la maglia poderale e le principali tipologie aziendali: L'orientamento produttivo prevalente è quello a seminativo, con coltivazione estensiva di cereali, colture industriali e cucurbitacee. L'appoderamento è relativamente ampio, anche in ragione della scarsa produttività agronomica. Le caratteristiche del paesaggio sono determinate da aziende a orientamento tecnico-economico estensivo, con ampie superfici non coperte e diffusa presenza di impianti per colture protette (serre, tunnel, ecc.) e da vaste zone umide. Sono diffuse le strutture edilizie per il ricovero degli attrezzi e delle macchine operatrici, nonché di magazzini per il primo stoccaggio dei prodotti.

Le principali zone di tutela ai sensi del Piano Paesistico: Il territorio della U.P. costituisce il principale ambito della bonifica di tutta la pianura ed è anche prevalentemente interessato da zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua, da ambiti estesi di interesse paesaggistico-ambientale localizzati nella zona settentrionale e meridionale, e dalla maggiore concentrazione di materiali archeologici della provincia interessante il dosso di Gavello (Fonte: Appendice 2 della Relazione del PTCP di Modena – stralci interessanti il territorio di Mirandola).

U.P.2 - Dossi e zone più rilevate nella bassa e media pianura

Caratteristiche generali: Il paesaggio è caratterizzato dalla trama degli antichi paleoalvei fluviali, morfologicamente emergenti sull'intorno delle aree vallive riscattate dalla bonifica.

Morfologia: Sono presenti vari dossi con disegno complesso e con digitazioni dall'andamento vario; le caratteristiche morfologiche dei dossi hanno determinato storicamente la disposizione delle infrastrutture e degli insediamenti per evidenti ragioni di sicurezza nei confronti della divagazione delle acque, prima e durante le grandi opere di bonifica.

Caratteri del paesaggio con particolare riferimento a vegetazione, fauna ed emergenze geomorfologiche: Nella parte settentrionale persistono delle zone umide derivate principalmente da interventi di recupero ambientale favorito dalla dominanza di colture estensive. La vegetazione spontanea risulta limitata, a seguito dell'estensione delle coltivazioni agrarie su tutto il territorio, a quella erbacea tipica degli ambienti umidi e dei canali. E' quasi assente la vegetazione arborea, che attualmente ha un carattere marginale ed è costituita da alberi isolati peraltro molto radi. La fauna è quella tipica delle campagne coltivate con una concentrazione di fauna ornitica di passo e stanziale, in corrispondenza delle zone umide.

Il sistema insediativo: Il territorio della U.P. comprende i principali centri urbani della pianura compresi tra gli ambiti fluviali dei corsi d'acqua Secchia e Panaro tra cui anche Mirandola. Il sistema insediativo principale, è quindi abbastanza complesso e si sviluppa sui principali dossi con forte persistenza dei tracciati storici. L'ambito territoriale è anche caratterizzato da una elevata densità degli insediamenti sparsi, che tendono a rarefarsi nella zona settentrionale e dalla presenza oltre ai principali centri, di numerosi nuclei storici e strutture di interesse storico testimoniale.

Le caratteristiche della Rete idrografica principale e minore: E' costituita unicamente dai canali di bonifica, localizzati prevalentemente nella parte settentrionale, alcuni di dimensioni importanti (Diversivo di Burana, Canale di Quarantoli, Diversivo Gavello).

L'orientamento produttivo prevalente, la maglia poderale e le principali tipologie aziendali: Nell'ambito settentrionale si nota la dominanza di zone a seminativo estensivo con pressoché totale assenza della zootecnia e rarefazione delle produzioni frutticole, mentre sui dossi le caratteristiche pedologiche, generalmente buone, favoriscono lo sviluppo di colture orticole e frutticole di maggior pregio e coltivazioni di tipo intensivo rispetto alle adiacenti zone vallive.

L'orientamento agronomico prevalente delle aziende è a carattere viticolo e zootecnico. Sono presenti anche aziende di grandi dimensioni a carattere misto, in cui permane anche la produzione frutticola, e aziende di tipo estensivo a seminativi. La maglia poderale è a disegno regolare. Il paesaggio rurale determinato dalle tipologie aziendali, risulta ampiamente variegato, e definito dalla combinazione degli effetti dei diversi ordinamenti produttivi riconoscibili nella zona.

Le principali zone di tutela ai sensi del Piano Paesistico: Il territorio della U.P. è principalmente interessato dal reticolo estremamente denso della viabilità storica dalla tutela delle principali strutture morfologiche dei dossi e dagli ambiti di tutela dei caratteri ambientali della rete principale dei canali mentre tutta la zona settentrionale della U.P. è oggetto di bonifica. (Fonte: Appendice 2 della Relazione del PTCP di Modena – stralci interessanti il territorio di Mirandola).

Sulla base delle unità di paesaggio provinciali è stata effettuata un'articolazione in diverse unità di paesaggio comunale. Tale articolazione si fonda sullo stato attuale del paesaggio, sulla sua struttura e sulle dinamiche interne, sulle permanenze e sulle potenzialità di gestione e valorizzazione in un orizzonte di miglioramento della qualità paesaggistica del territorio di pianura.

Le unità di paesaggio non rappresentano solo delle descrizioni di porzioni della pianura omogenee per caratteristiche territoriali e paesaggistiche, ma sono intese quali areali ai quali assegnare un ruolo maggiormente operativo per l'integrazione delle politiche che hanno un'incidenza sul paesaggio, sulle sue risorse storiche, sulle risorse naturali presenti, sulle politiche di valorizzazione e sulla gestione dell'uso del suolo (del resto così sono intese dal PTPR). In questo senso è opportuno che gli ambiti del territorio rurale, e gli indirizzi che lo governano, così come le politiche di piano sulla rete ecologica, siano il più possibile convergenti nella stessa direzione delle unità di paesaggio.

Il piano provinciale individua nel limite delle unità di paesaggio lo spartiacque tra gli ambiti rurali ad alta vocazione produttiva e quelli di rilievo paesaggistico, riconoscendo le finalità di questi ultimi più adeguate a tutelare un paesaggio agrario ex-vallivo in cui sono presenti ancora risorse naturali da potenziare e valorizzare nel loro complesso. Verso ovest il perimetro delle unità di paesaggio provinciale si sposta a nord, con uno slittamento tra il perimetro degli ambiti del territorio rurale e quello delle unità di paesaggio. Questo slittamento sembra dipendere dalla storia del territorio più che dalle caratteristiche attuali del paesaggio. Più a nord, fino all'800 i territori presentavano caratteristiche di aree vallive o di aree umide, mentre più a sud le terre erano già emerse. Oggi l'orditura del paesaggio, il tipo di coltivazioni, lo stato dell'urbanizzazione, accomunano per esteso tutte le aree settentrionali del territorio mirandolese. A conferma di ciò lo stesso PTCP individua tali territori omogeneamente sotto lo stesso Ambito di paesaggio (*Ambito delle valli di bassa pianura*), inteso come "una grande porzione di territorio che per le caratteristiche paesaggistiche può costituire una risorsa strategica per la qualità del paesaggio e per la valorizzazione dell'identità dello stesso". Anche il disegno della rete ecologica di scala provinciale riconosce ad alcune delle aree a nord un valore naturale così rilevante da classificarle come nodo ecologico complesso.

Al fine di restituire una maggiore efficacia alle unità di paesaggio, in termini di politiche e di indirizzi strategici, si è ritenuto così più opportuno allineare anche nella porzione più occidentale, i perimetri delle unità di paesaggio sul limite dell'ambito di paesaggio (e non delle unità di paesaggio provinciale) che è anche limite tra gli ambiti del territorio rurale.

Con queste precisazioni l'U.P.1, individuata dal PTCP, è stata articolata in altri 3 diversi paesaggi, ed in particolare:

- Unità di paesaggio delle zone umide vallive (U.P.1a) con una connotazione prevalentemente naturale;
- Unità di paesaggio della bonifica recente (U.P.1b) con una connotazione prevalentemente agricola;
- Unità di paesaggio del dosso di Gavello (U.P.1c) connessa all'individuazione del sistema territoriale e morfologico dell'antico dosso.

L'U.P.2, individuata dal PTCP è stata articolata in altri 2 diversi paesaggi, ed in particolare:

- Unità di paesaggio della pianura mirandolese (U.P.2a) con una connotazione agricola strutturata su permanenze e presenze storiche di rilievo;
- Unità di paesaggio dei paesaggi urbani e periurbani (U.P.2b) che comprende il capoluogo e le aree periurbane che ne definiscono i suoi limiti.

Di seguito si riportano descrizioni sintetiche relative alle caratteristiche delle unità di paesaggio di livello comunale e se ne individuano le potenzialità e le criticità.

Zone umide vallive (U.P.1a)	
<p><i>Caratteristiche strutturanti:</i> E' la porzione di territorio sud-orientale che comprende le aree a vocazione naturalistica più spiccata. Ha un'origine recente e presenta relitti degli ambienti umidi che storicamente la connotavano (Valli Le Partite, Valli del Fiorano) con numerose aree ancora allagate.</p> <p>La maglia poderale come il reticolo idrografico hanno un disegno regolare con una suddivisione del suolo a maglie larghe. Le coltivazioni sono in prevalenza di tipo estensivo con una prevalenza di seminativi.</p> <p>Gli insediamenti sono piuttosto rarefatti ed isolati nel territorio e sono costituiti da corti rurali spesso con abitazione e stalla fienile contigui. I barchessoni costituiscono una testimonianza dell'attività di allevamento dei cavalli presente storicamente nell'area.</p> <p>L'area è tutelata attraverso un vincolo paesaggistico ed è riconosciuta come una zona a protezione speciale (Rete natura 2000).</p> <p>Sono già realizzati alcuni itinerari cicloturistici per la fruizione degli ambienti naturali.</p>	
<p>Potenzialità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione a fini turistici per la fruizione degli ambienti naturali - Potenziamento della vocazione naturalistica dell'area ed in particolare delle aree limitrofe alle zone umide 	<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragilità ambientale per il sistema delle acque superficiali e dei suoli - Scarsa produttività delle attività agricole con progressiva perdita di presidio del territorio - Abbandono e degrado del patrimonio storico-testimoniale
Bonifica recente (U.P.1b)	
<p><i>Caratteristiche strutturanti:</i> Rappresenta la porzione di territorio agricolo più estesa dell'unità di paesaggio provinciale. È individuata a nord del dosso di Gavello e a sud-ovest dello stesso.</p> <p>Come per la unità di paesaggio U.P.1a ha un'origine valliva e la sua struttura è esito degli interventi di bonifica recente. Il reticolo dei canali di bonifica, di forma regolare disegna e organizza un paesaggio a maglie larghe dominato dalle coltivazioni estensive dei seminativi e da qualche coltivazioni orticola verso sud.</p> <p>A differenza della U.P.1a questa unità di paesaggio presenta zone umide di minore estensione e diffuse sul territorio senza costituire dei bacini di grande dimensione. Le attività agricole sono, infatti, prevalenti e la capacità d'uso dei suoli è maggiore rispetto alle altre aree vallive.</p> <p>Tipica è la presenza dei maceri utilizzati nell'800 per la coltivazione della canapa.</p> <p>Il patrimonio storico-testimoniale è isolato e diffuso sul territorio e presenta tipologie</p>	

del tutto simili all'unità di paesaggio precedente.

<p>Potenzialità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione dei complessi aziendali o del demanio di origine storica - Potenziamento del livello di connessione ecologica delle zone umide isolate - Qualificazione delle attività agricole 	<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inserimento di attività agricole e antropiche ad elevato impatto ambientale e paesaggistico - Abbandono e degrado del patrimonio storico-testimoniale
---	--

Dosso di Gavello (U.P.1c)

Caratteristiche strutturanti: Il dosso di Gavello è la principale struttura morfologica del territorio mirandolese. È costituita da una fascia di territorio lunga e stretta, storicamente terra emersa tra aree vallive, che scorre in direzione est-ovest da Quarantoli a San Martino Spino, proseguendo in direzione Ovest in comune di Concordia e verso Est fino a Gavello di Ferrara.

Il paesaggio del dosso di Gavello si differenzia dagli altri paesaggi per le seguenti caratteristiche:

- un'altimetria che varia in modo sensibile in senso trasversale rispetto al "crinale" di dosso (in uno spazio compreso fra 100/150m le quote altimetriche variano dai 9m ai 13m);
- la presenza di una strada storica (via delle Valli) e di un canale in sede centrale;
- la presenza di reticoli di bonifica ai margini del dosso;
- la parziale assenza di alberature
- la presenza di coltivazioni orticole e di frutteti;
- l'alternanza di centri frazionali e insediamenti, e ampi spazi agricoli in edificati;
- la presenza di materiali archeologici segno di un insediamento nell'area fin dalle epoche più antiche.

<p>Potenzialità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione del ruolo dei centri frazionali quali elementi di riferimento per il territorio rurale - Valorizzazione dell'articolazione colturale quale elemento di differenziazione del paesaggio di dosso - Valorizzazione del patrimonio edificato di origine storica 	<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perdita di riconoscibilità dell'identità dei nuclei frazionali - Perdita di riconoscibilità della morfologia del dosso - Progressivo degrado e abbandono dei centri di aggregazione e delle attività di servizio nelle frazioni
---	---

Pianura mirandolese (U.P.2a)

Caratteristiche strutturanti: Si tratta della porzione di pianura con una struttura storica più marcata. La maglia poderale è più fitta rispetto alle aree più a nord e il reticolo stradale, di origine prevalentemente storica, è a maglie più stretta e irregolare, come del resto il reticolo dei canali di scolo, che in questo caso non assume più un ruolo strutturante per la forma del territorio.

Lungo la viabilità storica si è andata formando una sequenza di ville e corti rurali di valore storico-testimoniale che arricchiscono il paesaggio agricolo a sud. Gli

insediamenti sono costituiti da borghi rurali isolati nel territorio, borghi che hanno ancora oggi mantenuto una loro riconoscibilità. Unica eccezione è costituita dal sistema insediativo lungo strada di Mortizzuolo e San Pellegrino, centro sul confine con San Felice sul Panaro.

Per le caratteristiche dei suoli e l'altimetria, progressivamente più elevata da nord verso sud, le coltivazioni tra le maglie della viabilità storica vedono un'alternanza tra i seminativi e le coltivazioni di frutteti, e in minor misura vigneti.

<p>Potenzialità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrazione delle attività aziendali e delle attività extra-aziendali nel territorio rurale; - Valorizzazione della viabilità storica quali itinerari di fruizione del paesaggio di pianura integrati con quelli delle aree ex vallive; - Qualificazione delle aziende agricole; 	<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo degli insediamenti aziendali con scarsa attenzione per le caratteristiche del contesto; - Impoverimento della vegetazione naturaliforme e riduzione della complessità ecologica nei territori coltivati;
--	--

Paesaggi urbani e periurbani (U.P.2b)

Caratteristiche strutturanti: Sono le porzioni del territorio mirandolese maggiormente urbanizzate che comprendono i tessuti residenziali e produttivi del capoluogo di Mirandola e delle frazioni di San Giacomo Roncole, a sud, e Cividale, a est. Tali frazioni oggi formano un insediamento pressoché continuo con il capoluogo. L'unità di paesaggio comprende anche il più ampio territorio interno al sistema infrastrutturale di scala provinciale, identificando un ambito periurbano destinato soprattutto alla formazione della cintura boscata.

<p>Potenzialità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cintura boscata quale limite all'edificazione residenziale; - Valorizzazione del "parco" della cintura urbana quale dotazione territoriale per il tempo libero e lo sport; - Integrazione degli usi agricoli e degli usi urbani nelle aree periurbane. 	<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accrescimento continuo degli insediamenti nel territorio rurale; - Margini urbani caotici e indefiniti;
---	--

Le unità di paesaggio così articolate funzionano anche quali descrizioni di sfondo per il riconoscimento delle identità dei diversi paesaggi, storici e contemporanei. Di seguito si riportano i valori riconosciuti dalle istituzioni, dalla cultura locale e dalla popolazione.

C.1.2.2 Risorse e valori: beni monumentali e cultura locale

La raccolta di cartoline storiche, di mappe e pamphlet turistici, di rappresentazioni del territorio disponibili on-line, insieme agli elementi raccolti dal laboratorio di urbanistica partecipata, hanno portato all'identificazione di luoghi rappresentativi per l'identità culturale mirandolese; luoghi che in seguito al sisma 2012, in alcuni casi hanno assunto anche un valore simbolico, rappresentativo di una cultura alla quale la popolazione si sente ancorata.

Per l'urbano si è voluto distinguere tra quei luoghi che hanno un valore identitario di tipo culturale, edifici e spazi aperti più spesso rappresentati nelle cartoline storiche o esplicitamente richiamati quale simbolo della città, dai luoghi che svolgono un ruolo per la loro funzione di catalizzatori della vita sociale.

Per il paesaggio rurale sono stati riportati quegli elementi del patrimonio storico e riconosciuti come “landmark” dal laboratorio di urbanistica partecipata.

Località	Luoghi rappresentativi dell'identità culturale nel contesto urbano
CIVIDALE	Chiesa di San Michele
GAVELLO	Chiesa di San Biagio
MIRANDOLA	Ex-zuccherificio
MIRANDOLA CS	Chiesa di San Francesco
MIRANDOLA CS	Palazzo comunale e loggia
MIRANDOLA CS	Palazzo della Ragione
MIRANDOLA CS	Palazzo Bergomi
MIRANDOLA CS	Piazza Costituente
MIRANDOLA CS	Palazzo ex-Greco
MIRANDOLA CS	Caserma di pubblica Sicurezza
MIRANDOLA CS	Cassa di risparmio
MIRANDOLA CS	Piazza Duomo
MIRANDOLA CS	Galleria del Popolo
MIRANDOLA CS	Chiesa del Gesù
MIRANDOLA CS	Duomo S. Maria Maggiore
MIRANDOLA CS	Teatro Nuovo
MIRANDOLA CS	Oratorio della Madonna della Porta
MIRANDOLA CS	Ex-Milizia
MIRANDOLA CS	Castello Pico
MIRANDOLA CS	Oratorio SS. Sacramento
MORTIZZUOLO	Chiesa di San Leonardo
QUARANTOLI	Pieve di Santa Maria delle Neve
SAN GIACOMO RONCOLE	Chiesa dei SS. Giacomo Filippo
SAN MARTINO CARANO	Chiesa di S. Martino Carano
SAN MARTINO SPINO	Ex-Centro logistico militare
SAN MARTINO SPINO	Chiesa di San Martino
SANTA GIUSTINA	Chiesa di S. Giustina
TRAMUSCHIO	Chiesa di Tramuschio

Località	Luoghi rappresentativi della vita di aggregazione
CROCICCHIO ZENI	Centro civico
GAVELLO	Centro civico
MIRANDOLA	Centro civico
MIRANDOLA	Centro civico
MIRANDOLA CS	Biblioteca
MORTIZZUOLO	Centro civico
QUARANTOLI	Centro civico
SAN MARTINO SPINO	Centro civico
TRAMUSCHIO	Centro civico

Località	Landmark nel territorio rurale
-	Corte dell'Acqua
CIVIDALE	Fondo Obiza
CIVIDALE	La Tobacia
CIVIDALE	Podere La Motta - Villa Elisa
GAVELLO	Casa Bigozzi
GAVELLO	Corte rurale
QUARANTOLI	La Falconiera
QUARANTOLI	Casa Borellini
SAN GIACOMO RONCOLE	La Personala
SAN GIACOMO RONCOLE	La Graziana
SAN GIACOMO RONCOLE	La Maffea
SAN MARTINO CARANO	Casino Malavasi
SAN MARTINO SPINO	Barchessone Portovecchio
SAN MARTINO SPINO	Barchessone Focherini
SAN MARTINO SPINO	Barchessone Fieniletto
SAN MARTINO SPINO	Barchessone Barbieri
TRAMUSCHIO	Casona San Mauro o Arginello
TRAMUSCHIO	Corte rurale

Alla lettura di questi elementi si sovrappone un'analisi dei valori riconosciuti a livello istituzionale, quali aree ed immobili vincolati (per la loro articolazione si rimanda direttamente al capitolo 2.1) e quali complessi in generale tutelati dagli strumenti di pianificazione.

I luoghi riconosciuti quali elementi dell'identità culturale cittadina spesso sono anche luoghi vincolati dalle istituzioni.

C.1.2.2 Risorse e valori: beni paesaggistici e paesaggi vallivi

Tra i caratteri ambientali e paesaggistici più diffusamente riconosciuti quali valori per questa porzione della bassa pianura, sicuramente occorre menzionare le aree vallive ed ex-vallive ad est di Mirandola, già interessate da un processo di valorizzazione e di fruizione turistica che coinvolge più estesamente il territorio a sud-est del dosso di Gavello.

La stessa area è tutelata come zona di protezione speciale all'interno della Rete Natura 2000 ed una sua porzione più ristretta è vincolata con decreto ai sensi del D. Lgs 42/2004. L'area delle *Valli le Partite* è riconosciuta come bene paesaggistico direttamente attraverso il Decreto ministeriale del 01/08/1985, dove si dice che la zona individuata nella planimetria allegata "riveste notevole interesse perché rappresenta una delle zone più interessanti e meritevoli di protezione ancora esistenti nella bassa pianura modenese". All'epoca dell'emanazione del decreto non esisteva nessuna forma di protezione dell'ambiente naturale.

Nel corso del tempo viene attribuito un valore ambientale anche al sistema della cintura boscata, seppur solo parzialmente attuato. Al complesso delle aree boscate che circondano o circonda i tessuti residenziali del capoluogo si attribuisce la potenzialità di migliorare la qualità dell'ambiente naturale, come la qualità della vita degli abitanti.

Altre aree alle quali, a livello istituzionale, viene attribuito un valore ambientale e paesaggistico sono quelle assoggettate a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004, ed in particolare:

- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- m) le zone di interesse archeologico.

Per quanto riguarda gli elementi tutelati alla lettera c), tali fasce sono state inserite già negli strumenti di pianificazione vigente, nell'ambito della variante al PRG, approvato con tutti i pareri di legge, con atto del Consiglio Comunale n. 197 del 22/12/2003. Tali fasce sono disegnate escludendo i centri abitati secondo la metodologia indicata dalla normativa vigente.

Per i territori coperti da foreste e da boschi si ritiene che siano da sottoporre a vincolo paesaggistico tutte le aree riconosciute come appartenenti al sistema forestale e boschivo.

Analogamente per le aree di interesse archeologico si rimanda alle zone identificate dal PTCP e dal PRG quali aree da tutelare per l'interesse archeologico che rivestono.

C.1.3 Assetto idraulico del Bacino di Burana

I Comuni dell'Area nord sono compresi all'interno di un ben più ampio territorio attualmente gestito, per quanto riguarda l'assetto idraulico, dal Consorzio di Burana (ex-Consorzio di Bonifica Burana-Leo-Scoltenna-Panaro e ex-Consorzio di Bonifica Reno Palata) che ha competenza sul Bacino scolante del Panaro e sul Bacino di Burana.

Il Comprensorio si estende su 242.536 ha e interessa complessivamente 3 Regioni, 5 Province, 58 Comuni. In pianura il reticolo dei canali ha una lunghezza di 2.500 km, che servono 162.368 ha di territorio, di cui fa parte anche l'intero Comune di Mirandola.

In particolare, nel Comune di Mirandola, la rete dei canali consorziali ha uno sviluppo complessivo di 285 km, corredati di 100 sostegni per la regimazione delle acque e di 20 botti.

Come nella maggior parte della pianura emiliano-romagnola, il reticolo dei canali consorziali è l'infrastruttura territoriale che, insieme agli impianti e ai manufatti, svolge la duplice funzione di scolo e di irrigazione, in relazione alle diverse esigenze che è chiamata ad affrontare. Così facendo da un lato garantisce la sicurezza idraulica e dall'altro mantiene efficace il sistema di adduzione dell'acqua a fini irrigui per l'agricoltura, ma anche per il miglioramento della qualità ambientale nel suo complesso.

Per le criticità relative alle aree di nuovo insediamento si richiamano sia il paragrafo C.6.2.4 del presente Quadro conoscitivo, sia, più in particolare, il relativo paragrafo della Valsat e le schede degli ambiti di trasformazione contenuti al suo interno.

Per le problematiche relative alla qualità delle acque superficiali, invece, si rimanda al

paragrafo relativo della Valsat e per il ruolo che il reticolo dei canali può svolgere all'interno del progetto di rete ecologica si veda la relazione sul sistema naturale e ambientale ed in particolare il paragrafo B2.2.

C.1.3.1 Il funzionamento del bacino scolante

Dagli inizi del '900, con l'utilizzo dell'energia elettrica per lo scolo delle acque, l'intero sistema di bonifica del territorio di pianura è impostato sul principio della separazione tra le acque provenienti dai terreni alti ("Acque alte") e le acque provenienti dai terreni più depressi ("Acque basse"). La quasi totalità del territorio comunale di Mirandola è compreso nel bacino Acque basse (prevalentemente a nord del Diversivo di Burana), mentre solo una piccola porzione ricade nel bacino Acque alte (prevalentemente a sud del Diversivo di Burana).

Le Acque basse, date le difficoltà di scolo naturale, necessitano di impianti idrovori per essere immessi nei fiumi riceventi. Tale bacino scola in prevalenza nel Canale collettore di Burana e da questo al mare attraverso la Botte Napoleonica (manufatto sottopassante il fiume Panaro), il Canale Emissario ed il Po di Volano. Sopra a portate di 40 mc/sec, il sistema Bacino Burana-Volano-Canal Bianco, non è più in grado di ricevere le acque di scolo e per questo motivo le acque in eccesso vengono dirottate verso il Canale Pilastresi e, grazie all'impianto Pilastresi, scolate nel Po.

Per il territorio di Mirandola, in particolare, i Canali di Quarantoli e la Fossa Reggiana sono i canali di scolo che si immettono nel Canale Collettore di Burana e da qui, come detto in precedenza, le acque vengono portate ad est nell'area bondenese, altimetricamente più bassa.

Le Acque alte sono regolate da chiaviche emissarie e/o impianti che recapitano nei fiumi riceventi, di norma per gravità. Il Bacino Acque alte scola nel fiume Panaro mediante il Diversivo di Burana che recapita a gravità o a scolo meccanico con l'ausilio dell'impianto Santa Bianca di Bondeno, Ferrara.

C.1.3.2 Il funzionamento del sistema di distribuzione irrigua

Con l'industrializzazione dell'agricoltura si è reso necessario definire anche un sistema efficiente di irrigazione del territorio che viene garantito dallo stesso reticolo consorziale.

Canali, impianti idrovori e numerosi altri manufatti, nel periodo primaverile-estivo, in assenza di eventi critici, trattengono le acque e sono utilizzati per creare delle vere e proprie riserve idriche al servizio dell'agricoltura e dell'ambiente. In alcuni casi l'invaso può essere ottenuto mediante sbarramenti lungo il canale; in altre situazioni, dove i dislivelli sono elevati, sono necessari dei veri e propri sistemi di sollevamento, in altre la risorsa idrica può essere distribuita per "caduta naturale". La fase primaverile-estiva nel suo complesso contribuisce ad un rilevante miglioramento dell'ecosistema.

Nel territorio di Mirandola il Canale di Gavello, il Diramatore Imperiale e le canalette prefabbricate in c.a. sono a prevalenza di uso irriguo.

C.1.3.3 Gli impianti

Nei territori di pianura sono localizzati 7 impianti principali, 4 dei quali interessano, seppur indirettamente, il territorio di Mirandola. Si riportano di seguito brevi descrizioni del funzionamento e delle caratteristiche ripresi dai materiali illustrativi del Consorzio di bonifica Burana.

Impianto idrovoro di scolo Santa Bianca, Bondeno – Fe

Attraverso l'impianto, in funzione dagli anni '30 e ristrutturato negli anni '80 e '90, vengono immesse in Panaro tramite il Canale Diversivo di Burana, le acque di pioggia e le acque reflue dei territori più alti compresi fra Secchia e Panaro per 17.900 ha in provincia di Modena. Quando, in caso di piena, il livello idrico del Panaro non consente lo scarico a gravità, 4 gruppi di pompaggio per 29 mc/sec di portata, sollevano l'acqua per immetterla nel fiume. Inoltre alla confluenza dei due corsi d'acqua, attraverso una chiavica dotata di 2 paratoie di difesa, può essere interrotto il deflusso per impedire la risalita d'acqua dal Panaro al Canale per trattenerla per l'agricoltura e l'ambiente.

Botte Napoleonica, Bondeno – Fe

Di antica ideazione, funzionante dal 1899 e ristrutturata negli anni '80 del XX secolo, la Botte è costituita da due condotti in muratura di 100 m che sottopassano il fiume Panaro dando continuità al deflusso del Canale collettore di Burana fino al Po di Volano; vi sono collocate, inoltre, due paratoie che regolano il flusso idrico. Trattasi delle acque di pioggia e reflue provenienti dai terreni più bassi compresi fra Secchia e Panaro per 56.700 ha.

Impianto idrovoro di scolo e derivazione Pilastresi e Sussidiario, Bondeno-Fe

Attivato nel 1949 e ristrutturato negli anni '80 e '90, riceve le acque del Canale delle Pilastresi, raddoppiando la capacità di scolo delle acque di pioggia e reflue provenienti dai terreni più bassi compresi fra Secchia e Panaro di 56.700 ha. Quando in caso di piena, il livello idrico del Po non consente lo scarico a gravità, 4 gruppi di pompaggio sollevano l'acqua per immetterla nel fiume. Lo stesso impianto consente di prelevare dal Po una portata di 47 mc/sec integrata da 14 mc/sec del Sussidiario, per l'agricoltura e l'ambiente.

Impianto idrovoro di derivazione Sabbioncello, Quingentole - Mn

L'impianto, in funzione dal 1957 e ristrutturato nel 2007, preleva l'acqua dal Po per immetterla nel Canale Sabbioncello, grazie all'utilizzo di 6 gruppi di pompaggio per una portata di 20 mc/sec. Il Canale Sabbioncello risale il territorio ed alimenta i Canali Poggio Rusco e Gavello. Poi, grazie ad ulteriori impianti di sollevamento e a numerose opere di collegamento e regolazione, invasa l'articolato sistema di canali al servizio dell'agricoltura e dell'ambiente.

Nel territorio di Mirandola sono presenti alcuni importanti impianti e chiaviche, ed in particolare:

- l'impianto pluvirriguo *Concordia sud*, a sud-ovest, che svolge funzioni di distribuzione della risorsa irrigua tramite rete sotterranea all'interno di un territorio coltivato in prevalenza a frutteti;
- l'impianto di sollevamento *Camurana*, a sud-est, che preleva dal Diversivo di Burana e contribuisce all'alimentazione irrigua dei terreni del bacino Acque alte tramite il Diversivo di Cavezzo;
- l'impianto *Bassoni*, a est, con funzioni prettamente di scolo dei terreni in località "Valle Le partite" a San Martino Spino;
- Chiavica *Forcole*, a nord, per la regimazione delle acque irrigue al termine della Fossetta Forcole con sbocco nel Canale di Quarantoli;

- Chiavica *Luisa*, a est, per la regimazione delle acque irrigue al termine del Cavo di sotto con sbocco nella Fossa Reggiana;
- Chiavica *Regina*, a est, per la regimazione delle acque irrigue e sollevamento delle stesse verso il ferrarese.

Le tre chiaviche sono anche manufatti storici della Bonifica (la Chiavica Regina è crollata con il sisma).

A seguito degli eventi sismici di maggio 2012 si sono verificati danni ingenti ad alcune opere di bonifica e di difesa idraulica di rilevanza strategica ai fini della sicurezza delle aree di pianura.

Il Presidente della Regione Emilia-Romagna ha approvato un primo elenco degli interventi provvisori su proposta dei Consorzi fino a quando non saranno realizzati gli interventi definitivi di ripristino. Contestualmente è stato elaborato un Piano interregionale di emergenza per il rischio idraulico finalizzato alla tutela dell'incolumità delle persone.

Il Consorzio di Burana ha elaborato il Piano di emergenza idraulica per mancato funzionamento degli impianti idrovori Pilastresi e Bondeno-Palata, il primo dei quali interessa anche il territorio di Mirandola. Sulla base dei diversi scenari di rischio prefigurati sono stati individuati i diversi interventi. Nello scenario peggiore di allagamento generalizzato del Bacino Acque Basse tra Secchia e Panaro, si prevede che oltre agli interventi sulla gestione degli impianti, e a nuovi interventi di installazione di motopompe, possano essere allagate alcune aree depresse nell'area delle valli mirandolesi (si veda carta DP.3). Le tavole di piano indicano anche le principali aree allagate nel 1996.

C.2 SISTEMA INSEDIATIVO STORICO E ARCHEOLOGIA

La struttura insediativa storica del territorio Mirandolese è imperniata sulla presenza del nucleo antico del capoluogo (considerato dal PTCP come un "Insediamento urbano storico"), compreso all'interno dei viali di circonvallazione, e da un sistema diffuso di complessi storici, di diverso valore ed interesse, spesso costituiti da ville padronali o da corti rurali lungo la viabilità principale o nei dossi.

Nelle aree ex-vallive e nei paleodossi si trovano i principali complessi archeologici e le aree dove è più probabile il rinvenimento di materiali archeologici.

C.2.1 Patrimonio edilizio storico

C.2.1.1 Beni immobili vincolati

Nel territorio del Comune di Mirandola sono stati identificati 35 complessi di edifici vincolati come beni monumentali ai sensi delle leggi ex-L.364/1909, ex-L.1089/1939 ed del D. Lgs 42/2004 e comprendono:

- beni immobili vincolati con apposito decreto, identificati o attraverso le planimetrie allegate, o quando non presenti, attraverso un'interpretazione della consistenza dell'edificato e delle sue pertinenze utilizzando il Catasto di primo impianto del 1888 (da V-1 a V-23);
- beni immobili di proprietà pubblica vincolati per legge per l'interesse storico-artistico (come da verifica elenchi ex-DPR 283/2000) o culturale (come da verifica sui beni immobili dello Stato da elenchi pubblicati sulla G.U. del 06/08/2002) (da V-24 a V-36)

Nel loro insieme individuano i complessi di maggior rilievo storico: chiese e complessi conventuali trasformati nel corso del tempo, il Castello dei Pico, i palazzi comunali e le scuole, palazzi privati, cimiteri e alcuni edifici pubblici novecenteschi.

Nel complesso 17 ricadono nel centro storico, 5 nel resto del capoluogo e 13 nei nuclei frazionali.

A questi sono da aggiungere anche altri edifici di proprietà pubblica che hanno avviato l'iter di verifica, non ancora concluso, ai sensi del D. Lgs 42/2004. In via cautelativa tali edifici sono stati considerati al pari di quelli vincolati (da V-37 a V-45).

Alcuni edifici per i quali nel 2005 la Soprintendenza si era espressa dichiarando la mancanza dei requisiti d'interesse storico architettonico sono oggi di nuovo in fase di revisione. Si tratta in particolare:

- Scuola elementare di San martino Spino, Via Valli, 521 (Fg. 27, p.IIa 81);
- Uffici Casa Verona, Via Castelfidardo, 42 (Fg. 111, p.IIa 327);
- Scuola elementare di San Giacomo Roncole, Via Serafina (Fg. 151, p.IIa 52);
- Ex Tam, Via Circonvallazione (Fg. 111, p.IIa 284), non più esistente in seguito al sisma;
- Uffici di Polizia Municipale, via Tabacchi (Fg. 110, p.IIa 374).

Questi ultimi edifici non sono stati individuati in cartografia.

La scuola elementare di Gavello, quella di Quarantoli (ex V-20), e quella di Mortizzuolo

sono state danneggiate in seguito agli eventi sismici e saranno da demolire come già autorizzato dalla competente Soprintendenza.

Beni immobili vincolati con riferimento alle leggi ex-L.364/1909, ex-L.1089/1939 ed al D. Lgs 42/2004 – BENI CON DECRETO

N.	NOME	Indirizzo	Località	PROP.	Fg	P.Ila ed.	Sub	P.Ila aree libere	Destinazione d'uso attuale	Procedura vincolo	LEGGE	TIPO VINCOLO	PLAN.	FONTE	DATA	AGG.	NOTE	OSS.
V-1	Palazzo Municipale (detto della Ragione)	Piazza della Costituente, 1	Mirandola CS	Pubblica	111	165	7, 9	165	Uffici pubblici di rappresentanza	Decreto del 07/12/2006. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12 (già vincolato con decreti del 05/05/1910, del 26/01/1911, del 27/11/1911 e del 18/04/1912)	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-2	Chiesa cattedrale di Mirandola	Piazza della Conciliazione	Mirandola CS	Ecclesiastica	111	E F	0	0	Chiesa Campanile, Sacrestia	Decreto del 25/07/1916. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 1-2-4-5-12-14-29-34.	Legge 364/1909 artt. 1-2-4-5-12-14-29-34	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-3	Chiesa del Gesù	Via F. Montanari	Mirandola CS	Pubblica	111	C 282	282/5	279	Chiesa	Decreto del 06/05/1910. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37 (confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-4	Chiesa di San Francesco	Piazza Garibaldi	Mirandola CS	Pubblica	111	B, 242	0	0	Chiesa	Decreto del 30/07/1911. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 1-2-4-5-12-14-29-34 (Confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	Legge 364/1909 artt. 1-2-4-5-12-14-29-34	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-5	Castello Pico	Piazza Marconi, 23	Mirandola CS	Pubblica, Privata	111	357	38	357	Spazi museali, sala convegni, uffici	Decreto del 03/09/1910. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37 (confermato da successivo decreto del 04/11/1942 e da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-6	Palazzo della Ragione	Piazza della Costituente, 10	Mirandola CS	Privata	111	167	0	0	Attività commerciali e direzionali	Decreto del 05/05/1910. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37 (fabbricato vincolato con successivi decreti del 26/01/1911, 27/11/1911, 18/04/1912)	Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-7	Palazzo Bergomi	Piazza Costituente, 82 Via Curtatone, 2	Mirandola CS	Privata	110	396	0	0	Attività commerciali e direzionali	Decreto del 05/05/1910. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37 (fabbricato vincolato con successivi decreti del 14/02/1911, 30/05/1922)	Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-8	Ex Caserma dei Carabinieri	Piazza Marconi, 18	Mirandola CS	Pubblica	110	360 362	0	360, 362	Caserma dismessa	Decreto del 05/04/2005. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12.	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0

N.	NOME	Indirizzo	Località	PROP.	Fg	P.Ila ed.	Sub	P.Ila aree libere	Destinazione d'uso attuale	Procedura vincolo	LEGGE	TIPO VINCOLO	PLAN.	FONTE	DATA	AGG.	NOTE	OSS.
V-9	Ex Caserma della Milizia Volontaria della Sicurezza Nazionale (già Ospedale)	Piazza della Conciliazione, 14	Mirandola CS	Pubblica	111	569 570	0	569	Uffici pubblici Abitazioni	Decreto del 25/10/1982. Vincolo ai sensi della Legge 1089/39 (confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	Legge 1089/39	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-10	Ex-Milizia (Ex Palazzo Greco)	Via Pico, 37	Mirandola CS	Privata	111	571	0	571	Dismesso	Decreto del 08/01/2007. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12 (già riconosciuto di interesse storico-artistico ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004).	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-11	Chiostro del Convento dei Canonici Regolari di Santa Maria Maddalena	Via Luosi, 49	Mirandola CS	Privata	111	376	0	376	Abitazioni, attività commerciali	Decreto del 02/11/1921. Vincolo ai sensi della Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37 (confermato da successivi decreti 13/10/1921, 04/11/1921)	Legge 364/1909 artt. 5-6-7-13-14-29-31-34-37	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-12	Cimitero di Mirandola	Via Statale Nord, 47	Mirandola Capoluogo	Pubblica	90	A, 93, 94, 95	0	A	Cimitero	Decreto del 07/02/2007. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 10 comma 1 e 12 (già vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-13	Ex Casa del Fascio (GIL)	Viale 5 martiri, 5	Mirandola Capoluogo	Pubblica	110	330	0	330	Ex Istituto professionale ora dismesso	Decreto del 23/01/2006. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12.	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-14	Scuole elementari di via Circonvallazione	Via Circonvallazione, 69	Mirandola Capoluogo	Pubblica	111	753	0	753	Scuola	Decreto del 28/08/2008. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12 (già vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-15	Parrocchia San Michele Arcangelo di Cividale	Via Motta, 5	Cividale	Ecclesiastica	115	A 4	esclusi 5, 6	A, 4, 6, 336	Chiesa Sacrestia	Decreto del 05/03/2008. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-16	Chiesa di San Biagio Vescovo e Martire	Via Fiorano, 18	Gavello	Ecclesiastica	40	B1511 53	0	B, 151, 153	Chiesa	Decreto del 15/04/2010. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0

N.	NOME	Indirizzo	Località	PROP.	Fg	P.Ila ed.	Sub	P.Ila aree libere	Destinazione d'uso attuale	Procedura vincolo	LEGGE	TIPO VINCOLO	PLAN.	FONTE	DATA	AGG.	NOTE	OSS.
V-17	Cimitero di Mortizzuolo	Via Imperiale, 187	Mortizzuolo	Pubblica	143	A	0	A	Cimitero	Decreto del 07/02/2007. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12 (fabbricato già vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-18	Chiesa di San Leonardo Limosino	Via Imperiale	Mortizzuolo	Ecclesiastica	143	B 172 174 264	0	B, 172, 17426 4	Chiesa e sue pertinenze	Decreto del 06/05/2011. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-19	Pieve di Santa Maria di Quarantoli	Via della Pieve, 6	Quarantoli	Ecclesiastica	53	A B 131 132	0	A, 131, 132	Chiesa e sue pertinenze	Decreto del 26/07/1919. Edificio vincolato ai sensi della Legge 364/1909 artt. 1-2-4-5-12-14-29-34.	Legge 364/1909 artt. 1-2-4-5-12-14-29-34	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-21	Casinone di San Giacomo Roncole	Piazzale Don Zeno di Nomadelfia, 15	San Giacomo Roncole	Privata	152	57 60	0	57, 60, 474	Abitazioni	Decreto del 07/11/2005. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12.	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-22	Cimitero di Tramuschio	Via Fila, 26	Tramuschio	Pubblica	3	B	0	B	Cimitero	Decreto del 07/02/2007. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12 (già vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004)	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-54	Barchessone vecchio	Via Zanzur 36/a	San Martino Spino	Privata	66	22,23. 24	0	-	Fabbricato rurale	Decreto del 16/05/2014. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	Diretto	-	Comune di Mirandola	06/06/2014	-	0	0
V-55	Barchessone Barbieri	Via Zanzur	San Martino Spino	Privata	85	19,3,4	0	-	Fabbricato rurale	Decreto del 16/05/2014. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	Diretto	-	Comune di Mirandola	06/06/2014	-	0	0
V-56	Barchessone Portovecchio	Via Grande 22	San Martino Spino	Privata	11	19,20	0	-	Fabbricato rurale	Decreto del 04/07/2014. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	Diretto	-	Comune di Mirandola	05/08/2014	-	0	0
V-57	Casino Borellini	Via Punta 76-78	Quarantoli	Privata	55	2 3	0	-	Villa padronale e annesso edificio rurale	Decreto del 03/07/2014. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	Diretto	-	Comune di Mirandola	24/07/2014	-	0	0

V-58	Corte rurale La Falconiera	Via Falconiera 33-35-37-39	Quarantoli	Privata	18	4,8 11,15 32,33, 34,35, 36,37, 38,39	0	-	Complesso rurale	Decreto del 02/02/2015. Vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 13	Diretto	-	Comune di Mirandola	20/02/2015	-	0	0
------	----------------------------	-------------------------------	------------	---------	----	---	---	---	------------------	---	------------------------------	---------	---	---------------------	------------	---	---	---

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop su dati comunali)

Beni immobili vincolati per legge (da verifica elenchi ex-DPR 283/2000 e G.U. del 06/08/2002)

N.	NOME	Indirizzo	Località	PROP.	Fg	P.Ila ed.	Sub	P.Ila aree libere	Dest. d'uso attuale	Procedura vincolo	LEGGE	TIPO VINCOLO	PLAN.	FONTE	DATA	AGG.	NOTE	OSS.
V-23	Ex Collegio dei Padri Gesuiti annesso alla Chiesa del Gesù	Via F. Montanari, 5	Mirandola CS	Pubblica	111	282 282/C	1, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14 8	283	Centro culturale polivalente, sale museali e archivio	Edificio riconosciuto di interesse storico artistico ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000 confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004.	D.P.R. 283/2000, art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	Si è aggiunta anche la pertinenza di proprietà del Comune	0
V-24	Scuola media e superiore di Piazza Garibaldi	Piazza Garibaldi, 15-16-17	Mirandola CS	Pubblica	111	206 (207)	4	206, 241	Scuola	Edificio riconosciuto di interesse storico-artistico ed architettonico ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000 confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004.	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I mappali individuati riportano anche la particella 207	In corso di revisione
V-25	Oratorio della Beata Vergine della Porta (detto della Madonnina)	Piazza della Costituente, 61	Mirandola CS	Ecclesiastica	111	A	0	0	Chiesa	Edificio riconosciuto di interesse storico artistico ai sensi del D.Lgs. 490/99 ex art.2-5.	D.Lgs. 490/99 ex art.2-5.	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-26	Comunità alloggi in Palazzo Krauss	Via Pico, 17	Mirandola CS	Pubblica, privata	111	305 308	0	0	Comunità alloggi	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	Sono indicati solo i fabbricati	0
V-27	Teatro Nuovo (3 palchi)	Piazza Costituente, 74	Mirandola CS	Pubblica, privata	110	371	1, 2, 3, 4, 5	0	Tre palchi del Teatro Nuovo	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-28	Commissariato di Pubblica sicurezza	Via Fulvia, 9	Mirandola CS	Pubblica	111	381, 382, 384	0	0	Uffici pubblici	Fabbricati riconosciuti demanio culturale in seguito alla Ricognizione dei beni immobili dello Stato (da elenco G.U. 06/08/02)	0	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	0	0	0
V-29	Ex sottostazione ferroviaria	Via Curiel	Mirandola Capoluogo	Pubblica	109	182	0	0	Magazzino	Avvio del procedimento di dichiarazione di interesse culturale ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, art. 10, 12	Diretto	si	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	Sono indicati solo i fabbricati	0
V-30	Campo sportivo Lollì	Via Circonvallazione, 21	Mirandola Capoluogo	Pubblica	112	5, 6, 7, 287	0	0	Stadio	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	Sono indicati solo i fabbricati	0

N.	NOME	Indirizzo	Località	PROP.	Fg	P.Ila ed.	Sub	P.Ila aree libere	Dest. d'uso attuale	Procedura vincolo	LEGGE	TIPO VINCOLO	PLAN.	FONTE	DATA	AGG.	NOTE	OSS.
V-31	Cimitero di Cividale	Via Motta, 9	Cividale	Pubblica	115	B	0	B	Cimitero	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I perimetri sono ricavati dalle particelle catastali indicate nei documenti	0
V-32	Cimitero di Gavello	Via Valli, 284	Gavello	Pubblica	40	A	0	A	Cimitero	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I perimetri sono ricavati dalle particelle catastali indicate nei documenti	0
V-33	Cimitero di Quarantoli	Via Martini, 5	Quarantoli	Pubblica	53	C	1, 2	C	Cimitero	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I perimetri sono ricavati dalle particelle catastali indicate nei documenti (non sono individuati i fabbricati di nuova edificazione)	0
V-34	Cimitero di San Giacomo Roncole	Via Morandi, 26	San Giacomo Roncole	Pubblica	152	B 402	2	A, 401, 403	Cimitero	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I perimetri sono ricavati dalle particelle catastali indicate nei documenti (non sono individuati i fabbricati di nuova edificazione)	0
V-35	Ex casa comunale	Via Valli, 486	San Martino Spino	Pubblica	27	104	1, 2, 3, 4, 5	0	Uffici comunali, sala civica	Fabbricato vincolato ai sensi dell'ex art. 3 del D.P.R. 283/2000, confermato da nota ministeriale Prot. 9799 del 02/11/2004	D.P.R. 283/2000, ex-art.3	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I perimetri sono ricavati dalle particelle catastali indicate nei documenti	0
V-36	Ex Comando Logistico Esercito	Via di Vittorio	San Martino Spino	Pubblica	26 27 28	da 1 a 44, 49, 50, dal 54 al 61, 67, 84, 85, 87, 88 dal 4 al 12, 15, 65, 66, 67	0	0	0	Fabbricati riconosciuti demanio culturale in seguito alla Ricognizione dei beni immobili dello Stato (da elenco G.U. 06/08/02)	0	Diretto	no	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	I perimetri sono ricavati dalle particelle catastali indicate nei documenti	0

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop su dati comunali)

Beni immobili pubblici in iter per la verifica ai sensi Decreto del D.Lgs. 42/2004

N.	NOME	Indirizzo	Località	PROP.	Fg	P.Ila ed.	Sub	P.Ila aree libere	Desti. d'uso attuale	Procedura vincolo	LEGGE	TIPO VINCOLO	PLAN.	FONTE	DATA	AGG.	NOTE	OSS.
V-37	Oratorio del SS. Sacramento	Via Curtatone	Mirandola CS	Ecclesiastica	111	778	0	0	Sala espositiva	Istituire verifica ai sensi del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-38	Latrine pubbliche	Piazza Marconi, 6	Mirandola CS	Pubblica	110	370	0	0	0	In iter per la verifica ai sensi Decreto del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-39	Fabbricato a sette alloggi	Via Montanari, 72	Mirandola CS	Pubblica	111	440	0	0	0	In iter per la verifica ai sensi Decreto del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-40	Chiesa di San Giacomo Roncole	Via statale sud, 275	San Giacomo Roncole	Ecclesiastica	152	C, D, 202	0	C, 202	Chiesa	Istituire verifica ai sensi del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-41	Chiesa di San Martino Carano	0	San Martino Carano	Ecclesiastica	0	0	0	0	Chiesa	Istituire verifica ai sensi del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-42	Cimitero di San Martino Spino	Via Natta, 5	San Martino Spino	Pubblica	27	A, B	0	A	Cimitero	In iter per la verifica ai sensi Decreto del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-43	Chiesa di Santa Giustina Vigona	Via Statale nord	Santa Giustina Vigona	Ecclesiastica	71	A, 23	0	0	Chiesa	Istituire verifica ai sensi del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0
V-44	Fabbricato a due alloggi Ex scuola di Te Gobbi	Via Valli, 356, 358	Gavello	Pubblica	42	71	0	0	0	In iter per la verifica ai sensi Decreto del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/04/2013	-	0	0

V-45	Chiesa di Tramuschio	Via Fila	Tramuschio	Ecclesiastica	0	0	3	A	Chiesa	In iter per la verifica ai sensi Decreto del D.Lgs. 42/2004	D.Lgs. 42/2004, artt. 10, 12	0	0	Comune di Mirandola	30/11/ 2013	-	0	0
------	-------------------------	----------	------------	---------------	---	---	---	---	--------	---	------------------------------------	---	---	------------------------	----------------	---	---	---

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop su dati comunali)

La Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna segnala, inoltre, questi altri edifici da tutelare ope legis:

- Ex stazione di Mirandola, in via Circonvallazione a Mirandola (ex B-63, V-46);
- Casa Comunale, via Pico 78 (V-47);
- Ex-asilo parrocchiale, via Luosi, 89 (V-48);
- Chiesa parrocchiale di San Martino Vescovo e San Martino Spino, Via Mazzone, 141, San Martino Spino (V-50);
- Oratorio della Beata Vergine del Rosario, via Scarabella, San Giacomo Roncole (ex A-187, V-51);
- Oratorio Madonna del Carrobbio, Mortizzuolo (ex A-189, V-52);
- Cinema Teatro Astoria, via Pico, 45, Mirandola (V-53).

C.2.1.2 Altri sistemi, complessi ed elementi di valore storico-architettonico

Oltre agli edifici interessati da vincoli di legge sono stati riconosciuti di interesse storico-architettonico:

- alcuni palazzi, tra i più antichi e di maggior valore, all'interno del centro storico;
- alcuni edifici parte di complessi originariamente connessi alle funzioni pubbliche;
- alcuni edifici privati di particolare pregio, tre dei quali individuati dal PTCP come "strutture di interesse storico-testimoniale" (A-176, A-159 e A-53), che per la loro complessità e per le caratteristiche dei manufatti si è ritenuto di poter ritenere di interesse storico-architettonico.

Nelle frazioni sono le chiese e gli edifici pubblici di più recente origine, sorti lungo la viabilità di dosso, le presenze storiche di maggior rilievo.

Nel *centro storico* si distinguono:

- i corpi nord ed est del complesso del Castello,
- l'ex Caserma dei Carabinieri e l'edificio contiguo su Piazza Marconi
- la sede della Cassa di Risparmio – Piazza Matteotti,
- l'edificio della "Galleria del popolo",
- il Palazzo Magnanini in Via Fanti,
- la Casa Tedeschi in Via Pico,
- il Palazzo Zani in Via Pico,
- il Palazzo Krauss in Via Pico 19, (in iter per la verifica)
- il Palazzo Baraldi in Piazza della Conciliazione 1-7,
- il Palazzo Focherini in Piazza della Costituente,
- il Palazzo Olivari in Via Volturmo 10-16,

- l'edificio di Vicolo Bonatti 9,
- il Palazzo Grazi in Piazza Garibaldi 3,
- la ex-chiesa di S. Maria Maddalena in Via Luosi ang. Via Goito,
- l'edificio di Via Goito 2,
- il Palazzo Tabacchi in Via Luosi-Via Cavour,
- il Palazzo Porta in Via Fulvia
- la sede della Polizia – Via Fulvia-Via Castelfidardo
- il Palazzo Silingardi in Via Fulvia,
- il Palazzo Veronesi in Via Fulvia
- l'edificio di Via Fulvia 36-38,
- il Palazzo Porta in via Fulvia 5-7,
- il Palazzo in via Montanari,
- il Palazzo in Piazza Duomo.

Nel *territorio rurale* si distinguono:

- le ville padronali ed alcune corti rurali, che presentano elementi architettonici e compositivi, spesso accompagnate dalla presenza di un parco;
- i barchessoni, strutture utilizzate dalla fine dell'800 per il ricovero dei cavalli, allevati nelle Valli Mirandolesi dall'epoca dei Pico.

Nell'*ambito urbano* alcune ville urbane presentano caratteri e dettagli che ne innalzano il pregio a storico-architettonico.

Complessi con almeno un edificio di interesse storico-architettonico

Tipo	N. Schede PRG	NOME	Indirizzo	Località
O	A-163	Santa Maria	Via per Concordia, 74, 76, 78, 80, 82	Mirandola
O	A-133/134	Villa padronale	Via per Concordia, 4-10	Mirandola Capoluogo
O	A-142	Villa padronale	Via statale sud, 48	Mirandola Capoluogo
Vu	B-1	Villa urbana	Via D. Alighieri, 1, 2	Mirandola Capoluogo
Vu	B-27	Villa urbana	Viale 5 martiri, 23 25	Mirandola Capoluogo
Vu	B-31	Villa urbana e pertinenze	Via Gramsci, 1	Mirandola Capoluogo
Vu	B-38	Villa urbana	Viale 5 martiri, 16 18	Mirandola Capoluogo
Vu	B-39	Villa urbana	Viale 5 martiri, 20	Mirandola Capoluogo
Vu	B-42	Villa urbana	Via Mazzone , 27	Mirandola Capoluogo
G	B-46-C-25	Oratorio di San Pietro	Via Statale sud	Mirandola Capoluogo
Cr	A-99	Villa padronale	Via Motta, 11, 13	Cividale
Cr	A-109	Ca' Molinari	Via Mazzone, 44, 46, 48	Cividale
W	A-73	Barchessone Fieniletto	Via Guidalina, 5	Mortizzuolo
G	A-188 - C19	Oratorio della Puviana o Molinetto	Via Puviana	Mortizzuolo
O	B-53	Villa padronale	Via Valli, 33	Quarantoli
O	A-22	Casino Borellini	Via Punta, 76, 78	Quarantoli
O	A-76	Ca' Borellini	via Punta, 59, 61	Quarantoli
O	A-149	Ca' Molinari - Garusi	Via Sabbioni, 1, 3	San Giacomo Roncole
O	A-176	La Personalà	Via Personali, 17, 19, 19A, 21	San Giacomo Roncole
O	A-159	La Graziana	Via Santa Liberata, 14, 16, 20	San Giacomo Roncole
Cr	A-175	Casa Maria	Via Pezzetta, 2	San Giacomo Roncole
O	A-181	Villa La Maffea	Via Fornà, 29, 31	San Giacomo Roncole
O	A-183	Villa Rossi	Via Imperiale, 15	San Giacomo Roncole
G	A-153 C-26	Oratorio di Sant'Antonio Viennese o dell'Ospedale	Via Imperiale, 27	San Giacomo Roncole
G	A-186	Oratorio La Personalà	Via Personali	San Giacomo Roncole
G	A-187	Oratorio di Santa Maria delle Grazie (tutelato ope legis)	Via Scarabella	San Giacomo Roncole
G	A-189 - C22	Oratorio della Vergine e dei Santi Rocco e Leonardo (tutelato ope legis)	Via Imperiale, 27	Mortizzuolo
O	A-139	Villa padronale	Via Sabbioni, 78	San Martino Carano
W	A-53	Barchessone Barbieri	Via Zanzur, 36, C	San Martino Spino
W	A-43	Barchessone Portovecchio		San Martino Spino
W	A-49	Barchessone Focherini	via Zanzur, 36A, 36B	San Martino Spino
Cr	A-9	Corte dell'Acqua	via Statale nord, 137, 139, 141	Tramuschio
Cr	A-8	Arginello	Via Forcole, 6, 8	Tramuschio
Cr	A-16	Corte rurale	Via Nocedella 2, 4	Santa Giustina Vigona

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop su dati comunali)

Per gli edifici di cui alle schede A-22, A-53, A-43, A-49 è stato dato avvio al procedimento di tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004.

C.2.1.2 Altri sistemi, complessi ed elementi di pregio storico-testimoniale

Il PTCP individua anche altre strutture storiche di particolare importanza per il loro valore di testimonianza storica e culturale. Nel territorio di Mirandola il PTCP, localizza le seguenti tipologie di strutture:

- le chiese (C);
- i cimiteri (D);
- le fornaci (E);
- i ponti (H);
- i tabernacoli (M);
- le ville e abitazioni (O), alcune delle quali hanno un interesse storico-architettonico, come anticipato nel precedente paragrafo;
- gli oratori (G), il castello (N), il teatro (T) e i barchessoni (W) sono edifici che il piano ritiene di interesse storico-architettonico.

La Banca dati provinciale è stata verificata e aggiornata e a questa sono state aggiunte altre tipologie di complessi che si ritiene possano avere un interesse dal punto di vista storico-testimoniale ed in particolare:

- le ville urbane (Vu), alcune delle quali hanno un interesse storico-architettonico, come anticipato nel precedente paragrafo;
- i palazzi e le palazzine (Pl);
- le corti rurali (Cr);
- i magazzini (Mz);
- le stalle per i cavalli (St).

I complessi tutelati dal PRG sono complessivamente 213 di cui 156 sono corti rurali.

Riprese dal censimento degli edifici storici del PRG 2001, queste ultime rappresentano la maggioranza dei complessi di valore storico-testimoniale. Sono organizzate seguendo diverse composizioni. Le più frequenti hanno o l'abitazione contigua ai fabbricati di servizio (ad elementi giustapposti o congiunti) o si dispongono separati attorno ad uno spazio centrale (ad elementi separati).

Alcuni edifici presenti nel censimento del 2001, nel 2012 (prima del sisma) non risultano più presenti in quanto demoliti o completamente crollati. Si tratta, in particolare di edifici ricadenti nelle corti A-9, A-17, A-31, A-60, A-67, A-74, A-89, A-90, , A-114. Analogamente non è stato possibile identificare la stalla censita con il numero di scheda A-182 in quanto non più esistente. I tabernacoli C-5 e C-9 non sono stati cartografati in quanto non individuati.

L'IBACN segnala ulteriori complessi da aggiungere al patrimonio da tutelare. Successivamente alla verifica dei danni da sisma sono stati aggiunti all'elenco ulteriori beni sia in ambito rurale che in ambito urbano (A-191, A-192, B-63, B-64, B-65, B-66).

Complessi con tutti gli edifici di valore storico-testimoniale

Tipo	Scheda PRG	Nome	Indirizzo	Località
Vu	B-1	Villa urbana	Via D. Alighieri, 1,2	Mirandola Capoluogo
Vu	B-2	Villa urbana	Via Statale sud, 2	Mirandola Capoluogo
Vu	B-3	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 77	Mirandola Capoluogo
Vu	B-4	Villa urbana	Via	Mirandola Capoluogo
Vu	B-9	Villa urbana	Via	Mirandola Capoluogo
Vu	B-10	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 87	Mirandola Capoluogo
Vu	B-12	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 89	Mirandola Capoluogo
Vu	B-13	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 93	Mirandola Capoluogo
Vu	B-24	Villa urbana	Via Montenegro, 16	Mirandola Capoluogo
Vu	B-25	Villa urbana	Viale 5 martiri, 17 19	Mirandola Capoluogo
Vu	B-26	Villa urbana	Viale 5 martiri, 21	Mirandola Capoluogo
Vu	B-27	Villa urbana	Viale 5 martiri, 23 25	Mirandola Capoluogo
Vu	B-31	Villa urbana	Via Gramsci, 1	Mirandola Capoluogo
Vu	B-38	Villa urbana	Viale 5 martiri, 16 18	Mirandola Capoluogo
Vu	B-39	Villa urbana	Viale 5 martiri, 20	Mirandola Capoluogo
Vu	B-40	Villa urbana	Viale 5 martiri, 22	Mirandola Capoluogo
Vu	B-42	Villa urbana	Via Mazzone , 27	Mirandola Capoluogo
Vu	B-5	Villa urbana	Via San Martino Carano, 10	Mirandola Capoluogo
Vu	B-6	Villa urbana	Via San Martino Carano, 4	Mirandola Capoluogo
Vu	B-7	Villa urbana	Via San Martino Carano, 2	Mirandola Capoluogo
Vu	B-8	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 81-83	Mirandola Capoluogo
PI	B-14	Palazzina	Via Piave, 8	Mirandola Capoluogo
PI	B-15	Palazzina	Via Piave, 6	Mirandola Capoluogo
PI	B-16	Palazzina	Via Piave, 4	Mirandola Capoluogo
PI	B-17	Palazzina	Via Piave, 2	Mirandola Capoluogo
Vu	B-18	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 95	Mirandola Capoluogo
Vu	B-19	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 97	Mirandola Capoluogo
Vu	B-20	Villa urbana	Viale Circonvallazione, 99	Mirandola Capoluogo
PI	B-21	Palazzina	Via Vittorio Veneto, 5	Mirandola Capoluogo
PI	B-22	Palazzina	Via Vittorio Veneto, 9	Mirandola Capoluogo
Vu	B-23	Villa urbana	Via Vittorio Veneto, 11	Mirandola Capoluogo
Cr	B-30	Corte rurale	Via per Concordia, 2	Mirandola Capoluogo
Vu	B-35	Villa urbana	Viale 5 martiri, 8	Mirandola Capoluogo
Vu	B-36	Villa urbana	Viale 5 martiri, 10	Mirandola Capoluogo
Vu	B-37	Villa urbana	Viale 5 martiri, 14	Mirandola Capoluogo
Vu	B-41	Villa urbana	Viale 5 martiri, 24	Mirandola Capoluogo
Vu	B-43	Villa urbana	Via Statale sud, 147	Mirandola Capoluogo
Vu	B-44	Villa urbana	Via Statale sud, 153	Mirandola Capoluogo
Vu	B-54	Villa Urbana	Via Mazzone, 15	Mirandola Capoluogo
Mz	B-57	Magazzino	Corso Isonzo	Mirandola Capoluogo
G	B-46-C-25	Oratorio di San Pietro	Via Statale sud	Mirandola Capoluogo
H	-	Ponte S. Maria Vittoria sul Canale Quarantoli	Via per Concordia	Mirandola Capoluogo
O	A-143	Villa padronale	Via statale sud, 23	Mirandola Capoluogo

Tipo	Scheda PRG	Nome	Indirizzo	Località
Cr	B-61	Corte rurale	Viale Gramsci, 82,84	Civiale
M	C-18	Pilastro votivo del Borghetto (1736)	Via Puviana	Civiale
Cr	A-62	Corte La Frattinetta	Via Gavello, 7	Civiale
Cr	A-63	Corte La Frattina	Via Gavello, 8	Civiale
Cr	A-64	Ca' Costanza	Via Gavello, 10	Civiale
Cr	A-86	Corte Maffea Nuova	Via Gavello, 5	Civiale
Cr	A-87	Corte La Suoretta	Via Punta, 20	Civiale
Cr	A-90	Corte La Munara	Via Cavo, 15	Civiale
Cr	A-91	Ca' Rossa	Via Gavello, 10	Civiale
Cr	A-92	Corte La Pettinella	Via Punta, 1/D	Civiale
Cr	A-93	Corte rurale	Via Gazzuoli, 18	Civiale
Cr	A-94	Corte rurale	Via Cavo, 23	Civiale
Cr	A-95	Fondo Campi	Via Gramsci, 77	Civiale
Cr	A-96	Corte rurale	Via Gramsci, 101	Civiale
Cr	A-97	Corte rurale	Via Gramsci, 105-107	Civiale
O	A-98	Casino Camurri	Via Gramsci, 52	Civiale
Cr	A-100	Corte San Luigi	Via Motta, 15	Civiale
Cr	A-101	Corte rurale	Via Borghetto, 1	Civiale
Cr	A-102	Corte Sant'Anna	Via Borghetto, 5	Civiale
O	A-103	Casino Abrami - S. Anna	Via Borghetto, 7	Civiale
Cr	A-104	Podere La Motta - L'Alta	Via Motta	Civiale
Cr	A-105	Podere La Motta	Via Motta, 16	Civiale
O	A-106	Podere La Motta	Via Motta, 12	Civiale
Cr	A-107	Podere La Motta	Via Motta, 14	Civiale
Cr	A-108	Podere La Motta	Via Motta, 18	Civiale
Cr	A-110	Corte rurale	Via Mazzone, 33	Civiale
Cr	A-111	Corte La Giudea	Via Mazzone, 36	Civiale
Cr	A-112	Fondo Obiza	Via Mazzone, 40	Civiale
Cr	A-113	Corte rurale	Via Mazzone, 44	Civiale
Cr	A-114	Corte rurale	Via Mazzone, 45	Civiale
Cr	A-117	Corte La Padovana	Via S. Maria, 4	Civiale
Cr	A-118	Casino Vecchio	Via La Piuvana, 9	Civiale
Cr	A-119	Corte S. Maria	Via S. Maria, 6-8	Civiale
Cr	A-121	Corte rurale	Via Molinello, 25	Civiale
Cr	A-132	Casa vecchia	Via Bruino, 14	Civiale
E	A-185	Fornace Gavello (Ex Consorzio Agrario)	Via Valli, 285	Gavello
M	C-10	Pilastro votivo Bonini (1760)	Via Valli	Gavello
M	C-3	Pilastrino votivo della Coppina	VIA COPPINA	Gavello
Cr	A-26	Ca' Rossa	Via Fienil Lungo, 2	Gavello
Cr	A-29	Corte rurale	Via Valli, 132	Gavello
Cr	A-30	Corte rurale	Via Guidalina, 19	Gavello
Cr	A-31	Corte Marocco	Via Guidalina, 28	Gavello
Cr	A-32	Corte Coppina nuova	Via Valli, 189	Gavello
Cr	A-33	Corte Vergaglia	Via Valli, 170	Gavello
Cr	A-34	Cascina santi	Via Valli, 190	Gavello
Cr	A-35	Casa Vecchia	Via Valli, 180	Gavello

Tipo	Scheda PRG	Nome	Indirizzo	Località
Cr	A-36	Corte rurale	Via Cavecchia, 2	Gavello
Cr	A-37	Fondo Casino	Via Grazi, 4	Gavello
Cr	A-38	Cascina Bordina	Via Valli, 152	Gavello
Cr	A-39	Corte Guagnellini	Via Valli, 156	Gavello
Cr	A-40	Corte rurale	Via Davanti, 10	Gavello
Cr	A-41	I Bignozzi	Via Valli	Gavello
Cr	A-42	Fondo Cassinetta	Via Valli, 254	Gavello
Cr	A-52	Casa Olmitti	Via Fiorano, 27	Gavello
Cr	A-65	Corte Fornetta	Via Guidalina, 22	Gavello
Cr	A-66	Ca' Costanza	Via Guidalina, 15	Gavello
Cr	A-67	Casazza	Via Guidalina, 18-20	Gavello
Cr	A-68	Corte La casella	Via Cavo, 22	Gavello
Cr	A-69	Corte rurale	Via Cavo, 23	Gavello
Cr	A-84	Corte rurale	Via Valli, 102	Gavello
Cr	A-85	Fondo Ca' Bassa	Via Punta, 24	Gavello
Cr	B-52	Corte rurale		0 Mortizzuolo
Pl	B-59	Palazzo	Via Imperiale, 245, 247, 249, 251	Mortizzuolo
G	A-188 –C-19	Oratorio della Puviana o Molinello	Via Puviana	Mortizzuolo
G	A-153 C-26	Oratorio di Sant'Antonio Viennese o dell'Ospedale	Via Imperiale, 27	Mortizzuolo
G	A-189 – C-22	Oratorio della vergine e dei Santi Rocco e Leonardo	Via Imperiale, 27	Mortizzuolo
M	C-23	Pilastro votivo della Massara	Via Massara	Mortizzuolo
Cr	A-54	Corte La Povertà	Via Cavo31, 33, 35, 37, 39	Mortizzuolo
Cr	A-60	Corte La Pitoccheria	Via Pitoccheria, 3	Mortizzuolo
Cr	A-61	Corte La Losca	Via Imperiale, 377	Mortizzuolo
Cr	A-70	Corte Confine Ligeri	Via Storta, 7-9	Mortizzuolo
Cr	A-71	Casa Nuova	Via Storta, 11	Mortizzuolo
Cr	A-72	Corte La Tomina	Via Guidalina, 14	Mortizzuolo
Cr	A-74	Corte Livia	Via Livia, 4	Mortizzuolo
Cr	A-75	Corte Montirone	Via Livia, 2	Mortizzuolo
Cr	A-115	Corte rurale	Via Viazzona	Mortizzuolo
Cr	A-116	Corte rurale	Via Viazzona, 2	Mortizzuolo
M	C-9	Cristo di Quarantoli	Via Valli	Quarantoli
Cr	A-11	Corte La Giulia	Via Argine Nuovo, 6	Quarantoli
Cr	A-12	Corte L'Augusta	Via Argine Nuovo, 4	Quarantoli
Cr	A-17	Corte Albarello	Via Valli, 7	Quarantoli
Cr	A-18	Corte Masetta	Via Valli, 17	Quarantoli
Cr	A-19	Corte Cova Levata	Via Valli, 21-23	Quarantoli
Cr	A-20	Corte Il Monte	Via Valli, 25	Quarantoli
Cr	A-21	Corte rurale	Via Punta, 51	Quarantoli
Cr	A-23	Corte rurale	Via Valli, 54	Quarantoli
Cr	A-25	Corte Il Ponte	Via Falconiera 42	Quarantoli
Cr	A-27	Corte La Losca	Via Falconiera, 8	Quarantoli
Cr	A-28	Corte rurale	Via Falconiera, 10	Quarantoli
Cr	A-77	Corte rurale	Via di Mezzo, 28	Quarantoli

Tipo	Scheda PRG	Nome	Indirizzo	Località
Cr	A-78	Corte rurale	Via di Mezzo, 30	Quarantoli
Cr	A-79	Corte Masetta	Via Valli, 88	Quarantoli
Cr	A-80	Corte La Tedesca Nuova	Via Valli, 119-121	Quarantoli
Cr	A-81	Corte La Tedesca	Via Valli, 123	Quarantoli
Cr	A-82	Corte La Polacca	Via Valli, 98-100	Quarantoli
Cr	A-83	Corte Barchetta	Via Valli, 135	Quarantoli
Cr	A-88	Corte La Colombara	Via Casarello, 16	Quarantoli
Cr	A-89	Corte La Serena	Via Diavolo, 25	Quarantoli
Cr	A-184	Corte rurale	Via delle Valli	Quarantoli
Vu	B-45	Villa urbana	Via Statale sud, 103	San Giacomo Roncole
Mz	B-47	Magazzino	Via Imperiale, 14	San Giacomo Roncole
Pl	B-48	Palazzo	Via Imperiale, 16	San Giacomo Roncole
Mz	B-49	Magazzino	Via Imperiale, 8-10	San Giacomo Roncole
Pl	B-58	Palazzo	Via Statale sud, 103	San Giacomo Roncole
Cr	B-62	Corte rurale	Via di Mezzo, 68, 70	San Giacomo Roncole
G	A-187 – C-15	Oratorio S. Maria delle Grazie o Madonna di via di Mezzo	Via Scarabella	San Giacomo Roncole
H	-	Ponte sul Canale Dugale dell'Oca	Via Pezzetta, 13	San Giacomo Roncole
H	-	Ponte sul canale Dugale Delfini	Via Margotta	San Giacomo Roncole
H	-	Ponte sul Canale Diversivo Ponte del Cucco	Via Diversiva, 1	San Giacomo Roncole
Cr	A-144	Corte Ca' Bianca	Via Imperiale, 17	San Giacomo Roncole
Cr	A-145	Fondo La Volpa	Via Mercadante, 2-4	San Giacomo Roncole
Cr	A-150	Corte rurale	Via Imperiale, 32	San Giacomo Roncole
Cr	A-151	Corte rurale	Via Scarabella, 4	San Giacomo Roncole
Cr	A-152	Podere Madonna	Via Scarabella, 1	San Giacomo Roncole
Cr	A-154	Corte La Scarabella	Via Scarabella, 6	San Giacomo Roncole
Cr	A-156	Ca' Emilia	Via Serafina, 27	San Giacomo Roncole
Cr	A-157	Corte La Rangona	Via S. Liberata	San Giacomo Roncole
Cr	A-158	Corte rurale	Via S. Liberata, 6	San Giacomo Roncole
Cr	A-161	Fondo Bordina	Via S. Liberata, 26-28	San Giacomo Roncole
Cr	A-166	Corte Fienile Nuovo	Via Diversivo, 22	San Giacomo Roncole
Cr	A-167	Corte rurale	Via Mercadante, 18	San Giacomo Roncole
Cr	A-168	Corte La Margotta	Via Margotta, 5	San Giacomo Roncole
Cr	A-169	Corte Fienile Bianco	Via Margotta, 18	San Giacomo Roncole
Cr	A-170	Podere la Maffea	Via Personali, 5	San Giacomo Roncole
Cr	A-171	Corte La Buca	Via di Mezzo, 37	San Giacomo Roncole
Cr	A-172	Corte rurale	Via Pezzetta, 35	San Giacomo Roncole
Cr	A-173	Ca' Molinari	Via Pezzetta, 12-14	San Giacomo Roncole
Cr	A-174	Corte Rangoncina	Via Pezzetta, 16	San Giacomo Roncole
Cr	A-177	Corte Casa Bianca	Via Dosso, 38	San Giacomo Roncole
Cr	A-178	Corte rurale	Via Forna, 6/E	San Giacomo Roncole
Cr	A-179	Corte La Forna	Via Forna, 10	San Giacomo Roncole
Cr	A-180	Corte La Filippina	Via Forna, 14-16	San Giacomo Roncole
H	-	Ponte sul Dugale Acquaviva	Via San Martino Carano	San Martino Carano
H	-	Ponte sul Dugale Cuoco	Via San Martino Carano	San Martino Carano
Cr	A-135	Corte La Baroncina	Via S. Martino Carano, 18	San Martino Carano

Tipo	Scheda PRG	Nome	Indirizzo	Località
Cr	A-136	Corte La Bollidora	Via S. Martino Carano, 17	San Martino Carano
Cr	A-137	Corte rurale	Via Sabbioni, 29	San Martino Carano
Cr	A-138	Corte rurale	Via Sabbioni, 58-60	San Martino Carano
Cr	A-140	Casa vecchia	Via Sabbioni, 52	San Martino Carano
Cr	A-141	Corte La Bastiglia	Via Sabbioni, 23-25	San Martino Carano
Cr	A-164	Corte Campanella Vecchia	Via per San Martino Carano, 51-53	San Martino Carano
Cr	A-165	Corte La Collevata	Via per San Martino Carano, 49	San Martino Carano
M	C-5	Cristo della Luia	Via Valli	San Martino Spino
Cr	A-190 – A-43 bis	Corte rurale		0 San Martino Spino
Cr	A-44	Corte Fina Nuova	Via Valli, 275-277	San Martino Spino
Cr	A-45	Corte Fina Vecchia	Via Valli, 393	San Martino Spino
Cr	A-47	Centro allevamento cavalli		0 San Martino Spino
St	A-48	Stalla		0 San Martino Spino
Cr	A-57	Fondo Bassoni	Via Imperiale, 393	San Martino Spino
H	-	Ponte sui Canali Gavello e Quarantoli	Via Bosco	Santa Giustina Vigona
Cr	A-13	Corte rurale	Via Nocedella, 40	Santa Giustina Vigona
Cr	A-14	Corte rurale	Via Nocedella, 9	Santa Giustina Vigona
Cr	A-15	Corte rurale	Via Nocedella, 9	Santa Giustina Vigona
Cr	A-16	Corte rurale	Via Nocedella, 2	Santa Giustina Vigona
Cr	A-122	Corte rurale	Via Statale, 40	Santa Giustina Vigona
Cr	A-123	Corte rurale	Via Statale 12	Santa Giustina Vigona
Cr	A-124	Corte La Boschina Vecchia	Via Bosco, 15	Santa Giustina Vigona
Cr	A-125	Corte rurale	Via Bosco, 9	Santa Giustina Vigona
Cr	A-126	Corte Bosco Corbelli	Via Bosco, 12	Santa Giustina Vigona
Cr	A-127	Corte rurale	Via Statale, 39	Santa Giustina Vigona
Cr	A-129	Corte rurale	Via Bosco, 10	Santa Giustina Vigona
Cr	A-130	Corte La Bergoma	Via Bosco, 8	Santa Giustina Vigona
Cr	A-131	Corte La Vigona	Via Vigona, 4	Santa Giustina Vigona
Cr	A-1	Corte rurale	Via Bastiglia, 69	Tramuschio
Cr	A-2	Corte Masetta	Via Pinzone, 5	Tramuschio
Cr	A-3	Corte Malavicina Vecchia	Via Malavicina, 5	Tramuschio
Cr	A-4	Corte Malavicina Nuova	Via Malavicina, 14	Tramuschio
Cr	A-5	Corte rurale	Via Malavicina, 12	Tramuschio
Cr	A-6	Corte Pistoia	Via Pistoia, 1-2	Tramuschio
Cr	A-7	Corte Bertura	Via Pistoia, 9	Tramuschio
Cr	A-10	Casona San Mauro	Via Statale 12	Tramuschio
H	-	Ponte sul Canale Fossa Morena	Via Storta	
St	A-46	Corte rurale		
St	A-50	Stalla		
St	A-51	Stalla		
O	A-55	Casa Arginone		
St	A-56	Stalla		
Cr	A-58	Corte La Roma		
Cr	A-59	Corte La Tesa		
Cr	A-128	Corte La Flora Vecchia	Via per Concordia, 30	

Tipo	Scheda PRG	Nome	Indirizzo	Località
Cr	A-146	Corte La Stoffa	Via Sabbioni, 16, 18, 20, 22	
Cr	A-147	Corte rurale	Via Sabbioni, 146	
Cr	A-148	Corte rurale	Via Sabbioni, 10	
Cr	A-155	Corte Le Prigioni		
Cr	A-160	Corte rurale		
Cr	A-162	Corte rurale	Via per Concordia, 17	
H	-	Ponte sulla Fossa Reggiana	Via Imperiale	San Martino Spino
G	A-186	Oratorio La Personalà		
O	A-120	Casino Bollitore - La Tobacia	Via S. Maria, 14, 16	Cividale
Cr	A-24	Falconiera	Via Falconiera 33, 35, 37, 39	Quarantoli
Cr	A-4	Malavicina Nuova	via Malavicina, 14, 16	Tramuschio

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)

Con il Piano della Ricostruzione è stata effettuata una verifica sul luogo dei danni riscontrati e sono state riviste le tutele sui complessi individuati dal PRG. Alcuni complessi tra quelli dell'elenco non risultano più essere tutelati dalla pianificazione in quanto i fabbricati presenti o sono crollati, o sono stati demoliti per ragioni di sicurezza, o presentano danni tali da richiedere la demolizione con successiva ricostruzione previa perizia asseverata che verifichi il livello operativo di danno.

C.2.1.3 Giardini storici

Il PTCP, nell'Allegato 5 del Quadro conoscitivo individua i giardini storici da tutelare. Tra questi indica:

- La Personalà, via Personalà (scheda PRG A-176);
- La Leopolda, via Forna (scheda PRG A-181)
- La Graziana, 1 via Santa Liberata (scheda PRG A-158)
- La Graziana, 2 via Santa Liberata (scheda PRG A-159)
- Casino Malavasi, via Sabbioni - S.Martino Carano (scheda PRG A-139)
- La Villa - Casino Montanari via per Concordia (scheda PRG A-133-134)
- L'Abbazia, via Statale sud (scheda PRG A-142)
- Cà Molinari - Garusi via Sabbioni (scheda PRG A-149)
- Cà Molinari, via Mazzone (scheda PRG A-109)
- Fondo Obizza, via Mazzone – Cividale (scheda PRG A-112)
- Casino Abrami – Corte Sant'Anna, via Borghetto – Cividale (scheda PRG A-103 e A-102)
- Carobbio dell'Olmo, viale Gramsci (scheda PRG A-96)

Oltre a questi giardini il PSC, in coerenza con quanto indicato nel PRG, individua anche i seguenti giardini storici:

- Fondo Casino, via Grazi (scheda PRG A-37)
- Corte Fina Nuova, Via Valli (scheda PRG A-44)

- Corte La Tomina, Via Guidalina (scheda PRG A-72)
- Corte rurale, Via Mazzone (scheda PRG A-110)
- Villa padronale, Via statale sud (scheda PRG A-143)
- Corte La Collevata, Via per San Martino Carano (scheda PRG A-165)
- Corte La Margotta, Via Margotta (scheda PRG A-168)
- Casino Borellini (scheda PRG A-76)
- Ca' Calanca (scheda PRG A-99).

C.2.2 Centro storico di Mirandola

Il Centro Storico di Mirandola è stato oggetto di indagine a partire dalla fine degli anni 70, in cui si è provveduto ad assoggettare la zona "A" a Disciplina Particolareggiata del Centro Storico, effettuando un'attenta ed approfondita analisi dei 43 isolati che lo compongono, a loro volta suddivisi in unità minime di intervento.

La Disciplina particolareggiata del centro storico ha comportato una maggiore attenzione al recupero e agli usi degli edifici. Ha tutelato alcuni edifici, ha reso inedificabili i lotti liberi, ha limitato gli usi ammessi. Tuttavia, non si è assistito ad un incremento del recupero, ma al contrario ad un rallentamento, con ogni probabilità legato alla crisi dell'edilizia della seconda metà degli anni '80. Congiuntamente alla variante generale del PRG, nel 1992 sono state introdotte delle modifiche nella disciplina particolareggiata sul centro storico, al fine di favorire il recupero di alcuni contenitori dismessi di grandi dimensioni (denominati "poli funzionali"), avviatisi solo parzialmente.

Con la variante generale del PRG del 2001 il centro storico è stato assoggettato a Piano di Recupero. La suddivisione in isolati e in unità minime di intervento è rimasta identica a quella della precedente disciplina particolareggiata. Con il nuovo assetto normativo, tuttavia si è voluto incidere e prestare maggiore attenzione all'aspetto esteriore nel recupero degli edifici, approvando contestualmente il piano del colore, pur mantenendo quasi integralmente le norme previgenti relative al rigore nel recupero delle parti comuni degli edifici in base alle categorie di appartenenza degli edifici. Le modifiche apportate, insieme al mutamento della situazione economica, hanno rimesso in moto il recupero. Gli interventi hanno riguardato il Castello dei Pico, Palazzo Tabacchi, Palazzo Bergomi, l'Ex Milizia, l'isolato ex uffici comunali Via Pico Via Focherini, Via Battisti, l'ex caserma dei VVF, palazzo ex Maffei ecc. coinvolgendo anche zone da tempo degradate.

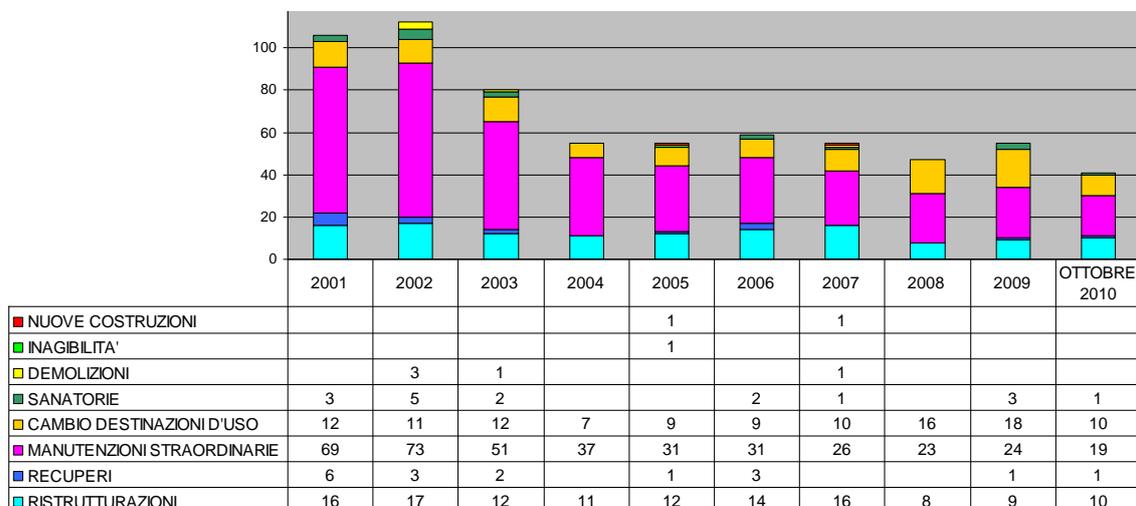
C.2.2.1 Interventi edilizi in centro storico 2001-2010

Il cambiamento della normativa ha favorito un numero consistente di interventi diffusi nel centro storico, più numerosi nei primi due anni e pressoché costanti negli anni successivi, con un rallentamento nel 2008 e nel 2010.

In complesso gli interventi eseguiti nel decennio sono 665, costituiti in prevalenza da manutenzioni straordinarie, che rappresentano il 58% del totale. Il 19% è dato da ristrutturazioni e il 17% da cambi di destinazioni d'uso. Solo il 3% sono recuperi. Il tipo di interventi nelle diverse annate è quindi in prevalenza di tipo manutentivo, con una percentuale di ristrutturazioni progressivamente più elevata al diminuire degli interventi.

Gli edifici con interventi di manutenzione straordinaria e con cambi di destinazione d'uso sono localizzati in prevalenza nell'area contigua a Piazza della Conciliazione e a Piazzale della Costituzione: lungo via Pico, la stessa Piazza della Costituzione, lungo via Curtatone, e le strade contigue al Palazzo Comunale e sul primo tratto di via Volturno.

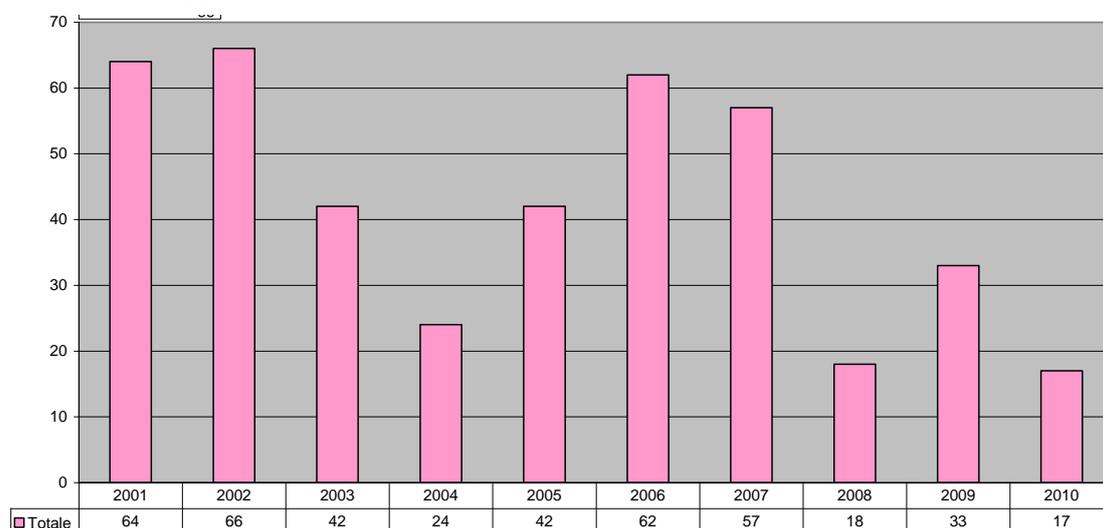
Interventi nel centro storico articolati per tipologia e per annata



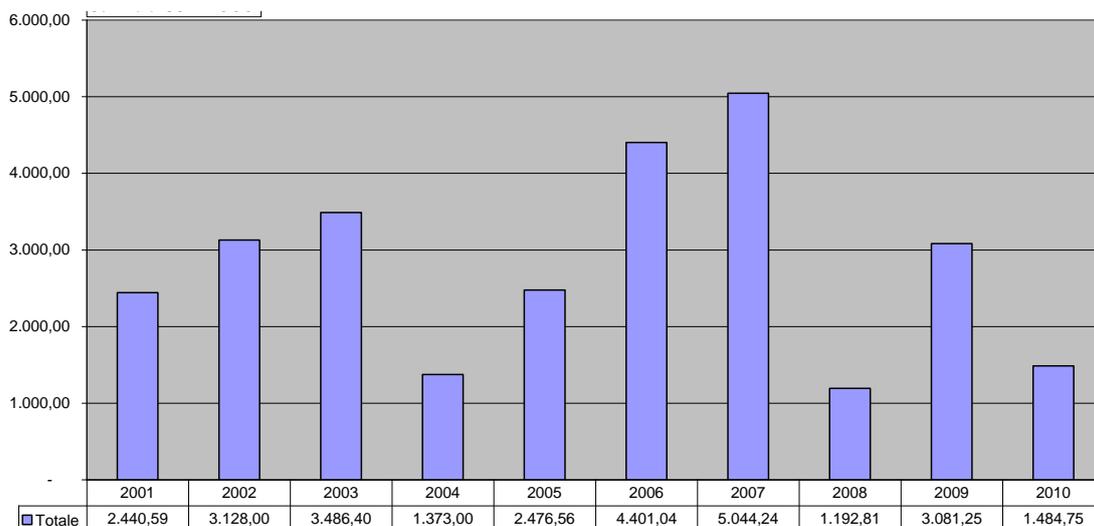
(Fonte: Comune di Mirandola)

Gli alloggi ristrutturati sono in totale 425 per una superficie recuperata residenziale di quasi 28.110 mq. Il 2001-2002 e il 2006-2007 sono i due bienni nei quali vengono ristrutturati più alloggi in termini numerici. Dal confronto con le superfici residenziali esito delle ristrutturazione si evince che nel primo biennio il taglio degli alloggi dovrebbe essere di piccole e medie dimensioni, mentre nel 2006-2007 il taglio degli alloggi dovrebbe essere superiore. Dal 2008 in poi gli interventi residenziali registrano un rallentamento.

Numero di alloggi recuperati nel decennio 2001-2010 articolata per anno



Superficie residenziale recuperata nel decennio 2001-2010 articolata per anno

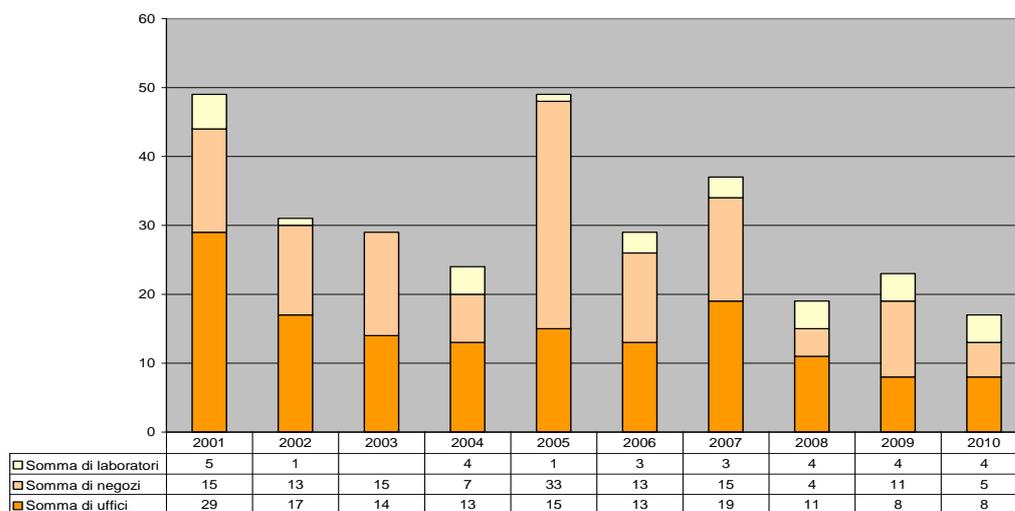


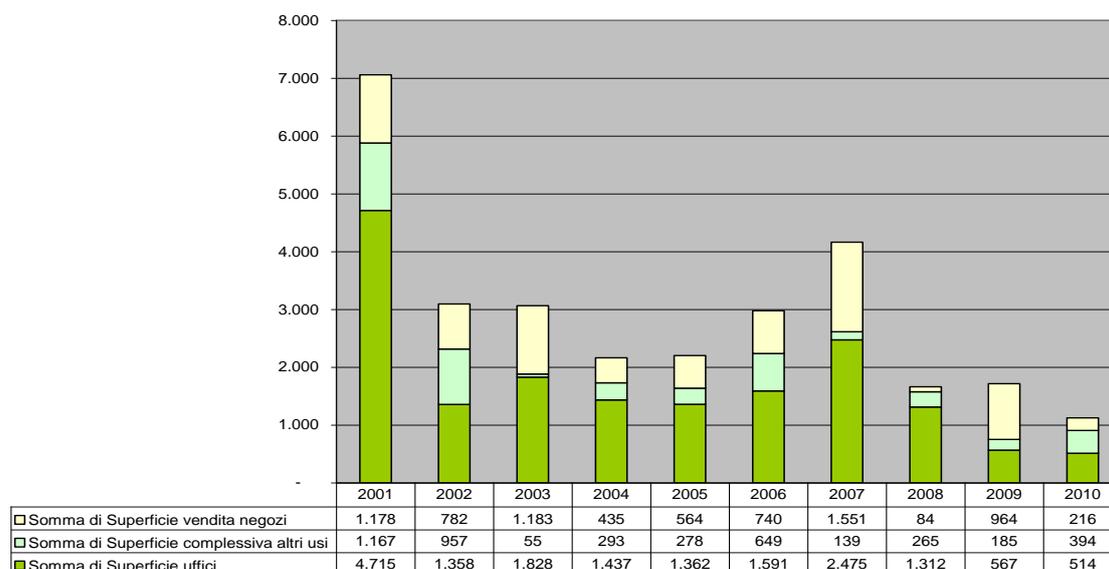
(Fonte: Comune di Mirandola)

Per gli usi extraresidenziali il numero di interventi effettuati nel decennio vede una prevalenza di interventi negli uffici e nei negozi ed è così articolato:

- Gli interventi sugli uffici sono 147 per una superficie utile destinata alla direzionalità di 17.159 mq. Gli interventi per numero e per superficie utile hanno un picco massimo nel 2001, poi si mantengono costanti nel tempo, con un incremento maggiore nel 2007 rispetto agli altri anni;
- Gli interventi sui negozi si mantengono costanti per numero fino al 2007, ma elevati in superficie utile solo fino al 2003. Dopo questa data con ogni probabilità gli interventi di ristrutturazione riguardano probabilmente esercizi di piccole dimensioni;
- Gli interventi sui laboratori sono piuttosto limitati sia numericamente che in termini di superficie utile.

Numero di interventi per funzioni extra-residenziali nel decennio 2001-2010





(Fonte: Comune di Mirandola)

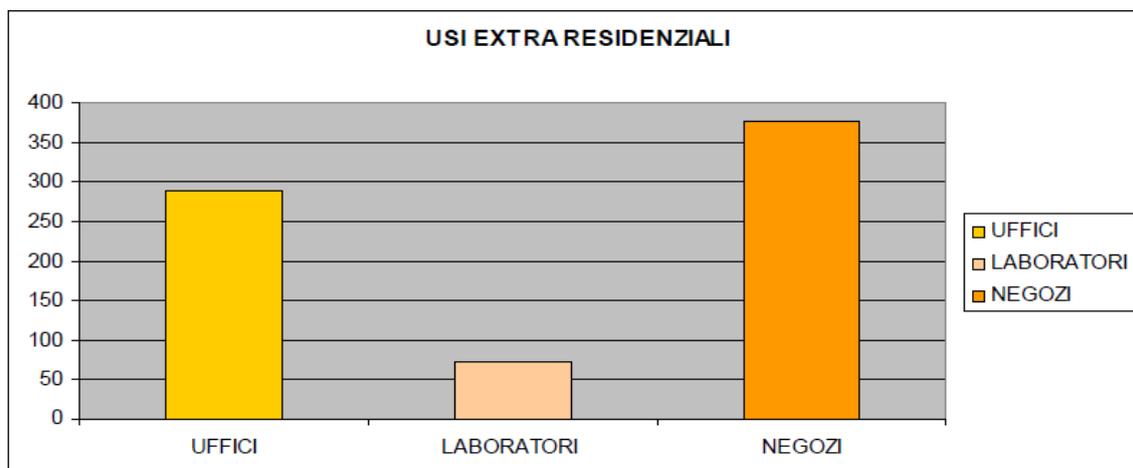
C.2.2.2 Consistenza e usi pre-sisma

Dai dati catastali è possibile ricavare gli usi degli edifici presenti nel centro storico prima del sisma e le diverse categorie di residenza.

Le abitazioni sono complessivamente 1644, rappresentate per la maggioranza da abitazioni di tipo civile (A/2) pari a circa l'87% del totale. Il 10% sono abitazioni di tipo economico e/o popolare (A/3, A/4). Solo 11 abitazioni sono di tipo signorile (A/1), mentre 28 sono le ville e i villini (A/7, A/8). Connessi alla residenza sono altri 1834 locali accatastrati per il 60% circa ad autorimesse (C/6), mentre il restante 40% sono magazzini, depositi e cantine (C/2).

Tra gli usi extra-residenziali sono prevalenti i negozi e le botteghe, in numero di 377, mentre gli uffici sono 289 per un numero di vani pari a 1235. I laboratori per arti e mestieri sono 72.

Articolazione degli usi extraresidenziali per categoria catastale



(Fonte: Comune di Mirandola)

C.2.2.3 Spazi pubblici: interventi pubblici e privati

Sugli spazi pubblici del centro storico l'Amministrazione Comunale, attraverso il Piano del Colore, è intervenuta sia direttamente, rifacendo la pavimentazione delle vie attorno al Palazzo Comunale, sia indirettamente, concedendo un contributo ai privati e agli esercenti commerciali per recuperare marciapiedi, portici e facciate.

Gli interventi di pavimentazione delle via e delle piazze riguarda la porzione di Piazzale della Costituzione in fronte al Palazzo Comunale, Via Cavallotti, Via Curtatone, via Pico, via Nazario Sauro e vicolo del Palazzo.

Gli interventi dei privati dal 1993 al 2011 sono complessivamente 100. Gli anni nei quali tali interventi risultano più numerosi sono il 2002, il 2003 e il 2009. Dal 1993 fino al 2005 prevalgono quelli sui marciapiedi, mentre dal 2002 al 2011 sono più numerosi quelli sulle facciate.

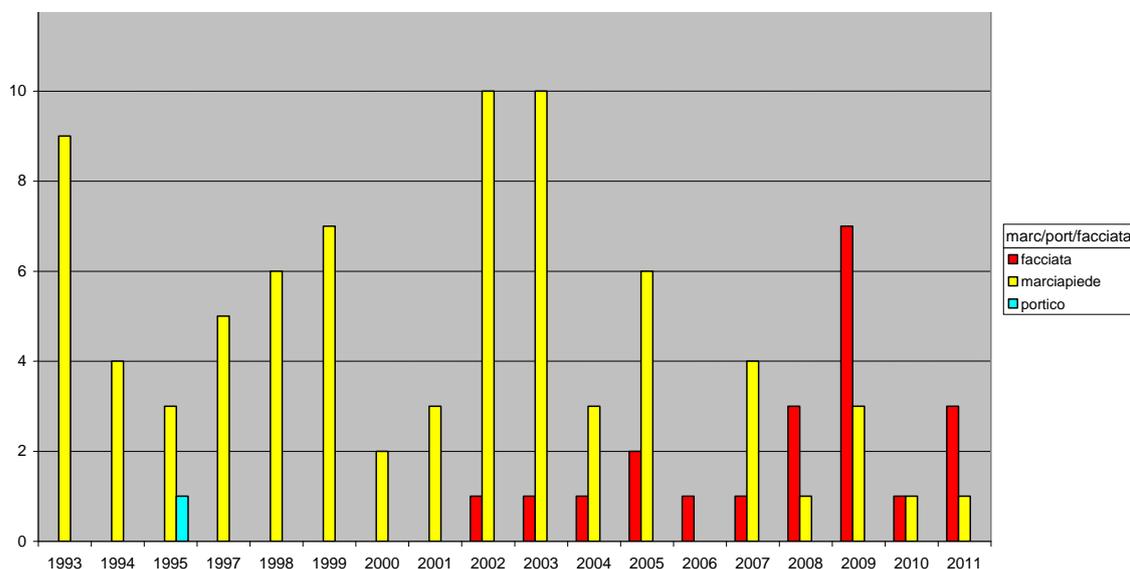
Nel totale sono 79 gli interventi per il rifacimento di marciapiedi e portici corrispondenti a 1.205,64 metri lineari di percorsi pubblici e 21 sistemazioni di facciate (ritinteggiature).

I contributi che l'Amministrazione Comunale ha erogato dal 2003 al 2011 sono pari a 144.477 euro su una spesa totale di 541.008 euro, pari quindi a circa il 27%.

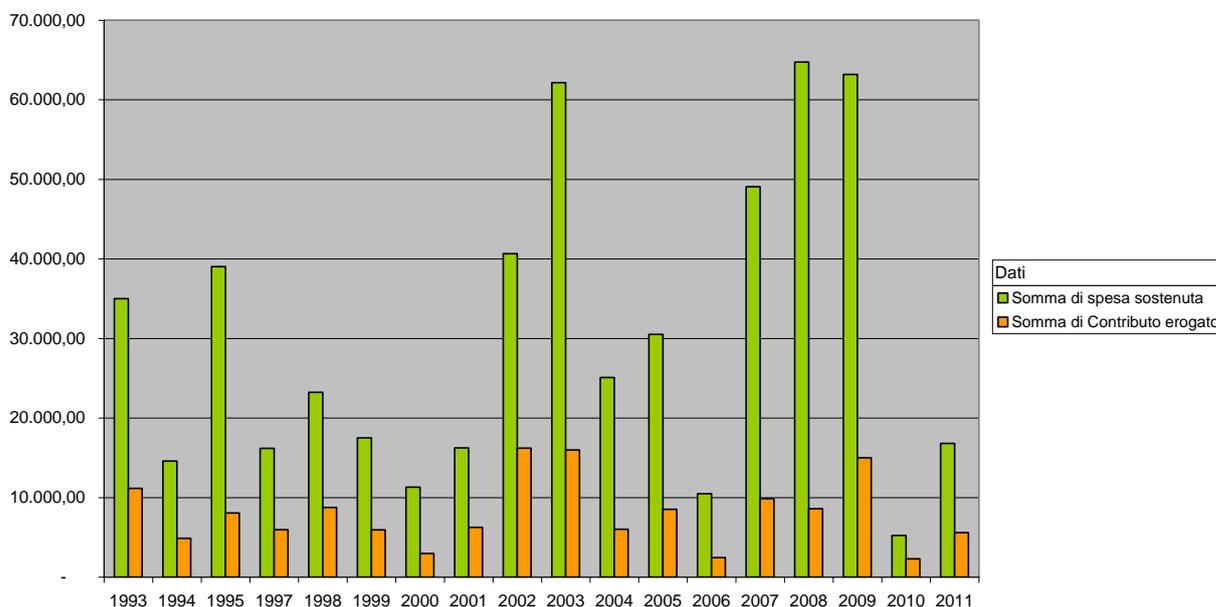
Per i marciapiedi e i portici il contributo è stato di 110.572 euro su una spesa di 372.470 euro.

Per le facciate il contributo è stato di 33.904 euro su una spesa totale di 168.537 euro.

Numero di interventi con contributi ai privati articolati per anno e per tipologia



Raffronto tra spese sostenute e contributi erogati dal Comune per gli interventi dei privati sui marciapiedi, portici e facciate



(Fonte: Comune di Mirandola)

C.2.3 Rilievo dei danni da sisma

C.2.3.1 Danni nel centro storico

In seguito agli eventi sismici di maggio 2012 il tessuto edificato del centro storico ha registrato numerosi danni, in particolare nel patrimonio di valore monumentale più antico costituito dalle chiese e dai complessi conventuali. In particolare:

- la Biblioteca comunale E. Garin ha subito gravi danni alla struttura con crolli diffusi sulle volte e la scala compromessa;
- il Castello dei Pico ha subito gravi danni sulla parete ovest, dove la struttura portante risulta pesantemente compromessa; la loggia dei Carabinieri è pericolante e sono presenti crolli limitati sulla copertura;
- la Chiesa del Gesù ha riportato crolli alle volte e la muratura è pericolante. L'ex-convento ha subito gravi danni alla struttura con crolli diffusi alle volte e la scala compromessa;
- la Chiesa di San Francesco ha riportato un crollo totale della struttura ad eccezione della facciata. Il campanile è crollato;
- la Chiesa Parrocchiale di Santa Maria Maggiore ha subito un crollo completo di navate e copertura ed il campanile è pericolante;
- l'Oratorio della Madonna della Porta è fortemente lesionato;
- l'Oratorio del SS. Sacramento ha subito un crollo del timpano e crolli diffusi su tutta la struttura e la facciata;
- il Palazzo Comunale è stato gravemente lesionato con un distacco del loggiato

nord del corpo di fabbrica principale, crolli interni dei solai, danni alle strutture portanti e al portico nord e spancamenti laterali delle murature;

- la Scuola primaria "Dante Alighieri" è lesionata e inagibile;
- il Teatro Nuovo presenta due torrette sul lato ovest pericolanti.

Dal rilievo del danno, effettuato attraverso le schede AEDES (secondo l'aggiornamento di agosto del 2012) emerge una concentrazione degli edifici dichiarati inagibili nei tessuti più antichi di Mirandola, ed in particolare nelle porzioni a nord, e a nord-ovest del centro.

C.2.3.2 Danni al patrimonio storico nel resto del territorio

Tra gli edifici storici che hanno subito maggiori danni in seguito al sisma ci sono i luoghi dell'identità delle frazioni costituiti dalle chiese e dagli oratori. Nelle chiese sono stati registrati i seguenti danni:

- la Pieve di Santa Maria della Neve è gravemente lesionata e sono evidenti crolli diffusi di notevole portata;
- la Chiesa di San Biagio Vescovo e Martire di Gavello ha subito crepe e crolli diffusi con il crollo della vecchia Canonica;
- la Chiesa di San Martino Carano ha subito crolli diffusi, il campanile è collassato;
- la Chiesa di Tramuschio ha subito il crollo di gran parte del timpano, le murature sono compromesse e sono stati riscontrati crolli diffusi ed estesi all'interno. Il campanile è compromesso;
- la Chiesa di San Leonardo Limosino di Mortizzuolo è sostanzialmente distrutta con crolli estesi e diffusi su tutta la struttura. Le murature portanti sono compromesse;
- la Chiesa di San Martino Spino è inagibile a causa di crepe sulle strutture portanti;
- la Chiesa dei Santi Giacomo e Filippo a San Giacomo Roncole hanno crolli diffusi e il timpano della facciata è caduto. Il campanile è in pericolo di crollo.

Il patrimonio edificato storico ha subito danni estesi anche nel territorio rurale. All'esterno del perimetro del centro storico di Mirandola, ad agosto del 2012, si contavano 144 edifici tutelati dal PRG, con almeno una scheda Aedes E (edificio inagibile). Sul totale degli edifici considerati totalmente o parzialmente inagibili tale quota rappresenta il 15% delle situazioni registrate.

C.2.4 Beni e aree archeologiche

C.2.4.1 Potenzialità archeologica

Il PTCP, tra gli elaborati del Quadro conoscitivo, ha elaborato la carta della potenzialità archeologica descrivendo lo "stato di fatto" in termini di risorse archeologiche individuate.

Per il territorio modenese il riferimento conoscitivo è stato la Carta dei siti archeologici realizzata dal Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena (tradotta nella Carta 4 del QC-PTCP). Ai fini della redazione della Carta delle Potenzialità sono stati

considerati anche i dati relativi alle quote dei diversi rinvenimenti e lo stato di conservazione delle strutture e dei depositi stratificati, facendo uso di altri dati conoscitivi di base (carte geologiche, carte geomorfologiche, cartografia storica ...).

Per il territorio di Mirandola il PTCP individua due tipologie di depositi:

- a est e in parte a nord individua i seguenti depositi

Depositi archeologici dall'età romana all'epoca moderna affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente

Depositi archeologici dell'età del bronzo e del ferro affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione variabile, dipendente dalla frequenza di strutture sottoscavate e quindi solo in parte sottoposte a possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente

Depositi archeologici preistorici sepolti a profondità superiori a 2 m con grado di conservazione buono

- nel resto del territorio

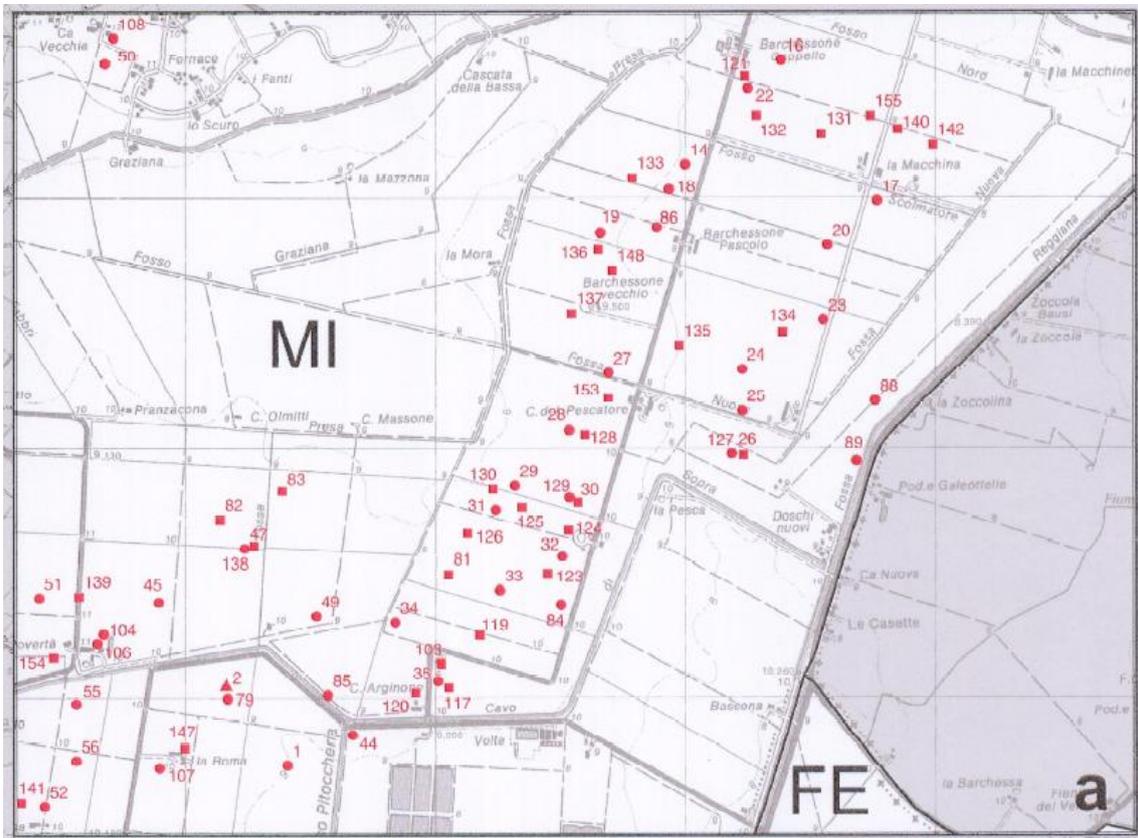
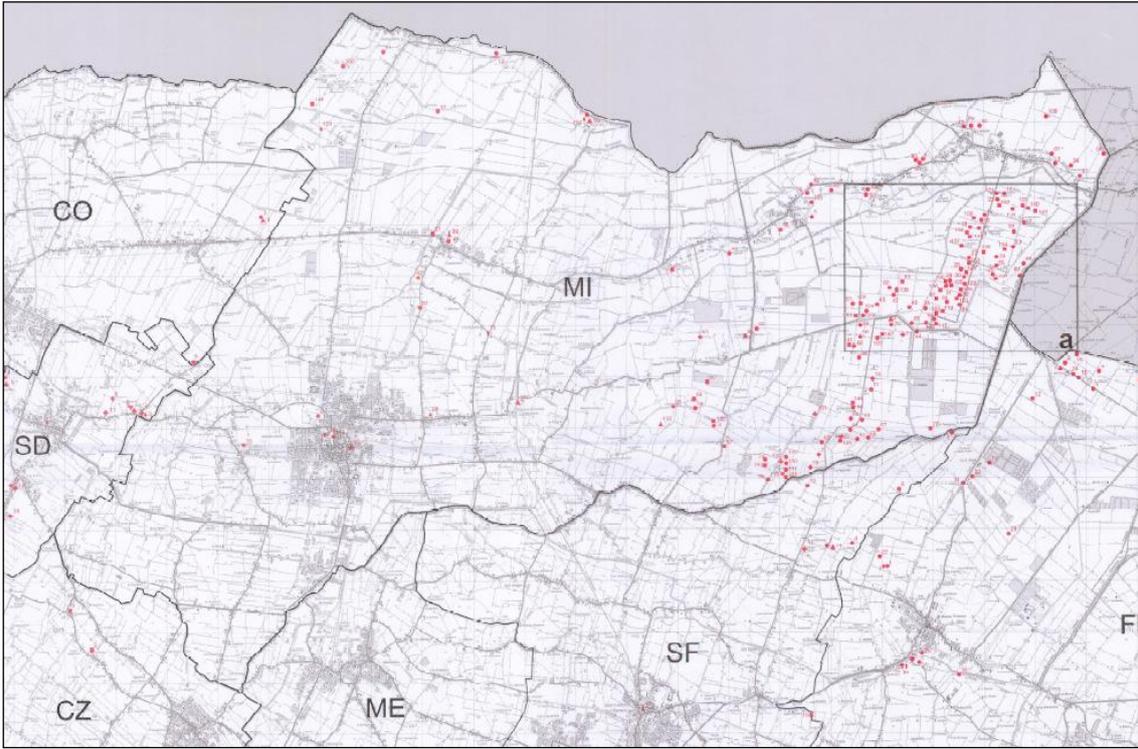
Depositi archeologici post-antichi (da medievali a moderni) affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente

Depositi archeologici antichi (da preistorici a romani) sepolti a profondità superiori a 2 m con grado di conservazione buono

Sui dossi la frequenza dei depositi è ritenuta più elevata per le condizioni geomorfologiche più favorevoli agli insediamenti; mentre, nelle zone di valle, a nord e a est, la frequenza dei depositi archeologici è ritenuta più scarsa.

Stralcio della Carta dei siti archeologici del PTCP di Modena





(Fonte: PTCP di Modena)

C.2.4.2 Verifica dell'interesse archeologico nelle zone di interesse archeologico e nei dossi di pianura

L'Amministrazione Comunale, nell'ambito degli approfondimenti conoscitivi del PSC, ha incaricato un gruppo di archeologici di eseguire delle analisi di dettaglio sulle porzioni di territorio mirandolese di interesse archeologico. Lo studio, al quale si rimanda per una lettura completa (*Allegato del QC: Relazione archeologica*), effettua il censimento dei rinvenimenti archeologici della porzione del territorio sud-orientale divisi per epoca (epoca pre-romana, romana e medievale).

A questo studio è stato allegato un ulteriore approfondimento finalizzato alla definizione di ipotesi sulla quota di ritrovamento degli eventuali depositi archeologici presenti nel territorio mirandolese. Essendo impossibile condurre una campagna di saggi sull'intero territorio comunale sono stati utilizzate come dati di partenza le indagini realizzate per la microzonazione sismica di II livello effettuata sulle aree di trasformazione urbanistica e lungo le fasce a cavallo delle reti infrastrutturali. L'indagine pertanto si concentra in prossimità dei centri urbani esistenti senza fornire un quadro di dettaglio del territorio non urbanizzato.

Si è quindi utilizzata come base cartografica quella prodotta per l'indagine sopra citata e le aree analizzate corrispondono ai siti noti per ritrovamenti di superficie e di eventuali saggi di approfondimento condotti. Tali dati sono stati poi incrociati con le colonnine stratigrafiche messe a disposizione.

L'intero territorio comunale è stato suddiviso in aree corrispondenti ai centri abitati più significativi e i dati raccolti suddivisi per quote di ritrovamento; infine si è fornita una indagine stratigrafica su quali potrebbero essere le quote di ritrovamento. (*Allegato del QC: Relazione archeologica*).

C.2.4.3 Beni archeologici

Nel territorio comunale ricade uno dei 9 siti archeologici vincolati con un decreto ministeriale ai sensi della legge 1089/39. Si tratta del Fondo "La Tesa" coincidente con uno dei complessi archeologici individuati nelle tavole del PTCP.

C.3 SISTEMA INSEDIATIVO E ATTIVITÀ

C.3.1 Patrimonio edilizio e attività edilizia

C.3.1.1 Patrimonio ed epoca di costruzione

Nel territorio del Comune di Mirandola, dai dati del censimento ISTAT del 2001, sono presenti quasi 4.890 edifici, concentrati per quasi il 60% nel capoluogo e nelle località Istat immediatamente limitrofe.

Gli edifici hanno prevalentemente una funzione abitativa. Oltre 4.380 edifici sono ad uso abitativo (quasi il 90% del totale degli edifici), per un numero di abitazioni complessive pari a 9.655. Gli edifici classificati nelle case sparse rappresentano il 15% del totale degli edifici, mentre il restante 25% è distribuito nelle frazioni e nelle località minori (il 17% è distribuito tra Mortizzuolo-San Pellegrino, Quarantoli e San Martino Spino-Baia).

Nel centro storico del capoluogo sono presenti 533 edifici, il 18% del totale degli edifici presenti nel capoluogo e l'11% degli edifici complessivamente realizzati nel territorio comunale. Rispetto al resto del Comune, nel centro storico la destinazione degli edifici ad uso non abitativo è maggiore (il 17% nel centro storico, a fronte di un 10% nel territorio del Comune), in quanto sono ospitati numerosi complessi per funzioni e servizi pubblici o per funzioni terziarie.

Edifici ed abitazioni articolate per località Istat - 2001

Località Istat	Edifici	%	Abitazioni	%
Mirandola-San Martino Carano	2.870	59%	6.980	72%
Gavello	110	2%	164	2%
Mortizzuolo-San Pellegrino	246	5%	282	3%
Quarantoli	302	6%	431	4%
San Martino Spino-Baia	287	6%	480	5%
Tramuschio	105	2%	122	1%
Frazioni minori	251	5%	327	3%
Case Sparse	720	15%	869	9%
Totale	4.891	100%	9.655	100%

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati Istat – Censimento 2001)

Edifici ad uso abitativo e non, articolati per zone

Edifici	Centro storico		Comune		
	val ass.	%	val ass.	%	% CS
Edifici ad uso abitativo	443	83%	4.385	90%	10%
Edifici ad uso non abitativo	90	17%	506	10%	18%
Totale edifici	533	100%	4.891	100%	11%

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati Istat – Censimento 2001)

La distribuzione sul territorio delle abitazioni per località mostra una netta prevalenza del capoluogo sulle altre località. Quasi i $\frac{3}{4}$ delle abitazioni sono localizzati a Mirandola e nei centri abitati contigui, dove la presenza di tipologie insediative a più elevata densità abitativa, restituiscono una percentuale di abitazioni del capoluogo maggiore della percentuale di edifici all'interno dello stesso.

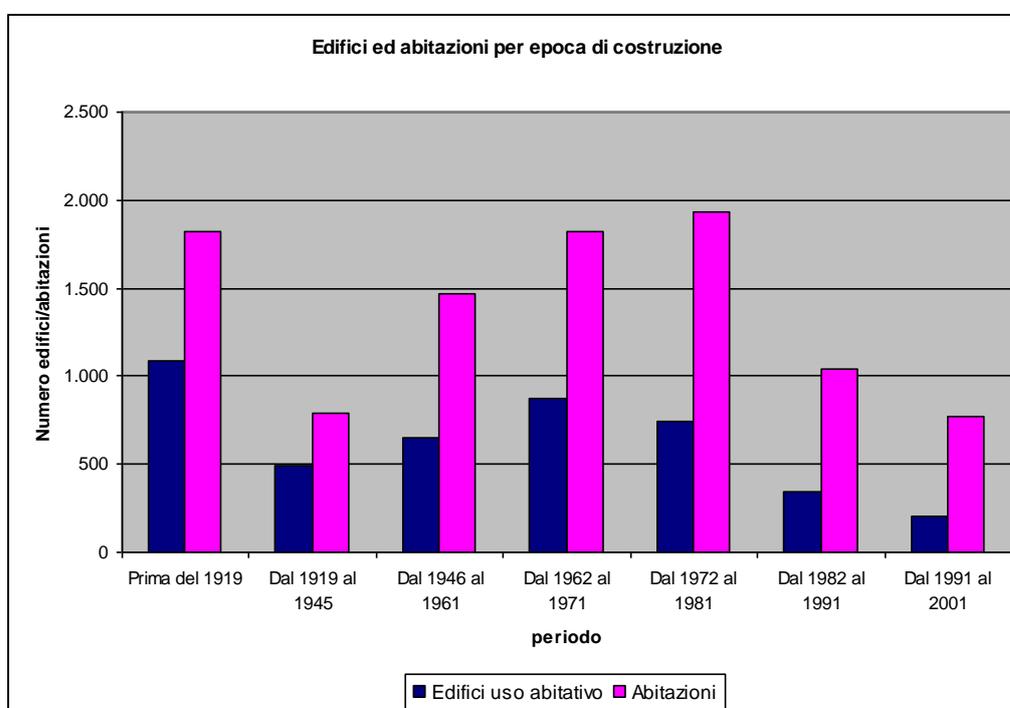
I dati, seppur provvisori, relativo al numero di abitazioni del Censimento 2011,

evidenziano un incremento di 2.074 unità, pari ad un incremento percentuale del 21%. Si è passati da 9.655 abitazioni nel 2001 a 11.729 abitazioni nel 2011.

Il patrimonio edificato abitativo all'esterno del centro storico risale in prevalenza al periodo del dopoguerra, ed in particolare agli anni '60 e '70. Considerando i diversi periodi di costruzione è possibile effettuare alcune considerazioni sulla quantità media degli edifici realizzati nei vari periodi, seppure non si tratti della produzione edilizia tout court. Negli anni '60, periodo di massima produzione di edifici residenziali, si raggiungono valori medi pari a circa 87 edifici/anno, e negli anni '70 tale valore medio diminuisce, seppur di poco, a 75 edifici/anno. Nei decenni successivi il valore medio annuo progressivamente diminuisce, fino ad arrivare a 20 edifici negli anni '90. Confrontando l'andamento degli edifici ad uso abitativo e l'andamento delle abitazioni è possibile ipotizzare che gli edifici degli anni '70 presentino tipologie insediative con un numero di piani più elevato rispetto ai decenni precedenti.

Edifici ed abitazioni per epoca di costruzione e valori medi di edifici

Edifici abitazioni	Prima del 1919	Dal 1919 al 1945	Dal 1946 al 1961		Dal 1962 al 1971		Dal 1972 al 1981		Dal 1982 al 1991		Dal 1991 al 2001		Dal 2001 al 2010 (provv)
			valore ass.	media annua									
Edifici uso abitativo	1.084	488	650	43	871	87	748	75	344	34	200	20	
di cui CS	319	70	32	2	17	2	0	0	3	0	2	0	
% edifici CS	29,43%	14,34%	4,92%	-	1,95%	-	0,00%	-	0,87%	-	1,00%	-	
Abitazioni	1.824 2.612 22,2%	788	1.472	98	1.824	182	1.936	194	1.042	104	767	77	2074 2.841 24,2%



(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati Istat – Censimento 2001)

Nel centro storico del capoluogo di Mirandola, il patrimonio edificato è stato costruito in prevalenza prima del 1945. Nel centro storico, infatti, sono presenti quasi il 30% degli edifici risalenti a prima del 1919 e il 15 % circa di quelli realizzati tra il 1919 e il 1945. Nel resto del territorio prevale, invece un patrimonio edilizio edificato a partire dal II dopoguerra.

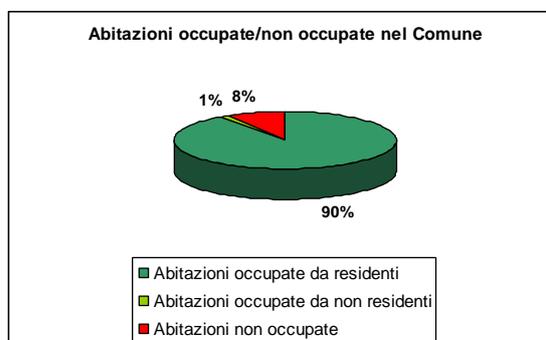
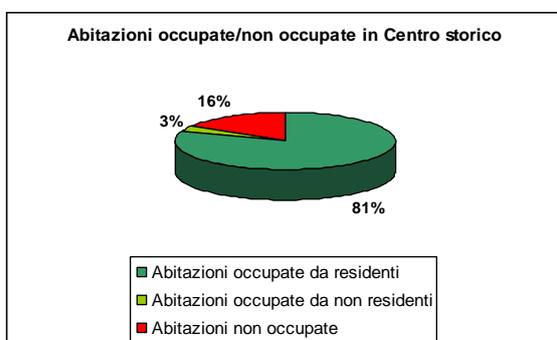
I dati del censimento 2001 sono stati successivamente elaborati visualizzando per le diverse sezioni di censimento del capoluogo la percentuale di edifici risalenti ad una determinata datazione, rispetto al totale di edifici ricadenti nel perimetro della sezione stessa. Dalle diverse elaborazioni, articolate per epoca, emerge un'evoluzione dell'urbanizzato, sostanzialmente "a macchia d'olio" attorno al centro storico:

- gli edifici risalenti a prima del 1919 hanno percentuali molto elevate soprattutto nel centro storico di Mirandola e nei tessuti di Cividale;
- all'immediato dopoguerra, dal 1946 al 1961, sono attribuibili le porzioni del capoluogo a corona del centro storico e in particolare a nord-est dello stesso;
- agli anni '60 e '70 sono attribuibili i tessuti residenziali del capoluogo a nord e ad ovest della città;
- negli anni '80 e '90, lo sviluppo insediativo residenziale si distribuisce su tutto il capoluogo, anche attraverso processi di densificazione di tessuti esistenti.

Nel 2001 le abitazioni presenti sul territorio comunale sono in gran parte occupate, con percentuali del 92% rispetto al totale delle abitazioni. Non risultano occupate l'8% delle abitazioni registrate, valore poco più che fisiologico. Tale percentuale si innalza notevolmente nel centro storico, dove, nel 2001, prima dell'attuazione del Piano di recupero, raggiunge il 16%. Già lo studio di fattibilità sul centro storico del Comune di Mirandola del 1997, evidenziava un processo di progressiva perdita della capacità insediativa del centro storico rispetto ai tessuti periferici, fenomeno che andava di pari passo con lo spopolamento dello stesso.

Abitazioni occupate e non occupate nel centro storico e nel Comune

Abitazioni	Centro storico		Comune	
	val. ass.	%	val. ass.	%
Abitazioni occupate da residenti	1.003	81%	8.727	90%
Abitazioni occupate da non residenti	41	3%	114	1%
Totale abitazioni occupate	1.044	84%	8.841	92%
Abitazioni non occupate	200	16%	814	8%
Totale abitazioni	1.244	100%	9.655	100%



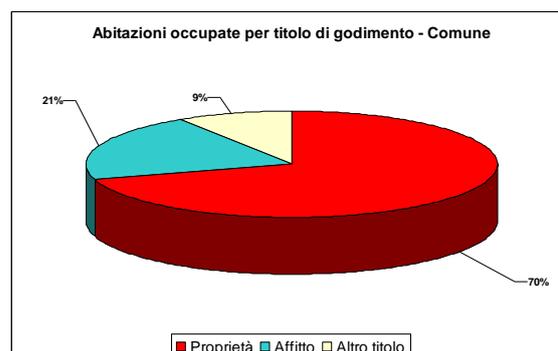
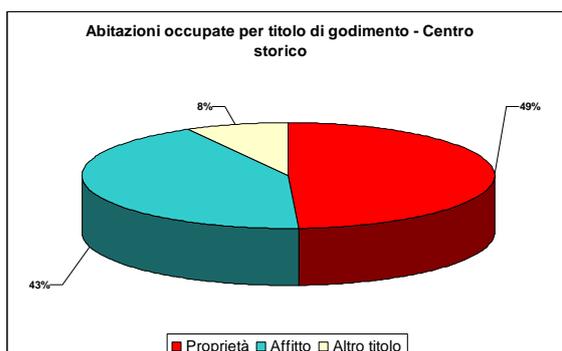
(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati Istat – Censimento 2001)

Il Comune di Mirandola, nel corso del 2011, ha predisposto un'indagine per valutare il numero delle abitazioni non occupate mettendo a confronto ed incrociando diversi dati, tra i quali le utenze gas domestiche non attive e le utenze di igiene urbana agevolate. Da questi dati risulta un numero di abitazioni non occupate molto più elevato rispetto a quanto riporta il censimento Istat nel 2001. A fronte degli 814 alloggi non occupati del 2001, l'indagine del 2011 registra 2.186 alloggi non occupati. I risultati dell'indagine riportano anche 1.073 "elementi di incertezza", ovvero alloggi non trovati nella banca dati dei punti di recapito del gas di AIMAG, dato che, anche dopo un opportuno affinamento attraverso l'incrocio con altre informazioni, non permette con certezza di stabilire se si tratta di alloggi non occupati e quindi se questa quantità possa essere sommata ai 2.186 già registrati.

Anche ipotizzando che le abitazioni effettivamente non occupate fossero circa 2.200, sarebbero una percentuale alquanto alta (18,7%), che probabilmente contiene una quota di alloggi di invenduto.

Abitazioni per titolo di godimento nel centro storico e nel Comune

Abitazioni occupate	Proprietà		Affitto		Altro titolo		Totale
	Numero	%	Numero	%	Numero	%	
Centro storico	493	49%	428	43%	82	8%	1.003
%		8%		24%		10%	11%
Totale comune	6.133	70%	1.797	21%	797	9%	8.727

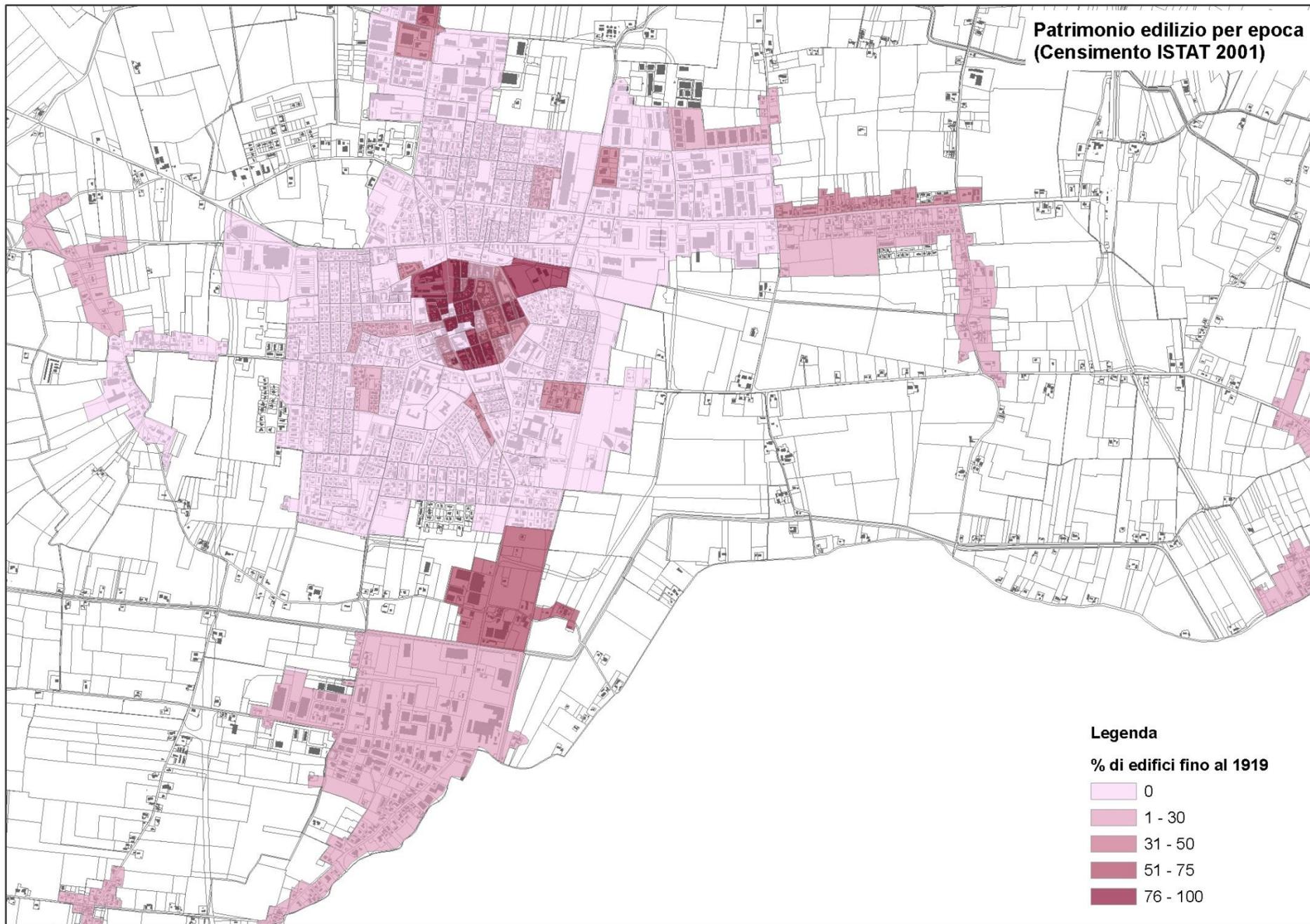


(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati Istat – Censimento 2001)

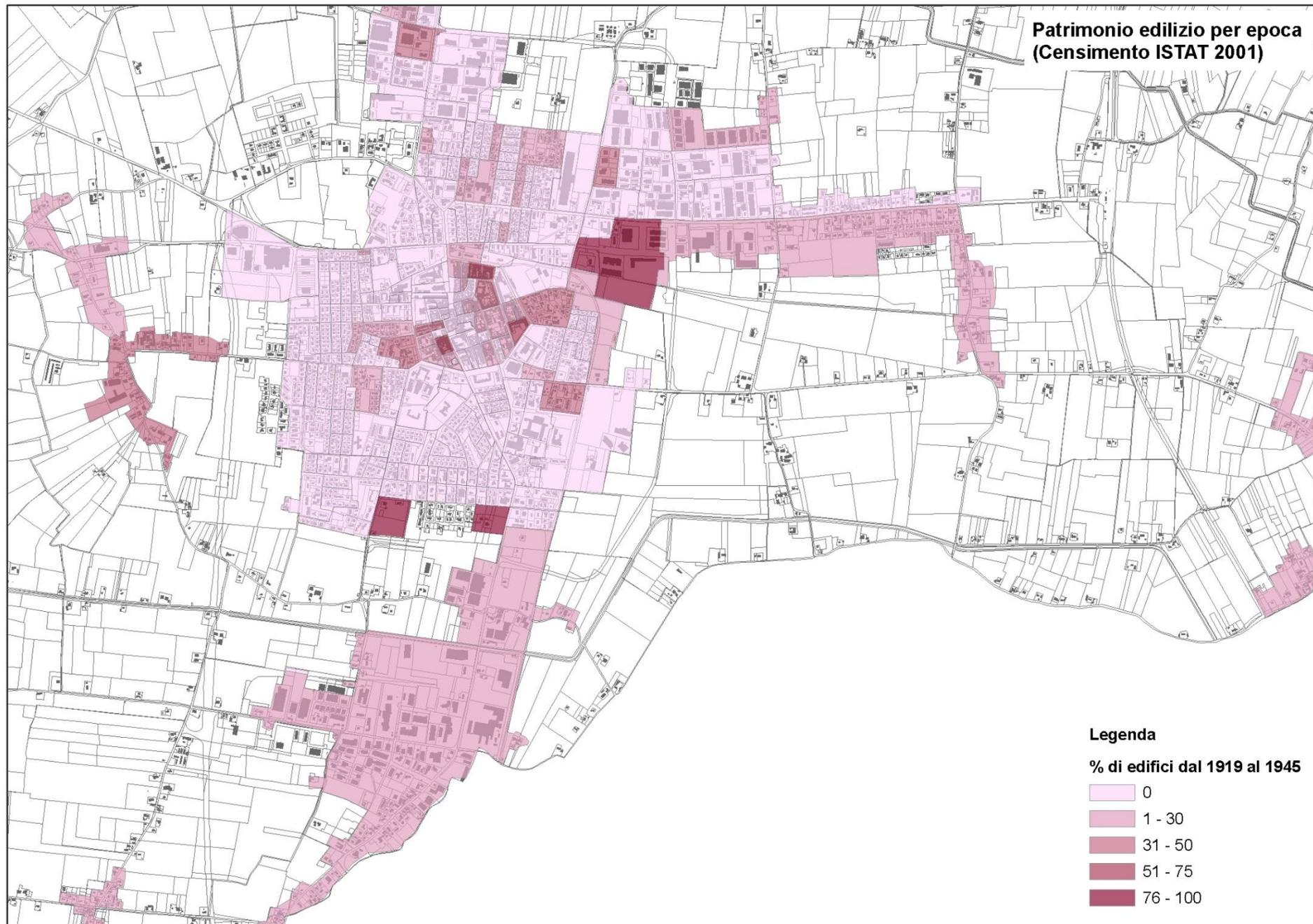
Il patrimonio di abitazioni occupate da residenti presente nel Comune di Mirandola è per il 70% in proprietà, mentre solo il 21% è in affitto, ed il 9% viene goduto ad altro titolo. Nel centro storico, invece la percentuale di abitazioni in proprietà si abbassa raggiungendo circa il 50% del totale delle abitazioni occupate da residenti, ed, al contrario, gli alloggi in affitto aumentano passando dal 21% al 43%.

La consistenza del patrimonio edificato nel territorio comunale può essere completata attraverso l'analisi degli interventi edilizi registrati dal Comune attraverso le pratiche edilizie, come di seguito riportato.

**Patrimonio edilizio per epoca
(Censimento ISTAT 2001)**



**Patrimonio edilizio per epoca
(Censimento ISTAT 2001)**

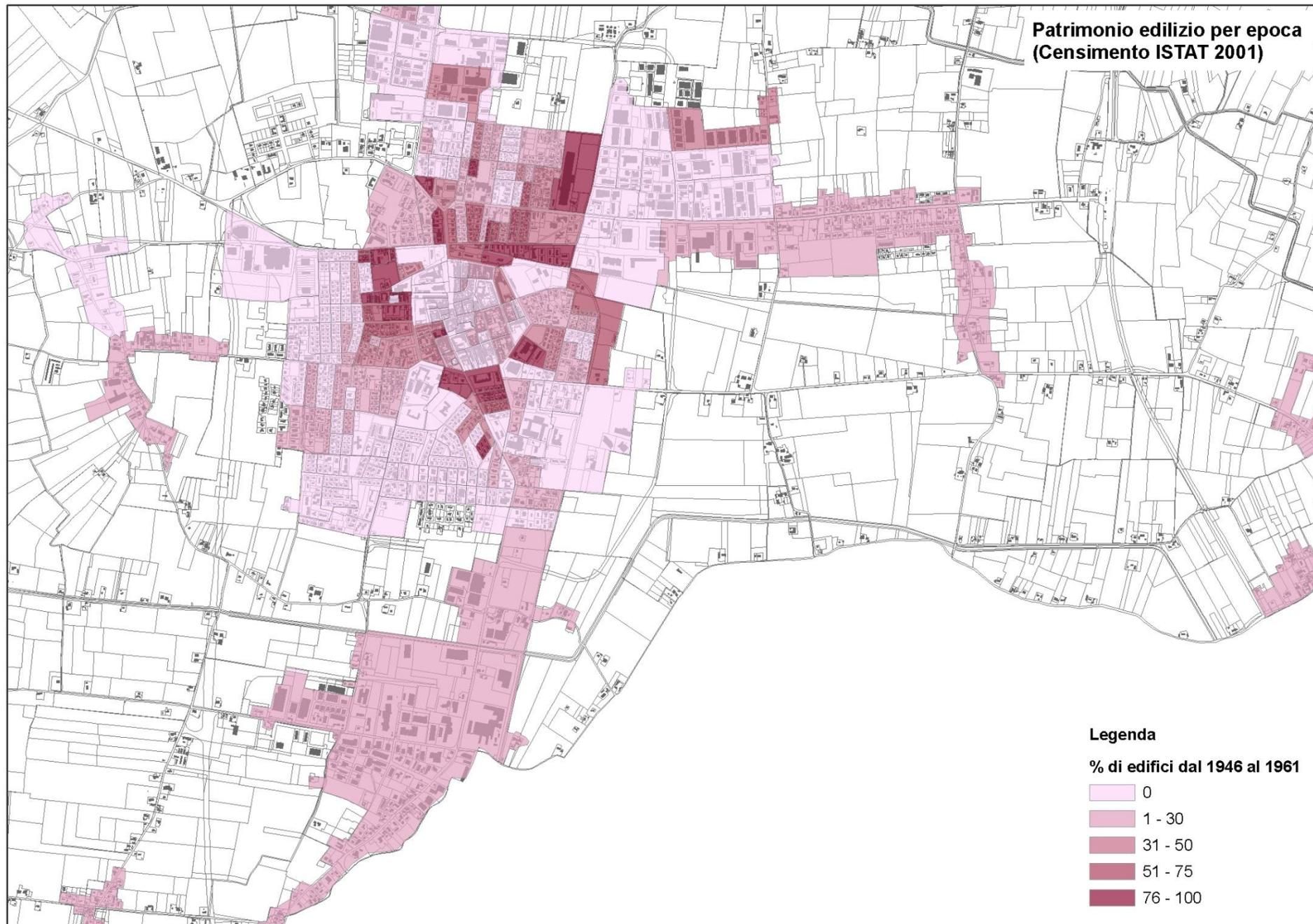


Legenda

% di edifici dal 1919 al 1945

- 0
- 1 - 30
- 31 - 50
- 51 - 75
- 76 - 100

**Patrimonio edilizio per epoca
(Censimento ISTAT 2001)**

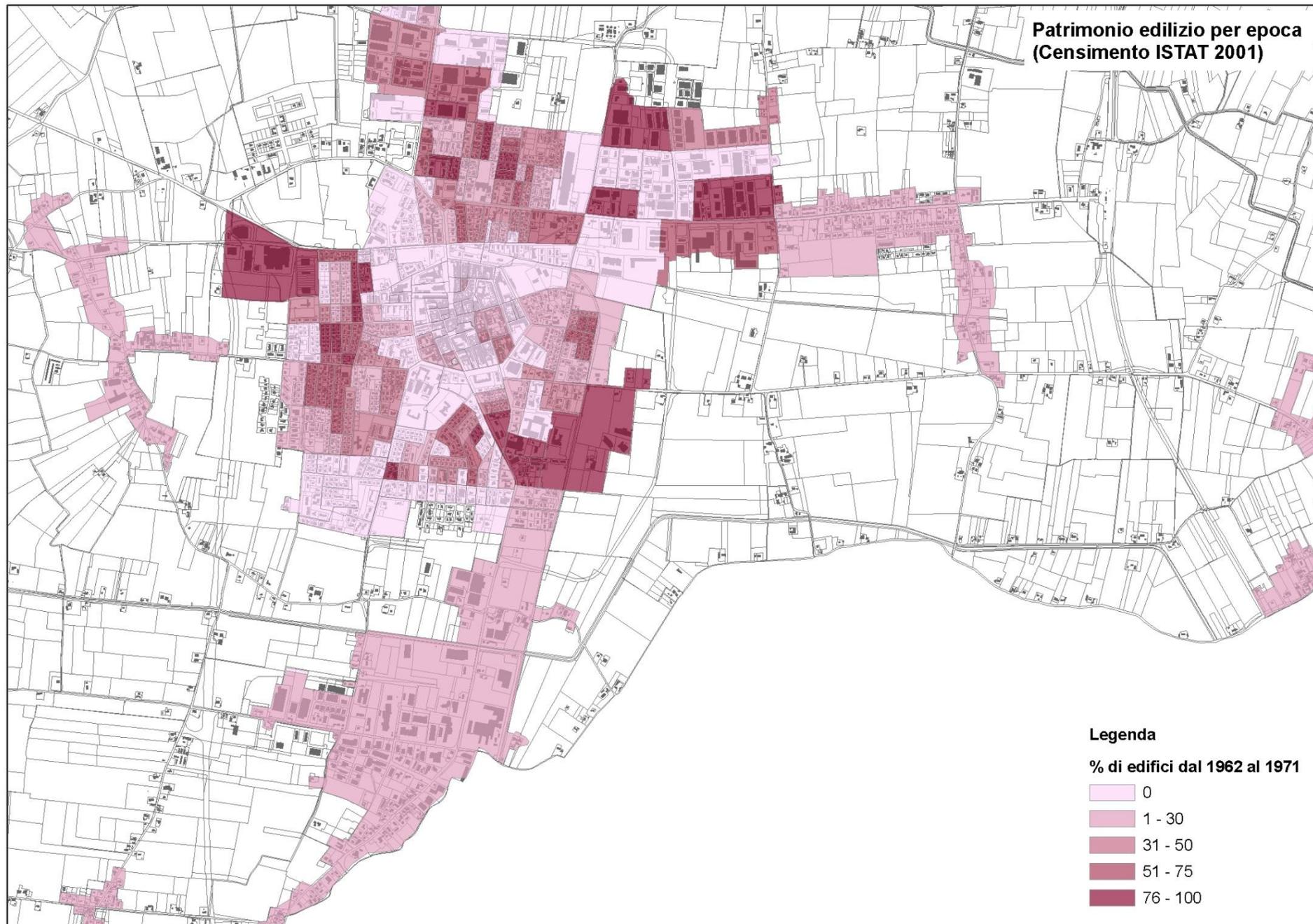


Legenda

% di edifici dal 1946 al 1961

- 0
- 1 - 30
- 31 - 50
- 51 - 75
- 76 - 100

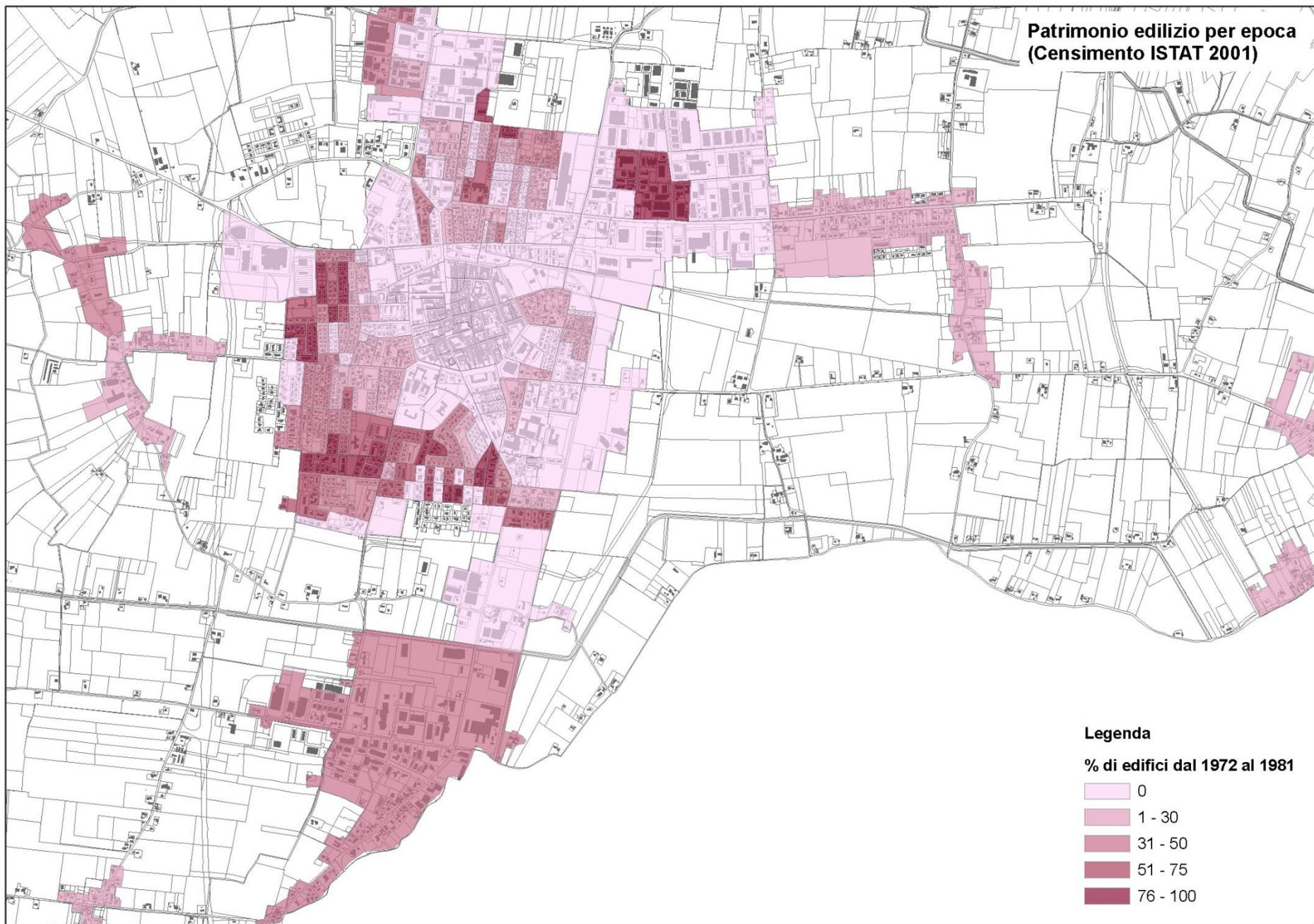
**Patrimonio edilizio per epoca
(Censimento ISTAT 2001)**



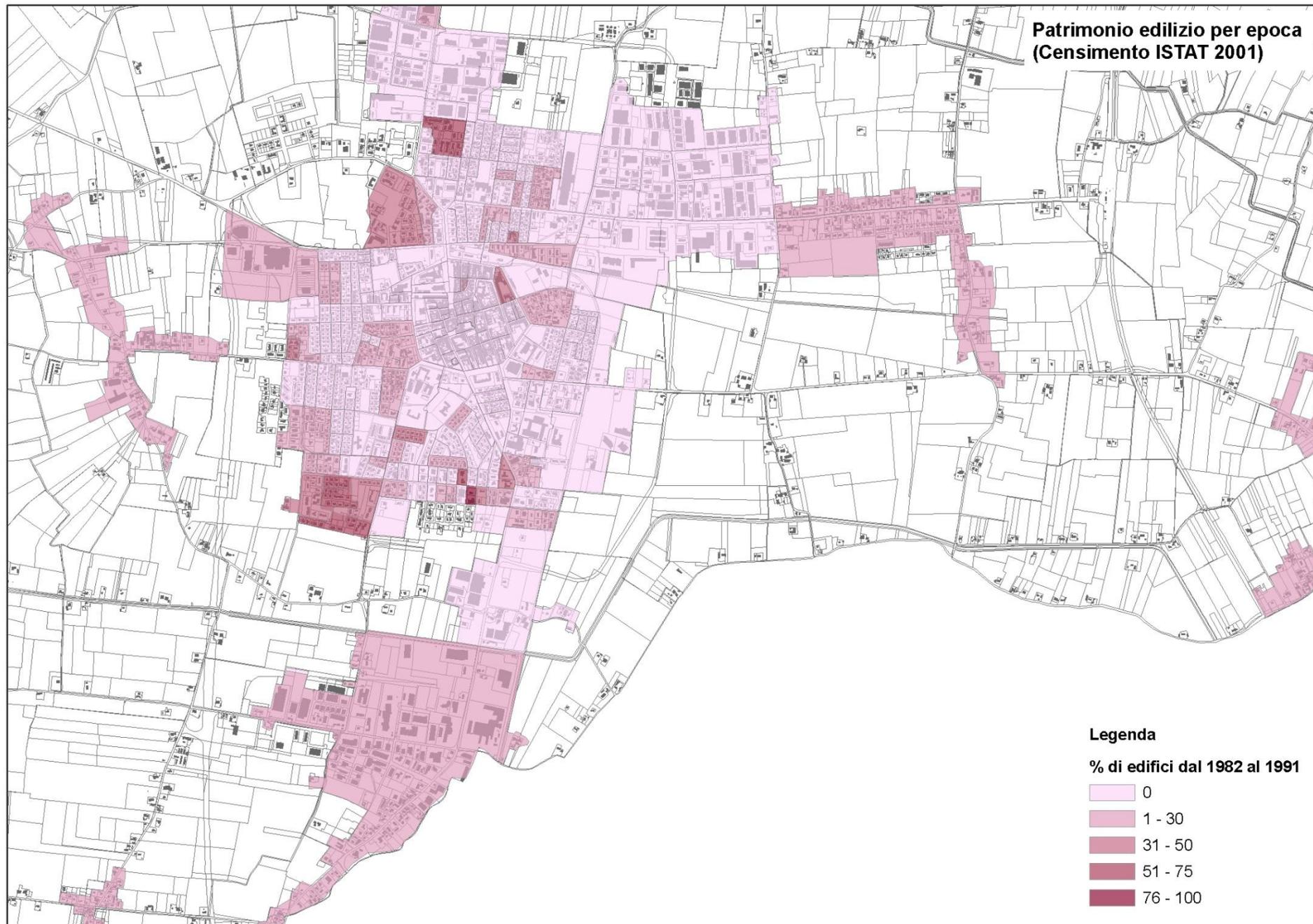
Legenda

% di edifici dal 1962 al 1971

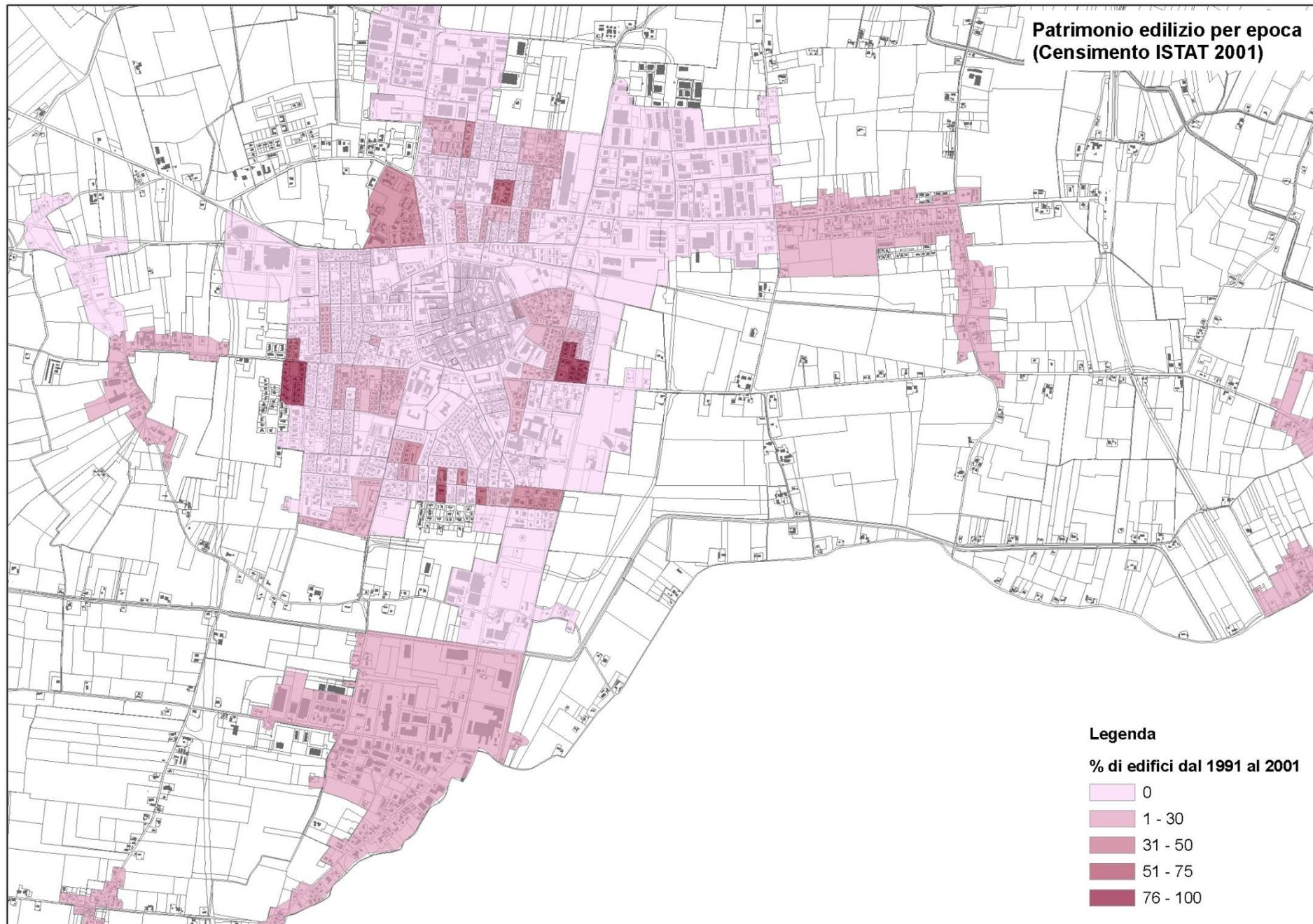
- 0
- 1 - 30
- 31 - 50
- 51 - 75
- 76 - 100



**Patrimonio edilizio per epoca
(Censimento ISTAT 2001)**



**Patrimonio edilizio per epoca
(Censimento ISTAT 2001)**



Legenda

% di edifici dal 1991 al 2001

- 0
- 1 - 30
- 31 - 50
- 51 - 75
- 76 - 100

C.3.1.2 Attività edilizia residenziale: interventi 2001-2010

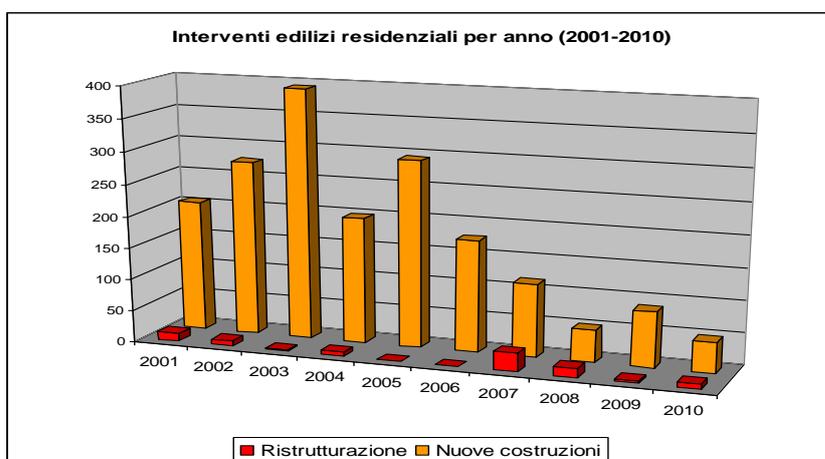
Nel periodo compreso tra il 2001 e il 2010 nel Comune di Mirandola sono stati rilasciati titoli abilitativi per la realizzazione di 1.924 nuovi alloggi, pari ad una media di circa 192 alloggi all'anno. Questo valore risulta abbastanza vicino alla differenza fra il n. di alloggi censiti dall'ISTAT nel 2001 e nel 2011 (2.074, dato quest'ultimo ancora provvisorio), ma l'apparente somiglianza nasconde la diversità di fonti ed anche la non piena corrispondenza dell'intervallo temporale.

Nel primo quinquennio, dal 2001 al 2005, si è assistito ad un'attività edilizia molto più intensa rispetto al periodo successivo, con un numero di interventi superiore a più del doppio di quanto registrato in seguito. La media annua degli interventi nel primo periodo è, infatti, pari a 279 alloggi, mentre nei cinque anni successivi tale valore si abbassa a 106.

Dal 2001 al 2005 diminuiscono soprattutto le nuove costruzioni con decrementi percentuali del 65%, mentre le ristrutturazioni aumentano dell'83%, pur non raggiungendo ancora valori significativi rispetto alla nuova edificazione (53 interventi di ristrutturazione a fronte di 477 di nuova costruzione). Gli interventi di ristrutturazione sono localizzati nei centri urbani già consolidati e solo raramente nell'edilizia sparsa.

Andamento degli interventi edilizi (in alloggi) dal 2001 al 2010

	Anno	Ristrutturazioni		Nuove costruzioni		Totale alloggi
		Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	
2001-2005	2001	13	6%	206	94%	219
	2002	8	3%	275	97%	283
	2003	2	1%	393	99%	395
	2004	6	3%	198	97%	204
	2005	0	0%	293	100%	293
2006-2010	2006	0	0%	176	100%	176
	2007	29	20%	115	80%	144
	2008	14	22%	51	78%	65
	2009	3	3%	87	97%	90
	2010	7	13%	48	87%	55
	Totale	82	4%	1.842	96%	1.924



(Fonte: Comune di Mirandola)

Interventi edilizi (in alloggi) e medie annue per quinquennio (2001-2010)

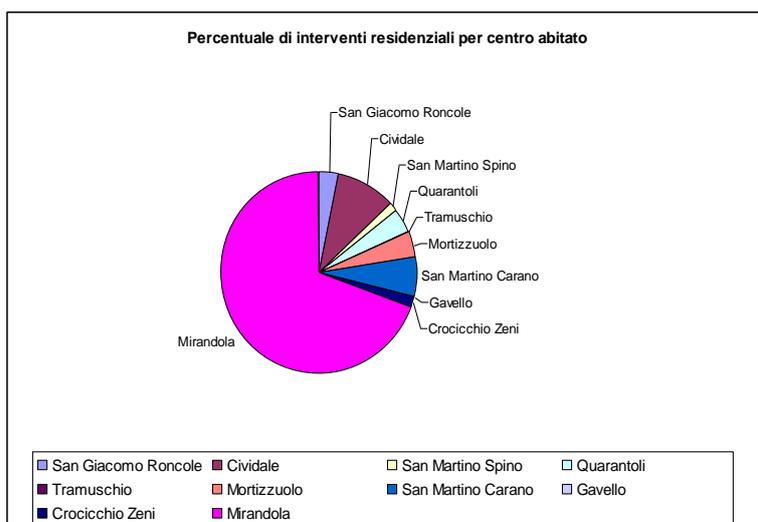
Periodo	Ristrutturazione	Nuova costruzione	Totale	Media annua
2001-2005	29	1.365	1.394	279
2006-2010	53	477	530	106
	82	1.842	1.924	192

(Fonte: Comune di Mirandola)

Il 70% degli alloggi, esito degli interventi edilizi 2001-2010, è concentrato nel capoluogo di Mirandola, ed in particolare all'interno dei comparti attuati e in corso di ultimazione delle zone B e C e nelle zone B convenzionate. Le frazioni contigue al capoluogo registrano un numero di alloggi superiore alle altre frazioni. A San Martino Carano, ed in particolare a Cividale, sono stati realizzati rispettivamente il 6% e il 10% degli alloggi realizzati. Anche San Giacomo Roncole, insieme a Croticchio Zeni, accolgono più del 5% del totale degli alloggi realizzati. Delle frazioni distanti dal capoluogo solo Quarantoli e Mortizzuolo registrano un'attività di un certo rilievo (4% del totale degli alloggi), mentre a San Martino Spino e a Gavello non è presente un'attività edilizia significativa.

Distribuzione degli interventi edilizi 2001-2010 sul territorio

Località	Interventi (alloggi)	
San Giacomo Roncole	63	3%
Cividale	186	10%
San Martino Spino	28	1%
Quarantoli	77	4%
Tramuschio	6	0%
Mortizzuolo	72	4%
San Martino Carano	123	6%
Gavello	1	0%
Croticchio Zeni	30	2%
Mirandola	1.338	70%
Totale interventi	1.924	100%

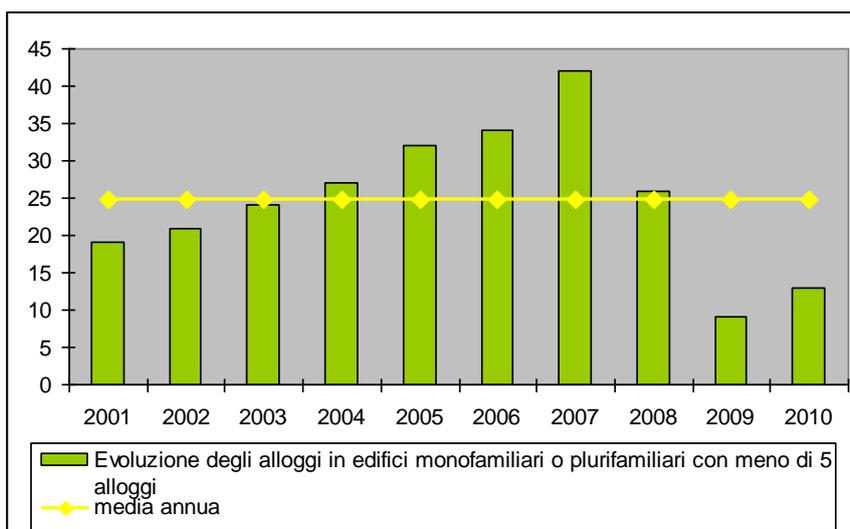
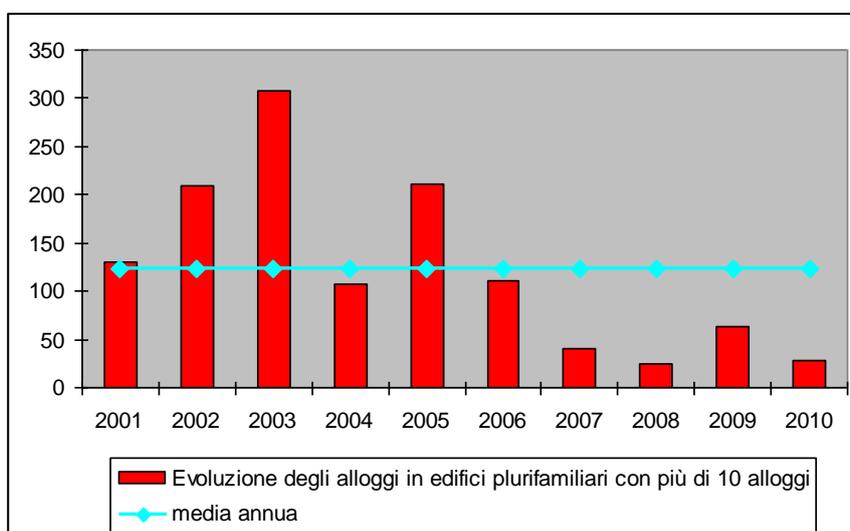


(Fonte: Comune di Mirandola)

Gli alloggi sono stati realizzati prevalentemente in edifici plurifamiliari, a più piani e con più di 10 alloggi ciascuno.

Andamento dell'attività edilizia 2001-2010 per tipologia

Numero di alloggi												Alloggi	
Tipologia	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	totale	valore assoluto	
plurifamiliari con più di 10 alloggi ("condomini")	130	209	308	108	211	111	41	25	63	29	1.235	valore assoluto	
	11%	17%	25%	9%	17%	9%	3%	2%	5%	2%	100%	%	
												124-	media annua
monofamiliari o plurifamiliari con meno di 5 alloggi ("villetta")	19	21	24	27	32	34	42	26	9	13	247	valore assoluto	
	8%	9%	10%	11%	13%	14%	17%	11%	4%	5%	100%	%	
												25-	media annua



(Fonte: Comune di Mirandola)

Tuttavia, analizzando l'andamento della produzione edilizia residenziale per "tipologia",

è possibile far emergere alcuni processi:

- l'evoluzione degli edifici plurifamiliari che ospitano più di 10 alloggi, in tipologie a blocco o in linea, detti anche "condomini", dal 2001 al 2005 presenta un andamento superiore alla media per il decennio, mentre dal 2006 al 2010 la produzione di questo tipo di edifici si riduce drasticamente;
- l'evoluzione degli edifici monofamiliari o plurifamiliari con un massimo di 5 alloggi, organizzati in un'edilizia isolata su lotto, tipo "villetta" o "palazzina", ha un trend crescente fino al 2007, poi diminuisce, ma meno nettamente che i grandi condomini.

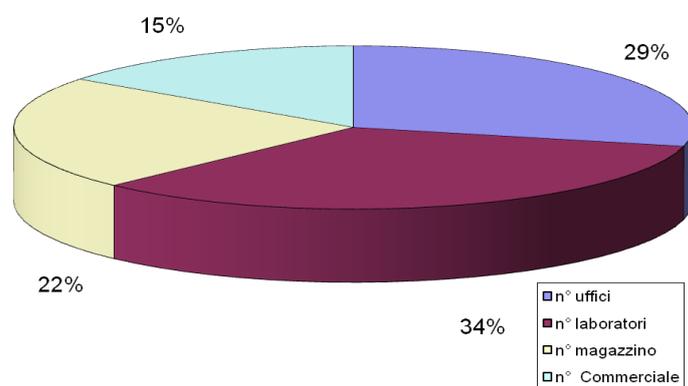
C.3.1.3 Attività edilizia produttiva: interventi 2001-2010

L'attività edilizia nel settore produttivo, nel decennio compreso tra il 2001 e il 2010, registra un numero complessivo di 181 interventi articolati per il 34% in laboratori, per il 29% in uffici, per il 22% in magazzini e per il 15% in edifici commerciali.

Esaminata l'evoluzione dell'attività edilizia nel tempo, risulta di particolare interesse il 2002, anno nel quale sono stati realizzati numerosi uffici e magazzini produttivi nel piano particolareggiato "Ex-Distilleria", insieme al biennio 2007/2008 con il completamento del piano particolareggiato "D4 – Viale Agnini" e l'edificazione di un esteso comparto commerciale (Euronics, Brico, ampliamento Ipercoop e numerosi altri uffici). L'area produttiva maggiormente interessata da interventi edilizi nel decennio 2001-2010 è la zona localizzata a nord-est del capoluogo. Un'altra parte significativa di interventi si concentra nell'area produttiva localizzata tra Mirandola e San Giacomo Roncole.

Evoluzione dell'attività edilizia produttiva nel decennio 2001-2010

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Somma
n° uffici	3	8	1	4	1	2	27	3	2	1	52
n° laboratori	4	20	8	3	3	7	7	6	2	1	61
n° magazzino	7	11		3	1		4	7	3	5	41
n° commerciale	1	2	8	5	3		5	3			27



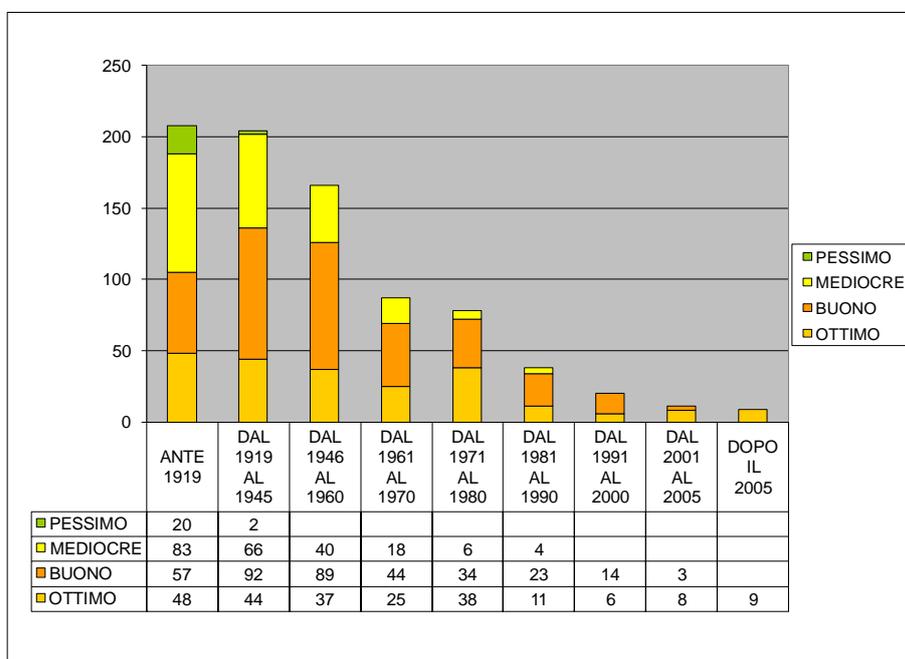
(Fonte: Comune di Mirandola)

C.3.1.4 Attività edilizia in territorio rurale: interventi 2001-2010

Nel territorio rurale il patrimonio edificato storico e non storico legato alle attività agricole ha una consistenza pari a circa 820 edifici, la metà dei quali, dai dati del censimento ISTAT, risale a prima del 1945.

Lo stato di conservazione degli edifici, rilevato prima del sisma 2012, mostra una situazione tutto sommato buona. Quasi i due terzi del patrimonio edificato risultano infatti essere in uno stato di conservazione ottimo e buono, mentre poco meno di un terzo presentano condizioni mediocri o pessime, soprattutto nel caso del patrimonio edificato anteriore al 1945. L'edificato con condizioni di conservazione pessime è localizzato in zone marginali, difficilmente accessibili dalla viabilità locale, mentre quello che registra condizioni mediocri è diffuso su tutto il territorio, con una densità piuttosto elevata nelle aree agricole circostanti il capoluogo, dove con ogni probabilità sono localizzati gli edifici risalenti a periodi di costruzione antecedenti al 1919.

Consistenza e stato di conservazione del patrimonio edificato nel territorio rurale



(Fonte: Comune di Mirandola)

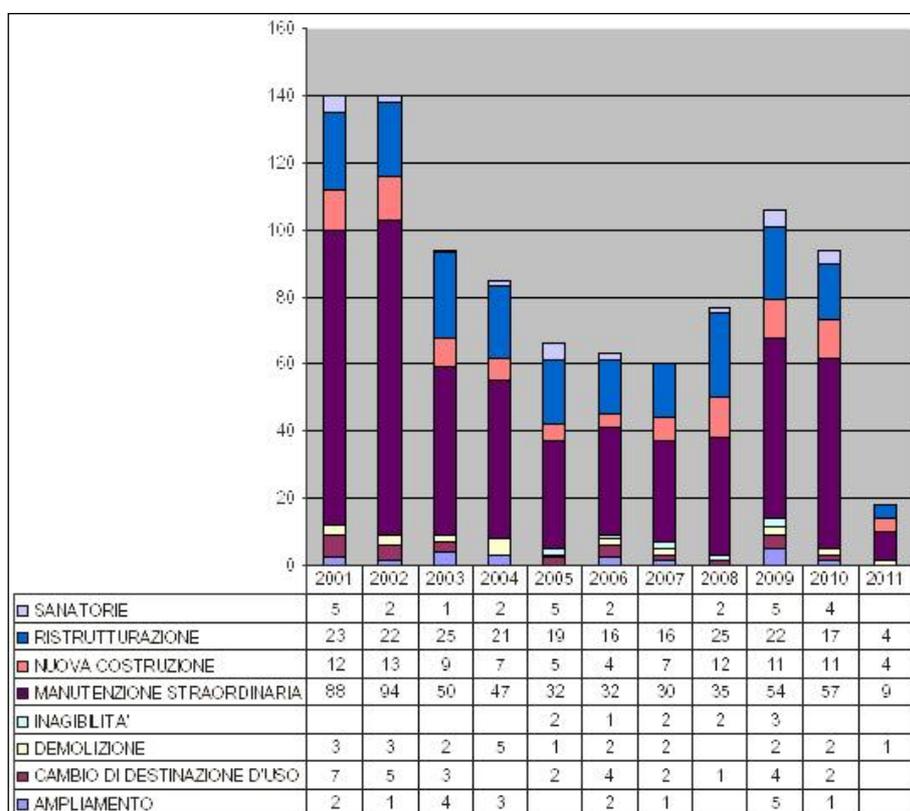
Gli interventi edilizi realizzati nel periodo compreso tra il 2001 e il 2011 sono più spesso interventi di ristrutturazione, di manutenzione straordinaria o nuove costruzioni. Gli interventi di ristrutturazione sono stati costanti nel corso del tempo con una media di circa 20 interventi all'anno, ad eccezione del 2011. Gli interventi di manutenzione straordinaria, invece, sono stati molto numerosi nel primo biennio. Successivamente gli interventi sono diminuiti costantemente, con una ripresa solo nel 2009 e nel 2010. Anche le nuove costruzioni hanno registrato un andamento più favorevole nel primo biennio e nel triennio 2008-2010, mentre nei periodi intermedi gli interventi sono stati contenuti.

Nel complesso sono stati ristrutturati o recuperati 159 abitazioni, pari ad una superficie utile residenziale di 33.950 mq.

Un'ulteriore superficie di 42.696 mq è stata ristrutturata o recuperata per gli edifici di

servizio alle attività agricole.

Interventi edilizi nel territorio rurale articolati per tipo di intervento (2001-2011)



(Fonte: Comune di Mirandola)

C.3.1.5 Danni al patrimonio edificato

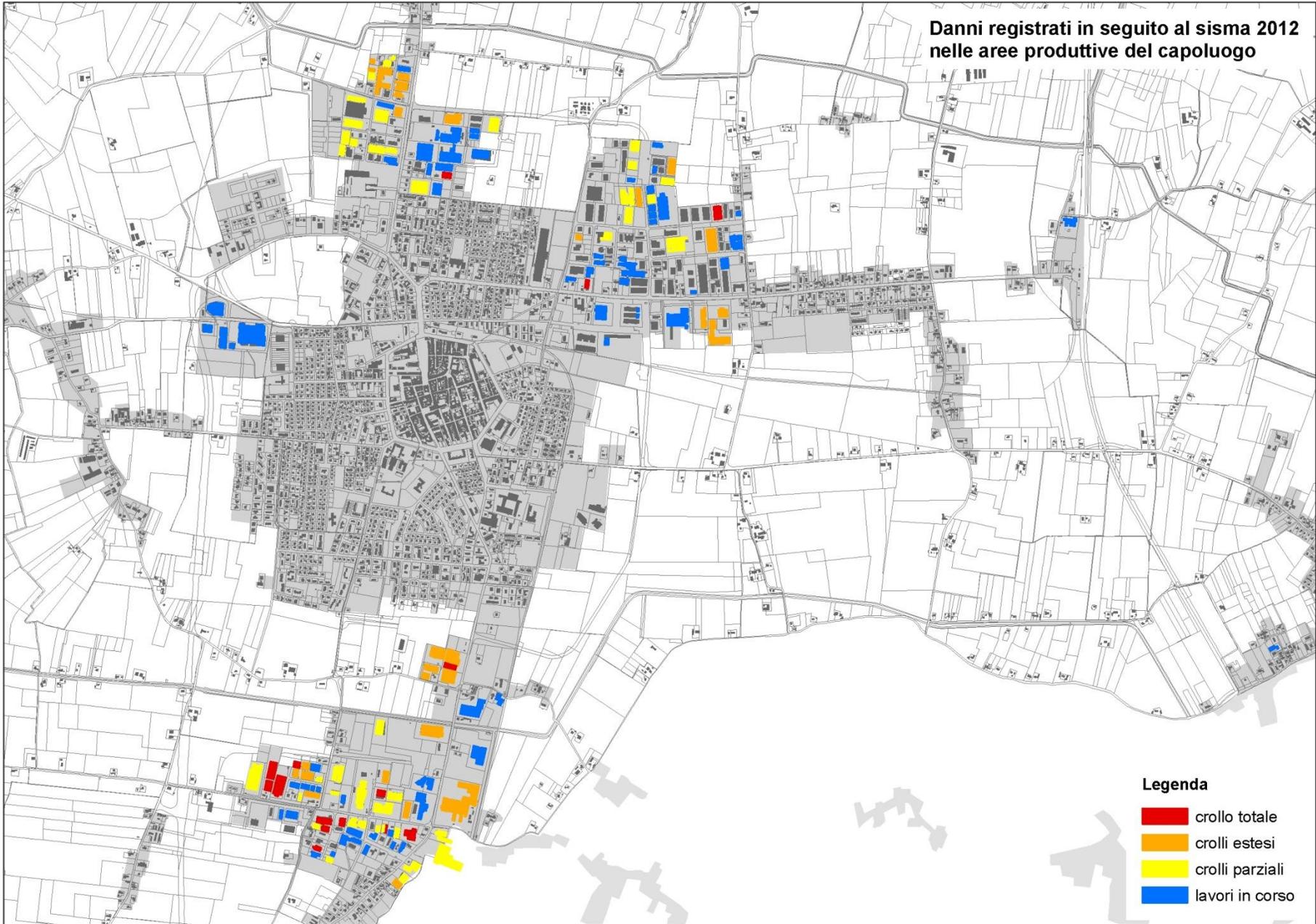
Il patrimonio edificato ha subito danni estesi anche negli edifici non storici. Esclusi questi ultimi, ad agosto 2012, sono stati registrati più di 780 edifici con almeno una scheda Aedes E (edificio inagibile).

Tra i centri urbani quelli che hanno evidenziato una quantità di danni più ingenti in rapporto alla consistenza dell'edificato sono Mortizzuolo-San Pellegrino a sud e Gavello e San Martino Spino lungo il dosso di Gavello a est.

L'edificato sparso che registrava condizioni di conservazione mediocre spesso non è stato in grado di resistere al sisma con danni che hanno reso l'edificio inagibile.

I danni peggiori in termini di consistenza e di estensione dei crolli, sono avvenuti negli insediamenti produttivi.

**Danni registrati in seguito al sisma 2012
nelle aree produttive del capoluogo**



C.3.2 Analisi dei tessuti residenziali non storici

L'attuale territorio urbano è l'esito dell'accrescimento dei centri avvenuto soprattutto a partire dagli anni '60. Fino agli anni '50 le porzioni urbanizzate del capoluogo si limitavano al centro storico ed ad una fascia edificata piuttosto ristretta che si affacciava lungo i viali di circonvallazione. Ad ovest e a nord erano localizzate le porzioni di tessuti esterne al nucleo storico più estese. In questa fase storica, la statale 12 e il viale della stazione erano gli assi stradali più rilevanti per lo sviluppo urbano. Successivamente la crescita del capoluogo ha un andamento a macchia d'olio, con una preferenza localizzativa per la residenza a sud e a ovest, e intorno al centro storico, mentre a nord e a nord-est prevalgono le aree con una destinazione prevalentemente produttiva e, negli anni 2000, terziario-commerciale.

Le frazioni vedono un accrescimento del nucleo storico, con origine spesso nei pressi della chiesa, crescita che in genere avviene lungo la viabilità principale.

Foto aerea del 1955 – stralcio del centro urbano



(Fonte: Comune di Mirandola)

Attualmente è possibile distinguere varie tipologie di tessuti che differiscono per caratteristiche morfologiche (densità edilizia), destinazioni d'uso, livello di impermeabilizzazione dei suoli. I tessuti di vecchio impianto sono quelli più critici, per il sistema delle infrastrutture, per le dotazioni a servizi e per i livelli elevati di impermeabilizzazione del suolo, pur in presenza di tessuti a bassa densità edilizia.

L'analisi ha portato all'individuazione delle seguenti tipologie di tessuti:

- Tessuti prevalentemente residenziali a medio-alta densità edilizia

Sono tessuti realizzati su un reticolo viario a maglia irregolare con un'edilizia di diverse tipologie pluripiano. Sono adeguatamente infrastrutturati e dotati di servizi e sono caratterizzati da un'elevata permeabilità dei suoli.

- Tessuti prevalentemente residenziali a medio-bassa densità edilizia di vecchio impianto
Sono tessuti realizzati su un reticolo viario a maglia fitta e piuttosto regolare con un edilizia di due o tre piani prevalentemente isolata su lotto e una permeabilità dei suoli piuttosto bassa. Le strade hanno una sezione ridotta spesso sprovvista di marciapiedi. I servizi sono raramente interclusi nel tessuto ma più spesso sono localizzati ai margini dello stesso.
- Altri tessuti prevalentemente residenziali a medio-bassa densità edilizia
Sono tessuti realizzati su un reticolo viario a maglia regolare con un edilizia di diverse tipologie e raggiungono un massimo di tre piani. Sono adeguatamente infrastrutturati e dotati di servizi e sono caratterizzati da una media permeabilità dei suoli.
- Tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità edilizia correlati alla fascia boscata
Sono tessuti esito dell'attuazione di piani particolareggiati, ultimati o in corso, realizzati con tipologie edilizie a bassa densità.
- Tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità edilizia nelle frazioni e nei borghi rurali
Sono tessuti dotati di un basso livello di complessità. Spesso si tratta di tessuti che si sviluppano linearmente su strada come una sequenza di edifici isolati sul loro lotto, con un'edilizia di due piani, inglobando l'edificato storico preesistente.
- Tessuti prevalentemente residenziali realizzati in attuazione di PUA
Sono tessuti esito dell'attuazione di piani particolareggiati, ultimati o in corso, realizzati con tipologie edilizie generalmente medio-alte nel capoluogo e medio-basse nelle frazioni.
- Tessuti eterogenei per morfologia e funzione
Sono tessuti realizzati in corrispondenza di alcune arterie principali di attraversamento urbano che presentano una maglia viaria irregolare e un'articolazione di morfologia connessa al mix di funzioni presenti.

C.3.3 Analisi dei tessuti produttivi

I tessuti con destinazioni produttive sono localizzate attorno al capoluogo e nella fascia di territorio tra Mirandola e San Giacomo Roncole. Prima degli anni '60 non sono presenti aree produttive di rilevanti dimensioni, ad eccezione di un primo nucleo di attività a sud del viale della stazione.

Attualmente si possono distinguere:

- Tessuti produttivi misti a residenza
Sono i tessuti artigianali che comprendono al loro interno edifici residenziali preesistenti o un edificato misto residenziale e artigianale. La griglia stradale è a maglia rada e regolare. Le dotazioni a verde e a parcheggio sono piuttosto carenti e la permeabilità dei suoli è elevata.
- Tessuti produttivi realizzati in attuazione di PUA

Sono i tessuti caratterizzati da una maglia stradale rada e regolare ed un edificato di rilevanti dimensioni orientato perpendicolarmente alle infrastrutture di maggiore rilevanza. Le dotazioni a verde e a parcheggio sono adeguate e la permeabilità dei suoli è elevata.

- Tessuti produttivi

Sono i tessuti caratterizzati da una maglia stradale rada e regolare ed un edificato di rilevanti dimensioni orientato perpendicolarmente alle infrastrutture di maggiore rilevanza. Le dotazioni a verde e a parcheggio sono piuttosto carenti e la permeabilità dei suoli è elevata.

C.3.3.1 Gli insediamenti specializzati per attività produttive

Il PTCP riconosce alle aree produttive di Mirandola un ruolo sovracomunale classificandole come "ambito specializzato per le attività produttive di rilievo sovracomunale" (ambito n.9). Ne fanno parte tutte le aree produttive del capoluogo articolate in diversi sub-ambiti:

- quello di San Giacomo Roncole a sud di Mirandola, con un'estensione di 95,9 ha;
- quello di Cividale a est del capoluogo, con un'estensione di 104,2 ha;
- il Villaggio artigianale-industriale del Bosco monastico, a nord di Mirandola, con un'estensione di 52,5 ha.

Di seguito sono riportate le caratteristiche dell'ambito come definite dall'allegato 6 delle norme del PTCP e i relativi indirizzi per l'assetto infrastrutturale. Lo stato di attuazione è stato aggiornato sulla base dei dati forniti dal Comune.

Stato di attuazione delle previsioni vigenti

Sub- ambito di San Giacomo Roncole: Su residua = 55.539 mq concentrata in un unico comparto.

Sub- ambito di Cividale: Su residua = 59.826 mq di cui 5.649 mq in PP approvati ancora da attuare

Villaggio artigianale-industriale del Bosco monastico: Su residua =148.744 mq di cui 32.849 mq in PP approvati ancora da attuare.

Caratteristiche delle strutture produttive esistenti

Le attività produttive del Comune sono per il 45% rappresentate dal settore dell'edilizia, il 14% è connesso al biomedicale, ed il 15% alla maglieria. Il 18% delle attività sono rappresentate da forme di artigianato specializzato ed il 7% è costituito dal settore industriale. Solo l'1% delle attività è nel settore dell'artigianato agroalimentare.

L'impianto dei tre sub-ambiti è piuttosto diversificato. Il Villaggio artigianale-industriale del Bosco monastico è sorto in relazione alla presenza della statale 12, tratto a nord del capoluogo, sulla quale si affacciano le diverse attività. La presenza residenziale è consistente anche in forma mista con le attività produttive. Il sub-ambito di San Giacomo Roncole occupa un territorio stretto ed allungato e sorge anche in questo caso in relazione alla presenza della statale 12, a sud del capoluogo. Il sub-ambito più consistente è quello di Cividale, strutturato su una maglia stradale regolare che ha in via Gramsci e nella bretella est i suoi assi principali. In questo sub-ambito è più consistente la presenza delle strutture commerciali di medie e grandi dimensioni.

Assetto infrastrutturale esistente e di progetto

L'ambito è servito dalla SS 12, e dalla tangenziale del comune di Mirandola, che a sua volta permette il collegamento con la SP 8, in grado di collegare i comuni ed i centri abitati che si trovano ad Est ed a Ovest di Mirandola. A nord è presente la SP7, un tratto di rete stradale di supporto, disposta in direzione Est-Ovest, che collega Concordia sulla Secchia con il territorio ferrarese.

Indirizzi del PTCP: Deve essere previsto un collegamento diretto con il futuro casello della prevista autostrada Cispadana.

L'ambito si trova nell'area di raccordabilità ferroviaria della stazione di Mirandola, che si trova sull'asse ferroviario Bologna-Verona.

Indirizzi del PTCP: È necessario, per i futuri ampliamenti, valutare l'insediabilità di ditte che possano fare uso di un eventuale raccordo ferroviario per il trasporto delle merci su ferro.

In relazione al trasporto degli addetti, l'ambito produttivo è servito da una stazione di 3° livello lungo la linea ferroviaria Bologna-Verona e una linea di trasporto pubblico su gomma collega il comune di Mirandola direttamente con il capoluogo provinciale.

Indirizzi del PTCP: Dal punto di vista della mobilità ciclabile è necessario prevedere il pieno collegamento dell'ambito produttivo sovracomunale con i percorsi ciclabili esistenti in grado di favorire gli spostamenti casa-lavoro degli addetti con mezzi non motorizzati, nonché il collegamento pedonale diretto con le fermate del trasporto pubblico sia su gomma sia su ferro, laddove presenti, favorendo in particolare le connessioni con la stazione ferroviaria e con la stazione delle autocorriere, collocate in punti strategici per agevolare l'interscambio modale anche di quanti provengono da comuni limitrofi.

Condizioni e limiti connessi alle tutele storico-paesaggistiche e ai rischi

Il territorio interessato dall'ambito non è soggetto a particolari tutele dal punto di vista delle risorse paesistiche e storico culturali. Si segnala unicamente che l'ambito confina a nord con un paleodosso di modesta rilevanza, a ovest con alcuni ambiti agricoli periurbani di rilievo provinciale. Inoltre si rileva la presenza di tratti di Viabilità storica.

In relazione al rischio sismico l'ambito produttivo si colloca in un'area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione per la quale sono previsti approfondimenti di III livello.

Per quanto attiene al rischio idraulico l'ambito produttivo si inserisce in un'area a bassa criticità e all'interno del limite delle aree soggette a criticità idraulica. In relazione al grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale si colloca in un contesto medio-basso.

C.4 SISTEMA DEI SERVIZI

Il capoluogo di Mirandola svolge un ruolo di riferimento per i servizi di interesse sovra comunale per un bacino ampio che comprende i Comuni dell'Unione e l'OltrePo' mantovano; per quelli di rango comunale fornisce servizi anche a porzioni di comuni confinanti: in particolare porzioni di San Felice di Bondeno per quanto riguarda i servizi scolastici .

Nel centro storico sono stati localizzati finora i principali uffici pubblici, alcuni servizi sociali e alcune strutture scolastiche superiori, serviti da una serie di aree a parcheggio localizzate sia a nord, sia a sud, ai margini dell'area storica. Lungo i viali di circoscrizione sono localizzati la principale scuola primaria del Comune, l'area dello stadio, la stazione delle autocorriere e l'area socio-sanitaria dell'isolato ospedaliero, oltre a numerosi aree a parco che si affacciano sui viali. Dai viali verso sud-est, è possibile individuare un sistema di spazi a servizi collettivi che dal nucleo scolastico costruito attorno alla primaria Alighieri va verso il polo sportivo realizzato ai confini con la tangenziale est. Si succedono in sequenza, il centro civico, la scuola di musica, il polo scolastico (medie e superiori) e il polo sportivo con il Palasport, il bocciodromo e altri impianti sportivi. Nel resto del centro abitato i servizi sono costituiti da strutture scolastiche attorno alle quali si addensano le aree a parco. A sud è presente un'ampia area attrezzata con impianti di sportivi e verde pubblico.

Per quanto riguarda le frazioni i servizi si concentrano in particolare attorno alle strutture religiose o scolastiche. Le località contigue all'abitato di Mirandola utilizzano sostanzialmente i servizi del capoluogo. Le altre frazioni presentano una dotazione sufficiente, almeno per i servizi di base.

Cividale, in continuità con Mirandola, presenta un nucleo di servizi costituiti dalle strutture religiose e un'area a parco nei nuovi quartieri residenziali, per il resto gravita sul capoluogo.

San Giacomo Roncole, presenta due nuclei di servizi, uno sulla statale, che si sviluppa attorno alla chiesa, l'altro, in posizione più interna all'abitato con la scuola materna, il cimitero, parchi e impianti sportivi privati.

Mortizzuolo, in contiguità con il confine comunale, presenta un'aggregazione di servizi religiosi, scolastici e impianti sportivi sufficienti per le esigenze della frazione, ma che devono supplire anche agli abitanti della parte dell'abitato che ricade in comune di San Felice. È in corso di realizzazione un'ampia area a parco.

Quarantoli presenta due nuclei di aggregazione dei servizi, lungo via Valli sono le scuole materne e primaria, con impianti sportivi a servizio della scuola giudicati insufficienti. A nord la chiesa e il cimitero.

Tramuschio, centro abitato che si sviluppa soprattutto oltre confine, al possiede solo la chiesa, il cimitero e un'area sportiva parrocchiale.

Per il sistema dei servizi la località di **Gavello** fa riferimento a **San Martino Spino**. Oltre alla chiesa e ai servizi religiosi, al cimitero e ad alcune aree a verde pubblico e parcheggi, Gavello non presenta altre strutture a servizi. Le scuole e gli impianti sportivi sono localizzati a San Martino Spino, dove l'offerta è più articolata e complessa, seppur si tratti sempre di servizi di base.

C.4.1 Stato di attuazione dei servizi e verifica degli standard di legge

C4.1.1 Dati complessivi

Lo stato di attuazione dei servizi è stato elaborato sulla base della zonizzazione del piano regolatore e dello stato di fatto registrato a febbraio 2012.

Per quanto riguarda i **servizi alla residenza** e la verifica del soddisfacimento dello standard di legge (30 mq/ab) si è fatto riferimento agli abitanti residenti, che dai dati dell'anagrafe comunale di febbraio 2012 sono 24.647, ai quali sono da aggiungere i 437 domiciliati nel centro abitato capoluogo. Di questi residenti, come si evince dalla tabella seguente riportata anche nel capitolo A, la maggior parte abita nel centro capoluogo e solo un quarto risiede nelle frazioni.

Confronto tra residenti nel 2001 e nel 2012

Localizzazione	2001 (31/10)		2012 (02/2012)		2012-2001	incr. %
	val ass.	%	val ass.	%		
Centro storico di Mirandola	2.322	10,6%	2.355	9,6%	33	1%
Mirandola (escluso CS), Cividale, San Martino Carano	13.404	61,3%	16.070	65,2%	2.666	20%
San Giacomo Roncole	1.200	5,5%	1.283	5,2%	83	7%
Mortizzuolo	982	4,5%	1.072	4,3%	90	9%
Quarantoli	1.627	7,4%	1.709	6,9%	82	5%
Gavello	762	3,5%	714	2,9%	-48	-6%
San Martino Spino	1.159	5,3%	1.088	4,4%	-71	-6%
Tramuschio	418	1,9%	356	1,4%	-62	-15%
Totale Comune	21.874	100%	24.647	100%	2.773	13%

(Fonte: Comune di Mirandola)

La lettura dello stato di attuazione è stata articolata in relazione alle categorie definite dal DM 1444/68 (riunendo Istruzione e attrezzature di interesse comune), per un confronto con quanto progettato nella variante generale al Piano regolatore del 2001 (PRGV 2001) e per poter avere elementi di valutazione al fine di rispondere ad eventuali deficit quantitativi riscontrati.

La variante generale al Piano regolatore del 2001 prevedeva l'insediamento di 31.450 abitanti teorici con una dotazione di progetto superiore a quanto prescritto come minimo di legge. Le successive varianti, fino a febbraio 2012, riducono la dotazione prevista nel PRGV 2001 rimanendo comunque molto al di sopra dei minimi di legge per gli abitanti teorici previsti.

La verifica complessiva degli standard sul territorio comunale risulta soddisfatta, visto che la dotazione esistente, pari a 45 mq/ab, è superiore ai 30 mq/ab effettivi (residenti + domiciliati) fissati come standard minimo dalla Lr. 20/2000 s.m.i.

Tutte le categorie sono complessivamente soddisfatte rispetto ai minimi fissati dal decreto ministeriale e presentano, rispetto al dato di progetto, un'elevata percentuale di attuazione, superiore in generale al 90%. Il verde pubblico presenta una percentuale di attuazione più bassa, il 63% circa, sufficiente a mantenersi al di sopra dei 16 mq/ab di riferimento (anche se si togliessero gli 84.586 mq di verde pubblico ricadenti nella fascia di rispetto cimiteriale).

Verifica degli standard di legge residenziali per il Comune

Comune di Mirandola	PRG standard di legge		PRG 2001 progetto		PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione***		
	Ab. teorici	31.450					Res. effettivi	25.084	%
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	%
Istruzione e attrezzature di interesse comune	10	314.500	12	380.263	11	352.163	14	348.181	99%
Verde pubblico*	16	503.200	42	1.308.197	31	985.589	25	616.028	63%
Parcheggi pubblici**	4	125.800	5	159.656	6	191.452	7	172.442	90%
TOTALE	30	943.500	59	1.848.116	49	1.529.204	45	1.136.651	74%

* Dal calcolo del verde pubblico sono state escluse le aree a standard delle zone produttive, mentre sono state incluse le zone F/G2 in fascia di rispetto cimiteriale (84.586 mq).

** Dal calcolo dei parcheggi sono state escluse le aree a standard delle zone produttive.

*** Sono stati computati solo i servizi attuati e non quelli in corso.

La verifica degli standard articolata per centri urbani mostra alcune situazioni di criticità nei nuclei frazionali (Mortizzuolo e Quarantoli), che sono comunque superate con il completamento della aree pubbliche attualmente in corso di realizzazione all'interno di comparti edilizi residenziali.

Per il **capoluogo** di Mirandola le quantità di progetto sono circa 121 ha , il 75% dei quali è attuato, percentuale che viene incrementata all'81% se si considerano i servizi in corso di realizzazione. Come per il resto del Comune l'istruzione e le attrezzature di interesse comune nel loro complesso presentano percentuali di attuazione elevate (99%), come nel caso dei parcheggi (90% di aree attuate). Il verde pubblico presenta percentuali di attuazione inferiori ma le quote attuate permettono di soddisfare i limiti minimi di legge.

La dotazione complessiva nel capoluogo è di 48 mq/ab, valore superiore ai minimi di legge.

Verifica degli standard di legge residenziali

Capoluogo	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso		
	Ab. teorici	26.435	Res.	18.862	%			
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq	%	mq	% totale	
Istruzione e attrezzature di interesse comune	10	269.244	14	265.788	99%	0	99%	
Verde pubblico*	30	787.718	26	499.607	63%	68.485	72%	
Parcheggi pubblici**	6	150.106	7	134.863	90%	13.031	99%	
TOTALE		46	1.207.068	48	900.258	75%	81.516	81%

* Il verde pubblico comprende anche i servizi F/G2 in fascia cimiteriale pari a circa 53.208 mq.

Gli abitanti teorici comprendono anche San Giacomo Roncole.

Per la frazione di **San Giacomo Roncole** le quantità di progetto sono circa 6,3 ha

attuati quasi completamente (99%). Rimane da attuare solo il 5% dei parcheggi previsti.

La dotazione complessiva nel capoluogo è attualmente di 49 mq/ab, valore superiore ai minimi di legge.

Verifica degli standard di legge residenziali

Frazioni: San Giacomo Roncole	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso	
	Ab. teorici	-	Res.	1.283	%		
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq		mq	% totale
Istruzione e attrezzature di interesse comune	-	15.826	12	15.826	100%	0	100%
Verde pubblico*	-	31.812	25	31.812	100%	0	100%
Parcheggi pubblici**	-	15.420	11	14.669	95%	0	95%
TOTALE	-	63.058	49	62.307	99%	0	99%

* Il verde pubblico comprende anche i servizi F/G2 in fascia cimiteriale pari a circa 10.880 mq.

Nel PRG non è presente il dato disaggregato degli abitanti teorici.

Per la frazione di **Mortizzuolo** le quantità di progetto sono circa 4 ha, il 51% dei quali risulta attuato, percentuale che viene incrementata all'88% se si considerano i servizi in corso di realizzazione. L'istruzione e le attrezzature di interesse comune non presentano criticità e sono attuate al 100%. I parcheggi, realizzati all'86%, sono inferiori ai limiti fissati dal decreto ministeriale. La dotazione di verde pubblico è al momento fortemente deficitaria, con percentuali di attuazione di solo il 4%. Tuttavia, se si considerano le quote di verde pubblico in corso di realizzazione la percentuale aumenta al 79%.

La dotazione complessiva nel capoluogo è attualmente di 20 mq/ab, valore inferiore ai minimi di legge. Lo standard rispetta i limiti di legge se si considerano anche le quantità di verde pubblico in corso (33 mq/ab).

Verifica degli standard di legge residenziali

Frazioni: Mortizzuolo	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso	
	Ab. teorici	1.224	Res.	1.072	%		
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq		mq	% totale
Istruzione e attrezzature di interesse comune	12	14.331	13	14.331	100%	0	100%
Verde pubblico*	16	19.733	1	708	4%	14.961	79%
Parcheggi pubblici**	6	6.822	5	5.878	86%	0	86%
TOTALE	33	40.886	20	20.917	51%	14.961	88%

* Il verde pubblico comprende anche i servizi F/G2 in fascia cimiteriale pari a circa 3.930 mq.

Per la frazione di **Quarantoli** le quantità di progetto sono circa 8,6 ha, il 48% dei quali risulta attuato, percentuale che viene incrementata al 70% se si considerano i servizi in corso di realizzazione. L'istruzione e le attrezzature di interesse comune non presentano criticità e sono attuate al 100%. I parcheggi, realizzati all'89%, non

presentano criticità dal punto di vista quantitativo. La dotazione di verde pubblico è al momento deficitaria, con percentuali di attuazione del 25%. Tuttavia, se si considerano le quote di verde pubblico in corso di realizzazione la percentuale aumenta al 58%.

La dotazione complessiva raggiunge i 35 mq/ab,

Verifica degli standard di legge residenziali

Frazioni: Quarantoli	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso	
	Ab. teorici	1.483	Res.	1.709	%		
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq		mq	% totale
Istruzione e attrezzature di interesse comune	12	18.500	11	18.500	100%	0	0
Verde pubblico*	39	58.320	9	33.724	58%	0	0
Parcheggi pubblici**	6	9.216	5	8.226	89%	0	0
TOTALE	58	86.036	35	60.450	70%%	0	0

* Il verde pubblico comprende anche i servizi F/G2 in fascia cimiteriale pari a circa 3.799 mq.

Nella frazione di **San Martino Spino** sono presenti 6,6 ha di servizi di progetto, attuati con una percentuale del 77%. Le dotazioni per l'istruzione e i servizi d'interesse comune e i parcheggi sono attuati al 100%. Le aree a parcheggio, se si escludono quelli realizzati nelle aree produttive, risultano sottodimensionati rispetto al numero di abitanti. Tuttavia la dimensione del nucleo e la presenza di un'estesa area a parcheggio in una zona D1 interna all'abitato, porta a dire che complessivamente il fabbisogno risulta soddisfatto. Il verde pubblico è attuato per il 65% di quanto previsto dal PRG. La dotazione complessiva nel capoluogo è attualmente di 47 mq/ab, valore superiore ai minimi di legge.

A **Gavello** le quantità di progetto sono circa 4,36 ha, l'88% dei quali è attuato, percentuale che viene incrementata all'89% se si considerano i servizi in corso di realizzazione. La percentuale di attuazione di tutte le categorie è elevata e vicina al 90%. La dotazione complessiva nel capoluogo è di 54 mq/ab, valore superiore ai minimi di legge.

Verifica degli standard di legge residenziali

Frazioni: San Martino Spino	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso	
	Ab. teorici	1.180	Res.	1.088	%		
Categorie di standard	ab/mq	mq	ab/mq	mq		mq	% totale
Istruzione e attrezzature di interesse comune	18	21.304	20	21.304	100%	0	100%
Verde pubblico*	37	43.336	26	28.114	65%	0	65%
Parcheggi pubblici**	1	1.539	1	1.539	100%	0	100%
TOTALE	56	66.179	47	50.957	77%	0	77%

* Il verde pubblico comprende anche i servizi F/G2 in fascia cimiteriale pari a circa 7.413 mq.

Verifica degli standard di legge residenziali

Frazioni: Gavello	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso	
	Ab. teorici	567	Res.	714	%		
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq		mq	% totale
Istruzione e attrezzature di interesse comune	14	8.162	11	7.635	94%	0	94%
Verde pubblico*	49	28.020	34	24.295	87%	0	87%
Parcheggi pubblici**	13	7.425	9	6.343	85%	688	95%
TOTALE	77	43.607	54	38.273	88%	688	89%

Per la frazione di Tramuschio le quantità di progetto sono circa 2,17 ha, completamente attuati. La dotazione complessiva nel capoluogo è di 61 mq/ab, valore superiore ai minimi di legge.

Verifica degli standard di legge residenziali

Frazioni: Tramuschio	PRG 2012 progetto		PRG 2012 attuazione			PRG 2012 in corso	
	Ab. teorici	561	Res.	356	%		
Categorie di standard	mq/ab	mq	mq/ab	mq		mq	% totale
Istruzione e attrezzature di interesse comune	7	4.195	12	4.195	100%	0	100%
Verde pubblico*	30	16.652	47	16.652	100%	0	100%
Parcheggi pubblici**	2	924	3	924	100%	0	100%
TOTALE	39	21.771	61	21.771	100%	0	100%

* Il verde pubblico comprende anche i servizi F/G2 in fascia cimiteriale pari a circa 5.356 mq.

Per i **servizi delle aree produttive** e per la verifica degli standard si è fatto riferimento, come richiesto dalla Lr. 20/2000, alla superficie complessiva degli insediamenti, considerando il 15% della stessa come parametro minimo da soddisfare.

Le aree produttive hanno quote di standard inferiori ai limiti fissati presentando una quota percentuale del 3%, rispetto al 15% richiesto. Particolarmente critiche sono le aree produttive esistenti, dove la presenza di aree a standard è esigua rispetto alla superficie territoriale occupata.

Verifica degli standard di legge produttivi

Aree produttive	Superficie territoriale	Standard di legge (15% ST)	Standard esistenti e in corso			Stato attuazione
			Parcheggi	Verde pubblico	Totale	
Esistenti	2.705.652	405.848	42.524	13.946	56.470	Attuati
In corso di realizzazione	103.930	15.590	12.948	27.510	40.458	In corso
Totale	2.809.582	421.437	55.472	41.456	96.928	

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)

C.4.1.2 Le attrezzature di interesse generale

Le attrezzature di interesse generale, come tutti gli altri servizi, sono concentrati nel capoluogo che svolge anche un ruolo di riferimento per il territorio dell'area vasta. A Mirandola sono dedicati ad attrezzature pubbliche di interesse generale più di 26 ha di territorio. Nelle frazioni tale quantità raggiunge circa 8 ha, per una dotazione complessiva su tutto il comune di 14 mq/ab.

Il sistema comprende principalmente le attrezzature scolastiche, quelle sanitarie, quelle sociali, gli uffici pubblici e i cimiteri.

Rispetto a quanto previsto nel PRGV la percentuale di attuazione è di circa il 99%.

Stato di attuazione delle attrezzature di interesse generale

Centri abitati	attuato		non attuato	
	area (mq)	%	area (mq)	%
Mirandola	240.859	99%	1.820	1%
Cividale	14.524	90%	1.636	10%
San Martino Carano	7.596	100%	0	0%
Santa Giustina Vigona	2.809	100%	0	0%
Totale capoluogo	265.788	99%	3.456	1%
Gavello	7.635	94%	527	6%
Mortizzuolo	14.331	100%	0	0%
Quarantoli	18.500	100%	0	0%
San Giacomo Roncole	15.826	100%	0	0%
San Martino Spino	21.304	100%	0	0%
Tramuschio	4.195	100%	0	0%
Totale frazioni	81.791	99%	527	1%
Zona Agricola	602	100%	0	0%
TOTALE COMUNE	348.181	99%	3.983	1%

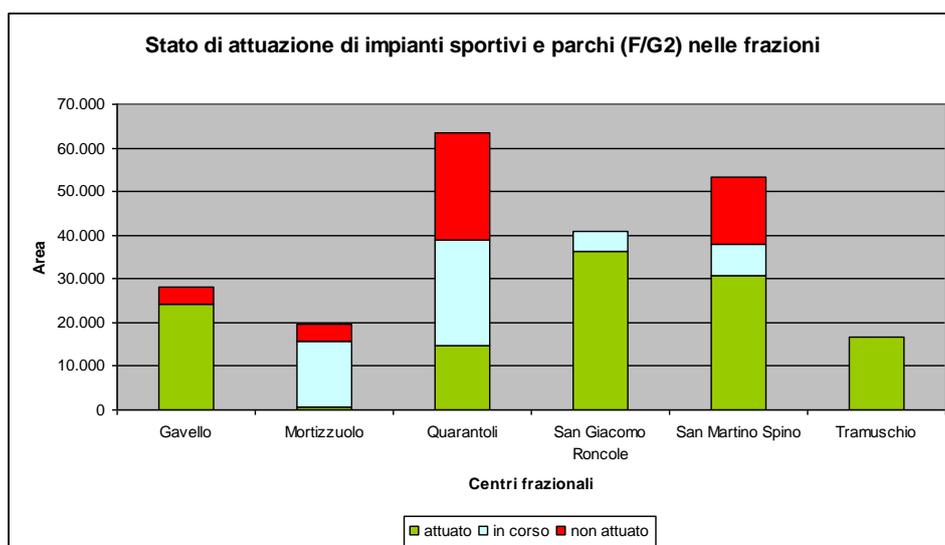
(Fonte: Elaborazione Tecnicoop su dati comunali)

C.4.1.3 Il sistema del verde pubblico

Le aree a verde pubblico realizzate sul territorio comunale sono complessivamente pari a 63 ha. In corso di realizzazione sono ulteriori 13 ha, per un totale di 76 ha circa. Al loro interno comprendono sia parchi e impianti sportivi, che coprono la maggioranza della dotazione presente, sia aree a verde pubblico esito dell'attuazione di comparti residenziali e produttivi.

Stato di attuazione degli impianti sportivi e dei parchi

	attuato (A)		in corso (B)		totale (A+B)		non attuato	
Centri abitati	area (mq)	%						
Mirandola	493.207	63%	73.928	9%	567.135	72%	216.668	28%
Cividale	13.434	53%	4.664	18%	18.098	71%	7.344	29%
San Martino Carano	0	-	0	-	0	-	0	-
Santa Giustina Vigona	0	-	0	-	0	-	0	-
Totale capoluogo	506.641	63%	78.592	10%	585.233	72%	224.012	28%
Gavello	24.295	87%	0	0%	24.295	87%	3.725	13%
Mortizzuolo	708	4%	14.961	76%	15.669	79%	4.063	21%
Quarantoli	14.839	23%	24.118	38%	38.957	61%	24.596	39%
San Giacomo Roncole	36.160	88%	4.756	12%	40.916	100%	0	0%
San Martino Spino	30.678	58%	7.413	14%	38.091	71%	15.222	29%
Tramuschio	16.652	100%	0	0%	16.652	100%	0	0%
Totale frazioni	123.332	56%	51.248	23%	174.581	79%	47.605	21%
Zona Agricola	0	-	0	-	0	-	0	-
TOTALE	629.974	61%	129.840	13%	759.814	74%	271.618	26%



(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)

La percentuale di attuazione del verde pubblico nel capoluogo è del 63%, ai quali sono da aggiungere un ulteriore 10% di aree in corso di realizzazione, per un totale di 58 ha circa. Le frazioni presentano quantità di verde pubblico diversificate. Quarantoli e San Martino Spino sono quelle che hanno quantità di verde di progetto più elevato, ma in parte non ancora realizzato. San Giacomo Roncole ha un'estensione di verde pubblico attuato maggiore di tutte le altre. Mortizzuolo, invece, ha una quota di servizi a verde attuato piuttosto bassa. Come per Quarantoli, anche per Mortizzuolo sono in corso di realizzazione superfici di rilevante estensione. Rispetto a quanto previsto nel PRGV la percentuale di attuazione, se si comprendono le zone in corso, è di circa il 74%.

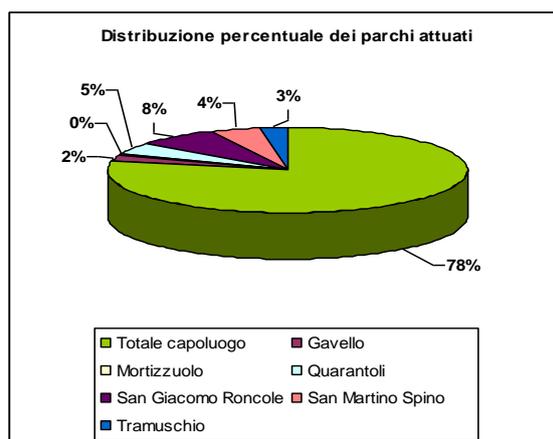
Nel centro storico le aree a verde pubblico sono limitate, mentre nei tessuti esterni tali aree hanno una rilevante estensione. A ridosso dei viali di circoscrizione le aree di

maggior estensione sono localizzate a nord, dove sono lo stadio e il Parco dell'ex-GIL. Verso l'esterno, a nord è presente il Parco della Favorita, ad est è realizzato il polo sportivo, mentre a sud sono concentrati alcuni impianti sportivi con un ruolo di attrazione locale.

Nelle frazioni, spesso in contiguità con gli altri servizi di carattere generale, sono realizzati e in corso di realizzazione aree a verde pubblico di diverse tipologia (impianti sportivi o parchi).

Stato di attuazione dei parchi

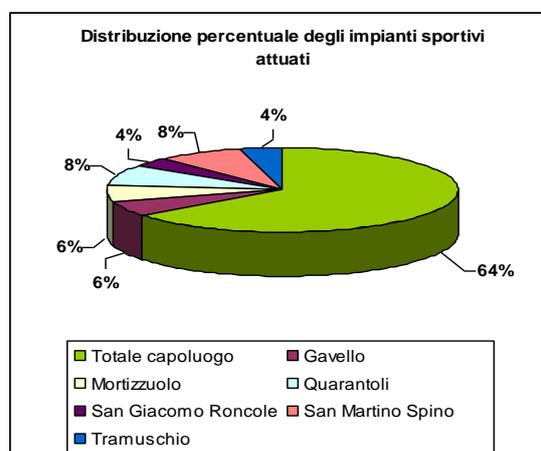
Centri abitati	attuato		non attuato	
	area	%	area	%
Mirandola	230.087	98%	4.499	2%
Gavello	6.775	100%	0	0%
Mortizzuolo	708	100%	0	0%
Quarantoli	13.240	100%	0	0%
San Giacomo Roncole	22.488	100%	0	0%
San Martino Spino	12.374	100%	0	0%
Tramuschio	7.591	100%	0	0%
Totale frazioni	63.177	100%	0	0%
Zona Agricola	0	-	0	-
TOTALE	293.264	98%	4.499	2%



(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)

Stato di attuazione degli impianti sportivi

Centri abitati	attuato		in corso	
	area	%	area	%
Totale capoluogo	153.763	100%	0	0%
Gavello	13.293	100%	0	0%
Mortizzuolo	0	0%	14.961	100%
Quarantoli	0	0%	18.885	100%
San Giacomo Roncole	8.917	100%	0	0%
San Martino Spino	18.304	100%	0	0%
Tramuschio	9.060	100%	0	0%
Totale frazioni	49.574	59%	33.846	41%
Zona Agricola	0	-	0	-
TOTALE	203.338	86%	33.846	14%



(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)

C.4.1.4 I parcheggi

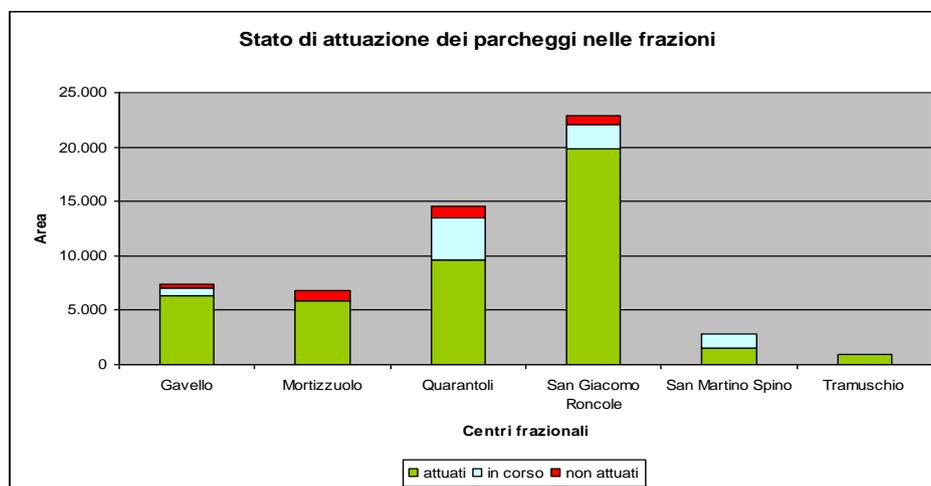
I servizi a parcheggio, complessivamente pari ad una superficie di circa 21,5 ha, localizzati in prevalenza nel capoluogo dove si concentrano quasi l'80% dei parcheggi attuati. Tra le frazioni quella che presenta maggiori dotazioni a parcheggio è San Giacomo Roncole e quella che presenta una minore percentuale di attuazione è

Quarantoli dove la dotazione è incrementata da interventi in corso.

Stato di attuazione dei parcheggi

Centri abitati	attuati (A)		in corso (B)		totale (A+B)		non attuati	
	area (mq)	%	area (mq)	%	area (mq)	%	area (mq)	%
Mirandola	151.253	88,48%	17.947	10,50%	169.200	98,98%	1.740	1,02%
Cividale	19.631	100,00%	0	0,00%	19.631	100,00%	0	0,00%
San Martino Carano	0	-	0	-	0	-	0	-
Crocicchio Zeni	0	-	456	49,19%	456	49,19%	471	50,81%
Santa Giustina Vigona	0	-	0	-	0	-	0	-
Totale capoluogo	170.884	89,24%	18.403	9,61%	189.287	98,85%	2.211	1,15%
Gavello	6.343	85,42%	688	9,27%	7.031	94,68%	395	5,32%
Mortizzuolo	5.878	86,16%	0	0,00%	5.878	86,16%	944	13,84%
Quarantoli	9.603	66,16%	3.922	27,02%	13.525	93,18%	990	6,82%
San Giacomo Roncole	19.796	86,68%	2.291	10,03%	22.087	96,71%	751	3,29%
San Martino Spino	1.539	53,58%	1.333	46,42%	2.872	100,00%	0	0,00%
Tramuschio	924	100,00%	0	0,00%	924	100,00%	0	0,00%
Totale frazioni	44.082	79,58%	8.235	14,87%	52.316	94,44%	3.080	5,56%
Zona Agricola	0	-	0	-	0	-	0	-
TOTALE	214.965	87%	26.638	11%	241.603	98%	5.291	2%

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)



Rispetto a quanto previsto nel PRGV la percentuale di attuazione, se si comprendono le zone in corso, è di circa il 98%.

Nel centro storico le aree a parcheggio sono a ridosso dei viali di circonvallazione o nell'immediate vicinanze. All'esterno i parcheggi di più grandi dimensioni sono realizzati nei pressi delle funzioni con maggior grado di attrazione o nei nodi di interscambio della mobilità: il polo sanitario, quello scolastico-sportivo, e le stazioni ferroviaria e delle autocorriere. I parcheggi di dimensioni più minute sono localizzati a servizio delle aree residenziali e all'interno dei nuovi comparti residenziali e produttivi attuati e in corso di realizzazione.

C.4.2 Il sistema scolastico e socio-sanitario

C.4.2.1 Strutture scolastiche

Il territorio comunale attualmente presenta varie aree, classificate come FG/1 o FG/2, dove sono insediate ed eventualmente è possibile insediare nuove strutture scolastiche o analoghe. Prima degli eventi sismici di maggio 2012, le strutture scolastiche esistenti erano complessivamente 20 di cui 3 private, ed in aggiunta una scuola di musica.

A Mirandola sono presenti 12 istituti, concentrati all'esterno del centro storico ad eccezione delle scuole superiori Luosi e Galilei, ed in particolare:

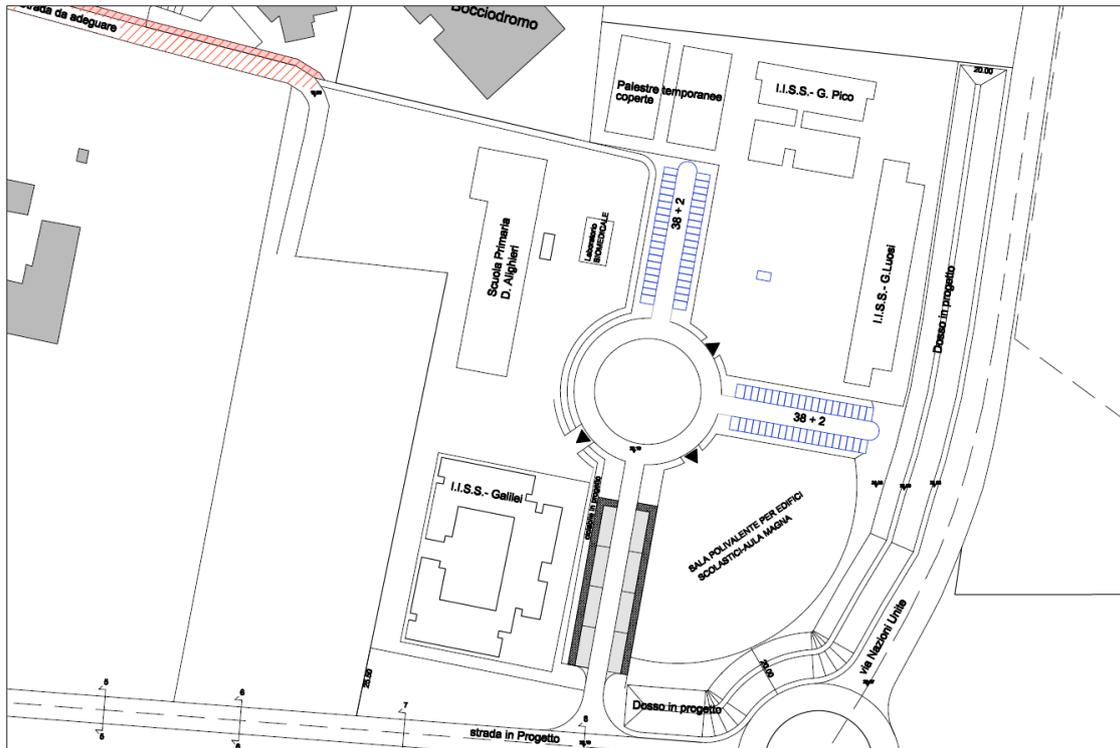
- 5 scuole per l'infanzia, di cui una privata, ben distribuite nei tessuti esterni al centro storico in diversi settori del centro abitato;
- 1 scuola primaria con due sedi, una sede principale nei pressi dei viali di circonvallazione a sud e una sede staccata di minori dimensioni a nord;
- 1 scuola secondaria di I grado, nei pressi del polo scolastico-sportivo;
- 3 scuole secondarie di II grado (una di queste ha anche una sede staccata) localizzate nel centro storico o nei pressi del polo scolastico e sportivo.

In seguito al sisma, numerose strutture scolastiche sono state valutate inagibili, richiedendo la localizzazioni di nuovi istituti provvisori che garantiscono la continuità del servizio offerto. La delocalizzazione degli istituti ha privilegiato la localizzazione delle scuole secondarie di II grado nel polo scolastico-sportivo già esistente, in aree già di proprietà del Comune. Le scuole delocalizzate nell'area contigua al polo scolastico-sportivo sono l'I.I.S.S., G.Pico (n. 22); l'I.I.S.S., G.Luosi, (n. 23); l'I.I.S.S., G.Galilei (n. 24); la Scuola Primaria, D.Alighieri (n.25). Nella stessa area sono realizzati e/o previsti alcune palestre temporanee coperte, una sala polivalente ad uso di tutti gli edifici scolastici e il Laboratorio biomedicale. Per la scuola primaria si è scelto di realizzare due strutture, una ad est e una ad ovest della città, per poter favorire una maggiore accessibilità alla scuola dell'obbligo.

Istituti scolastici presenti nel capoluogo di Mirandola

N	Tipo	Nome	Proprietà	Indirizzo	Agibilità	Deloc.
1	Infanzia (Nido)	Civetta	Comune	Via Gobetti, 2	si	no
2	Infanzia (Nido / Materna)	Poma	Comune	Via Poma, 15/17	si	no
3	Infanzia (Materna)	B.V. Assunta	Privata	Viale Libertà, 2	si	no
4	Infanzia (Materna)	S.Neri	Comune	Via Toti, 15	si	no
5	Infanzia (Materna)	Gramsci	Comune	Via Gramsci, 64/66	si	no
6	Primaria	D. Alighieri	Comune	Via Circonvallazione, 71	no	si
7	Primaria	D. Alighieri	Comune	Via del Mercato, 3	si	si
8	Secondaria di I grado	F. Montanari	Comune	Via D. Pietri, 4	si	no
9	I.I.S.S.	G. Galilei	Provincia	Via Barozzi, 4	no	si
10	I.I.S.S.	G. Luosi	Provincia	Via Barozzi, 8	no	si
11	I.I.S.S.	G. Pico	Provincia	Piazza Garibaldi, 8	no	si
12	Sede staccata I.I.S.S. Luosi	C. Cattaneo	Comune	Via Verdi, 4	no	si
13	Scuola di musica	C. e G. Andreoli	Privata	Via Fermi, 3	si	no

Polo scolastico realizzato post-sisma



Localizzazione scuola primaria D. Alighieri a ovest della città



(Fonte: Comune di Mirandola)

Per quanto riguarda le frazioni, queste sono generalmente dotate di scuola materna e di scuola primaria. Fanno eccezione:

- San Giacomo Roncole, che ha solo la Scuola materna, mentre per la scuole primarie e secondarie di primo grado fa riferimento ai plessi del capoluogo;
- San Martino Spino, i cui servizi sono usufruiti anche da Gavello, che ha anche la scuola secondaria di I grado per l'eccessiva distanza dal capoluogo.

I servizi di Tramuschio sono nella porzione di centro abitato che si sviluppa prevalentemente oltre i confini comunali.

Gli eventi sismici del 2012 hanno reso non agibili la scuola primaria di Quarantoli e la scuola per l'infanzia di San Martino Spino. In via provvisoria gli studenti dovranno usufruire delle altre strutture scolastiche localizzate nel capoluogo o nelle frazioni limitrofe. Oltre alle due scuole dichiarate inagibili viene ipotizzata la delocalizzazione anche della scuola per l'Infanzia di Mortizzuolo.

Istituti scolastici presenti nelle frazioni

Centro	N	Tipo	Nome	Proprietà	Indirizzo	Agibilità	Deloc.
S.G.R	14	Infanzia (Materna)	M. Montessori	Comune	Via Morandi, 15	si	no
Mortizzuolo	15	Infanzia (Materna)	F. Budri	Privata	Via Imperiale, 197	si	si
	16	Primaria	G. Rodari	Comune	Via Rettighieri, 8	si	no
Quarantoli	18	Infanzia (Materna)	S. Maria ad nives	Privata	Via Valli, 107	si	no
	17	Primaria	E. de Amicis	Comune	Via Valli, 94	no	si
San Martino Spino	20	Infanzia (Materna)	C. Collodi	Comune	Via Menafoglio, 10	no	si
	19	Primaria	G. Pascoli	Comune	Via Zanzur, 28	si	no
	21	Secondaria di I grado	F. Montanari	Comune	Via Zanzur, 28	si	no

(Fonte: Comune di Mirandola)

C.4.2.2 Programmazione dell'edilizia scolastica

Al fine di garantire una corretta programmazione dell'edilizia scolastica si è proceduto a reperire quante più informazioni possibili sia sulla popolazione scolastica attuale che su quella futura, valutando anche i dati anagrafici della natalità, sulla base dei quali sono state elaborate proiezioni statistiche.

Dopo aver ricostruito la consistenza del sistema, struttura per struttura, sono stati messi a confronto gli ultimi due anni scolastici in modo da valutare l'effettivo andamento delle classi e, di conseguenza, delle aule necessarie per il corretto svolgimento dell'attività didattica, anche considerando le criticità dei plessi scolastici già esistenti.

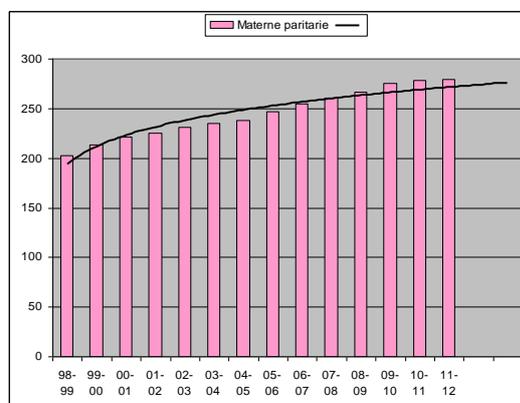
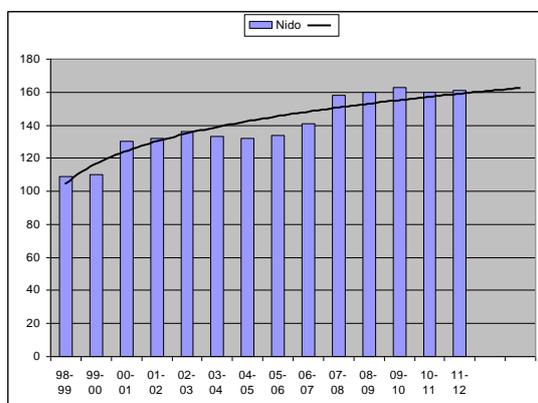
L'**andamento della scolarità** negli ultimi 12 anni mostra come in tutte le strutture della scuola dell'obbligo sia in atto un incremento della popolazione scolastica, in linea del resto con l'andamento della popolazione che negli stessi anni si mantiene crescente.

Sia il nido che le materne (ed in particolare quelle paritarie) per l'infanzia, che le scuole primarie e secondarie di I grado hanno un trend positivo e continuo.

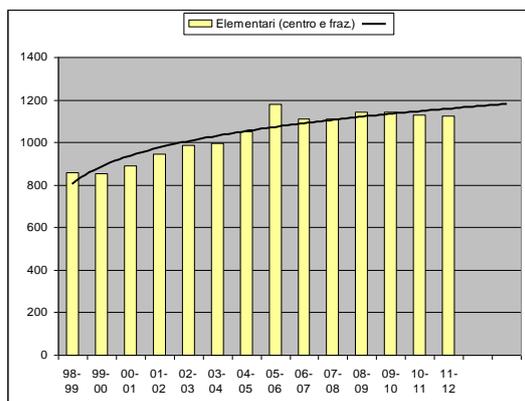
Andamento della scolarità nel periodo 1998-2012

Andamento scolarità														a.s. 1998-2012	
Scuole	98-99	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	
Nido	109	110	130	132	136	133	132	134	141	158	160	163	160	161	
Materne paritarie	203	213	221	225	231	235	238	247	255	261	267	275	278	279	
Materne statali	355	342	320	337	355	382	355	372	337	352	355	367	386	395	
Elementari	859	852	891	945	987	995	1052	1179	1112	1110	1145	1142	1130	1126	
Medie	519	534	583	583	564	572	648	671	713	723	737	759	750	788	
Luosi	430	432	425	428	444	443	434	468	498	544	572	605	599	594	
Cattaneo	165	151	149	126	141	143	176	178	176	181	165	173	184	202	
Liceo Pico	190	191	196	213	230	259	261	304	302	304	287	300	310	332	
Galilei	1045	1160	1218	1216	1187	1220	1152	1176	1201	1166	1138	1109	1071	1017	
Totali	3875	3985	4133	4205	4275	4382	4448	4729	4735	4778	4826	4893	4868	4894	

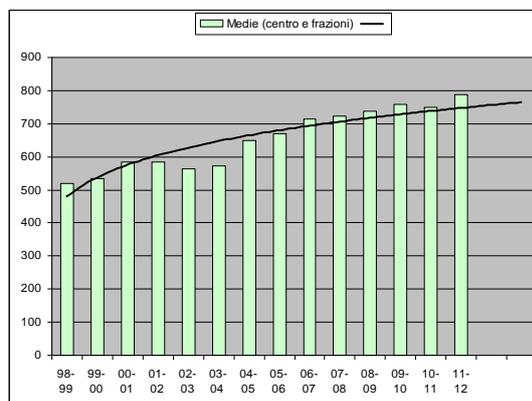
Scuole dell'obbligo



Nido



Materne paritarie



Primarie (elementari)

Secondarie di I grado (medie)

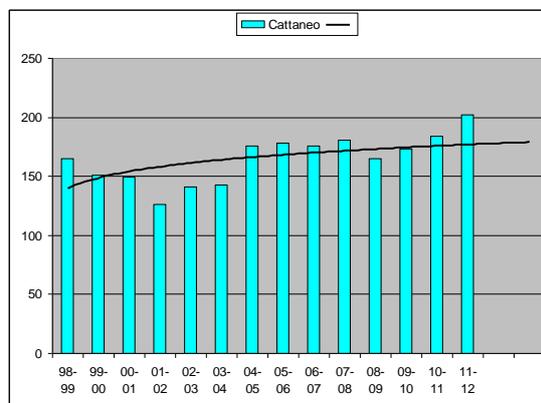
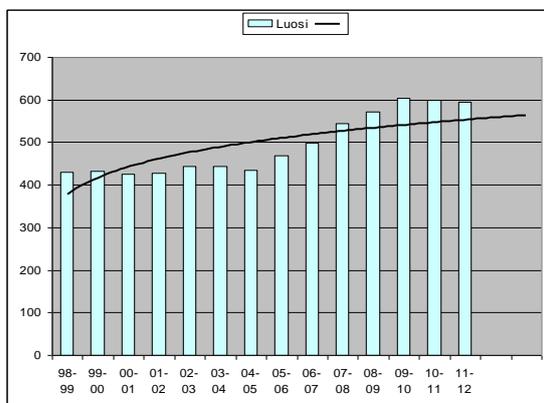
(Fonte: Comune di Mirandola)

Anche le scuole secondarie di II grado, presentano un trend crescente negli ultimi 12 anni, ad eccezione del plesso Galilei, dove, in particolare dal 2008 al 2012 il trend è diventato negativo con un andamento progressivamente decrescente.

Per tutte le altre strutture scolastiche superiori il trend aumenta in particolare dal 2003-2004, anno dopo il quale l'incremento diventa più rilevante rispetto a quanto rilevato nel

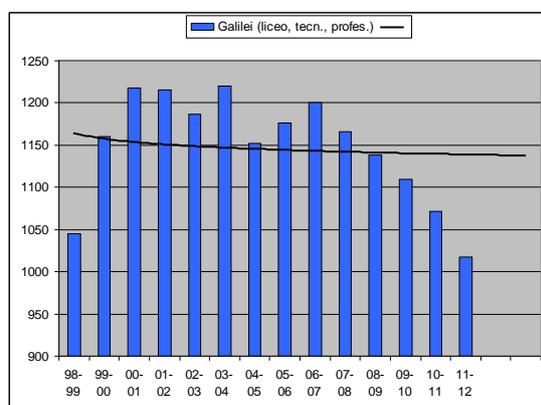
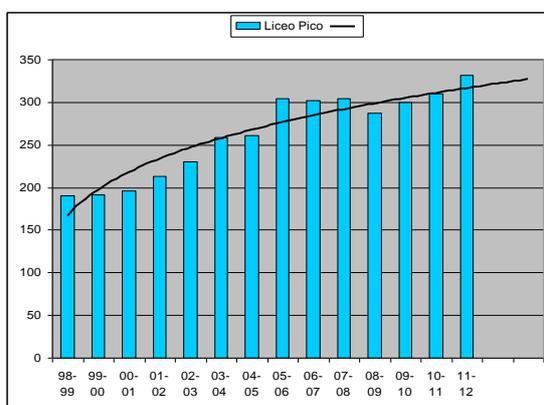
periodo precedente.

Scuole superiori



I.I.S.S. Luosi - commerciale

I.I.S.S. Luosi-Cattaneo



I.I.S.S. Pico

I.I.S.S. Galilei

(Fonte: Comune di Mirandola)

Scuole per l'infanzia

Le scuole dell'infanzia statali sono 3 nel capoluogo e 2 nelle frazioni per un numero totale di 393 alunni nell'a.s. 2011-2012 divisi in 14 classi.

Rispetto all'anno scolastico precedente, nel 2011-2012 sono aumentati 7 alunni. La scuola che presenta il maggior numero di alunni è la Gramsci con quasi un terzo del totale degli alunni presenti e un numero medio di alunni per classe di circa 28. Se alla quantità di alunni presenti nelle scuole statali si aggiungono gli alunni delle scuole d'infanzia private, nel 2012 si arriva a un totale di 759 alunni nell'intero Comune.

Effettuata la verifica delle strutture esistenti in termini di superficie utile, di superficie esterna e di superficie fondiaria emerge come alcune strutture esistenti risultino non soddisfare gli standard richiesti, con particolare riguardo alle strutture private e alle scuole delle frazioni. In particolare rispetto all'attuale numero di alunni che frequentano la scuola:

- le scuole materne private di Mortizzuolo e di Quarantoli sono insufficienti sia in termini di superficie utile disponibile che di superficie fondiaria;

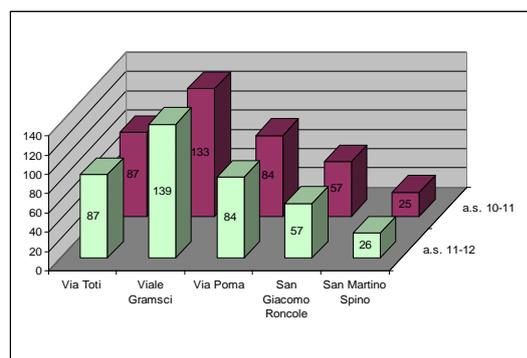
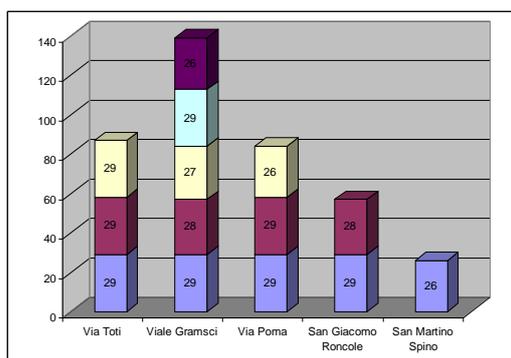
- la scuola materna B. V. dell'Assunta di Mirandola, anch'essa privata, risulta insufficiente per superficie fondiaria ed esterna disponibile;
- la scuola materna Gramsci presenta una superficie esterna insufficiente se vista in relazione all'elevato numero di alunni che la frequentano.

Per capacità di spazi interni alcune strutture scolastiche del centro sono ancora in grado di supportare ulteriori incrementi di carico, a fronte di un incremento dei docenti. La scuola di San Martino Spino è inagibile in seguito al sisma.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni scuole dell'infanzia statali							a.s. 10-11	
Scuole	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez. E	Tot.alunni	Tot. Classi	
Via Toti	29	29	29			87	3	
Viale Gramsci	26	27	25	27	28	133	5	
Via Poma	27	29	28			84	3	
San Giacomo Roncole	29	28				57	2	
San Martino Spino	25					25	1	
Totale						386	14	

Alunni scuole dell'infanzia statali							a.s. 11-12	
Scuole	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez. E	Tot.alunni	Tot. Classi	
Via Toti	29	29	29			87	3	
Viale Gramsci	29	28	27	29	26	139	5	
Via Poma	29	29	26			84	3	
San Giacomo Roncole	29	28				57	2	
San Martino Spino	26					26	1	
Totale						393	14	



Dotazione di scuole per l'infanzia e alunni presenti e insediabili (metodo dei docenti)

TIPOLOGIA SCUOLE		Proprietà	N° alunni presenti	N° alunni insediabili	
Mirandola	Infanzia (Nido)	Civetta	Comune	87	87
	Infanzia (Nido / Materna)	Poma	Comune	84	84
	Infanzia (Materna)	B.V. Assunta	privata	93	93
	Infanzia (Materna)	S.Neri	Comune	87	87
	Infanzia (Materna)	Gramsci	Comune	139	139
San Giacomo Roncole	Infanzia (Materna)	M. Montessori	Comune	57	57
Mortizzuolo	Infanzia (Materna)	F. Budri	privata	93	93
Quarantoli	Infanzia (Materna)	S. Maria ad nives	privata	93	93
S.M.S.	Infanzia (Materna)	C.Collodi	Comune	26	26
TOTALE			759	759	

Criticità delle strutture esistenti

Località	Denominazione	Superficie interna					Superficie esterna					Superficie fondiaria				
		Δ	Presenze	Rapporto	Standard	Su	Δ	Presenze	Rapporto	Standard	Terreno	Δ	Presenze	Rapporto	Standard	Sf
Mirandola	Civetta	71	87	158	7,5	1188	121	87	208	30	6252	78	87	165	45	7440
	Poma	126	84	210	7,5	1578	152	84	236	30	7094	108	84	192	45	8672
	B.V. Assunta	114	93	207	7,5	1554	-51	93	42	30	1276	-31	93	62	45	2830
	S.Neri	58	87	145	7,5	1090	107	87	194	30	5847	67	87	154	45	6937
	Gramsci	35	139	174	7,5	1306	-49	139	90	30	2722	-50	139	89	45	4028
S.G.R.	M. Montessori	7	57	64	7,5	484	37	57	94	30	2821	16	57	73	45	3305
Mortizzuolo	F. Budri	-21	93	72	7,5	546	-67	93	26	30	794	-64	93	29	45	1340
Quarantoli	S. Maria ad nives	-51	93	42	7,5	322	27	93	120	30	3628	-6	93	87	45	3950
S.M.S.	C.Collodi	46	26	72	7,5	546	45	26	71	30	2154	34	26	60	45	2700

(Fonte: Comune di Mirandola)

Scuole primarie

Le scuole primarie presenti nel Comune di Mirandola sono 4, 1 nel capoluogo, articolata in due sedi staccate, e 3 nelle frazioni.

Nel **capoluogo** la scuola elementare D. Alighieri nell'a.s. 2011-2012 è stata frequentata da 830 alunni divisi in 37 classi per una media di 22 alunni a sezione. Rispetto all'anno scolastico precedente, nel 2011-2012 sono diminuiti 27 alunni.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni scuola primaria Alighieri (Circonvallazione e Via del Mercato) a.s. 10-11

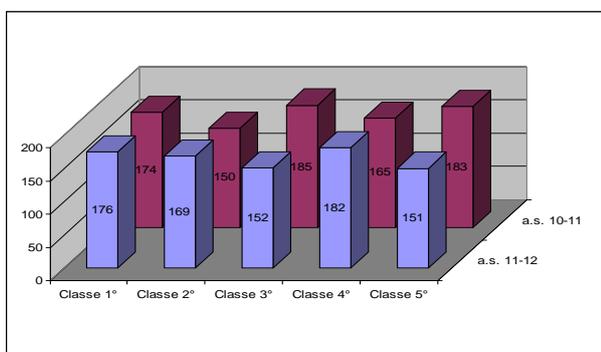
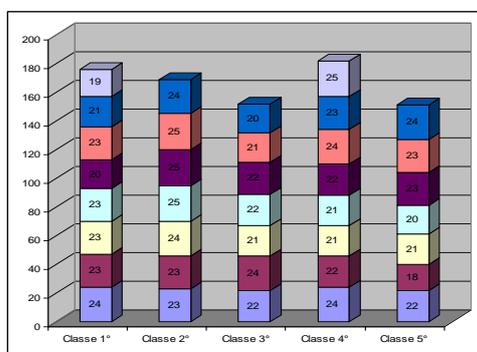
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez.E	Sez.F	Sez.G	Sez.H	Tot. Alunni	Tot.Classi
Classe 1°	23	22	23	26	27	27	26		174	7
Classe 2°	21	24	21	23	20	21	20		150	7
Classe 3°	23	23	22	20	23	25	24	25	185	8
Classe 4°	23	23	23	21	25	24	26		165	7
Classe 5°	21	21	21	23	22	26	24	25	183	8

Totale 857 37

Alunni scuola primaria Alighieri (Circonvallazione e Via del Mercato) a.s. 11-12

Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez.E	Sez.F	Sez.G	Sez.H	Tot. Alunni	Tot.Classi
Classe 1°	24	23	23	23	20	23	21	19	176	8
Classe 2°	23	23	24	25	25	25	24		169	7
Classe 3°	22	24	21	22	22	21	20		152	7
Classe 4°	24	22	21	21	22	24	23	25	182	8
Classe 5°	22	18	21	20	23	23	24		151	7

Totale 830 37



(Fonte: Comune di Mirandola)

Considerata la natalità al 31/12/2012 e ipotizzando una sua crescita in relazione ai nuovi arrivi degli stranieri e per l'emigrazione da fuori Comune, si è arrivati a definire una proiezione della domanda di scolarità fino all'a.s. 2017-2018. La disponibilità complessiva delle aule è 37, 30 nell'istituto di via Circonvallazione e 7 in via del Mercato. Questa offerta, con le previsioni elaborate, già nel 2012-2013 è giudicata insufficiente. Si partirebbe nel 2012-2013 con una carenza di una sola aula, fino al 2017-2018 con una carenza di 8 aule. Si rende necessario un ampliamento della dotazione esistente già dal 2014.

La realizzazione degli edifici scolastici provvisori, in corrispondenza del polo per le scuole a est della città, e in via Toti ad ovest, permettono di superare la criticità registrata, offrendo una disponibilità di aule maggiore dell'esistente.

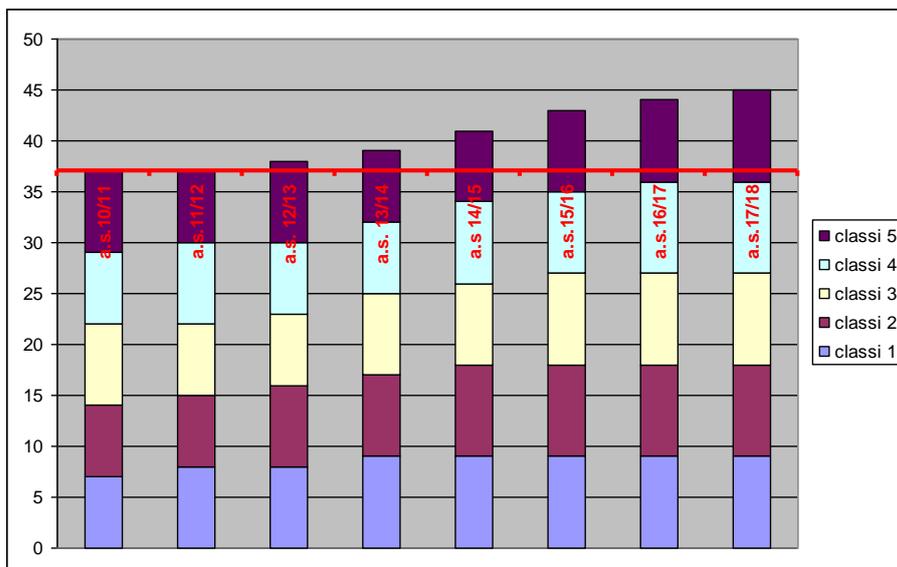
Proiezioni dell'andamento scolastico fino al 2017-2018 in relazione alle proiezioni della natalità

Natalità centro

	a.s.10/11	a.s.11/12	a.s. 12/13	a.s. 13/14	a.s.14/15	a.s.15/16	a.s.16/17	a.s.17/18
6 anni	165	192	182	207	215	207	217	207
7 anni	164	165	192	182	207	215	207	217
8 anni	177	164	165	192	182	207	215	207
9 anni	166	177	164	165	192	182	207	215
10 anni	178	166	177	164	165	192	182	207
Totali	850	864	880	910	961	1003	1028	1053

Formazione classi

	a.s.10/11	a.s.11/12	a.s. 12/13	a.s. 13/14	a.s 14/15	a.s.15/16	a.s.16/17	a.s.17/18
classi 1	7	8	8	9	9	9	9	9
classi 2	7	7	8	8	9	9	9	9
classi 3	8	7	7	8	8	9	9	9
classi 4	7	8	7	7	8	8	9	9
classi 5	8	7	8	7	7	8	8	9
Totali	37	37	38	39	41	43	44	45



(Fonte: Comune di Mirandola)

Da un'indagine, effettuata su un campione di bambini delle diverse scuole e finalizzata ad uno studio sui movimenti casa-scuola, si può anche affermare che la provenienza

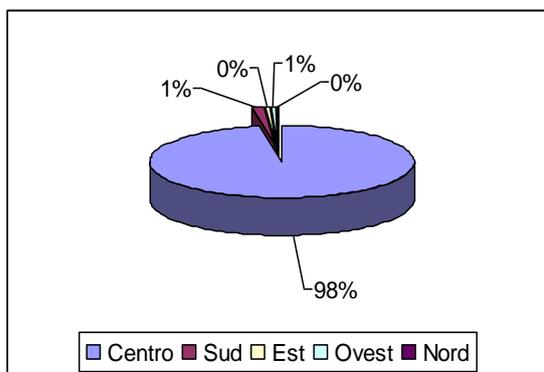
degli alunni è:

- prevalentemente dal centro capoluogo, con una modesta quota di alunni provenienti dalle frazioni contigue nel caso della scuola di via del Mercato, e dai Comuni a sud di Mirandola per la scuola di via Circonvallazione;
- per la sede di via Circonvallazione, la modalità di movimento privilegiata è l'auto, per il 71% dei bambini che hanno risposto all'indagine;
- per la sede staccata di via del Mercato, le modalità di movimento sono più articolate, con una prevalenza degli spostamenti in bus (41%) e una buona percentuale di alunni che raggiungono la scuola a piedi (19%). Il 32% una l'auto.

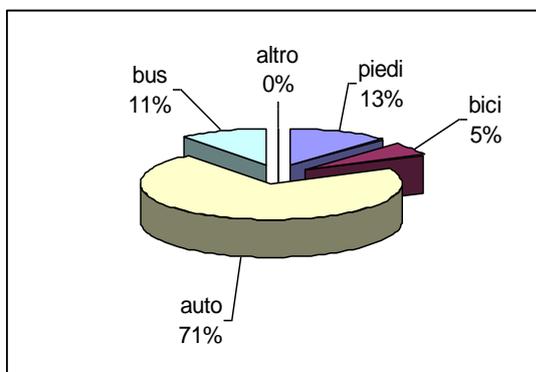
Provenienza degli alunni scuola primaria D. Alighieri – Via Circonvallazione, Mirandola

Provenienza	Zona	Alunni	%	Provenienza	Alunni
Carpi	Sud	3	0,44%	Centro	656
Cavezzo	Sud	1	0,15%	Sud	10
Cividale	Centro	2	0,30%	Est	3
Concordia	Ovest	3	0,44%	Ovest	5
Medolla	Sud	4	0,59%	Nord	1
Mirandola	Centro	643	95,26%		675
Poggio Rusco	Nord	1	0,15%		
Quarantoli	Centro	4	0,59%		
S. Felice	Est	3	0,44%		
S. Possidonio	Ovest	2	0,30%		
S.G.R.	Centro	7	1,04%		
Castelfranco	Sud	2	0,30%		

Provenienza degli alunni



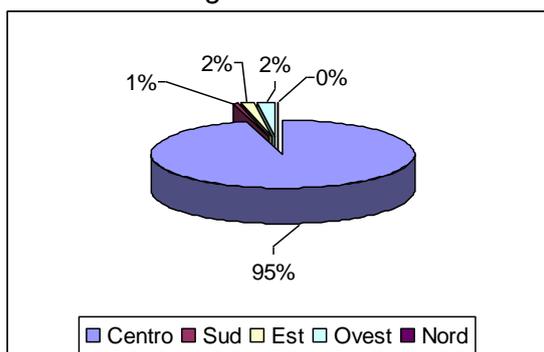
Modalità di spostamento casa-scuola



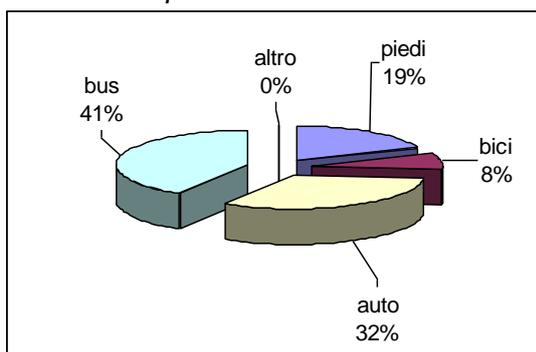
Provenienza degli alunni scuola primaria D. Alighieri – Via del Mercato, Mirandola

Provenienza	Zona	Alunni	%	Provenienza	
Cividale	Centro	5	3,76%	Centro	127
Concordia	Ovest	1	0,75%	Sud	1
Medolla	Sud	1	0,75%	Est	2
			86,47	Ovest	3
Mirandola	Centro	115	%	Nord	0
S. Biagio	Est	2	1,50%		133
S. Possidonio	Ovest	2	1,50%		
S.G.R.	Centro	6	4,51%		
S.M.C.	Centro	1	0,75%		

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola



(Fonte: Comune di Mirandola)

Nelle **frazioni** le scuole primarie sono 3 (Quarantoli, Mortizzuolo e San Martino Spino), per un complesso di 287 alunni e 15 classi, 5 classi per ogni scuola. La scuola che presenta negli ultimi due anni un numero di alunni più elevato è quella di Quarantoli, con un numero medio di alunni per classe di 23 alunni, mentre a San Martino Spino è solo di 13 alunni. L'eccessiva distanza da altre scuole ne ha motivato il mantenimento nonostante il numero esiguo degli alunni. L'offerta garantita dalle altre strutture scolastiche è ritenuta sufficiente alla domanda.

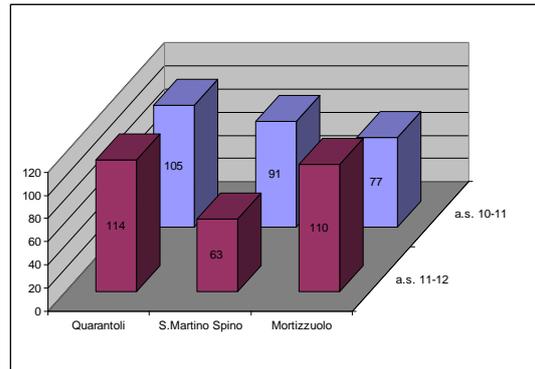
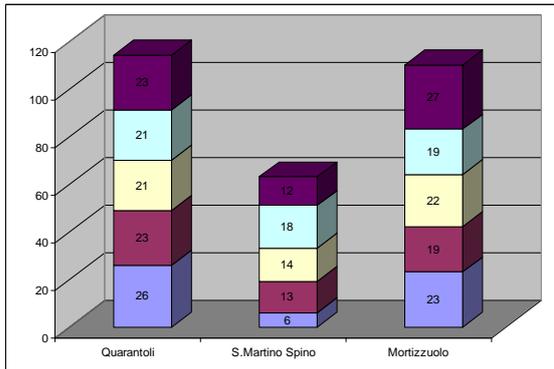
Attualmente la scuola primaria di Quarantoli è inagibile in seguito al sisma. Si prevede in prospettiva la realizzazione di un nuovo scolastico nelle vicinanze di quello attuale.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni scuole primarie frazionali							a.s. 10-11
Scuola	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°	Tot. Alunni	Tot. Classi
Quarantoli	22	22	22	21	18	105	5
S.Martino Spino	13	20	19	24	15	91	5
Mortizzuolo	18	15	18	10	16	77	5
Totale						273	15

Alunni scuole primarie frazionali							a.s. 11-12
Scuola	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°	Tot. Alunni	Tot. Classi
Quarantoli	26	23	21	21	23	114	5
S.Martino Spino	6	13	14	18	12	63	5
Mortizzuolo	23	19	22	19	27	110	5
Totale						287	15

* = pluriclasse



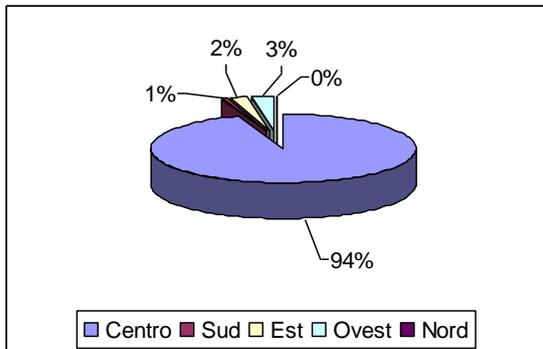
(Fonte: Comune di Mirandola)

Provenienza degli alunni scuola primaria di Quarantoli

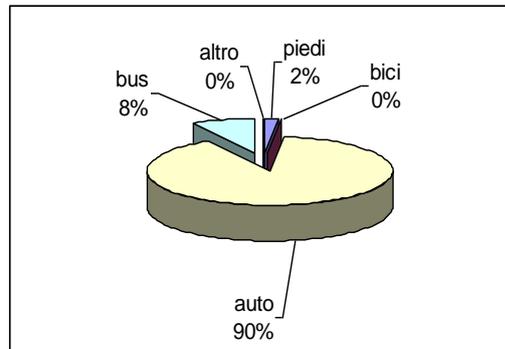
Provenienza	Zona	Alunni	%
Cividale	Centro	4	3,70%
Concordia	Ovest	2	1,85%
Finale	Est	1	0,93%
Gavello M.	Centro	3	2,78%
Medolla	Sud	1	0,93%
Mirandola	Centro	40	37,04%
Quarantoli	Centro	50	46,30%
S. Felice	Est	1	0,93%
S. Possidonio	Ovest	1	0,93%
S.G.R.	Centro	3	2,78%
Tramuschio	Centro	1	0,93%
Tre Goggi	Centro	1	0,93%

Provenienza	Alunni
Centro	102
Sud	1
Est	2
Ovest	3
Nord	0
Totale	108

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola

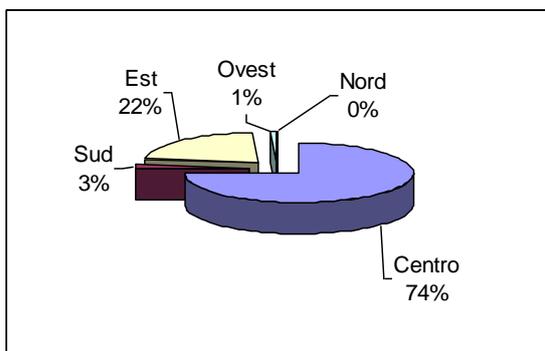


Provenienza degli alunni scuola primaria di Mortizzuolo

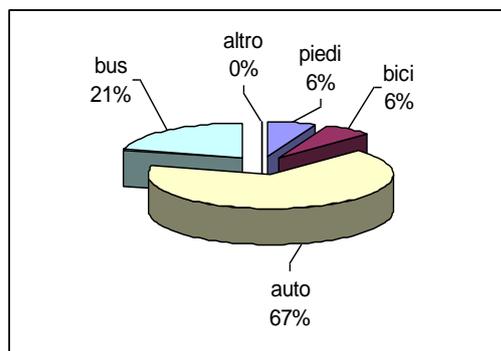
Provenienza	Zona	Alunni	%
Cividale	Centro	1	0,92%
Medolla	Sud	2	1,83%
Mirandola	Centro	40	36,70%
Mortizzuolo	Centro	38	34,86%
P.S.P.	Centro	1	0,92%
S. Biagio	Est	11	10,09%
S. Felice	Est	13	11,93%
S. Possidonio	Ovest	1	0,92%
S. Prospero	Sud	1	0,92%
S.G.R.	Centro	1	0,92%

Provenienza	Alunni
Centro	81
Sud	3
Est	24
Ovest	1
Nord	0
Totale	109

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola

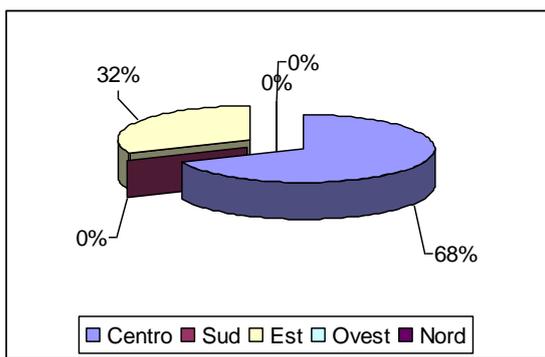


Provenienza degli alunni scuola primaria di San Martino Spino

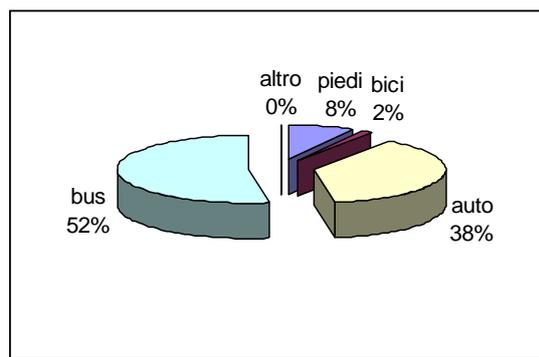
Provenienza	Zona	Alunni	%
Bondeno	Est	20	31,75%
Gavello M.	Centro	15	23,81%
S.M.S.	Centro	28	44,44%

Provenienza	
Centro	43
Sud	0
Est	20
Ovest	0
Nord	0
Totale	63

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola



(Fonte: Comune di Mirandola)

L'indagine sui movimenti casa scuola evidenzia la frequentazione delle strutture scolastiche delle frazioni di Quarantoli e di Mortizzuolo non solo da parte degli alunni residenti nella frazione, ma anche di una percentuale significativa di quelli provenienti dal capoluogo (in entrambe i casi il 37% circa).

A San Martino Spino la provenienza degli alunni è principalmente dalla frazione stessa e dalla vicina frazione di Gavello. Il 32% circa degli alunni proviene anche dai centri abitati ricadenti nel Comune di Bondeno.

Il mezzo di spostamento più utilizzato sia a Quarantoli che a Mortizzuolo è l'auto, con rispettivamente percentuali del 90% e del 67%. A San Martino Spino, invece, gli spostamenti privilegiati sono quelli con il bus per percentuali del 52% circa.

Scuola secondaria di I grado

Le scuole secondarie presenti nel Comune di Mirandola sono 2, 1 nel capoluogo, e 1 nella frazione più lontana di San Martino Spino.

Nel capoluogo il numero di alunni dell'a.s. 2011-2012 è 719 divisi in 29 classi con un numero medio di alunni per classe di 25.

Rispetto all'anno scolastico precedente sono aumentati 45 alunni.

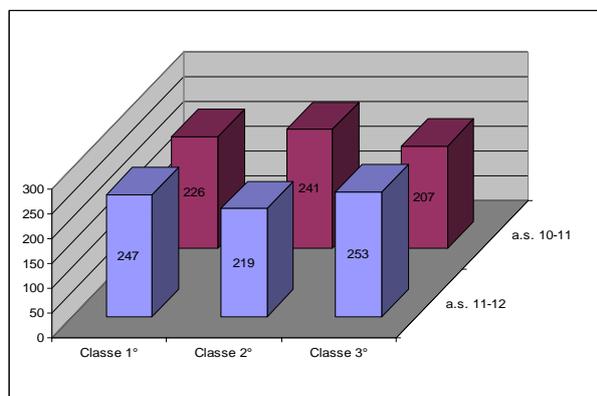
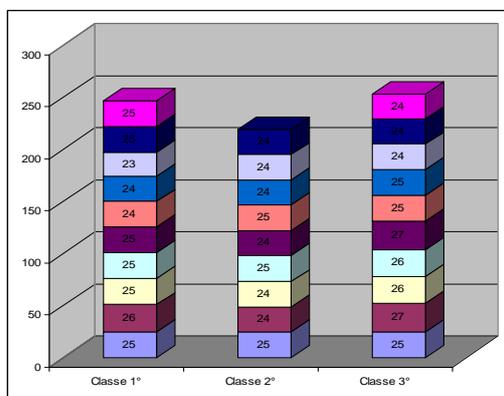
Dalle previsioni dell'andamento della scolarità dal 2012-2013 al 2017-2018 emerge la necessità di aumentare il numero di aule a partire dal 2018.

Tale incremento potrebbe essere soddisfatto da un ampliamento della struttura già esistente.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni scuola media Montanari (Mirandola)											a.s. 10-11	
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez.E	Sez.F	Sez.G	Sez.H	Sez.I	Sez.L	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	26	25	24	26	25	25	25	25	25		226	9
Classe 2°	23	25	25	24	25	24	24	23	24	24	241	10
Classe 3°	24	23	23	22	22	24	23	24	22		207	9
Totale											674	28

Alunni scuola media Montanari (Mirandola)											a.s. 11-12	
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez.E	Sez.F	Sez.G	Sez.H	Sez.I	Sez.L	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	25	26	25	25	25	24	24	23	25	25	247	10
Classe 2°	25	24	24	25	24	25	24	24	24		219	9
Classe 3°	25	27	26	26	27	25	25	24	24	24	253	10
Totale											719	29



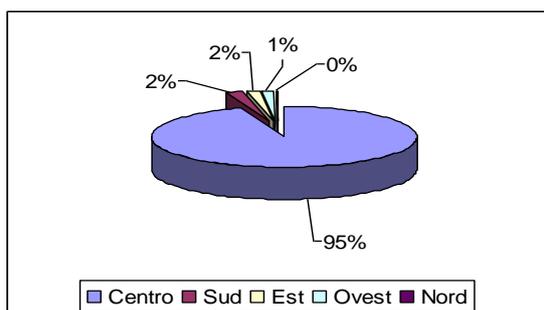
(Fonte: Comune di Mirandola)

L'indagine movimenti casa-scuola, seppur effettuata solo su un campione di studenti, evidenzia come più dei $\frac{3}{4}$ della popolazione scolastica provenga dal capoluogo. Altre quote provengono dalle frazioni di Mirandola contigue o vicine al capoluogo. I mezzi privilegiati sono l'auto per almeno il 44% degli alunni e circa il 33% in bicicletta.

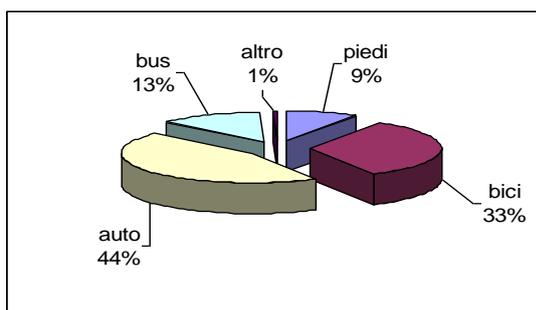
Provenienza degli alunni scuola secondaria di I grado di Mirandola

Provenienza	Zona	Alunni	%	Provenienza	Alunni
Carpi	Sud	1	0,14%	Centro	663
Cavezzo	Sud	1	0,14%	Sud	12
Cividale	Centro	30	4,29%	Est	12
Concordia	Ovest	4	0,57%	Ovest	10
Finale	Est	1	0,14%	Nord	2
Gavello M.	Centro	4	0,57%		699
Medolla	Sud	10	1,43%		
Mirandola	Centro	536	76,68%		
Mortizzuolo	Centro	26	3,72%		
P.S.P.	Centro	3	0,43%		
Quarantoli	Centro	30	4,29%		
S. Biagio	Est	5	0,72%		
S. Felice	Est	6	0,86%		
S. Possidonio	Ovest	6	0,86%		
S. Giovanni D.	Nord	2	0,29%		
S.G.R.	Centro	22	3,15%		
S.M.C.	Centro	10	1,43%		
S.M.S.	Centro	1	0,14%		
Tramuschio	Centro	1	0,14%		

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola

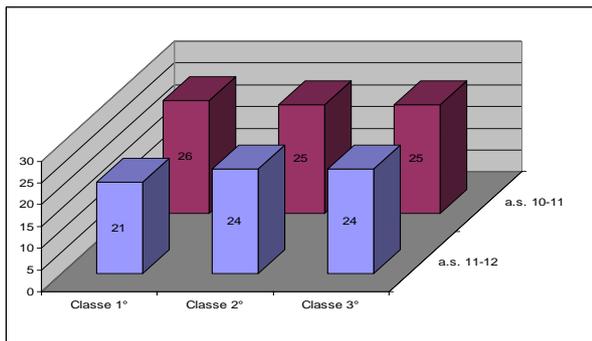
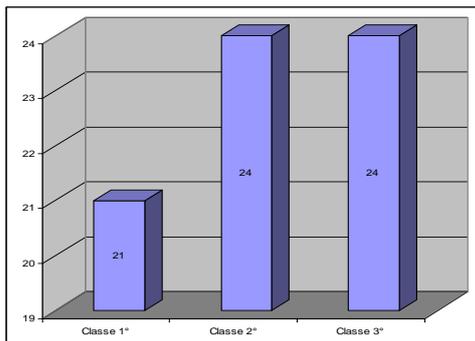


(Fonte: Comune di Mirandola)

Nella frazione di **San Martino Spino** è localizzata l'altra scuola secondaria di I grado, con 69 studenti, in diminuzione rispetto all'anno precedente (-8 alunni) divisi in 3 classi. La prima classe ha solo 21 studenti. La struttura scolastica è ancora in grado di rispondere alla domanda anche oltre le previsioni.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

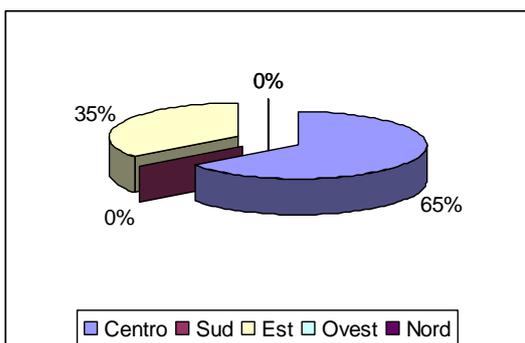
Alunni scuola media Montanari (San Martino Spino)			a.s. 10-11
Classi	Tot. Alunni		Tot. Classi
Classe 1°	26	26	1
Classe 2°	25	25	1
Classe 3°	25	25	1
Totale		76	3
Alunni scuola media Montanari (San Martino Spino)			a.s. 11-12
Classi	Tot. Alunni		Tot. Classi
Classe 1°	21	21	1
Classe 2°	24	24	1
Classe 3°	24	24	1
Totale		69	3



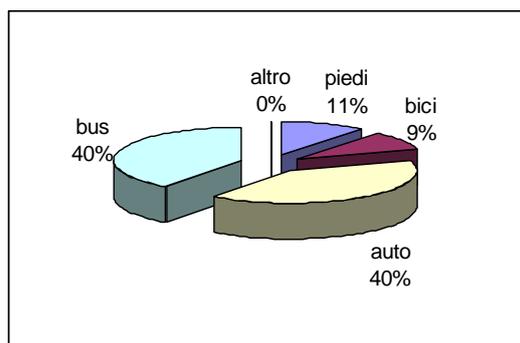
Provenienza degli alunni scuola secondaria di I grado di San Martino Spino

Provenienza	Zona	Alunni	%	Provenienza	Alunni
Burana	Est	1	1,54%	Centro	42
Finale	Est	1	1,54%	Sud	0
Gavello M.	Centro	7	10,77%	Est	23
Mirandola	Centro	1	1,54%	Ovest	0
Bondeno	Est	21	32,31%	Nord	0
Quarantoli	Centro	2	3,08%		65
S.M.S.	Centro	30	46,15%		
Tre Gobbi	Centro	2	3,08%		

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola



Come per la scuola primaria anche per la scuola secondaria di I grado, quasi un terzo degli alunni proviene dal Comune di Bondeno, mentre il 57% circa proviene o da San Martino Spino o da Gavello.

Le modalità di spostamento casa-scuola privilegiano il mezzo motorizzato con il 40% di preferenze alle auto e il 40% al bus.

Scuola secondaria di II grado

Le scuole secondarie di II grado sono concentrate nel capoluogo di Mirandola e sono complessivamente 2 istituti (con 6 scuole superiori), per un totale di 2138 alunni nell'a.s. 2011-2012. La provenienza degli studenti è dal bacino locale ed in particolare da Mirandola (con più del 40% degli studenti, in maggioranza del capoluogo), da Concordia e da San Felice, ognuna per percentuali vicine al 10%, e da Cavezzo (7%).

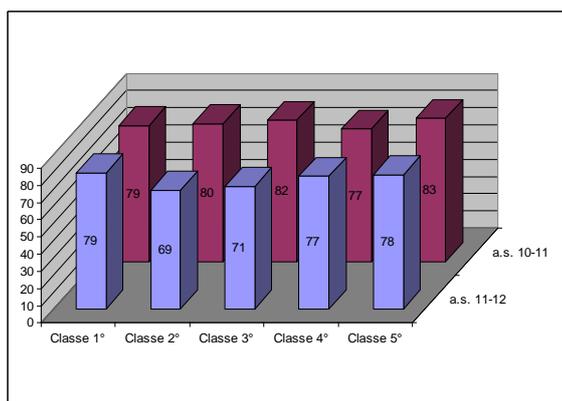
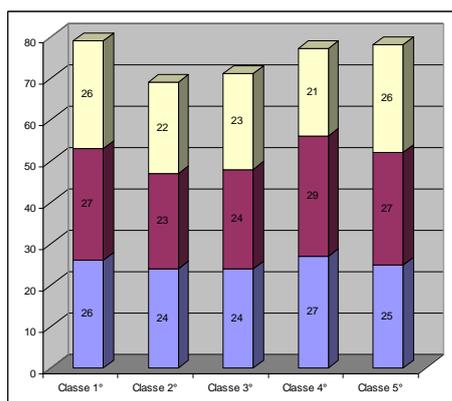
L'**Istituto Galilei** comprende 3 scuole superiori localizzate già nel polo scolastico a est della città: il Liceo, l'Istituto professionale, l'Istituto tecnico. Il Liceo presenta un numero di studenti maggiore, ma sia il Liceo che il professionale nel 2011-2012 registrano una

diminuzione del numero degli studenti. Solo l'istituto tecnico ha una progressione positiva negli stessi anni. Complessivamente il numero di classi è 44: 15 al Liceo, 16 al professionale e 13 al tecnico.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni Istituto Galilei - Liceo				a.s. 10-11	
Classi	Sez.G	Sez.H	Sez.I	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	26	27	26	79	3
Classe 2°	27	26	27	80	3
Classe 3°	29	24	29	82	3
Classe 4°	27	29	21	77	3
Classe 5°	28	26	29	83	3
Totale				401	15

Alunni Istituto Galilei - Liceo				a.s. 11-12	
Classi	Sez.G	Sez.H	Sez.I	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	26	27	26	79	3
Classe 2°	24	23	22	69	3
Classe 3°	24	24	23	71	3
Classe 4°	27	29	21	77	3
Classe 5°	25	27	26	78	3
Totale				374	15



Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni Istituto Galilei - Professionale							a.s. 10-11	
Classi	Sez. L	Sez. M	Sez. R	Sez. S	Sez. U	Sez. V	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	30		30	29	29		118	4
Classe 2°	26		22	21	20		89	4
Classe 3°	20	15	28		18	10	91	5
Classe 4°	15		17		14		46	3
Classe 5°	13		18	14	12		57	4
Totale							401	20

Alunni Istituto Galilei - Professionale							a.s. 11-12	
Classi	Sez. L	Sez. M	Sez. R	Sez. S	Sez. U	Sez. V	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	26		28	27			81	3
Classe 2°	20		21	21	20		82	4
Classe 3°	23	23	18	19			83	4
Classe 4°	21		22		21		64	3

Classe 5° 20

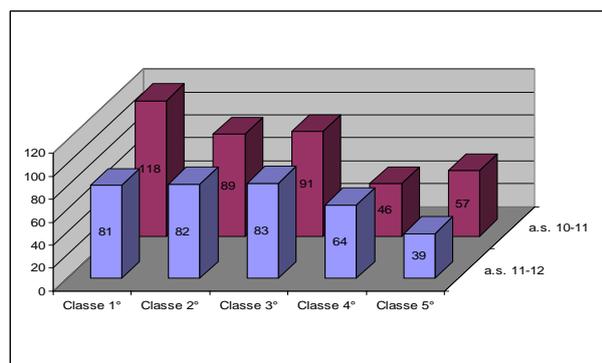
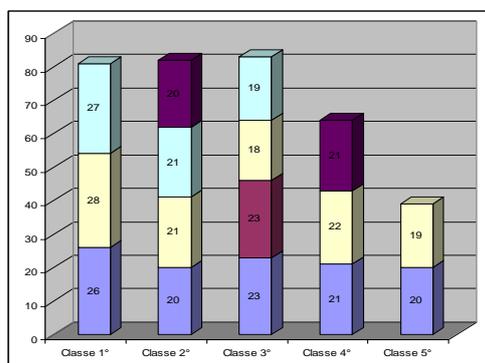
19

39

2

Totale 349

16



A causa del sisma l'edificio scolastico è inagibile e gli studenti sono stati trasferiti nel nuovo edificio scolastico localizzato in adiacenza al polo sportivo.

La provenienza degli studenti fa sempre riferimento al bacino locale solo che il Liceo sembra attingere più dal centro capoluogo, mentre il professionale e il tecnico hanno una provenienza più allargata, comprendendo tutti i Comuni dell'Unione. La modalità di movimento casa-scuola privilegiata per queste ultime è, infatti, il bus, mentre per il Liceo il bus si accompagna a percentuali elevate di spostamenti in auto e in bici.

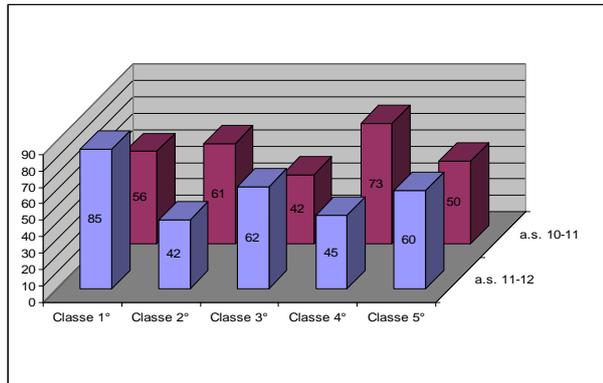
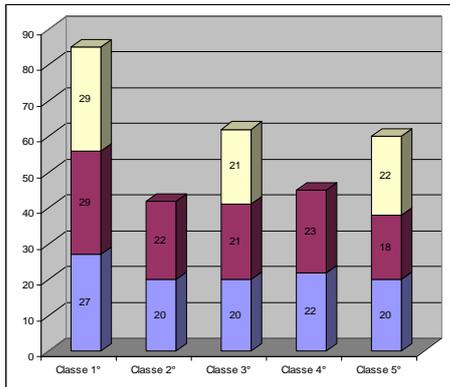
Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

Alunni Istituto Galilei - Tecnico						a.s. 10-11	
Classi	Sez. A	Sez. B	Sez. C	Sez. F		Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	27	29				56	2
Classe 2°	20	22	19			61	3
Classe 3°	16	10	16			42	3
Classe 4°	16	23	21	13		73	4
Classe 5°	14	16	20			50	3

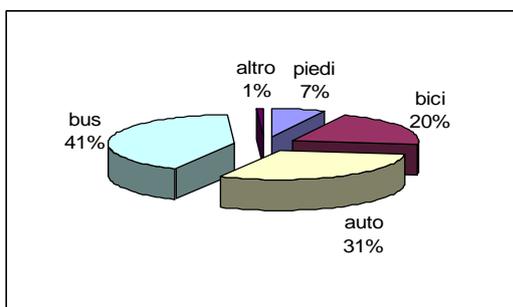
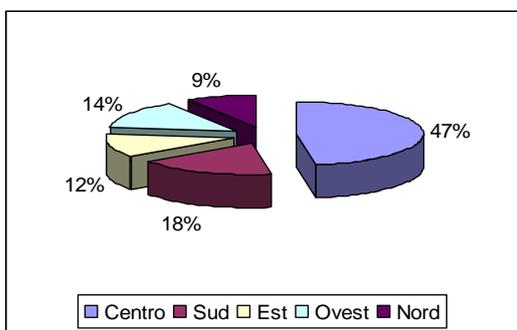
Totale 282 15

Alunni Istituto Galilei - Tecnico						a.s. 11-12	
Classi	Sez. A	Sez. B	Sez. C	Sez. F		Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	27	29	29			85	3
Classe 2°	20	22				42	2
Classe 3°	20	21	21			62	3
Classe 4°	22	23				45	2
Classe 5°	20	18	22			60	3

Totale 294 13



Provenienza degli alunni



Provenienza degli alunni - Liceo IISS GALILEI - LICEO – Mirandola

Provenienza	Zona	Alunni	%
Bondeno	Est	1	0,27%
Camposanto	Est	4	1,09%
Carbonara	Nord	1	0,27%
Cavezzo	Sud	33	8,99%
Civiale	Centro	8	2,18%
Concordia	Ovest	41	11,17%
Finale	Est	5	1,36%
Gavello M.	Centro	2	0,54%
Magnacavallo	Nord	2	0,54%
Medolla	Sud	26	7,08%
Mirandola	Centro	141	38,42%
Mortizzuolo	Centro	8	2,18%
Ostiglia	Nord	2	0,54%
Poggio Rusco	Nord	16	4,36%
Quarantoli	Centro	8	2,18%
Revere	Nord	2	0,54%
S. Felice	Est	33	8,99%
S. Giacomo S.	Nord	2	0,54%
S. Giovanni D.	Nord	2	0,54%
S. Possidonio	Ovest	11	3,00%
S. Prospero	Sud	6	1,63%
S.G.R.	Centro	3	0,82%
S.M.C.	Centro	2	0,54%
S.M.S.	Centro	1	0,27%
Schivenoglia	Nord	1	0,27%
Sermide	Nord	2	0,54%

Modalità di spostamento casa-scuola IISS GALILEI - IPI - Mirandola

Provenienza	Zona	Alunni	%
Bomporto	Sud	7	2,18%
Bondeno	Est	2	0,62%
Camposanto	Sud	9	2,80%
Carbonara	Nord	1	0,31%
Carpi	Sud	1	0,31%
Cavezzo	Sud	14	4,36%
Civiale	Centro	3	0,93%
Concordia	Ovest	37	11,53%
Felonica	Nord	1	0,31%
Finale	Est	26	8,10%
Gavello M.	Centro	3	0,93%
Magnacavallo	Nord	5	1,56%
Medolla	Sud	17	5,30%
Mirandola	Centro	74	23,05%
Mortizzuolo	Centro	3	0,93%
Ostiglia	Nord	2	0,62%
Pieve di C.	Nord	3	0,93%
Poggio Rusco	Nord	14	4,36%
Quarantoli	Centro	5	1,56%
Quingentole	Nord	1	0,31%
Revere	Nord	1	0,31%
S. Benedetto	Nord	1	0,31%
S. Felice	Est	26	8,10%
S. Giacomo S.	Nord	7	2,18%
S. Giovanni D.	Nord	5	1,56%
S. Possidonio	Ovest	21	6,54%

Tre Gobbi	Centro	1	0,27%
Villa Poma	Nord	3	0,82%

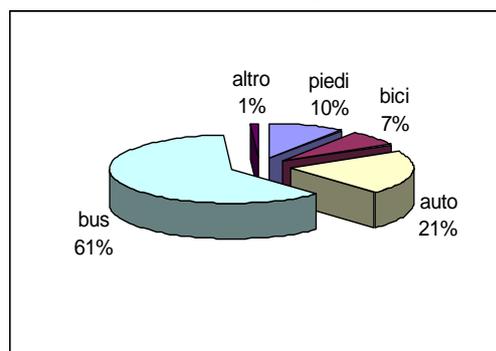
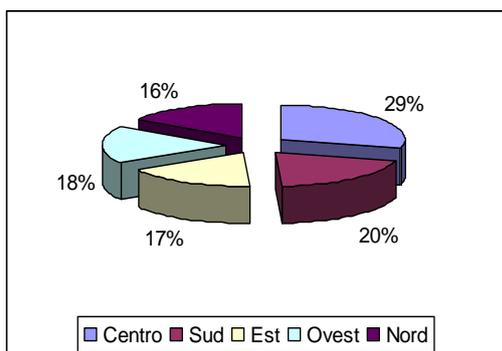
Provenienza

Centro	174
Sud	65
Est	43
Ovest	52
Nord	33
	367

S. Prospero	Sud	16	4,98%
S.G.R.	Centro	2	0,62%
S.M.C.	Centro	1	0,31%
Schivenoglia	Nord	2	0,62%
Sermide	Nord	7	2,18%
Tramuschio	Centro	3	0,93%
Villa Poma	Nord	1	0,31%

Provenienza

Centro	94
Sud	64
Est	54
Ovest	58
Nord	51
	321



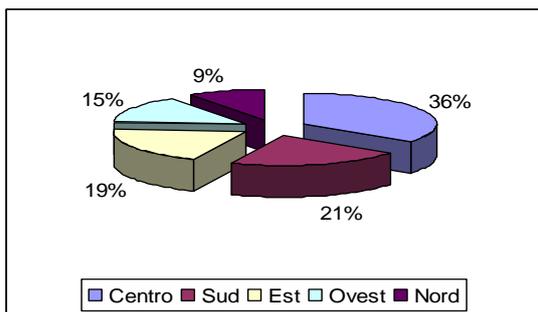
Provenienza degli alunni- IPI

Modalità di spostamento casa-scuola

IISS GALILEI - ITI - Mirandola

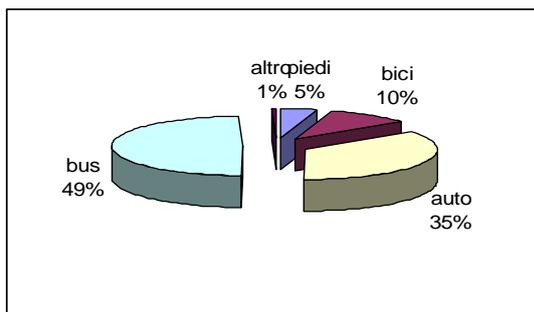
Provenienza	Zona	Alunni	%
Bomporto	Sud	2	0,69%
Borgofranco Po	Nord	1	0,35%
Camposanto	Est	6	2,08%
Carbonara	Nord	1	0,35%
Cavezzo	Sud	16	5,56%
Civiale	Centro	4	1,39%
Concordia	Ovest	31	10,76%
Finale	Est	15	5,21%
Magnacavallo	Nord	2	0,69%
Medolla	Sud	32	11,11%
Mirandola	Centro	79	27,43%
Mortizzuolo	Centro	1	0,35%
Ostiglia	Nord	1	0,35%
Poggio Rusco	Nord	10	3,47%
Quarantoli	Centro	5	1,74%
Quingentole	Nord	4	1,39%
S. Felice	Est	35	12,15%
S. Giacomo S.	Nord	3	1,04%
S. Giovanni D.	Nord	1	0,35%
S. Possidonio	Ovest	12	4,17%
S. Prospero	Sud	11	3,82%
S.G.R.	Centro	7	2,43%
S.M.S.	Centro	5	1,74%
Schivenoglia	Nord	2	0,69%
Sermide	Nord	1	0,35%
Villa Poma	Nord	1	0,35%

Provenienza	
Centro	101
Sud	61
Est	56
Ovest	43
Nord	27
	288



Provenienza degli alunni- ITI

(Fonte: Comune di Mirandola)



Modalità di spostamento casa-scuola

L'Istituto Luosi è costituito da tre 3 strutture scolastiche: il Luosi commerciale, il Luosi Cattaneo e il Luosi-Pico.

Il **Luosi commerciale** nell'a.s. 2011-2012 era frequentato da 585 studenti, compresi in 27 classi per un numero medio di studenti per classe di 21. Rispetto all'anno scolastico precedente anche nel Luosi gli alunni diminuiscono, ma solo di 6 alunni. A causa del sisma l'edificio scolastico, condiviso con il Galilei, è inagibile e gli studenti sono stati trasferiti nel nuovo edificio scolastico localizzato in adiacenza al polo sportivo.

La provenienza degli alunni fa riferimento in particolare a Mirandola, a Cavezzo, a Concordia e a San Felice sul Panaro e privilegia modalità di spostamento con il trasporto pubblico (il 54% degli studenti si muove in bus).

L'Istituto Luosi Cattaneo, localizzato nel centro storico, nell'a.s. 2011-2012 era frequentato da 203 studenti, compresi in 9 classi per un numero medio di studenti per classe di 22.

A causa del sisma l'edificio scolastico è inagibile e gli studenti sono stati trasferiti nel nuovo edificio scolastico localizzato in adiacenza al polo sportivo.

La provenienza degli alunni fa riferimento al bacino allargato dei vari Comuni appartenenti all'Unione anche se la quota prevalente è da attribuire a Mirandola (29% circa).

L'Istituto Luosi Pico, localizzato in centro storico, nell'a.s. 2011-2012 era frequentato da 333 alunni divisi in 14 classi per un numero medio di alunni per classe pari a 24. Rispetto all'anno precedente l'Istituto Luosi Pico vede incrementare il numero di studenti passando da 312 a 333 alunni.

Attualmente l'edificio scolastico è inagibile e le attività vengono svolte nell'edificio provvisorio contiguo al polo sportivo.

La provenienza degli studenti anche in questo caso è strettamente locale e fa riferimento, in particolare, ai tre comuni contigui: Cavezzo, San Felice e in prevalenza Mirandola e le sue frazioni.

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

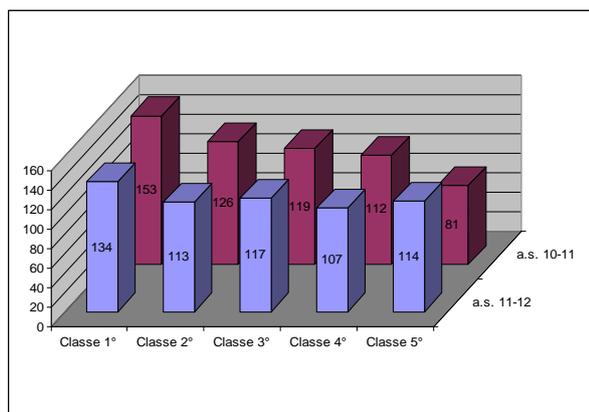
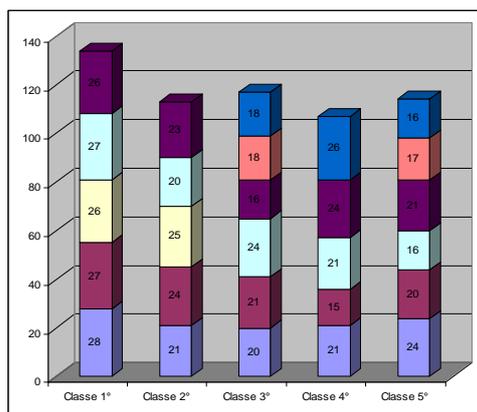
Alunni Istituto Luosi - Commerciale									a.s. 10-11
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez.E	Sez.F	Sez.M	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	25	26		26	26	24	26	153	6
Classe 2°	25	23	24	19	17	18		126	6
Classe 3°	21	21		24	26		27	119	5

Classe 4°	26	17		18	19	16	16	112	6
Classe 5°	15			19	21		26	81	4

Totale 591 27

Alumni Istituto Luosi - Commerciale									a.s. 11-12
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C	Sez.D	Sez.E	Sez.F	Sez.M	Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	28	27	26	27	26			134	5
Classe 2°	21	24	25	20	23			113	5
Classe 3°	20	21		24	16	18	18	117	6
Classe 4°	21	15		21	24		26	107	5
Classe 5°	24	20		16	21	17	16	114	6

Totale 585 27

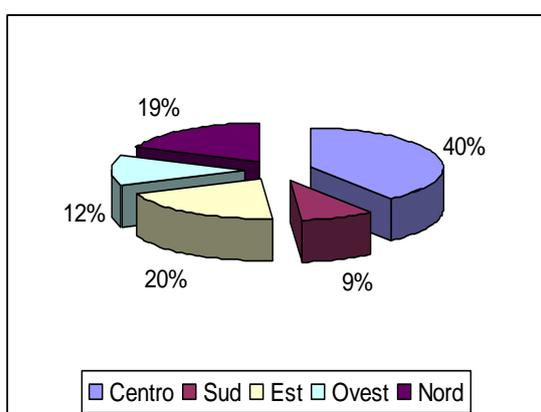


Provenienza degli alunni Luosi commerciale

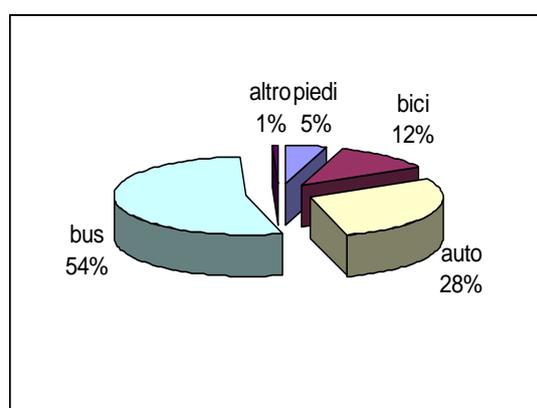
Provenienza	Zona	Alunni	%
Bomporto	Sud	1	0,17%
Borgofranco Po	Nord	1	0,17%
Camposanto	Est	8	1,40%
Carbonara	Nord	2	0,35%
Cavezzo	Sud	41	7,16%
Civiale	Centro	11	1,92%
Concordia	Ovest	49	8,55%
Finale	Est	15	2,62%
Gavello M.	Centro	3	0,52%
Magnacavallo	Nord	14	2,44%
Medolla	Est	30	5,24%
Mirandola	Centro	178	31,06%
Modena	Sud	1	0,17%
Mortizzuolo	Centro	3	0,52%
Ostiglia	Nord	8	1,40%
Pieve di C.	Nord	5	0,87%
Poggio Rusco	Nord	32	5,58%
Quarantoli	Centro	14	2,44%
Quingentole	Nord	1	0,17%
Quistello	Nord	1	0,17%
Revere	Nord	7	1,22%
S. Biagio	Est	1	0,17%
S. Felice	Est	62	10,82%
S. Giacomo S.	Nord	7	1,22%

S. Giovanni D.	Nord	4	0,70%
S. Possidonio	Ovest	22	3,84%
S. Prospero	Sud	8	1,40%
S.G.R.	Centro	5	0,87%
S.M.C.	Centro	2	0,35%
S.M.S.	Centro	6	1,05%
Schivenoglia	Nord	5	0,87%
Sermide	Nord	8	1,40%
Tramuschio	Centro	4	0,70%
Tre Gobbi	Centro	1	0,17%
Villa Poma	Nord	13	2,27%

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola

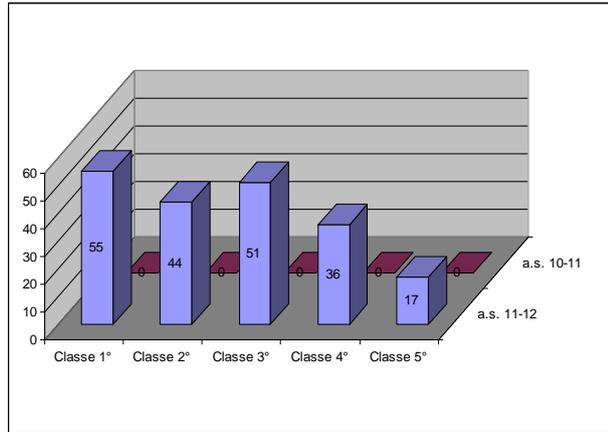
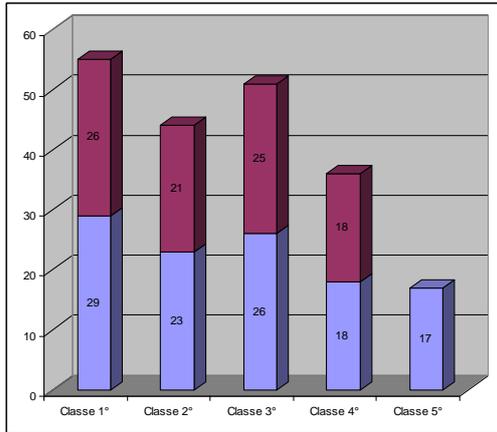


(Fonte: Comune di Mirandola)

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

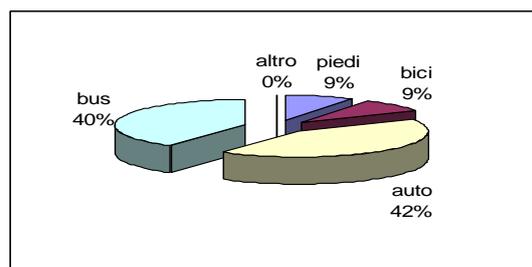
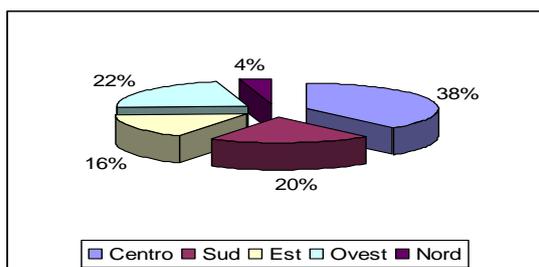
Alunni Istituto Luosi - Cattaneo					a.s. 10-11	
Classi	Sez.A	Sez.B		Tot. Alunni	Tot. Classi	
Classe 1°				0	0	
Classe 2°				0	0	
Classe 3°				0	0	
Classe 4°				0	0	
Classe 5°				0	0	
Totale				0	0	

Alunni Istituto Luosi - Cattaneo					a.s. 11-12	
Classi	Sez.A	Sez.B		Tot. Alunni	Tot. Classi	
Classe 1°	29	26		55	2	
Classe 2°	23	21		44	2	
Classe 3°	26	25		51	2	
Classe 4°	18	18		36	2	
Classe 5°	17			17	1	
Totale				203	9	



Provenienza degli alunni Luosi Cattaneo

Provenienza	Zona	Alunni	%	Provenienza	
Camposanto	Sud	4	2,30%	Centro	67
Carpi	Sud	1	0,57%	Sud	35
Cavezzo	Sud	10	5,75%	Est	27
Civiale	Centro	2	1,15%	Ovest	38
Concordia	Ovest	23	13,22%	Nord	7
Finale	Est	7	4,02%		174
Gavello M.	Centro	1	0,57%		
Medolla	Sud	10	5,75%		
Mirandola	Centro	50	28,74%		
Mortizzuolo	Centro	5	2,87%		
Poggio Rusco	Nord	5	2,87%		
Quarantoli	Centro	3	1,72%		
S. Felice	Est	20	11,49%		
S. Giacomo S.	Nord	1	0,57%		
S. Giovanni D.	Centro	1	0,57%		
S. Possidonio	Ovest	15	8,62%		
S. Prospero	Sud	10	5,75%		
S.G.R.	Centro	1	0,57%		
S.M.S.	Centro	4	2,30%		
Sermide	Nord	1	0,57%		



Provenienza degli alunni

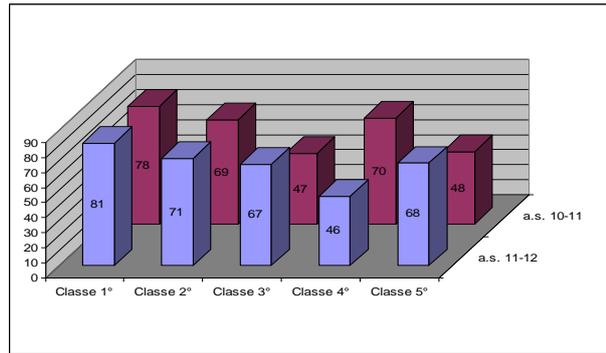
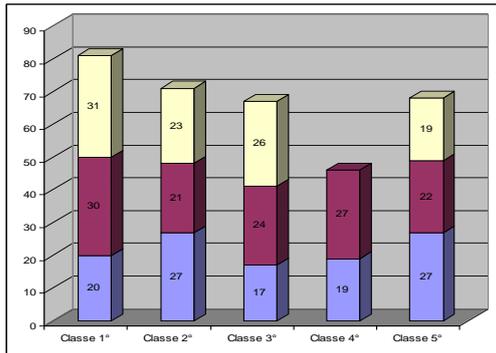
Modalità di spostamento casa-scuola

(Fonte: Comune di Mirandola)

Alunni a.s. 2012-2011, 2011-2012

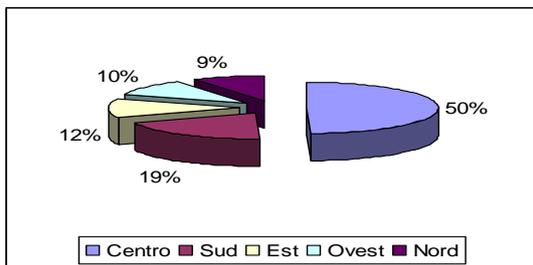
Alunni Istituto Luosi - Pico						a.s. 10-11
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C		Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	29	25	24		78	3
Classe 2°	16	25	28		69	3
Classe 3°	19	28			47	2
Classe 4°	27	23	20		70	3
Classe 5°	24	24			48	2
Totale					312	13

Alunni Istituto Luosi - Pico						a.s. 11-12
Classi	Sez.A	Sez.B	Sez.C		Tot. Alunni	Tot. Classi
Classe 1°	20	30	31		81	3
Classe 2°	27	21	23		71	3
Classe 3°	17	24	26		67	3
Classe 4°	19	27			46	2
Classe 5°	27	22	19		68	3
Totale					333	14

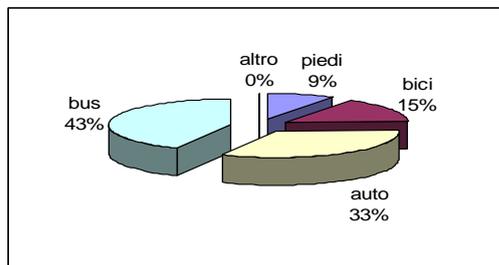


Provenienza degli alunni Luosi Pico

Provenienza degli alunni



Modalità di spostamento casa-scuola



Provenienza	Zona	Alunni	%
Bomporto	Sud	1	0,31%
Camposanto	Sud	8	2,46%
Cavezzo	Sud	32	9,85%
Cividale	Centro	11	3,38%
Concordia	Ovest	25	7,69%
Finale	Est	8	2,46%
Gavello M.	Centro	4	1,23%
Magnacavallo	Nord	1	0,31%
Medolla	Sud	19	5,85%
Mirandola	Centro	122	37,54%
Mortizzuolo	Centro	9	2,77%
Pieve di C.	Nord	1	0,31%
Poggio Rusco	Nord	14	4,31%
Quarantoli	Centro	3	0,92%
Quistello	Nord	1	0,31%
Revere	Nord	2	0,62%
S. Felice	Est	31	9,54%
S. Giovanni D.	Nord	5	1,54%
S. Possidonio	Ovest	8	2,46%
S. Prospero	Sud	2	0,62%
S.G.R.	Centro	7	2,15%
S.M.C.	Centro	2	0,62%
S.M.S.	Centro	3	0,92%
Schivenoglia	Nord	1	0,31%
Sermide	Est	1	0,31%
Serravalle	Nord	1	0,31%
Villa Poma	Nord	3	0,92%

Provenienza	Alunni
Centro	161
Sud	62
Est	40
Ovest	33
Nord	29
Totale	325

C.4 3 Le strutture sociali e sanitarie

Nel Comune di Mirandola, ed in particolare nel capoluogo, sono localizzate 11 strutture per **servizi sociali**, in parte gestite dal pubblico e in parte private, dedicate a diversi tipi di utenza:

- ai disabili, con spazi per la residenza e per il lavoro e il tempo libero;
- ai minori con una casa famiglia gestita da un'associazione e altre attività socio-educative;
- agli anziani con una casa protetta;
- agli immigrati, in particolare per la residenzialità, garantendo la possibilità di 7 alloggi localizzati in parte a Mirandola e in parte a San Martino Spino.

Per i vari tipi di utenza è presente un centro diurno, una comunità alloggio e lo sportello ACER per l'edilizia residenziale sociale.

In termini di fabbisogni esiste una domanda di alloggi per donne con minori, e la richiesta di adeguare spazi e funzionalità delle strutture esistenti.

Analogamente anche per l'edilizia residenziale pubblica occorre adeguare alcuni condomini già abitati e dare una risposta alle numerose domande di alloggio richieste agli sportelli ACER (90-120 alloggi entrano in graduatoria ogni tre mesi).

Nel capoluogo, a ridosso del centro storico, sono localizzate due **strutture sanitarie** di riferimento per tutta l'area dei Comuni dell'Unione:

- l'ufficio del Distretto sanitario di Mirandola;
- l'ospedale di Santa Maria Bianca.

L'Ospedale di Mirandola ha 200 posti letto di cui 17 effettuano un servizio di Day Hospital e Day Surgery. Le unità operative sono articolate e sono presenti ambulatori specialisitici. L'area ospedaliera è servita da un ampio parcheggio interno alla struttura.

Servizi sociali divisi per tipologia

Tipo	Località	Via	N. Utenti
Comunità alloggio (gestito da ASP)	Mirandola CS	Via Pico, 19	8
Appartamento protetto per disabili	Mirandola CS	Via Cavour, 3	1
Laboratorio Protetto "Arcobaleno"	Mirandola CS	Viale Circonvallazione	17
Alloggi di prima accoglienza	Mirandola CS	Via Pico, 78	4 alloggi
Sportello ACER	Mirandola CS	Via Pico, 78	
Casa Protetta per Anziani (gestito da ASP)	Mirandola	Via D. Alighieri, 4	104
Centro Diurno ASP	Mirandola	Via D. Alighieri, 5	20
Residenza per disabili "La Nuvola"	Mirandola	Via Trentini	15
Casa-famiglia per minori "La Favola Mia" (gestita da PAIDEIA asp) - privata	Mirandola	Viale Italia, 71	6
Comunità socio-educativa "Albachiara" - privata	Mirandola	Viale La Favorita, 2	
Alloggi per stranieri	San Martino Spino	Via delle Rose, 3	3 alloggi

(Fonte: Comune di Mirandola)

C.4.4 Stato di attuazione del bosco di cintura

La variante al PRG del 2001 individua attorno al capoluogo di Mirandola una vasta area a bosco da realizzare utilizzando i meccanismi della perequazione.

La "cintura boscata" è stata pensata con il duplice fine di migliorare la qualità ambientale delle zone urbane e di potenziare la rete ecologica di pianura attraverso un elemento che poteva garantire la continuità ecologica anche nell'interferenza con l'urbano.

Il progetto riguarda circa 2.000.000 di mq (200 ha) di area periurbana, della quale sono destinati alla creazione di bosco privato e bosco pubblico (FG/2) circa 122 ha di territorio, suddiviso in due tipologie di bosco: permanente e produttivo.

Le aree a bosco in corso di realizzazione rappresentavano il 53% delle aree a bosco individuate nel PRGV del 2001.

Articolazione del bosco della cintura urbana e stato di attuazione

BOSCO PRIVATO E BOSCO FG/2	MQ	HA
Permanente	828.513	83
Produttivo	386.976	39
TOTALI	1.215.489	122

IN CORSO DI REALIZZAZIONE	MQ	HA
Permanente	407.804	41
Produttivo	239.530	24
TOTALI	647.334	65

(Fonte: Comune di Mirandola)

Nel 2012 risultavano in corso di realizzazione 8 comparti che comprendevano il bosco della cintura per circa 24 ha di bosco produttivo e circa 41 ha di bosco permanente, con una piantumazione di circa 30.000 specie arboree e arbustive già realizzata.

Il più esteso comparto in corso di realizzazione è a nord-ovest del capoluogo (Bosco 1 e Bosco 2a), ma altri comparti di rilevanti estensioni, se visti in contiguità tra loro, sono:

- a ovest, a ridosso della nuova Statale 12 (Bosco 8 e Bosco 9),
- a sud, sul confine con la tangenziale, oggi realizzata in parte (Bosco 6).

Il settore est presenta alcuni comparti contigui appartenenti al Bosco 4 che sono in corso o sono stati di recente approvati e in attuazione.

Bosco della cintura urbana



(Fonte: Comune di Mirandola)

Progetti dei comparti del bosco della cintura urbana in corso di realizzazione



Percorsi interni (Bosco 1)



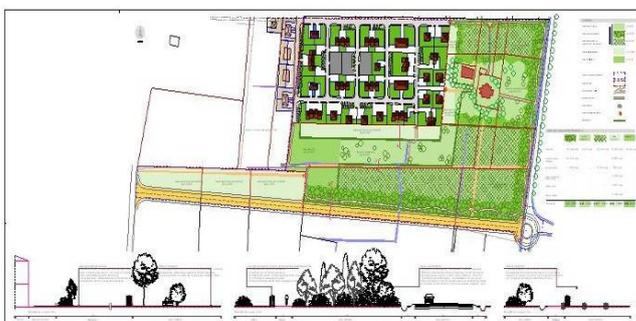
Bosco permanente (Bosco 1)



Piantumazioni (Bosco 4a)



Bosco permanente e bosco produttivo (4b sopra 4f sotto)



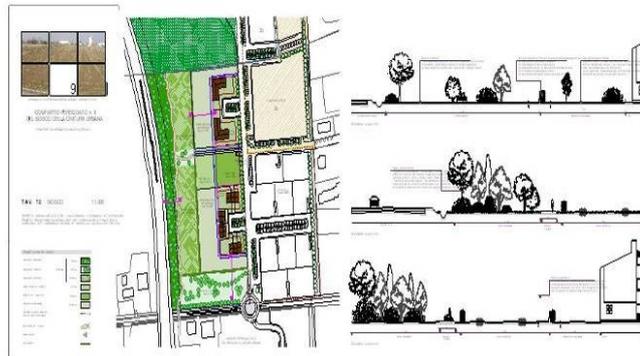
Percorsi interni (Bosco 6)



Bosco permanente (Bosco 8)



Bosco produttivo (Bosco 8)



Bosco 9

C.5 MOBILITÀ

C.5.1 Spostamenti e pendolarismo nell'Area nord

C.5.1.1 Spostamenti sistematici giornalieri

Dal Quadro conoscitivo del PTCP di Modena è possibile trarre alcune considerazioni relativamente al ruolo svolto da alcuni comuni della pianura quali centri generatori e attrattori di spostamenti. Le indagini svolte utilizzano i dati del censimento ISTAT del 1991 e del 2001, al momento gli unici disponibili, e ne analizzano la loro evoluzione in termini di spostamenti organizzati per bacini di influenza.

L'analisi del rapporto tra spostamenti attratti e generati mette in luce l'importanza che assume il capoluogo modenese in termini di capacità attrattiva, ma fa emergere anche il ruolo di alcuni comuni come attrattori di spostamenti individuando dei bacini di gravitazione per la mobilità. Per la pianura, Carpi e Mirandola costituiscono i due Comuni di riferimento, per i quali gli spostamenti attratti sono maggiori di quelli generati. Carpi è parte integrante del sistema multipolare della pianura centrale; Mirandola è il principale comune attrattore degli spostamenti della bassa pianura compreso il territorio dell'alto ferrarese. Per questo Comune risulta di scarsa rilevanza l'attrattività esercitata da Modena in termini di spostamenti per motivi di lavoro e di studio.

Spostamenti sistematici attratti e generati per comune nell'area della pianura modenese (censimenti ISTAT 1991 e 2001)

	spostamenti generati				spostamenti attratti				rapporto A/G	
	1991	2001	incr.	%	1991	2001	incr.	%	1991	2001
Modena	99.517	94.723	-4.794	-4,8%	122.833	115.706	-7.127	-5,8%	1,23	1,22
Zona 1 (Modena)	99.517	94.723	-4.794	-4,8%	122.833	115.706	-7.127	-5,8%	1,23	1,22
Campegalliano	4.106	4.658	552	13,4%	4.488	5.087	599	13,3%	1,09	1,09
Carpi	34.685	33.791	-894	-2,6%	35.158	34.382	-776	-2,2%	1,01	1,02
Novi di Modena	5.175	5.613	438	8,5%	3.673	4.080	407	11,1%	0,71	0,73
Soliera	6.417	7.718	1.301	20,3%	5.621	6.832	1.211	21,5%	0,88	0,89
Zona 2 (Carpi)	50.383	51.780	1.397	2,8%	48.940	50.381	1.441	2,9%	0,97	0,97
Camposanto	1.464	1.625	161	11,0%	1.351	1.578	227	16,8%	0,92	0,97
Cavezzo	3.447	3.660	213	6,2%	2.590	3.164	574	22,2%	0,75	0,86
Concordia sulla Secchia	4.051	4.282	231	5,7%	3.235	3.632	397	12,3%	0,80	0,85
Finale Emilia	8.080	7.940	-140	-1,7%	8.061	7.611	-450	-5,6%	1,00	0,96
Medolla	3.007	3.122	115	3,8%	2.889	3.635	746	25,8%	0,96	1,16
Mirandola	11.958	11.774	-184	-1,5%	14.147	14.503	356	2,5%	1,18	1,23
San Felice sul Panaro	5.178	5.429	251	4,8%	4.127	4.421	294	7,1%	0,80	0,81
San Possidonio	1.636	1.843	207	12,7%	1.163	1.268	105	9,0%	0,71	0,69
San Prospero	2.180	2.606	426	19,5%	1.721	1.934	213	12,4%	0,79	0,74
Zona 3 (Mirandola)	41.001	42.281	1.280	3,1%	39.284	41.746	2.462	6,3%	0,96	0,99

(Fonte: Quadro conoscitivo del PTCP della Provincia di Modena, pg. 263)

Dall'elaborazione provinciale dei dati del censimento 2001, il Comune di Mirandola è quello che esercita un maggiore potere attrattivo, seguito da Cavezzo e Medolla in primis, Comuni sul confine sud-occidentale, dove si addensano gli insediamenti e le aree produttive. A seguire Concordia sulla Secchia, San Possidonio, San Felice sul Panaro con una percentuale di spostamenti attratti da un dato bacino superiori al 10% del totale degli spostamenti emessi da ogni singolo comune (compresi gli spostamenti interni). Un'influenza minore, in termini di spostamenti esercitano San Possidonio e Finale Emilia, Comuni più distanti dal centro capoluogo. Anche Bondeno nel ferrarese e Camposanto nel modenese hanno un potere attrattivo all'interno del bacino, seppur in misura minore rispetto alle altre realtà territoriali confinanti.

Area di influenza (2001) e variazione nel periodo intercensuario per Modena e

Mirandola

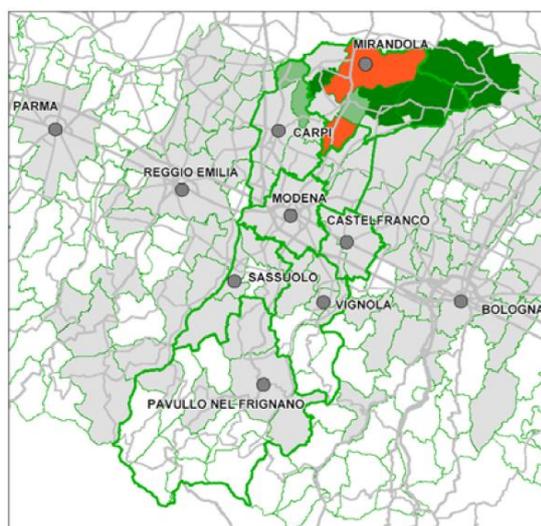
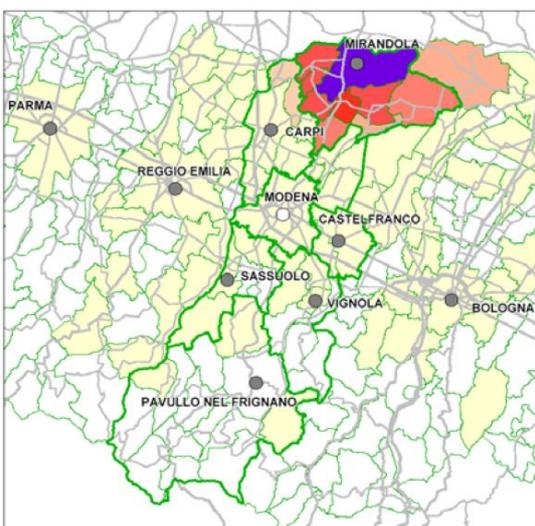
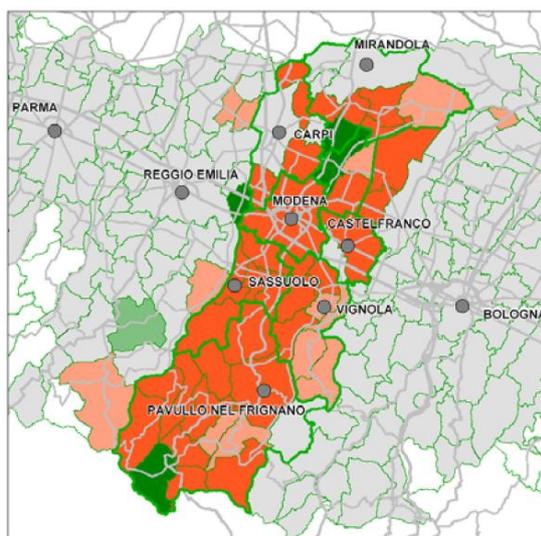
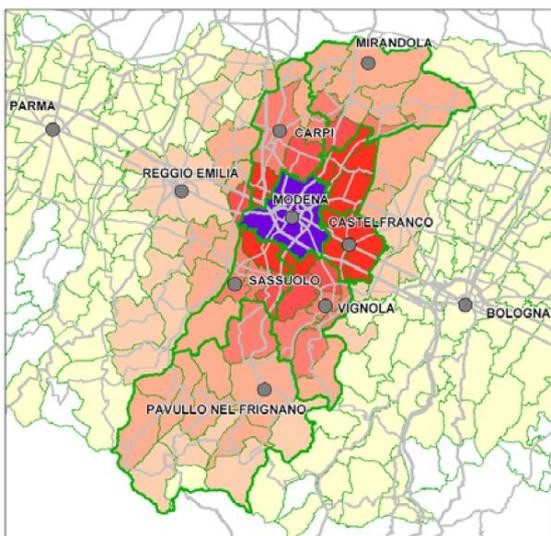
Legenda:

Area d'influenza
spostamenti attratti / totale spostamenti generati

oltre il 50%	(1)
dal 20 al 50%	(7)
dal 10 al 20%	(13)
dal 5 al 10%	(12)
dal 2 al 5%	(12)
dall'1% al 2%	(7)
meno dell'1%	(158)

Variazione influenza

Forte incremento (++)	(5)
Leggero incremento (+)	(2)
Stabilità (=)	(183)
Leggero decremento (-)	(13)
Forte decremento (--)	(31)



(Fonte: Quadro conoscitivo del PTCP della Provincia di Modena, pp. 264-265)

Il rafforzarsi del ruolo dei centri della pianura viene confermato anche dall'evoluzione dei dati intercensuari. Il bacino di Mirandola, come tutte le altre realtà esterne al capoluogo modenese, fanno registrare incrementi percentuali degli spostamenti attratti e generati a fronte di diminuzioni registrate per l'area capoluogo. Il bacino di Mirandola conta su incrementi percentuali di spostamenti attratti per motivi di lavoro e di studio di circa il 6,3%, da attribuire in particolare a quelli attratti dai Comuni di Mirandola, Medolla e Cavezzo. Anche gli spostamenti generati aumentano, ma con valori

percentuali meno elevati, circa il 3,1%.

Le elaborazioni provinciali calcolano anche la variazione per i due censimenti dell'indicatore che ha permesso di valutare le aree di influenza (percentuale di spostamenti attratti da un dato bacino/totale degli spostamenti emessi da ogni singolo comune). Nell'area della bassa pianura, il territorio orientale è quello che fa registrare i maggiori incrementi, mostrando un tendenziale spostamento del baricentro dell'area mirandolese verso est.

C.5.1.2 Spostamenti delle merci

Per lo spostamento delle merci il Quadro conoscitivo del PTCP di Modena ha elaborato uno studio specifico che combina due diversi approcci metodologici: uno top-down basato sulla lettura dei dati statistici integrata a descrittori territoriali in grado di rappresentare il ruolo delle diverse zone di traffico nella generazione/attrazione dei flussi commerciali (espresso in t/anno); l'altro bottom-up, esito di indagini di traffico al cordone effettuate mediante interviste campionarie ai conducenti (per approfondimenti sulla metodologia adottata si rimanda direttamente al Quadro conoscitivo della PTCP di Modena, pp.268-269).

Stima Matrice O/D merci totale 24 ore

Matrice O/D dei flussi di veicoli commerciali in Provincia di Modena																		
MATRICE TOTALE - STIMA 24 ORE																		
Zona di origine	totale veicoli zona di destinazione																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	20	21	30	31	40	41	51	TOT
1 Modena città	131	24	25	26	14	41	15	62	2.147	704	208	196	110	59	1.137	707	265	5.868
2 Carpi	24	72	35	18	7	22	6	90	2.082	948	442	519	62	121	511	293	370	5.623
3 Mirandola	25	35	187	30	8	22	5	67	883	170	576	148	197	195	231	188	81	3.046
4 Nonantola	26	18	30	25	8	23	4	77	242	134	108	76	60	92	367	0	0	1.289
5 Castelfranco	14	7	8	8	18	32	5	56	83	117	13	0	41	12	452	72	0	936
6 Vignola	41	22	22	23	32	248	54	313	786	253	229	40	155	92	1.538	201	174	4.221
7 Pavullo	15	6	5	4	5	54	143	192	165	187	0	0	3	0	136	88	18	1.021
8 Sassuolo	62	90	67	77	56	313	192	854	5.900	641	212	415	147	349	624	1.026	661	11.686
10 Prov.RE	2.147	2.082	883	242	83	786	165	5.900	415	193	90	340	240	76	807	520	442	15.410
11 Dir.Ovest	704	948	170	134	117	253	187	641	193	0	9	12	103	0	484	57	0	4.013
20 Prov.MN	208	442	576	108	13	229	0	212	90	9	9	12	9	0	77	79	26	2.097
21 Dir.Nord	196	519	148	76	0	40	0	415	340	12	12	0	0	0	109	0	0	1.869
30 Prov.FE	110	62	197	60	41	155	3	147	240	103	9	0	0	0	0	0	0	1.125
31 Dir.Nord-Est	59	121	195	92	12	92	0	349	76	0	0	0	0	0	0	0	0	995
40 Prov.BO	1.137	511	231	367	452	1.538	136	624	807	484	77	109	0	0	18	0	0	6.490
41 Dir.Est	707	293	188	0	72	201	88	1.026	520	57	79	0	0	0	0	0	0	3.230
51 Dir.Sud	265	370	81	0	0	174	18	661	442	0	26	0	0	0	0	0	0	2.036
TOTALE	5.868	5.623	3.046	1.289	936	4.221	1.021	11.686	15.410	4.013	2.097	1.869	1.125	995	6.490	3.230	2.036	70.955

(Fonte: Quadro conoscitivo del PTCP della Provincia di Modena, pg. 269)

Dall'indagine risulta una stima complessiva della matrice origine/destinazione per il traffico delle merci sulle 24 ore, dalla quale emergono le seguenti considerazioni per quanto riguarda Mirandola:

- solo il 12% dei veicoli che hanno come origine Mirandola hanno come destinazione i Comuni interni alla Provincia; di questi oltre il 50% rappresentano un traffico tutto interno al territorio comunale;
- è il Comune d'origine che registra una percentuale più alta di veicoli che si spostano verso l'area ferrarese e in direzione nord-est (circa 13%) e verso l'area della Provincia di Mantova (19%);
- Quasi un terzo dei veicoli con origine Mirandola ha come destinazione la Provincia di Reggio Emilia (29%), mentre il 14% dei veicoli ha come destinazione la contigua Provincia di Bologna e la direzione est;
- La direzione sud è la meno privilegiata dai flussi commerciali, con solo il 2% dei veicoli con questa destinazione.

C.5.2 Viabilità e criticità della rete

C.5.2.1 Reticolo della viabilità esistente: struttura e funzionamento

La rete stradale che attraversa il territorio comunale di Mirandola è attualmente organizzata attorno a tre assi stradali principali di collegamento:

- in direzione nord-sud la *Strada Statale 12* che attraversa i centri di San Giacomo Roncole, Mirandola, e Tramuschio collegando l'area modenese al territorio mantovano di Poggio Rusco, definita dal PRIT come asse della Rete di base regionale.
- In direzione est-ovest le strade di connessione dei principali nuclei frazionali che collegano Concordia sulla Secchia con l'area orientale del ferrarese.

A nord di Mirandola, la *Strada Provinciale 7*, che funziona da connessione tra i centri di Quarantoli, Gavello e San Martino Spino e l'area del Bondenese.

La *Strada Provinciale 8* che attraversa Mortizzuolo e collega il capoluogo con Massa Finalese e Finale Emilia.

Le problematiche principali sono determinate dal traffico di attraversamento dei centri urbani lungo la statale 12. Attorno all'insediamento capoluogo, è stato disegnato, e solo in parte attuato, un **sistema di tangenziali ad anello** con la funzione di razionalizzare la circolazione a servizio del flusso veicolare di passaggio, non interessato all'immissione nella rete locale. Tale flusso si diversifica da quello di penetrazione od in movimento nell'area urbana, con un vantaggio per l'area interna al centro scaricata dal traffico di attraversamento. Il sistema di tangenziali, oltre ad allontanare il traffico pesante dai viali di circoscrizione, permette di collegare la SS 12 con le principali aree produttive presenti nel territorio.

Il semi-anello orientale è completamente realizzato. Di quello occidentale è realizzato il tratto che va dall'incrocio con la SP 8 e l'intersezione con via Sabbioni, parte del più ampio progetto di Variante alla SS 12. La tangenziale sud è in corso di realizzazione per il tratto compreso tra la Statale 12 e Via Posta Vecchia, mentre il restante tratto, fino al collegamento con il nuovo tracciato della Variante alla Statale 12 resta ancora di progetto.

C.5.2.2 Flussi di traffico

Sull'intera rete della viabilità regionale è stato attivato un servizio di monitoraggio automatizzato dei flussi di traffico che utilizza 274 postazioni, alimentate con energia fotovoltaica, effettuando rilievi 24 ore su 24. Le postazioni di rilevamento che hanno una relazione con l'area di Mirandola sono due, entrambe localizzate lungo la Statale 12, a nord e a sud del capoluogo. La postazione a nord (17a) ricade nel Comune di Mirandola, mentre quella a sud (269a) è nel Comune di Medolla. Il periodo di rilevamento, per il quale si dispongono i dati, è compreso tra il 01/10/2008 e il 01/05/2011 per un numero complessivo di 943 giornate e 135 settimane.

La postazione di rilevamento a nord (*Barriera nord – 17a*) presenta un flusso di veicoli medio giornaliero di poco superiore ai 9.400 veicoli con una percentuale media del 9% circa di traffico pesante con punte massime dell'11% nei giorni feriali.

Il venerdì è la giornata nella quale il numero medio di veicoli è maggiore, mentre il sabato, e soprattutto la domenica, i flussi veicolari medi diminuiscono sensibilmente

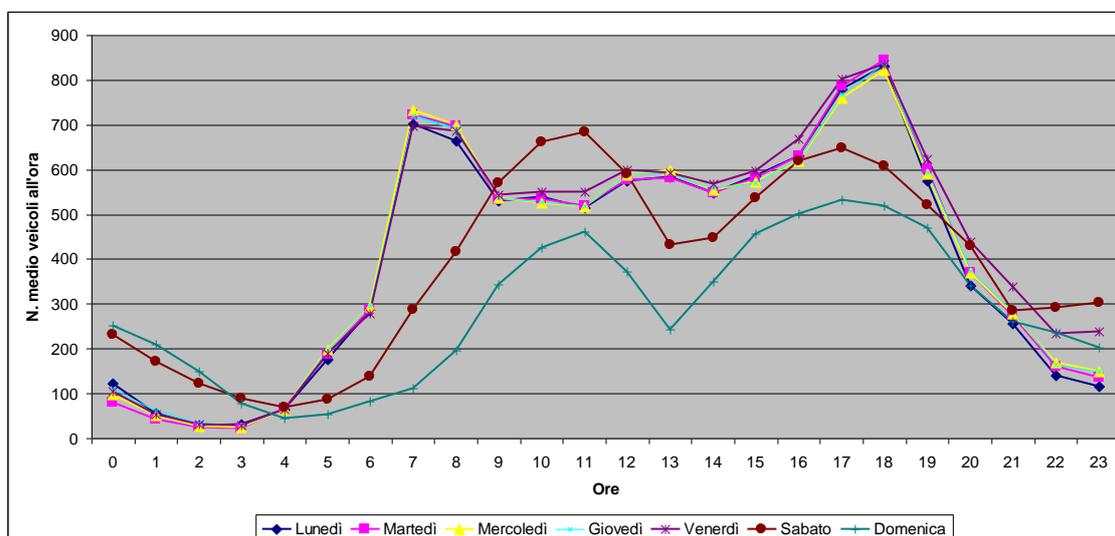
per la quasi totale assenza del traffico pesante.

BARRIERA NORD -17a - Traffico medio giornaliero- 2008-2011

Giorni della settimana	N. medio veicoli al giorno	Traffico leggero	%	Traffico pesante	%
Lunedì	9,676	8,649	89.39%	1,026	10.60%
Martedì	9,811	8,717	88.85%	1,093	11.14%
Mercoledì	9,844	8,761	88.99%	1,083	11.00%
Giovedì	9,903	8,802	88.89%	1,099	11.10%
Venerdì	10,313	9,253	89.72%	1,060	10.27%
Sabato	9,245	9,025	97.62%	220	2.38%
Domenica	6,887	6,830	99.17%	57	0.83%

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati regionali)

BARRIERA NORD -17a - Traffico medio giornaliero- 2008-2011



(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati regionali)

Gli orari di punta variano tra i giorni feriali e quelli festivi, con un andamento pressoché simile per quantità di veicoli e variazione oraria nei giorni feriali. In queste giornate gli orari di punta sono al mattino dalle 7,00 alle 8,00 e al tardo pomeriggio dalle 17,00 alle 18,00. Il sabato e alla domenica i flussi veicolari sono maggiormente distribuiti nel corso della giornata con un'intensità maggiore nella fascia oraria che va dalle 9,00 alle 11,00 e in quella pomeridiana dalle 15,00 alle 18,00.

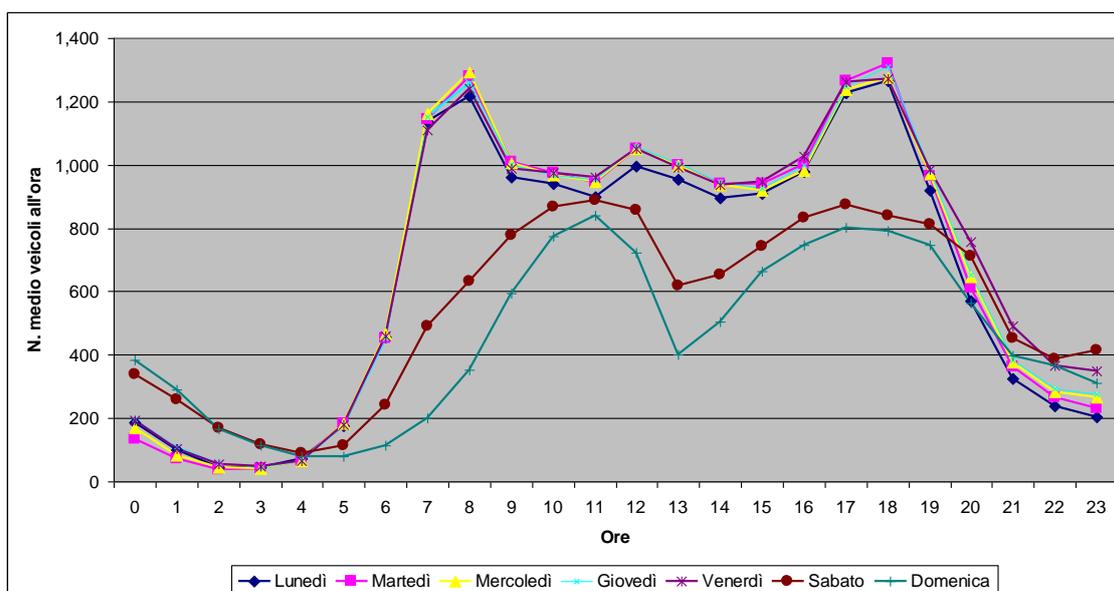
La postazione di rilevamento a sud (*Barriera sud – 269a*) presenta un flusso di veicoli medio giornaliero di 15.160 veicoli con, anche in questo caso, una percentuale media del 9% circa di traffico pesante con punte massime dell'11% nei giorni feriali.

I giorni feriali presentano un numero di veicoli medio pressoché analogo, con incrementi maggiori nella giornata di venerdì, con una diminuzione significativa, anche in questo caso dei flussi nei giorni festivi.

BARRIERA SUD -269a - Traffico medio giornaliero- 2008-2011

Lunedì	15,718	14,037	89.30%	1,681	10.70%
Martedì	16,299	14,533	89.16%	1,766	10.84%
Mercoledì	16,369	14,614	89.28%	1,754	10.71%
Giovedì	16,518	14,732	89.19%	1,786	10.81%
Venerdì	16,805	15,078	89.72%	1,727	10.27%
Sabato	13,185	12,809	97.15%	375	2.84%
Domenica	10,998	10,906	99.16%	92	0.84%

(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati regionali)



(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati regionali)

L'andamento orario medio della postazione 269, presenta le stesse caratteristiche della postazione posta più a nord. Mostra una differenziazione tra andamento dei giorni feriali e festivi e punte di criticità nelle fasce orarie mattutine e tardo-pomeridiane, in relazione agli orari di lavoro per i giorni feriali e flussi veicolari più distribuiti nell'arco della giornata al sabato e alla domenica.

Pur a fronte di dinamiche e andamenti molto simili tra loro, le due postazioni mostrano un diverso carico in termini di numero medio di veicoli rilevati, con la presenza di flussi di traffico maggiori per la postazione localizzata a sud di Medolla (15.160 veicoli medi al giorno a sud a fronte di 9.400 veicoli a nord).

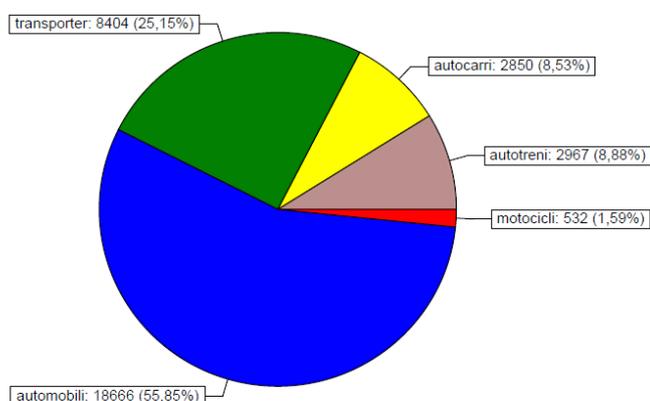
Anche la Provincia di Modena ha avviato una rete di monitoraggio del traffico i cui dati sono stati pubblicati nel Quadro conoscitivo del PTCP. Per l'area della bassa pianura che interessano Mirandola, gli assi maggiormente attraversati da flussi veicolari, secondo i dati del 2006, sono la SS12, in corrispondenza di Tramuschio, con 11.259 veicoli medi al giorno e la SP 8 tra Concordia e Mirandola, con 13.764 veicoli medi al giorno. Lungo la strada provinciale 8 in corrispondenza di Mortizzuolo il traffico veicolare risulta, invece, inferiore, con un numero medio di circa 9.000 veicoli al giorno.

Traffico medio giornaliero della bassa pianura modenese (2006)

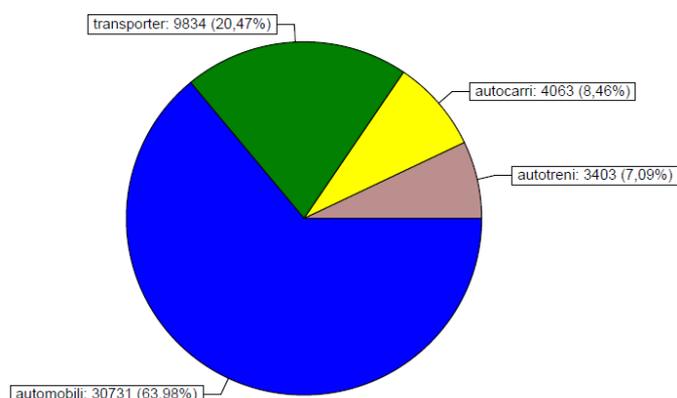
Strada	Tratta	due ruote	auto	furgoni	camion	auto-treni	TOTALE
SP8	Mortizzuolo centro	162	8283	175	216	98	8933
SP568	Camposanto	290	5619	501	441	352	7203
SP5	Cavezzo-San Possidonio	86	3735	1126	345	167	5459
SP8	Mirandola-Concordia	784	12468	244	194	74	13764
SS12	Mirandola-Tramuschio	439	9122	492	686	520	11259
SP2	Gorghetto	154	9278	449	392	686	10960
SP5	Cavezzo-Camposanto	186	4515	328	390	178	5597
SP468	San Felice sul P.-Massa Finalese	406	7013	257	22	388	8286
SS12	Cappelletta del Duca	277	10959	976	905	766	13883

(Fonte: Quadro conoscitivo del PTCP della Provincia di Modena, pp. 275)

Grafici e dati di rilevamento del "Contatraffico"



Tempo di valutazione: giovedì 1 settembre 2011, 16.56 fino a martedì 13 settembre 2011, 9.58		Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]	
Superamento della velocità:	79,73 %	motocicli	532	29,87	126	59
Distanza media:	28,45 Sec.	automobili	18666	72,85	222	87
Circolazione in colonna:	20,04 %	transporter	8404	74,89	155	90
DTV:	2854	autocarri	2850	68,24	149	80
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	17,45 %	autotreni	2967	64,47	131	74
Luogo di misura:	Mirandola, Via dell'Industria - in arrivo	Totale	33419	71,54	222	86



Tempo di valutazione: giovedì 1 settembre 2011, 16.40 fino a martedì 13 settembre 2011, 10.11							
			Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]	
Superamento della velocità:	88,88 %	motocicli	307	49,58	153	77	
Distanza media:	20,30 Sec.	automobili	30731	74,48	192	86	
Circolazione in colonna:	35,28 %	transporter	9834	75,74	143	89	
DTV:	4121	autocarr	4063	70,14	125	80	
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	15,50 %	autotreni	3403	66,97	120	75	
Luogo di misura:	Mirandola, Via Nazioni Unite - in arrivo	Totale	48338	73,69	192	85	

Fonte: Comune di Mirandola – Polizia Municipale

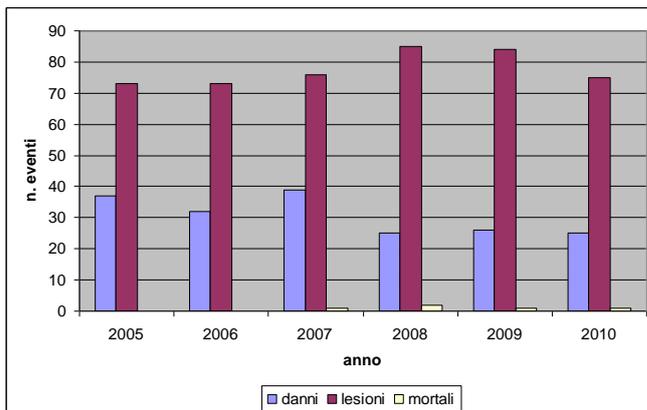
Ai dati del sistema di monitoraggio regionale e provinciale, effettuato con postazioni fisse lungo le principali arterie di traffico extraurbano, sono da aggiungere quelli della rete di monitoraggio comunale, effettuato con postazioni mobili in diversi punti della tangenziale urbana. Svolta in condivisione con la Polizia Municipale, l'attività di monitoraggio sulla rete comunale, denominata "Contatrafico", ha dato avvio alla costruzione di una banca dati di informazioni sui flussi veicolari che registra, nel corso della giornata, il numero di veicoli, la loro lunghezza e la loro categoria.

Da uno degli ultimi rilievi effettuati a fine estate del 2011 su via dell'Industria (in arrivo) risulta un flusso medio di veicoli giornaliero di circa 2.780 veicoli. Sul totale dei veicoli il 17% circa è rappresentato dai mezzi pesanti, ed il 56% dalle automobili. Analogamente, nello stesso periodo, su via delle Nazioni Unite (in arrivo), il numero medio di veicoli rilevati al giorno è di circa 4.028 mezzi, dove il 15% è rappresentato dal traffico pesante e oltre il 64% dalle automobili.

C.5.2.3 Sicurezza stradale

Dal 2005 la Polizia Municipale ha avviato un'attività di monitoraggio dell'incidentalità sul reticolo stradale che attraversa il territorio di Mirandola. Da quest'attività risulta che il numero di incidenti si aggira intorno a circa 109 eventi all'anno. Il 70% circa di questi eventi hanno presentato lesioni, percentuale che tende ad aumentare nel corso del tempo, a fronte di una diminuzione complessiva del numero di sinistri rilevati.

Attività di monitoraggio dell'incidentalità nel reticolo stradale del Comune di Mirandola (2005-2010)



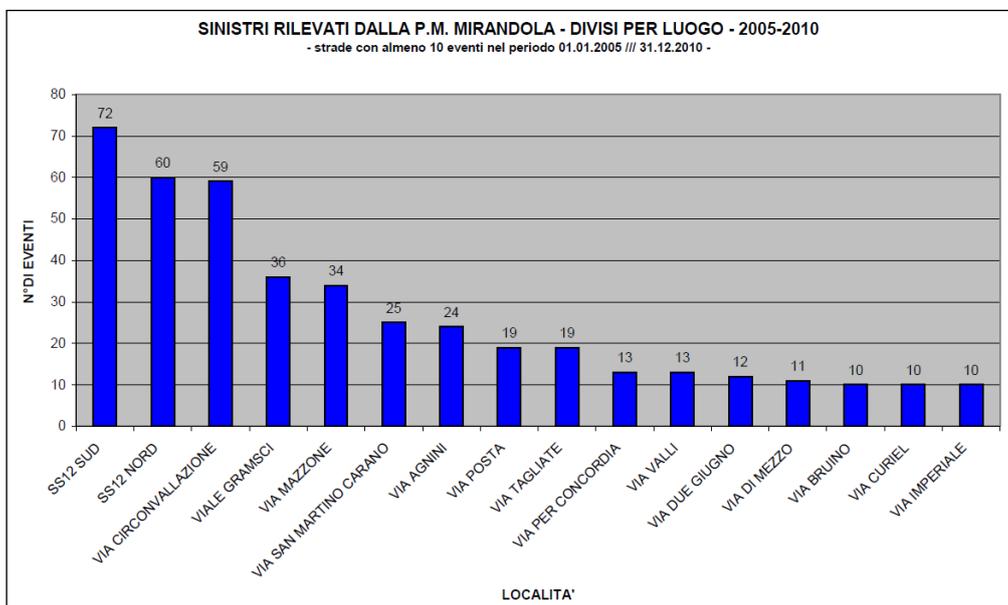
anno	danni	lesioni	mortali	totale eventi
2005	37	73	0	110
2006	32	73	0	105
2007	39	76	1	116
2008	25	85	2	112
2009	26	84	1	111
2010	25	75	1	101

(Fonte: Tecnicoop su dati comunali)

Nel quinquennio compreso tra il 2005 e il 2010 le infrastrutture che presentano un più elevato livello di incidentalità sono quelle attraversate dai maggiori flussi di traffico, come la Statale 12, ed in particolare la via Statale sud e i viali di circonvallazione.

Presentano elevati livelli di incidentalità anche le principali strade di penetrazione verso il centro cittadino: da Concordia, da Medolla, da Cividale, da San Martino Carano. Livelli di incidentalità superiori a dieci eventi nel quinquennio considerato sono registrati quasi esclusivamente nelle strade afferenti il capoluogo, mentre per quelle che attraversano le frazioni sono state segnalate solo via Imperiale, che collega Mirandola a Mortizzuolo, e via Valli che collega le frazioni di Quarantoli, Gavello e San Martino Spino.

Livello di incidentalità su alcuni tratti di strade



(Fonte: Elaborazione Comune di Mirandola)

Per ridurre l'incidentalità sono stati introdotti alcuni dispositivi per la moderazione della velocità, soprattutto lungo gli assi della Circonvallazione e in corrispondenza dei quartieri residenziali a sud del centro storico dove è stata individuata anche una "zona 30".

C.5.2.4 Interventi programmati

Variante alla SS12: Il lotto

La variante alla SS 12 è stata realizzata solo per il I lotto: dall'intersezione con il tracciato della SS 12 a sud di Medolla, fino alla SP 8 di collegamento tra Mirandola capoluogo e Concordia.

Per il completamento della nuova infrastruttura è stato predisposto il progetto preliminare del II lotto: dalla rotonda per Concordia, già realizzata, fino al tracciato storico della stessa Statale a nord di Mirandola, in corrispondenza dell'intersezione con via delle Valli (SP 7).

Il tracciato del II lotto, che si sviluppa per 3.175 metri, prevede il prolungamento verso nord dell'infrastruttura ed è diviso in due parti:

- un tratto di lunghezza pari a circa 1,5 km e ad una distanza di circa 1 km dal centro abitato, compreso dalla rotatoria realizzata sulla provinciale per Concordia a quella localizzata nell'intersezione con Via Bosco Monastico. Questo tratto dovrebbe servire la viabilità di gronda per i veicoli diretti nella zona nord dell'abitato e consentirebbe di chiudere l'anello della tangenziale urbana, una volta ultimata la tangenziale sud.
- un tratto finale che completa il tracciato della variante alla statale 12 che va dalla rotatoria di via Bosco Monastico alla via Statale nord. Su questo tratto, al fine di preservare la continuità degli scoli e dei canali preesistenti, sono previste opere di attraversamento idraulico oltre alla realizzazione di sottopassi poderali che mantengono un collegamento all'interno di fondi agricoli che rimarrebbero isolati.

A marzo 2012 è stata approvata la VIA al progetto del II lotto.

Interventi di potenziamento delle infrastrutture esistenti

Il PTCP prevede anche il potenziamento di alcune infrastrutture esistenti con la funzione di migliorare i collegamenti tra i nodi di accesso/uscita della Cispadana e i territori dell'area nord. Nel territorio di Mirandola, in particolare, il PTCP prevede:

- il potenziamento in sede della SP8 tra Concordia e Mirandola, funzionale a migliorare il collegamento tra la Cispadana e il capoluogo, e a connettere la nuova infrastruttura di collegamento in direzione est-ovest con la statale 12 in direzione nord-sud;
- il potenziamento della rete comunale, mediante rizezionamento in sede della viabilità comunale fra San Pellegrino e la strada provinciale 7, funzionale al collegamento tra la Cispadana e la zona orientale delle Valli e dell'alto ferrarese.

I due interventi non sono ancora stati progettati.

C.5.3 L'Autostrada Regionale Cispadana

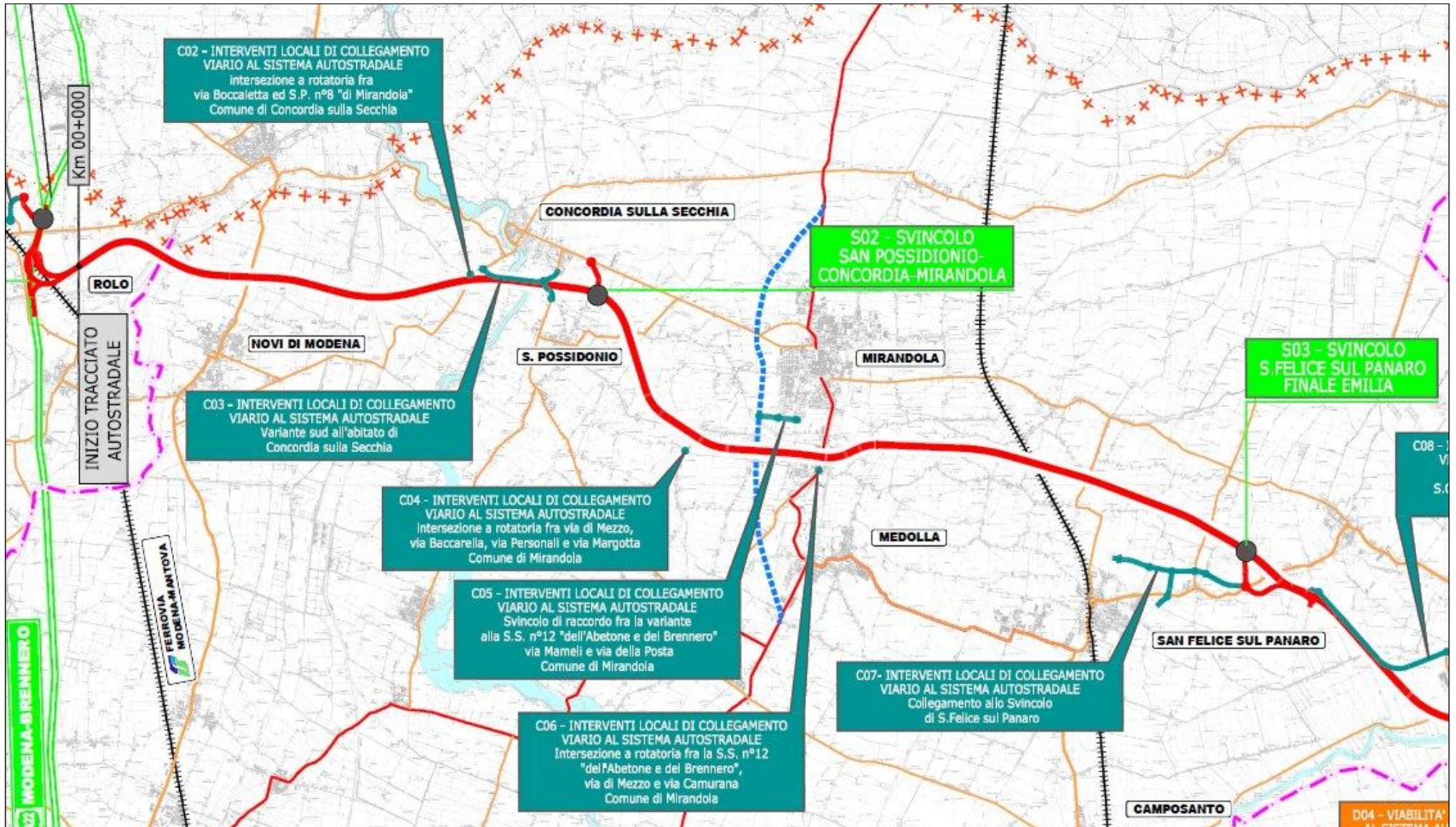
Il PRIT 98-2010 individua per la bassa pianura una nuova infrastruttura che collega in senso trasversale i centri più a ridosso del confine regionale attraversando le province di Reggio Emilia, Modena e Ferrara. L'asse autostradale dovrebbe svilupparsi per una lunghezza complessiva di 67 km da Reggiolo, dove si raccorda con l'Autostrada A22, al Comune di Ferrara, all'altezza del raccordo con l'A13 e con la "Ferrara-Porto Garibaldi". La realizzazione della nuova infrastruttura permetterebbe di collegare in senso trasversale la pianura dal mare fino ad almeno a Parma. A ovest di Reggiolo la nuova Autostrada potrebbe, infatti, raccordarsi a tronchi della viabilità extraurbana di scorrimento già realizzati o in corso di realizzazione.

Dal 2006 la Regione ha realizzato uno studio di fattibilità che ha verificato la sostenibilità della nuova infrastruttura con caratteristiche di autostrada con 2+2 corsie di marcia. La concessione è stata affidata solo nel 2010. Nel maggio 2012 è stato presentato il progetto definitivo. L'entrata in esercizio dell'opera è prevista per il primo semestre del 2018.

Il progetto prevede la realizzazione di 4 caselli di cui quelli più in diretta relazione con il territorio di Mirandola sono quello di San Possidonio-Concordia-Mirandola per l'area occidentale incentrata attorno al capoluogo, e quello di San Felice sul Panaro-Finale Emilia per l'area orientale. Nessuna di questi caselli ricade direttamente all'interno dei confini comunali. All'interno dei confini è invece una delle due aree di servizio previste (l'altra è in Comune di Poggio Renatico).

Il progetto prevede anche numerosi interventi di collegamento viario al sistema autostradale al fine di migliorare l'accesso al sistema autostradale attraverso nuove arterie di adduzione e di raccordo diretto ai caselli e di risolvere alcuni punti di criticità pregresse della viabilità esistente.

Progetto definitivo dell'Autostrada Regionale Cispadana e interventi sulla viabilità locale di collegamento



(Fonte: Inquadramento da Progetto definitivo dell'Autostrada Regionale Cispadana)

C.5.4 Il sistema della sosta

Nel centro urbano del capoluogo di Mirandola i principali poli attrattori della domanda di parcheggio sono il centro storico, le aree produttive e i poli ospedaliero e sportivo.

Nel centro storico le aree di parcheggio sono concentrate prevalentemente sul lato interno della Circonvallazione, mentre il lato esterno è occupato da un percorso ciclabile in sede protetta. Sul limite del centro storico sono stati realizzati una serie di parcheggi distribuiti in particolare sul margine sud e sud-est.

All'esterno del centro storico, l'offerta di aree di sosta evidenzia una realtà abbastanza omogenea dove le concentrazioni di parcheggi pubblici è legata alla presenza dei principali poli attrattori. Per quanto riguarda il polo ospedaliero la domanda di parcheggi risulta soddisfatta dalle aree di sosta interne all'area stessa.

C.5.5 Trasporto pubblico locale

C.5.5.1 Servizio ferroviario metropolitano

Il territorio comunale è attraversato dalla linea ferroviaria Bologna-Verona, di proprietà di RFI, una delle prime linee aperte in esercizio direttamente in trazione elettrica. Da linea a binario unico è stata recentemente trasformata in linea a doppio binario.

La tratta Bologna-Poggio Rusco offre un servizio con un cadenzamento a 30' nel periodo della giornata compreso tra le 5.30 e le 22.30. La prosecuzione dei treni oltre Bologna Centrale per San Ruffillo, stazione urbana del capoluogo regionale posta sulla linea "direttissima" per Prato-Firenze, al momento non è stata attivata.

Nel 2008 il numero di utenti saliti e discesi a Mirandola era di 808 passeggeri, aumentati del 17% nello stesso mese del 2012.

La stazione di Mirandola, inaugurata nel 1902, è localizzata all'esterno del centro abitato, in direzione est, nella frazione di Cividale. È costituita da un fabbricato viaggiatori, con sala d'attesa e informazioni ed è presente un parcheggio.

A novembre 2010 gli utenti rilevati erano 908; a novembre del 2012 gli utenti medi giornalieri sono stati 948.(saliti + discesi – Dati gestore).

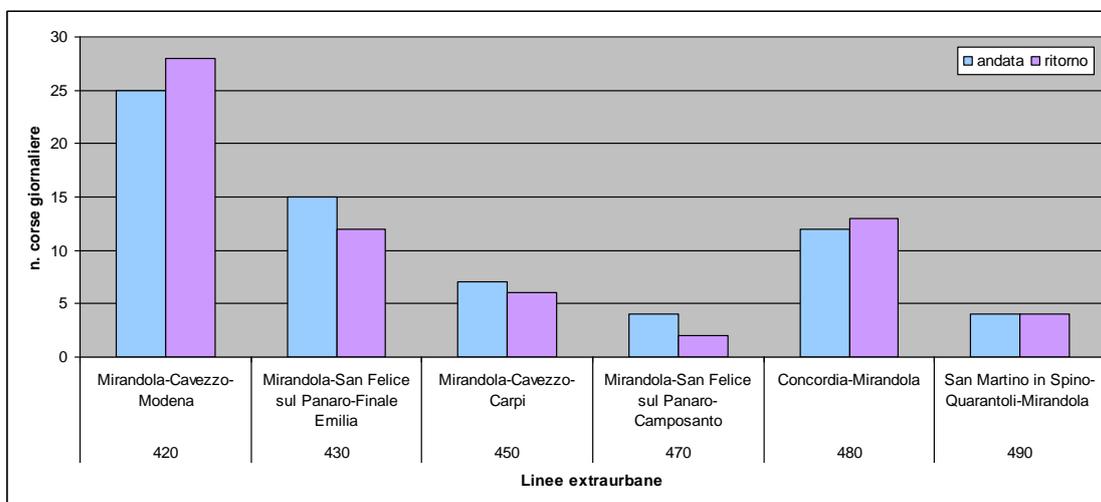
(Fonte informazioni: <http://sfm.provincia.bologna.it>)

C.5.5.2 Trasporto pubblico su gomma

Dal 2012 SETA Spa è il gestore unico del servizio di trasporto pubblico nei bacini provinciali di Modena, Reggio Emilia e Piacenza. Il servizio di trasporto pubblico extraurbano offerto nel territorio provinciale di Modena è costituito da 51 linee, alcune delle quali svolgono un ruolo primario per il collegamento con il capoluogo di Provincia. Le altre linee hanno un carattere secondario e svolgono una funzione di adduzione e di supporto ai collegamenti tra i centri urbani nei diversi bacini di riferimento.

Il territorio di Mirandola è servito da una linea portante che la collega al capoluogo provinciale, la n. 420 Mirandola-Cavezzo-Modena. Offre un servizio di oltre 50 corse al giorno (25 in andata e 28 in ritorno) con una buona intensità di servizio per tutto l'anno ma orientato, in particolare, a soddisfare l'utenza scolastica e lavorativa con un numero di corse più frequente nelle fasce orarie di punta.

Servizio offerto dal trasporto pubblico extraurbano su gomma (SETA Spa) per il territorio di Mirandola



(Fonte: Elaborazioni Tecnicoop di dati SETA Spa)

Altre 4 linee rivestono un ruolo secondario e hanno la funzione di collegare i centri della bassa pianura. Offrono un servizio meno frequente ma che prevede anche nei periodi di vacanza scolastica due o tre coppie di collegamenti. Sono, in particolare :

- la n. 450 Mirandola-Cavezzo-Carpi in direzione ovest, che offre un servizio più limitato, con un totale di 13 corse al giorno (7 in andata e 6 al ritorno);
- la n. 470 Mirandola-San Felice sul Panaro-Camposanto, offre un servizio di base, limitato a 6 corse giornaliere (4 in andata e 2 al ritorno) in prevalenza negli orari del mattino;
- la n. 480 Concordia-Mirandola con un numero totale di 25 corse al giorno (12 in andata e 13 al ritorno);
- la n. 490 San Martino in Spino-Quarantoli-Mirandola attiva con 8 corse al giorno (4 in andata e 4 al ritorno) in prevalenza durante la mattinata.

La n. 430 Mirandola -San Felice sul Panaro- Finale Emilia in direzione est, che offre un servizio di 27 corse al giorno (15 in andata e 12 al ritorno) offre un consistente servizio scolastico. Di contro, nei periodi di chiusura della scuola, il servizio è limitato ad una sola coppia di corse al mattino, in una fascia oraria dove i collegamenti di estremità non sono possibili con l'interscambio a Medolla o Cavezzo, come invece accade per il resto della giornata.

(Fonte informazioni: <http://www.amo.mo.it>).

Mirandola è capolinea di una delle linee del trasporto pubblico extraurbano della Provincia di Mantova che la collega al capoluogo della provincia lombarda. La linea n.35 Mirandola-Poggio Rusco-Mantova può contare su ritorno sette coppie di corse al giorno nelle sole giornate feriali del periodo di apertura delle scuole, in orari finalizzati soprattutto al trasporto degli studenti.

(Fonte informazioni: <http://www.apam.it>).

L'autostazione è attualmente localizzata a ridosso del centro storico, a nord del viale di

Circonvallazione.

Internamente al territorio di Mirandola il trasporto pubblico su gomma è anche garantito da un servizio denominato “Pronto BUS”, con la funzione di collegare le frazioni di Quarantoli, Gavello e San Martino Spino al centro cittadino e lo stesso capoluogo alla stazione ferroviaria localizzata a Cividale. Il servizio garantisce un collegamento in precise fasce orarie, connesse all’interscambio con il treno, differenziate in funzione del periodo scolastico.

(Fonte informazioni: <http://www.amo.mo.it>).

C.5.6 Mobilità dolce

C.5.6.1 La rete ciclabile provinciale

Il PTCP della Provincia di Modena individua una rete di percorsi ciclabili che possa svolgere un ruolo di interconnessione con il sistema insediativo. L’obiettivo è quello di creare un “sistema di collegamenti locali tra polarità e sistemi urbani”, una rete che possa inglobare al suo interno tratti di itinerari continui di lungo raggio. Diversamente dal passato, dove la struttura della rete si fondava sulla presenza di itinerari di scala provinciale, sui quali appoggiare la rete minore a servizio degli insediamenti, il disegno ora risponde più all’obiettivo di incrementare la mobilità sostenibile agevolando gli spostamenti ordinari tra i centri urbani in bicicletta.

Per il Comune di Mirandola i tratti di percorsi ciclopeditoni che assumono un valore territoriale sono solo episodicamente realizzati.

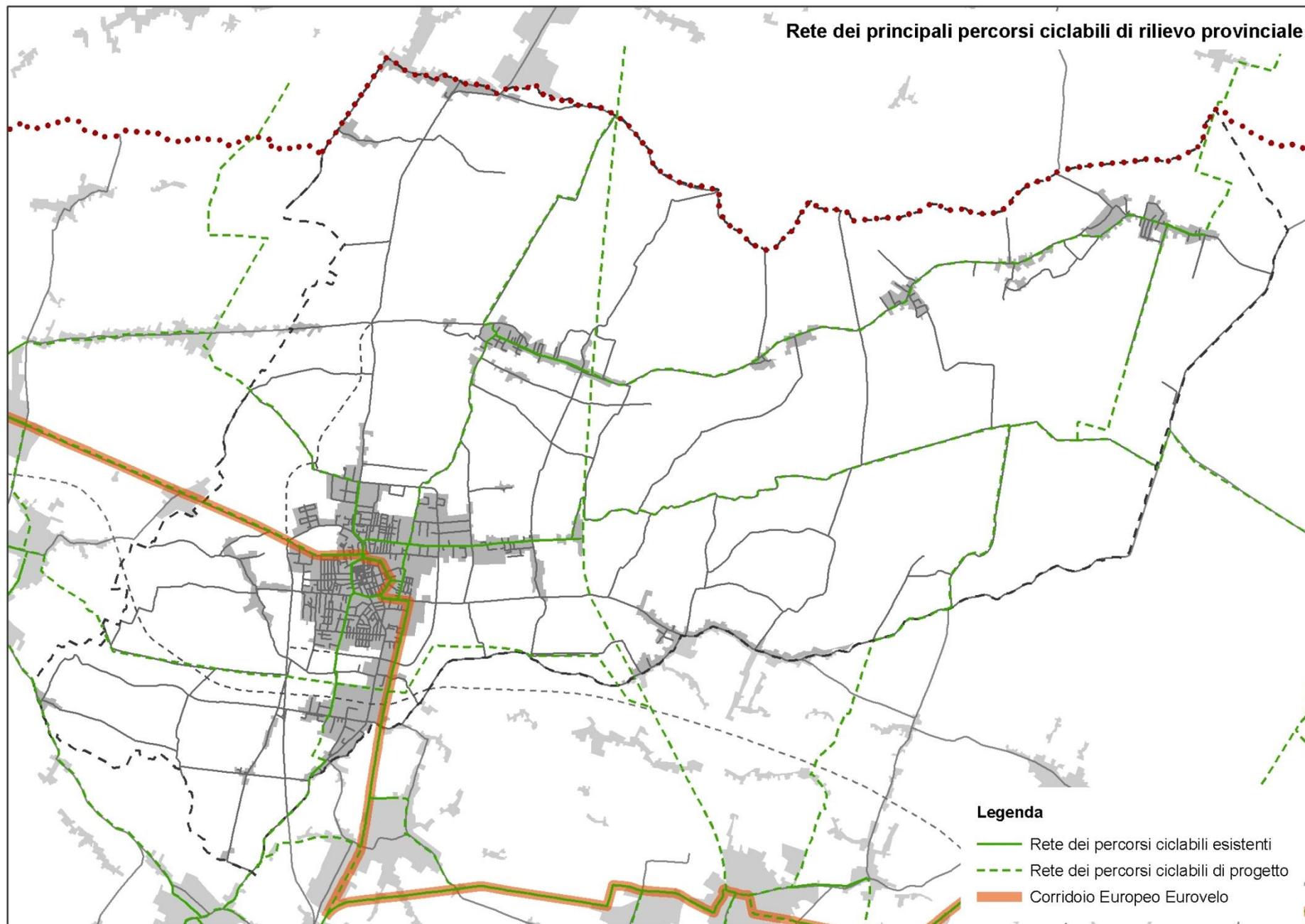
I percorsi ciclopeditoni di primo livello individuati dal PTCP sono in particolare:

- Concordia sulla Secchia-Mirandola lungo la SP8;
- I viali di circonvallazione di Mirandola e il collegamento tra i centri di Mirandola e Medolla (denominata “Chico Mendes”);
- Mirandola- Stazione FS a Cividale;
- Percorso parallelo alla linea ferroviaria.

Di questi percorsi ciclabili solo i tratti Chico Mendes e quello dal centro di Mirandola alla stazione ferroviaria di Cividale sono realizzati. I restanti percorsi non sono ancora realizzati. Dei percorsi di secondo livello sono realizzati solo per le parti che intercettano i principali centri urbani lungo la SP7, Via delle Valli.

Il territorio di Mirandola è attraversato dal corridoio di collegamento nord-sud appartenente alla rete ciclabile europea “Eurovelo”. Il percorso n.7, definito strada del sole, ha una lunghezza di 7.409 km e collega Capo Nord a Malta.

(Fonte informazioni: <http://www.eurovelo.org/>).



C.5.6.2 - La rete ciclabile comunale

La rete interna ai centri urbani ha un'estensione complessiva di quasi 45 km, distribuiti per i 2/3 della sua lunghezza nel centro abitato di Mirandola. Delle frazioni quelle che presentano un'estensione maggiore di percorsi ciclabili sono San Martino Spino e San Giacomo Roncole, centri che hanno una struttura lineare su strada e per questo motivo trovano nell'infrastruttura la possibilità di costituire l'asse principale di collegamento ciclabile.

Solo 7,5 km della rete ciclabili sono realizzati in sede promiscua, mentre il restante 83% sono, invece, realizzati in sede protetta. Nel centro urbano di Mirandola i percorsi ciclabili sono organizzati:

- lungo le principali infrastrutture di penetrazione (viale Gramsci, viale Agnini, via Statale nord, via Statale sud, via San Martino Carano, via Mazzone) dal territorio extraurbano;
- lungo i viali di circonvallazione;
- in corrispondenza dei parchi urbani interni alla città;
- nelle porzioni attuate della cintura boscata.

La necessità di realizzare questi percorsi all'interno di un tessuto urbano già consolidato ha portato, in alcuni casi, all'adozione di soluzioni tecnicamente poco efficaci, che occorrerà rivedere all'interno di un più ampio quadro strategico di interventi su questo tema che abbia come obiettivi prioritari l'efficienza della rete nel suo complesso, la sicurezza della circolazione e il coordinamento delle tratte esistenti tra loro.

Nelle frazioni i percorsi ciclabili sono realizzati lungo l'infrastruttura principale dell'abitato:

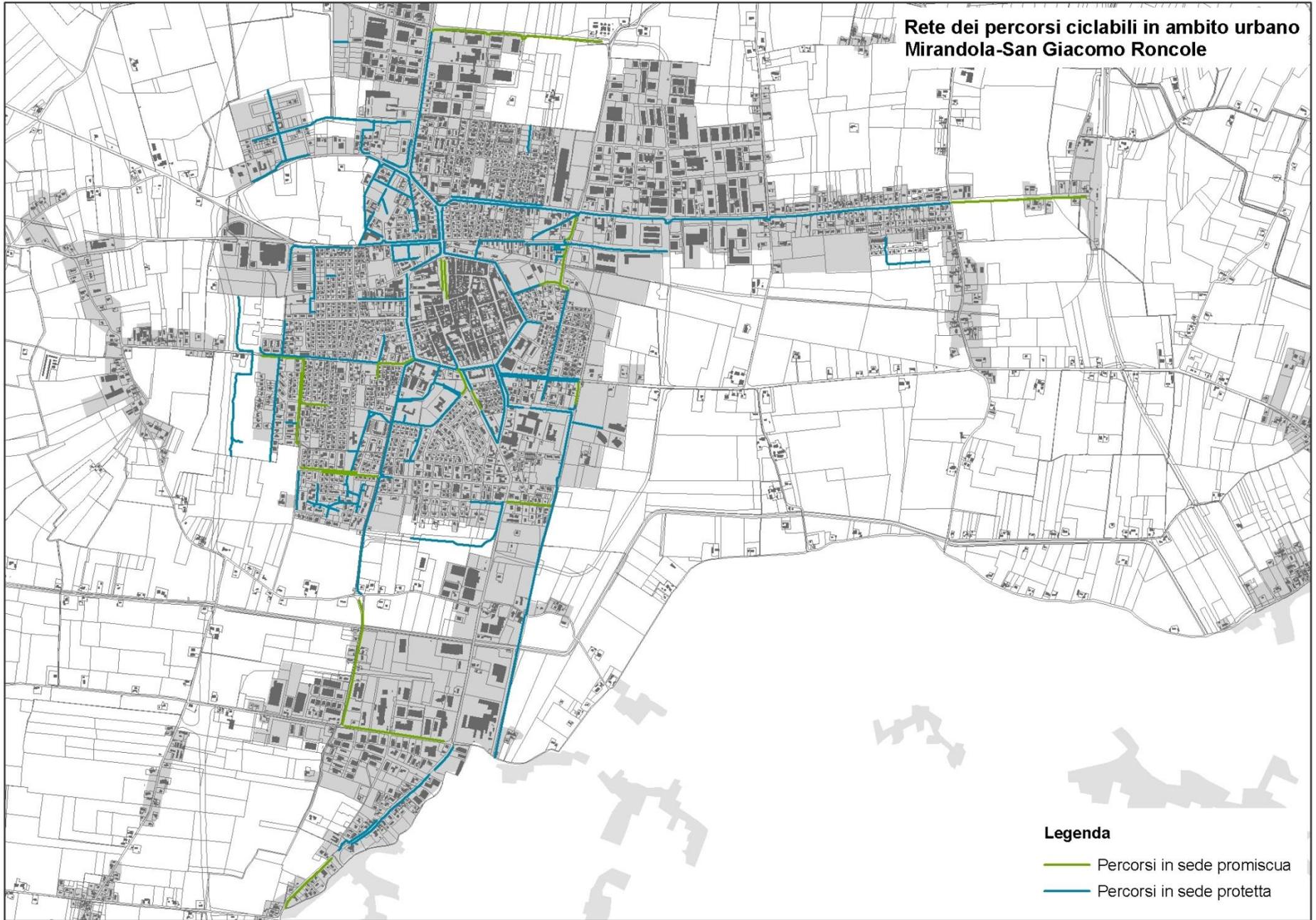
- Via Statale sud per San Giacomo Roncole;
- Via delle valli per Quarantoli, Gavello, San Martino Spino;
- Via Imperiale per Mortizzuolo e il nucleo di Ponte San Pellegrino.

Estensione e articolazione della rete ciclabile nel territorio comunale

Località	Lunghezza (km)			% su tot
	Sede Promiscua	Sede Protetta	Totale	
Civiale		1.370	1.370	3.12%
Gavello	217	1.409	1.626	3.71%
Mirandola	5.831	26.034	31.865	72.64%
Mortizzuolo	171	637	808	1.84%
Quarantoli		1.833	1.833	4.18%
San Giacomo Roncole	921	2.413	3.334	7.60%
San Martino Spino	417	2.448	2.865	6.53%
Tramuschio		163	163	0.37%
Totale complessivo	7.557	36.307	43,864	100%

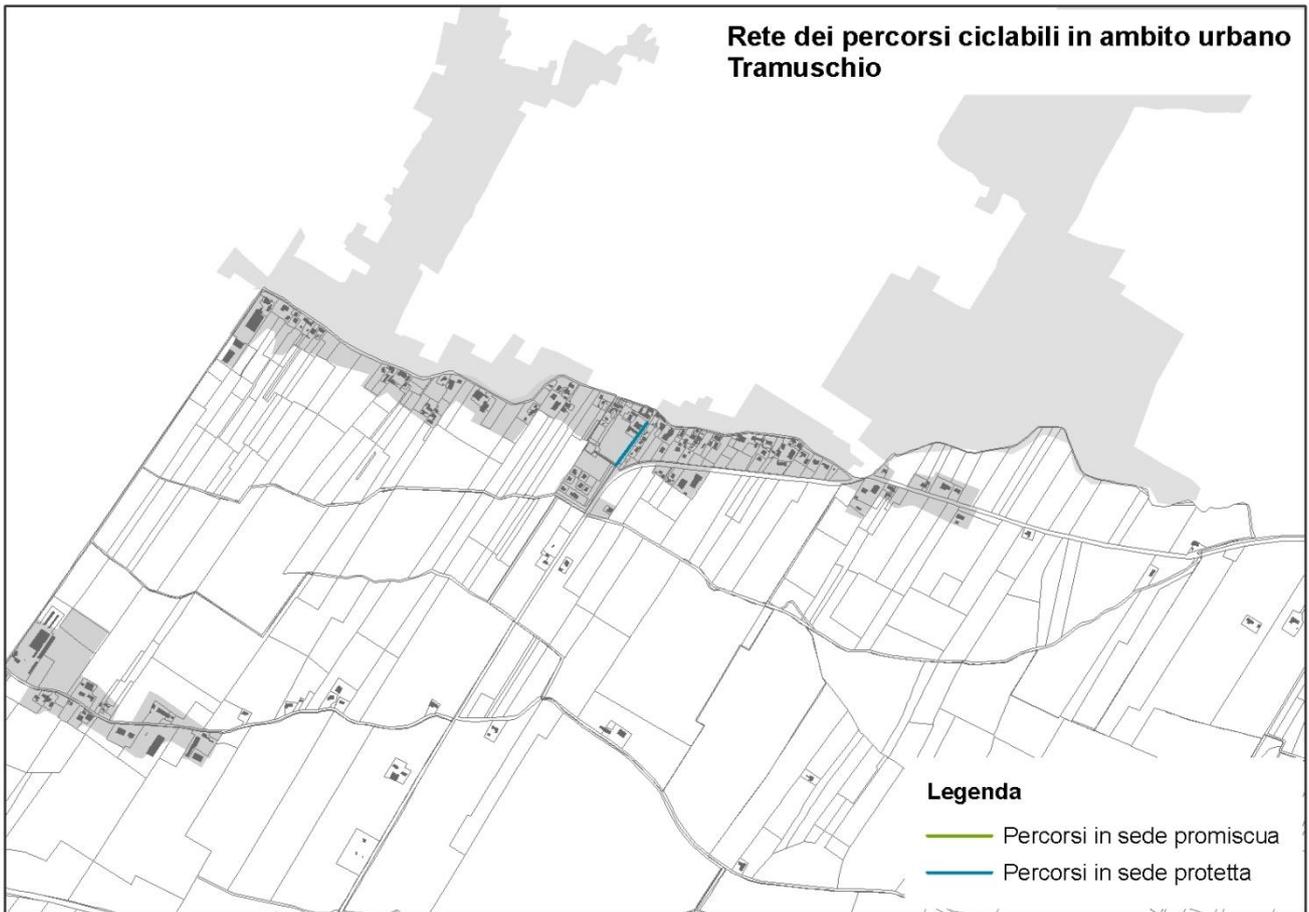
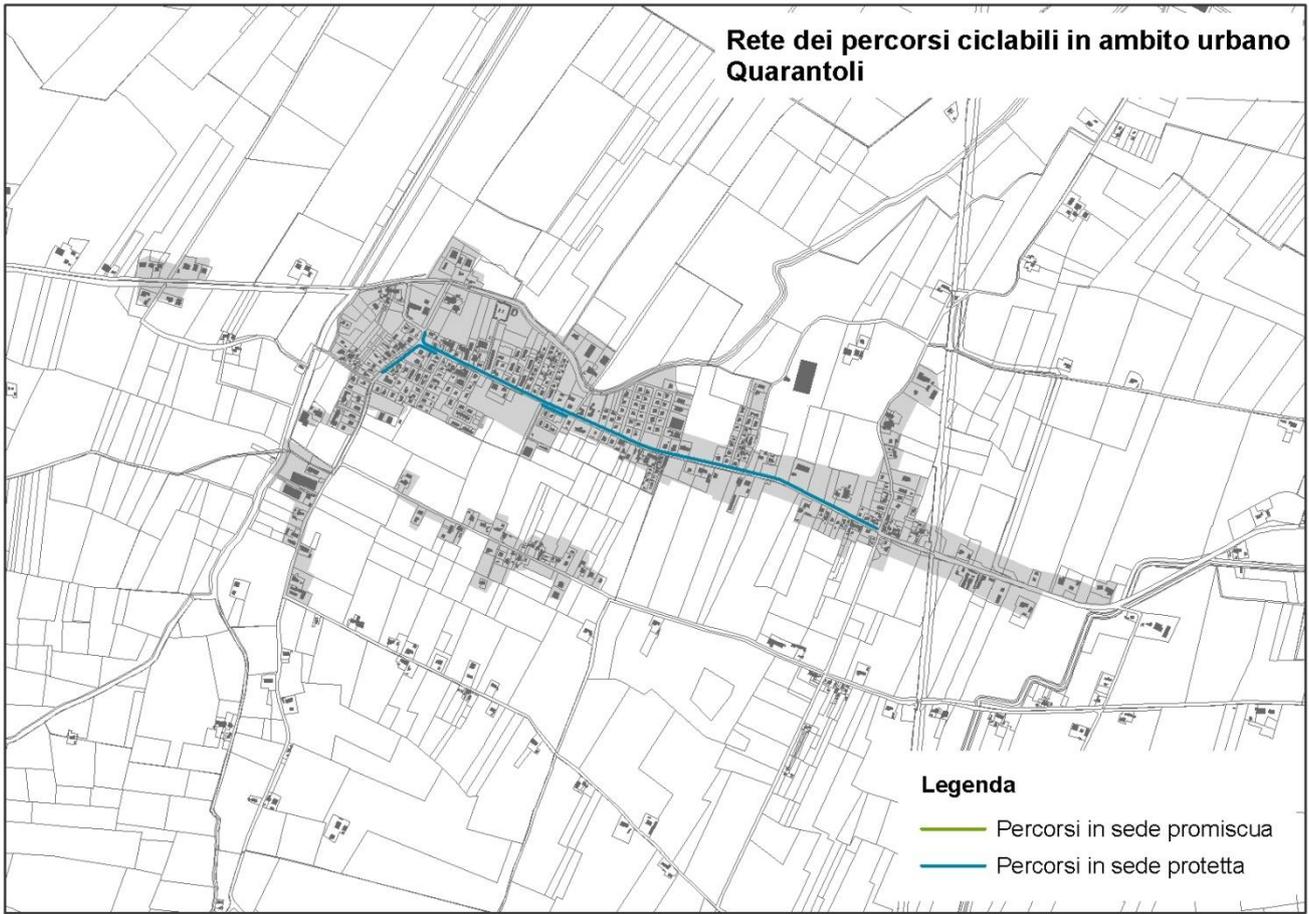
(Fonte: Elaborazione Tecnicoop di dati comunali)

**Rete dei percorsi ciclabili in ambito urbano
Mirandola-San Giacomo Roncole**

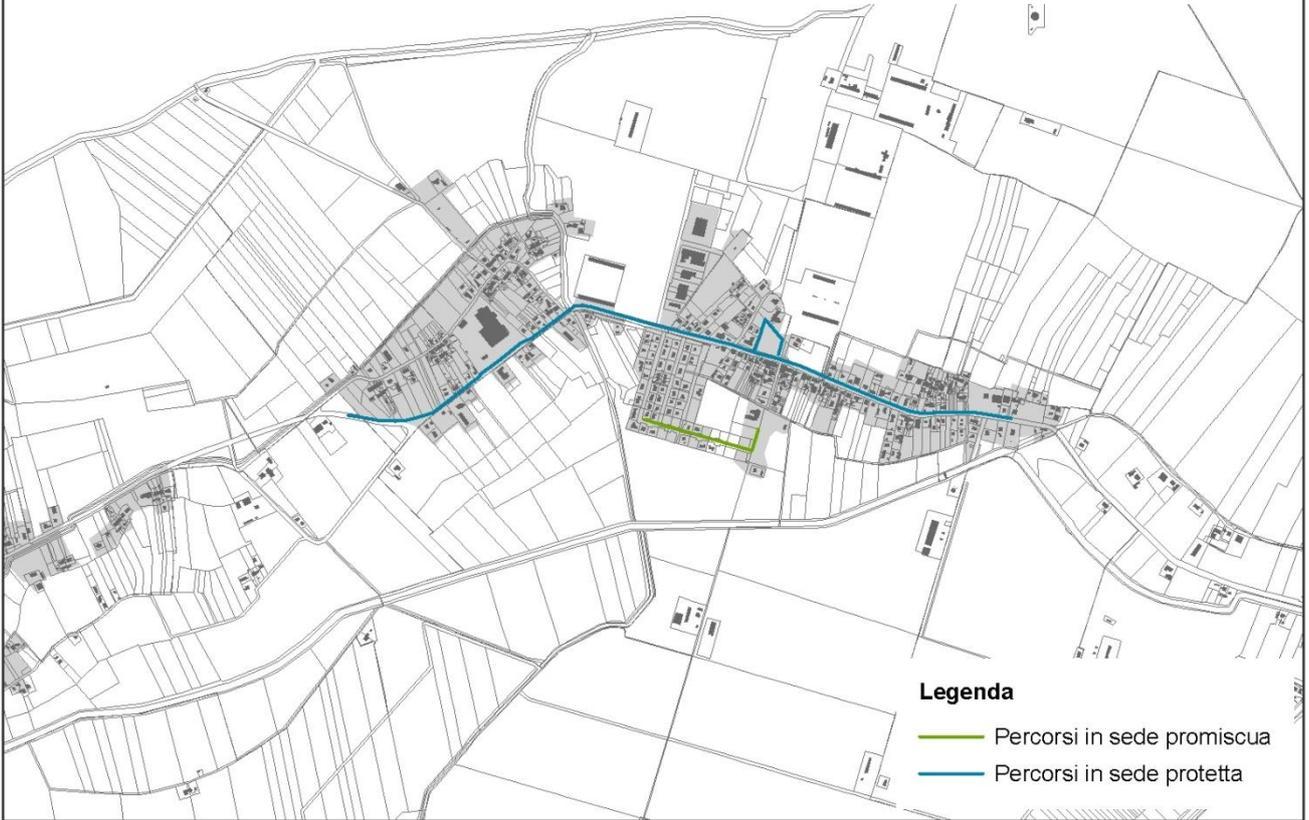


Legenda

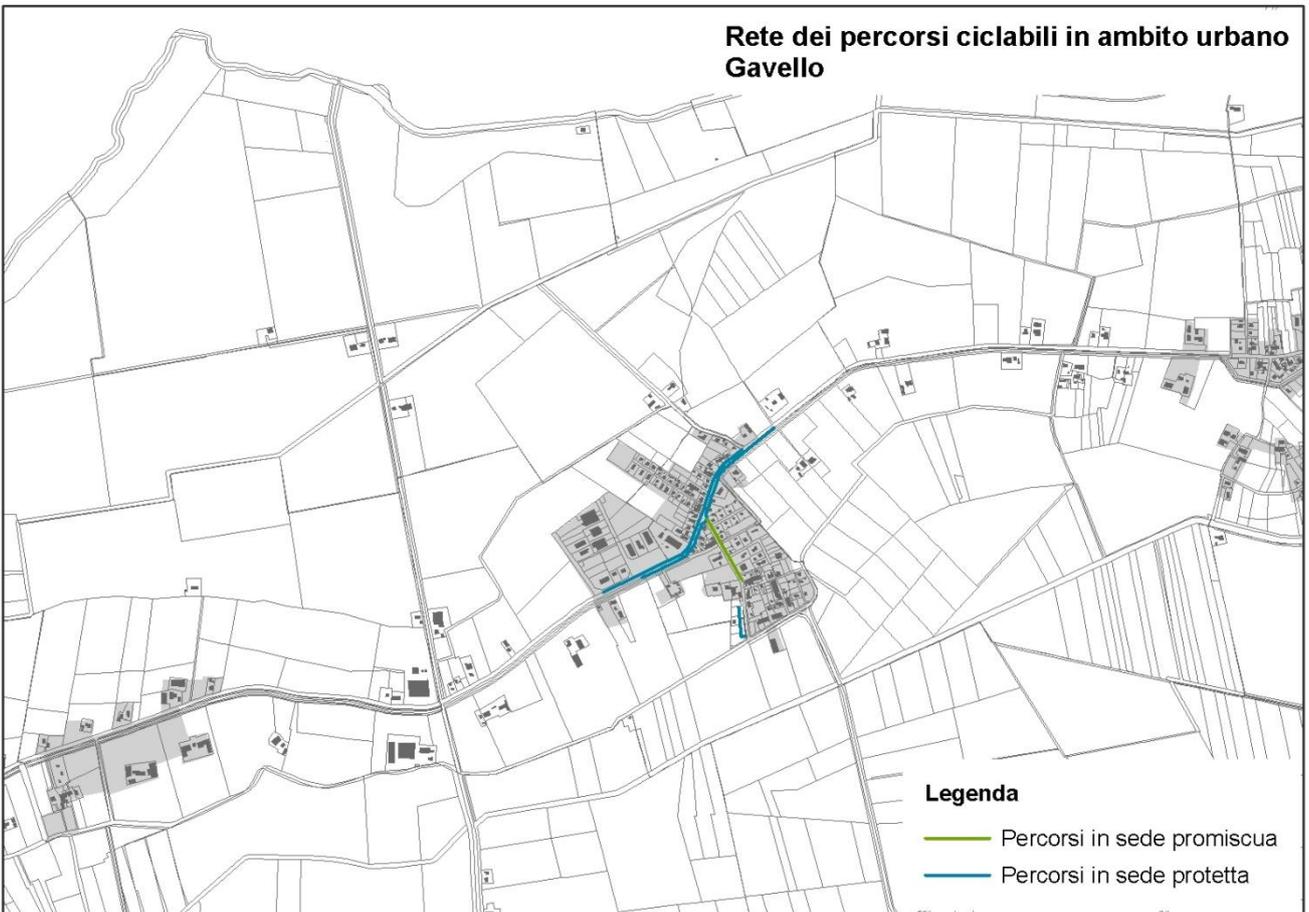
- Percorsi in sede promiscua
- Percorsi in sede protetta



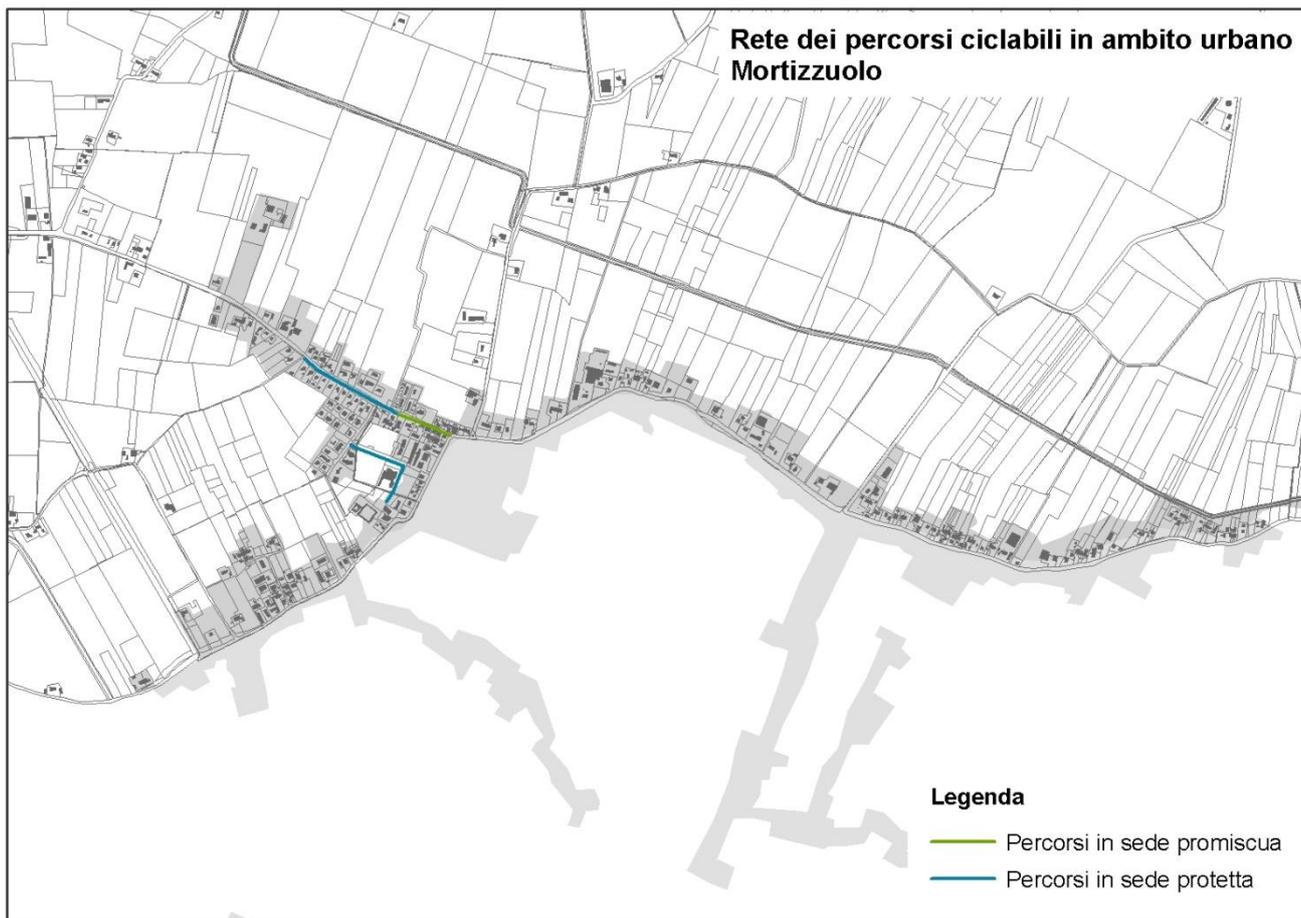
Rete dei percorsi ciclabili in ambito urbano San Martino Spino



Rete dei percorsi ciclabili in ambito urbano Gavello



**Rete dei percorsi ciclabili in ambito urbano
Mortizzuolo**



Legenda

- Percorsi in sede promiscua
- Percorsi in sede protetta

C.6 SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA INSEDIATIVO

C.6.1 Infrastrutture e dotazioni tecnologiche

C.6.1.1 Reti elettriche e inquinamento elettromagnetico

Il territorio di Mirandola è attraversato da linee elettriche ad alta e media tensione gestite da Terna (alta tensione) e da Enel (media tensione). Per quanto riguarda l'*alta tensione*, le linee elettriche sul territorio del Comune hanno una lunghezza di oltre 33 km ed in particolare:

- 7 km circa di linea ad altissima tensione (380 KV) che attraversano il territorio orientale di Mirandola in direzione nord-sud;
- 5,4 km di linea ad alta tensione (220 KV) a sud-ovest del capoluogo;
- oltre 21 km di linea elettrica ad alta tensione - 132 KV di cui 11 km di proprietà delle ferrovie dello stato a est del capoluogo;

Sul territorio di Mirandola, sul confine con San Felice sul Panaro, è localizzata anche la cabina primaria, impianto di trasformazione dell'energia elettrica ad alta tensione in media tensione.

I centri abitati interessati dall'attraversamento delle linee elettriche ad alta tensione sono Cividale, nella porzione più orientale, e Tramuschio. In entrambe i casi si tratta di linee di tensione di 132 KV. La linea elettrica che intercetta il centro di Tramuschio attraversa anche l'area produttiva della Quaderlina.

La linea ad altissima tensione di 380 KV lambisce un nucleo di case sparse localizzato su via Valli Tra Quarantoli e Gavello.

Le tavole del Quadro conoscitivo e le tavole del Piano strutturale riportano solo le fasce di rispetto degli elettrodotti ad alta tensione costruiti sulla base delle fasce di rispetto indicate direttamente dagli Enti gestori. In particolare:

- 47 m per lato per le linee di tensione 380 KV;
- 24 m per lato per le linee di tensione 220 KV;
- 21 m per lato per le linee di tensione 132 KV a nord della cabina primaria, 16 m per lato a sud della stessa;
- 17 m per lato per le linee di tensione 132 KV della ferrovia dello stato.

Le linee elettriche a *media tensione* che servono il territorio comunale hanno una lunghezza di circa 200 km. In corrispondenza dei centri abitati le linee elettriche sono state in prevalenza interrate (77,5 km circa), mentre i restanti 124 km sono in cavo aereo. Integrano la rete 308 cabine secondarie.

Per le linee a media tensione l'Ente gestore prevede di intervenire con la realizzazione di nuovi tratti interrati in prossimità del polo sportivo e scolastico del capoluogo e nel territorio rurale a sud di Gavello.

Dal punto di vista delle emissioni connesse alla diffusione dei segnali radio e televisivi il PLERT rileva sul territorio di Mirandola solo quattro siti che sono stati cartografati nella tavola del quadro conoscitivo QC.C.6 e nella tavola dei Vincoli e qui di seguito elencati:

- Sito 21 del PLERT, S. Giacomo Roncole, Via Serafina,
- Sito 22 del PLERT, Tramuschio, Via Pinzone,
- Sito 23 del PLERT, (Ponte Radio),
- Sito 24 PLERT, San Giacomo Roncole, Via Imperiale 5.

Rispetto ai siti n.22 "Tramuschio via Pinzone" e n.23 "Mirandola, via Agnini n.47" si rileva che rientrano tra i siti considerati critici ai sensi dell'art.3.1 delle NTA del PLERT in quanto presentano più di tre ponti radio per la trasmissione dei segnali.

Di seguito si definiscono in apposite schede per i due siti considerati critici le future condizioni massime ammissibili tenendo comunque conto che il Servizio "Risanamento atmosferico, acustico, elettromagnetico" della Regione Emilia- Romagna ha fornito, con nota del 22/11/2005, dei chiarimenti relativamente al significato impiantistico e alla potenzialità di inquinamento elettromagnetico degli impianti di collegamento (ponti radio) evidenziando che "il legislatore regionale non ha ritenuto di assoggettare tali apparati ai divieti di cui all'art. 4 della L.R. 30/00".

Visto la natura dei due siti e quanto sopra definito si è ritenuto di individuare una fascia cautelativa di rispetto dei 50 metri nel sito n.22.

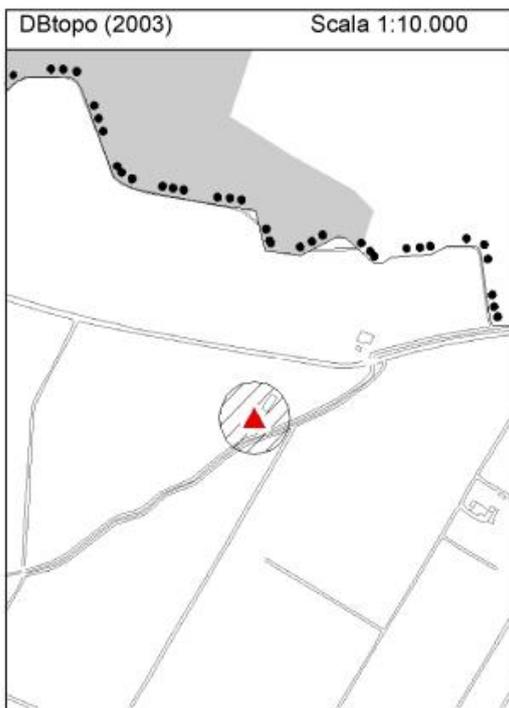
Il sito n.23 via Agnini non dà luogo a fascia di rispetto e in esso è vietato installare impianti di emissione per emittenti radio e televisive.

Sito n° 22	Tipologia: Ponte Radio
	Livello: Provinciale
Comune di : MIRANDOLA	
Località: TRAMUSCHIO	
Indirizzo: VIA PINZONE	
Latitudine: 44° 57' 18"	Longitudine: 11° 6' 1"
N° Tralicci: 2	Quota media basi tralicci: 10
Altezza massima antenne: 21	
N° frequenze presenti nel sito: 6	
N° emittenti TV: 0	
N° emittenti radio: 0	N° ponti radio dichiarati: 6

Ortofoto (Agea 2008) Scala 1:10.000



Foto Sito n°23



Nel sito 22 operano solo ponti radio. Vista la natura e le caratteristiche emissive dei ponti radio unidirezionali si assume cautelativamente un'area di localizzazione dei volumi di rispetto assoluti e relativi di 50 metri.

Le tipologie sono adeguate, accettabili rispetto al paesaggio agrario circostante e non richiedendo la necessità di interventi mitigativi.

L'area non è idonea alla localizzazione di ulteriori sostegni per ponti radio mentre i sostegni esistenti possono ospitare ulteriori impianti del medesimo tipo.

Sito n° 23	Tipologia: Ponte Radio
	Livello: Provinciale
Comune di : MIRANDOLA	
Località: MIRANDOLA	
Indirizzo: VIA AGNINI, 47	
Latitudine: 44° 53'24"	Longitudine: 11° 3' 3"
N° Tralicci: 5	Quota media basi tralicci: 15
Altezza massima antenne: -	
N° frequenze presenti nel sito: 5	
N° emittenti TV: 0	
N° emittenti radio: 0	N° ponti radio dichiarati: 5

Ortofoto (Agea 2008) Scala 1:10.000



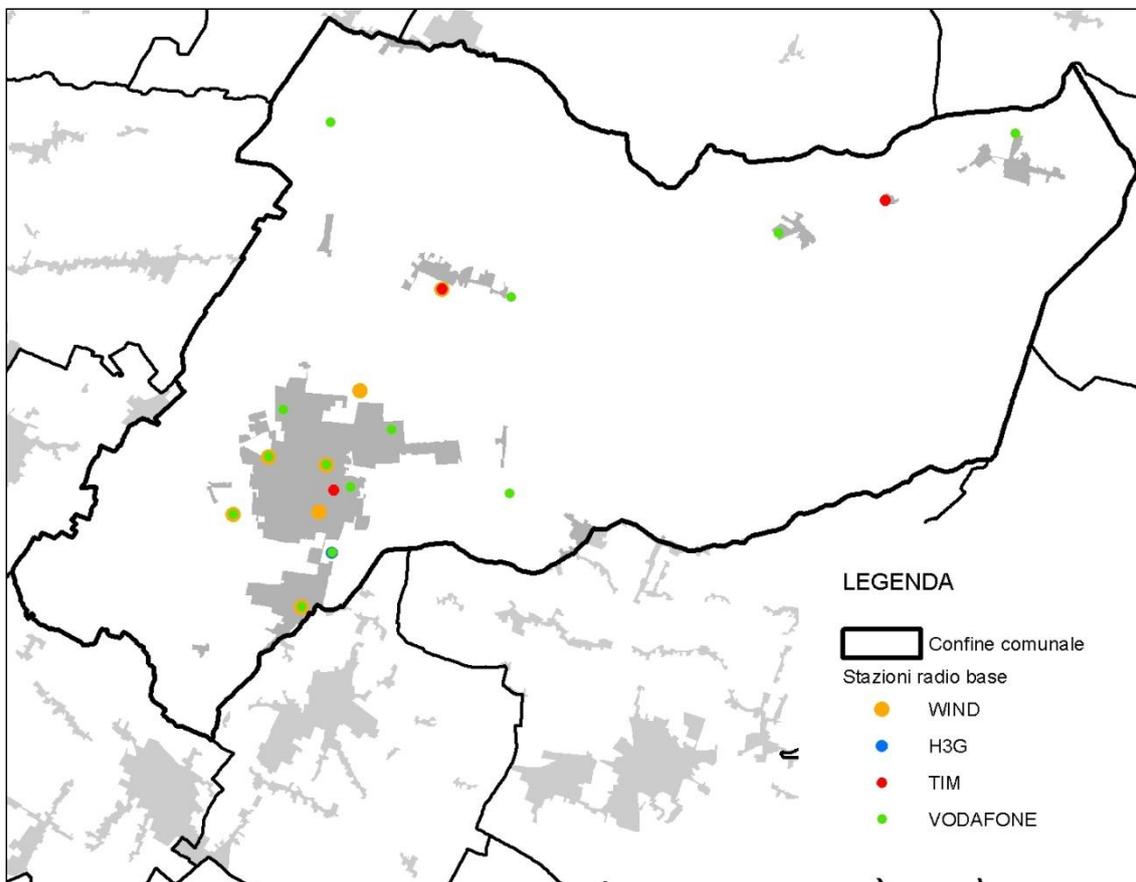
Foto Sito n°23



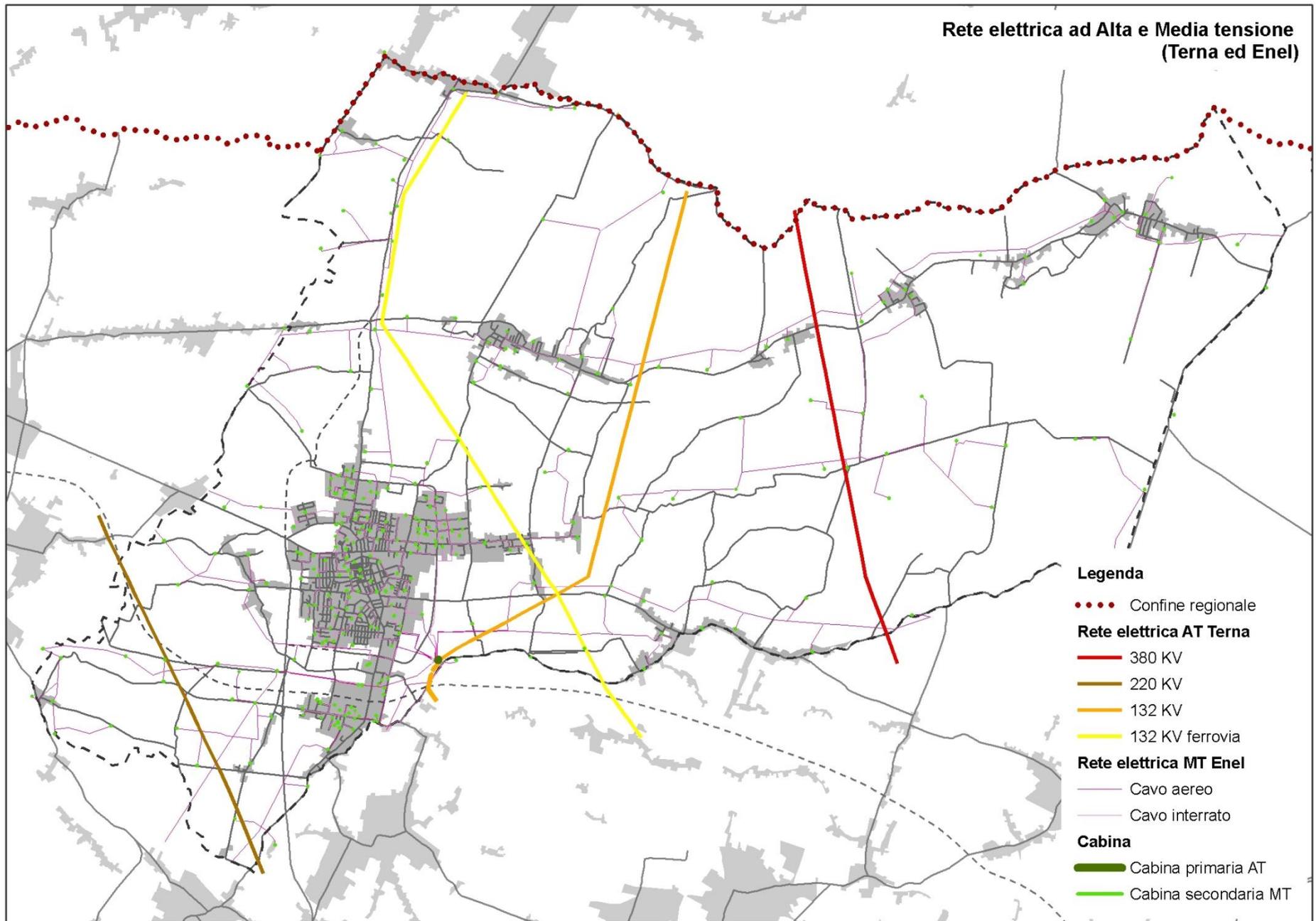
DBtopo (2003)	Scala 1:10.000

Nel sito 23 operano solo ponti radio. Il sito ricade nella fascia di rispetto di 300 metri dal perimetro del territorio urbanizzato. Il sito non dà luogo a fascia di rispetto e in esso è vietato installare impianti di emissione per emittenti radio e televisive in quanto per il sito valgono le direttive dell'art.2.1 co.12 delle Norme di attuazione del PLERT in base alle quali è vietata l'installazione di ripetitori per emittenti radio e televisive.

Non risultano criticità neppure per quando riguarda le stazioni radio base anche se sono poste prevalentemente nell'urbanizzato o a ridosso di esso (vedi figura seguente).



**Rete elettrica ad Alta e Media tensione
(Terna ed Enel)**



C.6.1.2 Reti del gas

Il territorio di Mirandola è attraversato da tratti di metanodotti gestiti dalla SNAM, per una lunghezza complessiva di circa 17 km.

Un primo tratto di metanodotto serve il territorio della bassa modenese, mentre un secondo tratto, verso nord, serve come collegamento per l'area della bassa mantovana. Gli altri tratti, di lunghezza inferiore, sono gli allacciamenti al capoluogo e all'area industriale a nord di Mirandola.

Tutti i metanodotti sono localizzati nella porzione di territorio a ovest del capoluogo e intercettano l'abitato che si sviluppa lungo via per San Martino Carano.

Le tavole del Quadro Conoscitivo e quelle del piano strutturale non individuano le fasce di rispetto, pari a 13,5 m per lato secondo quanto disposto dalla normativa vigente e fornito direttamente dall'Ente gestore.

La cabina primaria del gas è localizzata a sud del capoluogo, su via Posta, in un'area contigua al tessuto esistente.

C.6.1.3 Rete acquedottistica

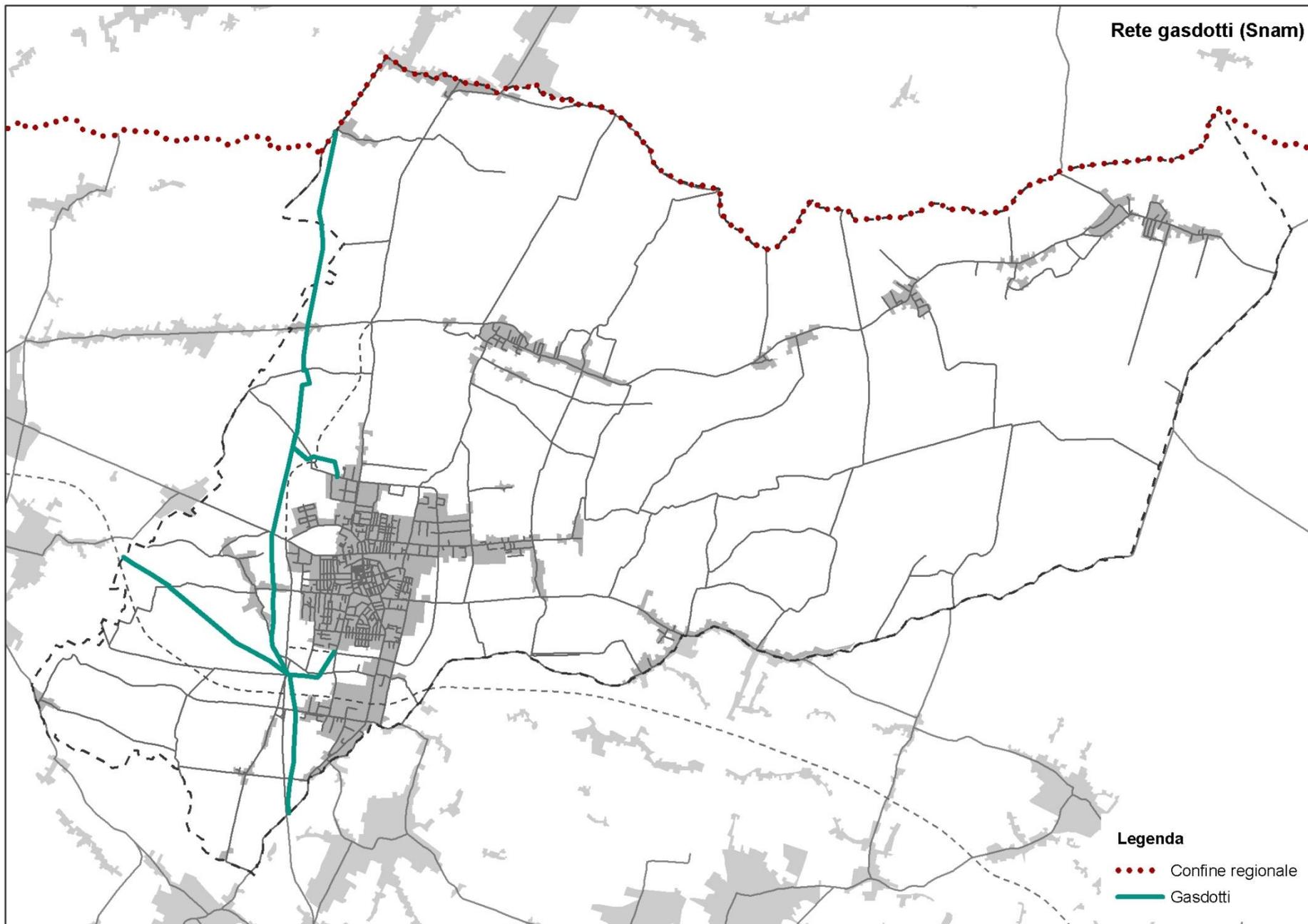
La rete acquedottistica è articolata in rete di distribuzione, che intercetta il serbatoio dell'acqua, e in rete di adduzione ai centri urbani e alle attività.

La rete di adduzione si sviluppa per una lunghezza di 21,5 km su due rami: uno nord-sud, lungo la statale 12, e uno est-ovest.

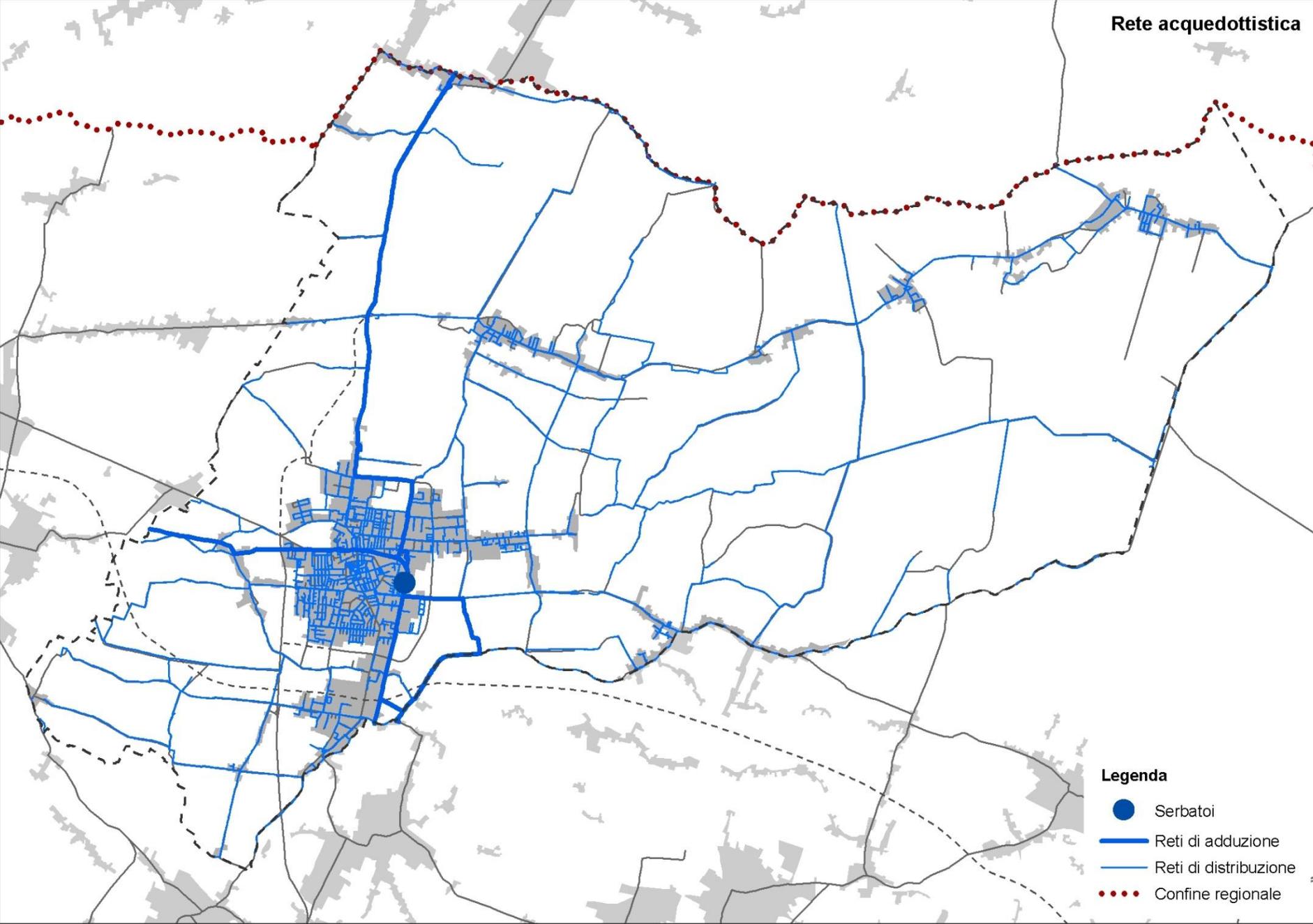
La rete di distribuzione si sviluppa per una lunghezza di 244 km e serve capillarmente il capoluogo e i centri frazionali.

Per valutare l'efficienza della rete, Aimag ha avviato un servizio di monitoraggio delle perdite che ciclicamente prevede controlli (almeno 7/8 verifiche all'anno) al fine di individuare le perdite occulte. Le perdite in territorio rurale sono influenzate dalla stagionalità; aumentano nei periodi estivi, durante i quali le tubazioni sono soggette a maggiori sollecitazioni per i movimenti del terreno che perde progressivamente umidità.

L'ente gestore programma graduali sostituzioni dei tratti più critici per vetustà e materiali di fabbricazione.



Rete acquedottistica



Legenda

- Serbatoi
- Reti di adduzione
- Reti di distribuzione
- Confine regionale

C.6.1.4 Rete fognaria e depurazione

Il territorio del Comune di Mirandola, con una popolazione complessiva di 24.647 abitanti (21/02/2012), è servito da un sistema fognario costituito da un reticolo di lunghezza pari a circa 175 km, 48 scolmatori e 24 impianti di sollevamento.

Il reticolo di competenza è per il 47% circa della sua lunghezza di tipo misto, in particolare nei tessuti del capoluogo e delle frazioni risalenti a prima degli anni '80. La fognatura bianca e quella nera rappresentano rispettivamente il 26% e il 27% dell'intera rete, e sono localizzate soprattutto negli insediamenti di più recente formazione.

Nel 2011 la Provincia, all'interno del "Programma attuativo scarichi" e in applicazione di misure per la tutela della risorsa idrica, definisce la perimetrazione degli agglomerati ai sensi della D.G.R. 1053/03, attraverso la quale definire l'insieme degli interventi da effettuare sulla rete fognaria e sul sistema depurativo al fine di raggiungere gli obiettivi di qualità dati per il 2015 per i corpi idrici. Dagli elaborati prodotti, che fanno riferimento ai dati forniti da Aimag in novembre 2010, si evince come il territorio di Mirandola abbia come recapiti per il trattamento dei reflui tre depuratori.

Il depuratore di Mirandola, con una capacità massima di depurazione di 23.000 abitanti equivalenti, nel 2012 serviva 10.717 AE distribuiti nei centri Istat di Carrobbio Zeni, Mirandola, parzialmente Mortizzuolo-San Pellegrino (anche la porzione localizzata a San Felice sul Panaro), Ponte Santa Maria, Quarantoli, San Martino Carano nel Comune di Mirandola, Gambro-Dasco e San Giacomo Roncole nel Comune di Medolla, San Biagio nel Comune di San Felice sul Panaro. I centri abitati più critici sono quelli di Mortizzuolo e di San Pellegrino.

Per quanto riguarda nello specifico l'impianto del depuratore, secondo quanto indicato da Aimag, "il confronto dei parametri medi di esercizio con i valori teorici di progetto dell'impianto evidenziano una disponibilità teorica del depuratore per quanto concerne il trattamento del carico organico, espresso in termini di BOD5 e COD, dei solidi totali e del fosforo. La portata in ingresso all'impianto di depurazione risulta invece mediamente maggiore del valore limite progettuale. L'intervento di rifacimento del sistema di ossidazione, concluso nel corso del 2012, ha permesso di garantire un più efficace abbattimento dell'azoto in tutte le sue forme, garantendo il rispetto del limite imposto allo scarico. L'Ntot risulta comunque un parametro da monitorare costantemente e sulla base del quale regolare il funzionamento del processo biologico e l'alternanza dei cicli di nitrificazione-denitrificazione. Gli eventuali apporti di ulteriori carichi rilevanti che in futuro potrebbero arrivare al depuratore dovranno quindi essere valutati di volta in volta per definire l'effettiva possibilità di essere trattati presso l'impianto senza generare particolari criticità. Nella valutazione sarà indispensabile considerare, oltre ai valori del carico idraulico e degli inquinanti riportati in tabella, ad esempio anche gli effettivi profili di scarico delle nuove utenze (principalmente nel caso di nuovi stabilimenti produttivi), la loro dislocazione sul territorio, la presenza di ulteriori microinquinanti negli effluenti scaricati in fognatura".

La capacità residua di trattamento del carico organico è pari al 40% del totale. Da sempre elemento di criticità è il trattamento del carico idraulico, per il quale nel tempo si è provveduto ad effettuare modesti interventi di ottimizzazione delle

opere idrauliche esistenti, che per quanto migliorative, non hanno potuto dare una risposta permanente e strutturale all'esigenza idraulica.

(Fonte: Aimag).

Parametri di esercizio del depuratore di Mirandola

IMPIANTO DEPURAZIONE : MIRANDOLA		VALORI DI PROGETTO	PARAMETRI MEDI DI ESERCIZIO				
			2008	2009	2010	2011	2012
Abitanti equivalenti	AE	23.000,00	16.635	15.904	19.058	13.091	10.717
Portata totale trattata	mc/anno	1.825.000,00	2.101.468	2.326.747	2.216.788	1.959.418	1.547.731
Portata media trattata	mc/d	5.000,00	5.742	6.378	6.076	5.374	4.229
Carico COD	Kg/d	2.714,00	1.464	1.876	2.249	1.545	1.264,88
Carico BOD	Kg/d	1.380,00	565	559	725	523	768,37
Carico NH4-N	Kg/d	173,00	248	265	214	234	187,93
Carico MST	Kg/d	1.955,00	373	701	704	461	707,90
Carico P	Kg/d	69,00	25,32	26,02	26,43	20,96	18,34

(Fonte: Aimag)

Il depuratore di San Martino Spino, con una capacità massima di depurazione di 1.500 abitanti equivalenti, nel 2012 serviva 575 AE distribuiti nei centri Istat di Baia, Bigozzi, Gavello, Grazi, San Martino Spino, Tre Gobbi.

Anche in questo caso come per il depuratore di Mirandola "il confronto dei parametri medi di esercizio con i valori teorici di progetto dell'impianto evidenziano una disponibilità teorica dell'impianto per quanto concerne il trattamento del carico dei principali inquinanti mentre la portata in ingresso all'impianto di depurazione risulta mediamente maggiore del valore limite progettuale. Gli eventuali apporti di ulteriori carichi rilevanti che in futuro potrebbero arrivare al depuratore dovranno quindi essere valutati di volta in volta per definire l'effettiva possibilità di essere trattati presso l'impianto senza generare particolari criticità. Nella valutazione sarà indispensabile considerare, oltre ai valori dei carichi idraulici e degli inquinanti riportati in tabella, ad esempio anche gli effettivi profili di scarico delle nuove utenze (principalmente nel caso di nuovi stabilimenti produttivi), la loro dislocazione sul territorio, la presenza di ulteriori microinquinanti negli effluenti scaricati in fognatura".

La capacità residua di trattamento del carico organico è pari al 60% del totale. Sul fronte idraulico sono presenti anche in questo caso criticità che dovranno trovare risposta nell'individuazione e intercettazione delle interferenze irrigue. (Fonte: Aimag).

Parametri di esercizio del depuratore di San Martino Spino

IMPIANTO DEPURAZIONE: S. MARTINO SPINO		VALORI DI PROGETTO	PARAMETRI MEDI DI ESERCIZIO				
			2008	2009	2010	2011	2012
Abitanti equivalenti		1.500,00	462	469	426	573	575
Portata totale trattata	mc/a	82.125,00	122.672	147.358	220.697	135.350	156.077
Portata media trattata	mc/d	225,00	335	404	604	371	426,00
Carico COD	Kg/d	177,00	54,56	55,32	50,3	67,61	67,84
Carico BOD	Kg/d	97,50	22,03	13	18,37	23,1	38,74
Carico NH4-N	Kg/d	11,00	11,95	8	9,68	11,17	10,89
Carico MST	Kg/d	127,50	27,78	42,49	26,78	15,73	24,05
Carico P	Kg/d	5,00	0,75	0,69	1,09	0,63	1,12

(Fonte: Aimag)

Il depuratore di Poggio Rusco, con una capacità di depurazione di 5.500 abitanti equivalenti, nel 2010 serviva per Tramuschio 332 AE di cui 316 residenziali con una fluttuazione di 16 AE.

Per il depuratore di Poggio Rusco, secondo i dati di Aimag, “a seguito del collettamento di San Giovanni ..., avvenuto alla fine del mese di dicembre 2012, e delle variate esigenze di alcune zone del territorio comunale, si stima, a partire dal 2013 un incremento di portata che comporterà un valore medio annuo trattato di circa 2.500mc/d. Conseguentemente si può ipotizzare un incremento dei carichi giornalieri in ingresso all'impianto così come riportato in tabella 'Stima parametri di esercizio - 2013'. L'entrata in esercizio del secondo sedimentatore, le cui opere di realizzazione sono in corso di completamento, garantirà la possibilità di trattare un carico idraulico maggiore (portata media giornaliera: 2.770mc/d). I risultati analitici disponibili e le stime dei parametri di esercizio evidenziano comunque il raggiungimento dei limiti progettuali per quanto concerne il trattamento dell'azoto ammoniacale” (Fonte: Aimag).

Parametri di esercizio del depuratore di Poggio Rusco

IMPIANTO DEPURAZIONE: POGGIO RUSCO		VALORI DI PROGETTO ATTUALI	PARAMETRI MEDI DI ESERCIZIO					Stima parametri di esercizio - 2013
			2008	2009	2010	2011	2012	
Abitanti equivalenti		5.500,00	4885	2565	4406	3514	2.966,00	4365,40
Portata media trattata	mc/d	1.210	1878	2147	2570	2167	1.873,00	2500,00
Carico COD	Kg/d	649,00	576,47	302,67	519,87	414,62	350,03	515,12
Carico BOD	Kg/d	330,00	226,27	104,97	281,46	252,98	112,10	156,46
Carico NH4-N	Kg/d	77,00	71,54	60,75	58,5	61,58	63,26	79,78
Carico MST	Kg/d	495,00	159,61	124,5	161,94	94,08	175,23	322,22
Carico P	Kg/d	19,25	6,2	5,51	6,91	6,3	6,22	8,50

(Fonte: Aimag)

Altre **aree non servite** dalla rete fognaria e dal sistema di depurazione sono Nocedella per 46 AE relativi a Mirandola; Ponte Pietra, per 65 AE; Stazione ferroviaria, per 82 AE; Bastiglia, per 92 AE; Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino per 267 AE relativi a Mirandola. In complesso gli abitanti equivalenti non serviti dalla rete fognaria comunale sono 904.

Per superare queste criticità Aimag ha programmato numerosi interventi dopo il 2010.

La principale criticità, costituita dai centri abitati di Mortizzuolo-San Pellegrino verrà superata nell'immediato, in quanto sono stati già realizzati e sono in fase di collaudo gli interventi che garantiscono l'ampliamento della rete e il collettamento al depuratore di Mirandola. Allo stesso modo sono da considerare servite alcune aree a nord di San Giacomo Roncole e a nord di Mirandola che nel 2010 risultavano non servite.

Sono solo programmati per il 2016-2017:

- gli interventi per il centro di Nocedella, relativi alla rete e al collettamento verso il depuratore di Concordia sulla Secchia (2016-2017);
- gli interventi per la zona di Cividale-stazione, relativi alla rete e al collettamento verso il depuratore di Mirandola (2017);
- gli interventi per la porzione occidentale di Tramuschio, relativi alla rete e al collettamento verso il depuratore di Poggio Rusco (2017).

Per il 2017 c'è la proposta di realizzare gli interventi di collettamento al depuratore per la porzione di San Martino Carano non ancora servita.

C.6.1.5 Rete di teleriscaldamento e impianto di cogenerazione

Nel Comune di Mirandola è stato realizzato un impianto di cogenerazione, localizzato nell'area contigua alla sede di Aimag, connesso ad una rete di teleriscaldamento. Sono allacciati alla rete alcuni edifici e aree pubbliche del polo scolastico e del polo sportivo, e alcuni comparti residenziali.

L'estensione della rete oggi è di 2,8 km ed è stata progettata per garantire un'ampia penetrazione del servizio.

Al 2010 i dati sull'impianto realizzato sono:

- potenza impianto 500 kWe e 3.551 kWt;
- estensione della rete di teleriscaldamento di 3,2 km;
- 9 utenze allacciate;
- Risparmio del 30% nei consumi finali di energia.

Esiste un progetto, cofinanziato dal Fondo Europeo di sviluppo regionale, di estensione della rete di teleriscaldamento verso l'area produttiva ecologicamente attrezzata (Progetto "APEA") individuata a nord/est dell'impianto di cogenerazione.

Lo stesso progetto prevede la possibilità di indagare la fattibilità, le condizioni e i limiti dello sfruttamento della risorsa geotermica (idrotermale) presente nel sottosuolo a ridosso della periferia sud di Mirandola.

C.6.1.6 Rete MAN – fibra ottica

MOdena NETwork ha sottoscritto con la Regione Emilia Romagna una Convenzione di Servizio per la realizzazione delle dorsali, delle interconnessioni e dei rilegamenti e la fornitura di servizi primari di gestione per la "rete privata delle pubbliche amministrazioni dell'Emilia-Romagna". Nell'ambito della stessa Convenzione ha realizzato un'infrastruttura di rete in fibra ottica, completatosi nel 2006, che ha consentito il collegamento di tutti i comuni in pianura della Provincia

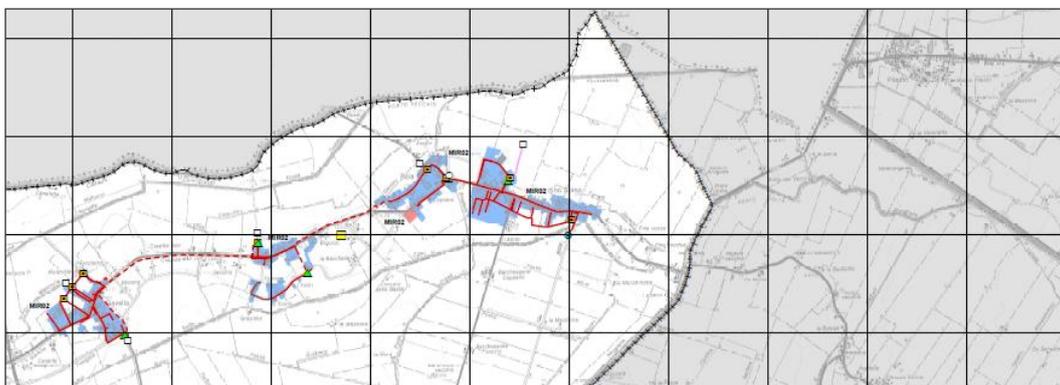
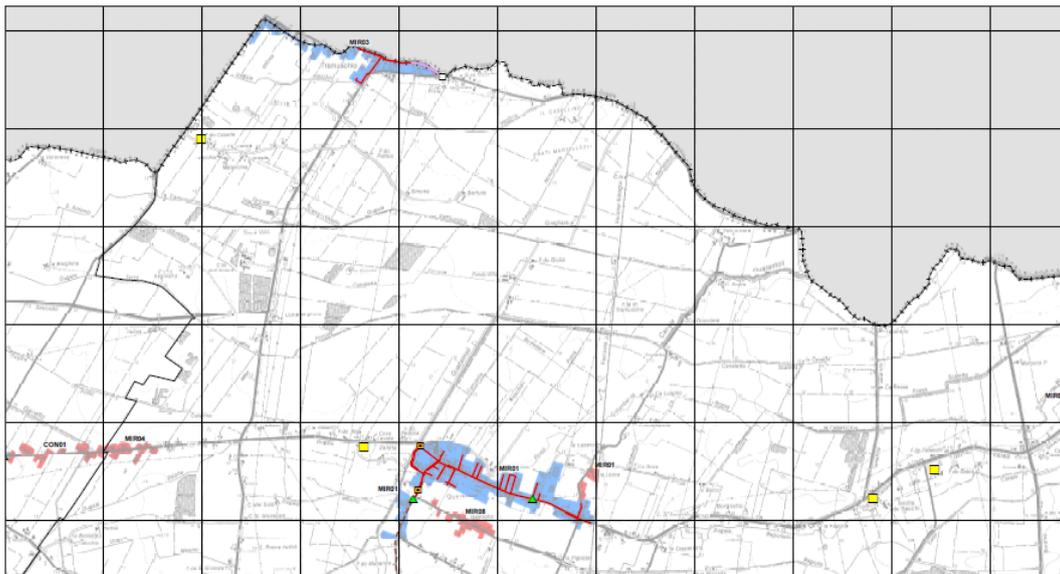
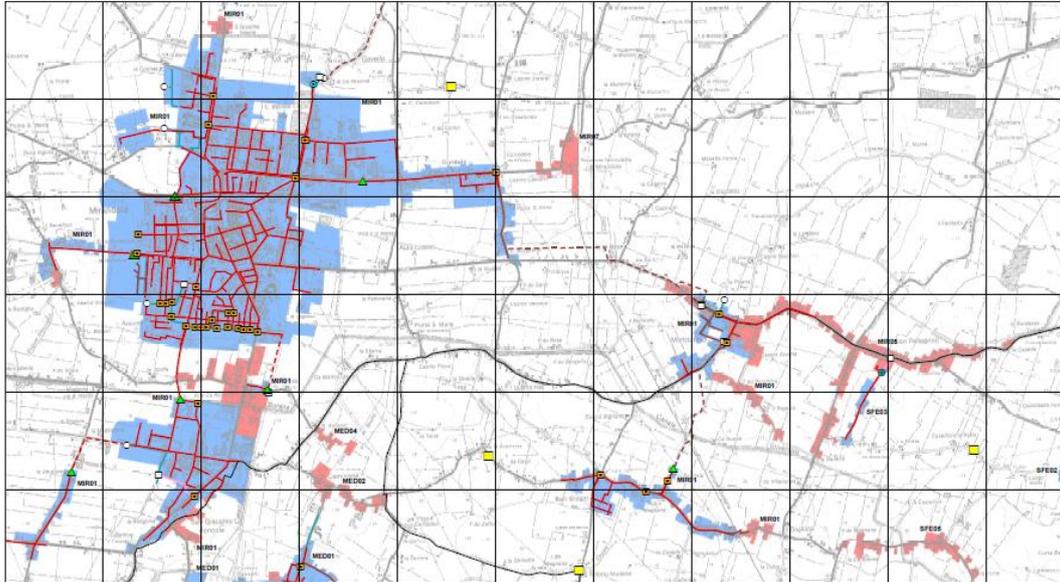
di Modena tra cui anche Mirandola.

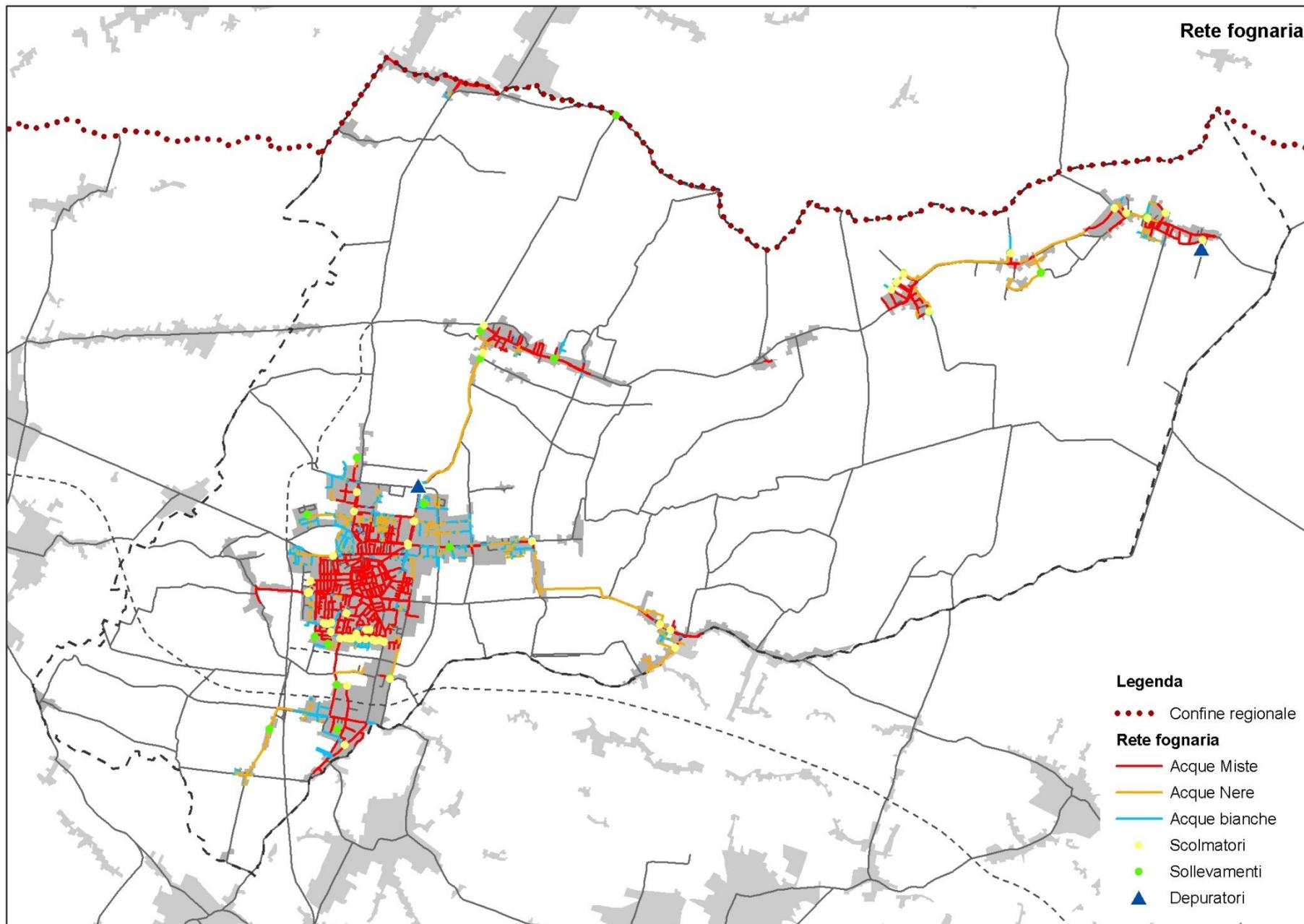
Attualmente la rete si sviluppa nella porzione meridionale del centro storico, lungo via della Circonvallazione in contiguità con il polo scolastico e sportivo a est del capoluogo e potenzialmente anche nell'area produttiva a nord-est di Mirandola. Le fibre ottiche servono anche il polo commerciale Della Mirandola.

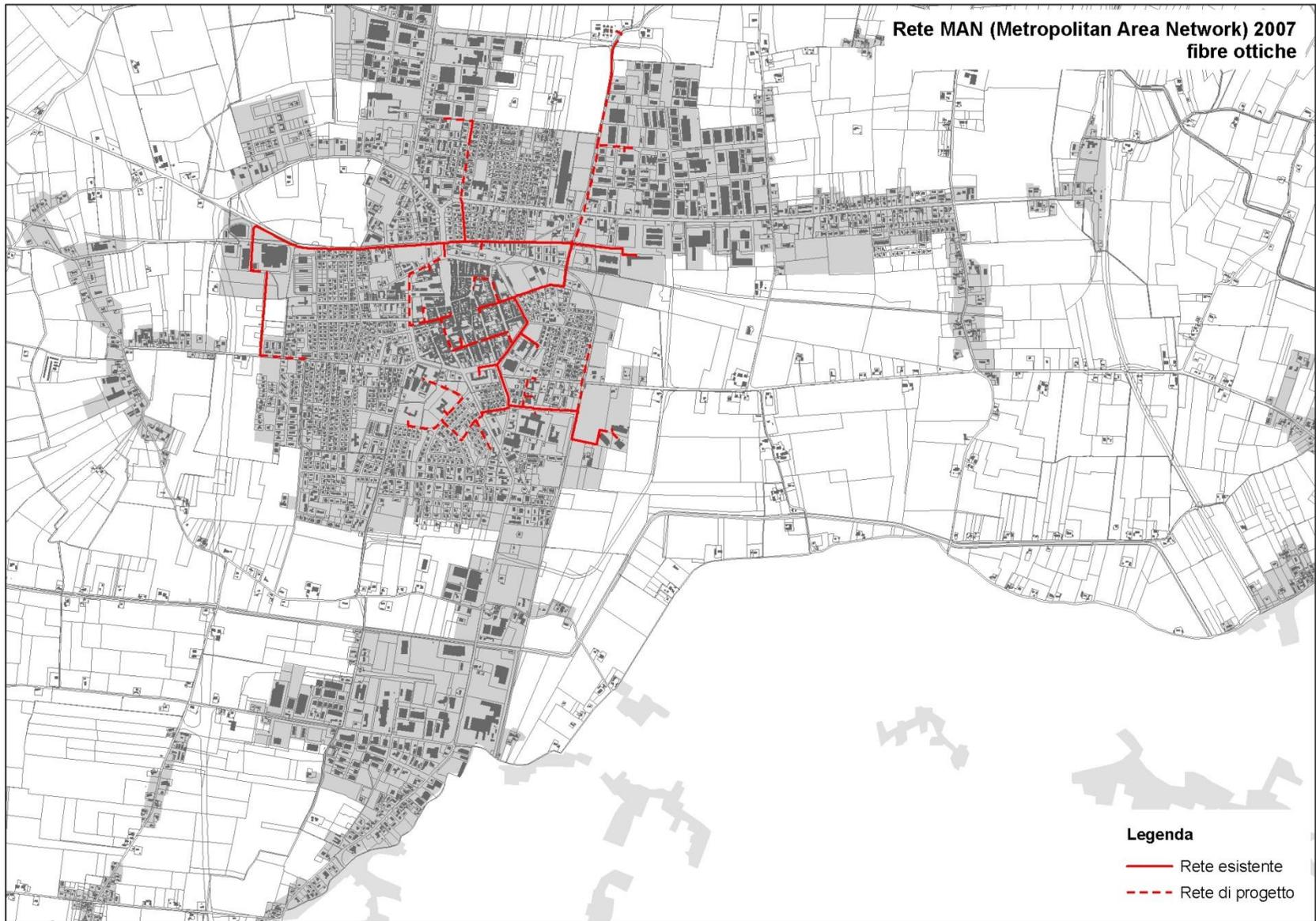
PTCP 2009 – Programma delle misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica – Disciplina degli scarichi “Programma attuativo scarichi” – Allegato 2

Agglomerato			Località ISTAT (2001)		Rete fognaria e trattamento						Area da servire			
codice	denominazione	A. E.	denominazione	Comune	denominazione	RES	FLUT	PROD	totali	codice tratt.	denominazione	Comune	RES (2009)	FLUT (2009)
MIR01	Mirandola	22.119	Carrobbio Zeni	MIR	MIR - 1 Capoluogo SFE - 5 San Biagio	19.446	1.657	344	21.447	FAT	Case sparse MED	MED	3	0
			Gambro-Dasco	MED							Case sparse MIR	MIR	30	0
			Mirandola	MIR							Case sparse SFE	SFE	9	0
			Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	MIR							Mirandola	MIR	97	8
			Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	SFE							Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	MIR	156	5
			Ponte Santa Maria	MIR							Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	SFE	214	5
			Quarantoli	MIR							Quarantoli	MIR	35	4
			San Biagio	SFE							San Biagio	SFE	39	5
			San Giacomo Roncole	MED							San Giacomo Roncole	MED	39	6
			San Martino Carano	MIR							San Martino Carano	MIR	14	3
MIR02	San Martino Spino	1.632	Baia	MIR	MIR - 6 San Martino Spino	1.464	152	1	1.617	FA	BAIA	MIR	15	0
			Bigozzi	MIR										
			Gavello	MIR										
			Grazi	MIR										
			San Martino Spino	MIR										
			Tre Gobbi	MIR										
MIR03	Tramuschio	332	TRAMUSCHIO	MIR	MIR - 11 Tramuschio	316	16	0	332	-				
MIR04	Nocedella	86	Nocedella	MIR							Case sparse CON	CON	35	5
											Nocedella	MIR	41	5
MIR05	Mortizzuolo - Ponte San Pellegrino	678	Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	MIR							Case sparse SFE	SFE	20	0
			Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	SFE	Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	MIR	247	20						
					Mortizzuolo-Ponte San Pellegrino	SFE	382	9						

*PTCP 2009 – Programma delle misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica
– Disciplina degli scarichi “Programma attuativo scarichi” (rosso aree non servite)*







C.6.2 Sicurezza degli insediamenti e dell'ambiente

C.6.2.1 Siti contaminati e da verificare

Le aree e gli insediamenti che operano in regime di autorizzazione ai sensi del D.Lsg. 152/2006 sono così suddivise:

Insedimenti contaminati che hanno attivato e concluso procedimento di bonifica sito inquinato		
Nome dell'insediamento	Indirizzo	Provvedimenti
1) Quaiotti Esarmo	Via dei Fabbri 43 Mirandola Fg. 74 map 97-98-99-100	Conclusione del procedimento di aree potenzialmente contaminate bonifica relativo alla situazione di potenziale contaminazione ambientale con atto dirigenziale della Provincia di Modena prot. 56674 del 27.05.2014
2) Telecom Italia spa	Via Picasso 8 Mirandola	1° Procedimento avviato nel 2010: Concluso il procedimento di bonifica con Atto della Provincia prot.n°80529 del 29/07/2013 (approvazione delle Analisi di Rischio con prescrizioni) 2° Procedimento avviato nel 2011 Concluso il Procedimento con Atto della Provincia prot. N° 56465 del 21/05/2013
3) Area ex Montorsi	Via Isonzo Piano particolareggiato PP B3	Conclusione del procedimento di notifica con atto Provincia di Modena prot.16847 del 27/10/2008
4) Area ex zuccherificio	Via Maestri del lavoro 3	Conclusione del procedimento con atto della Provincia di Modena prot. N°46006 del 12/05/2011
5) Sito Eni Agip Cavone 16		Conclusione del procedimento con atto della Provincia di prot. N° 106498 del 12/09/2007

6) Bonifica del rilevato stradale del cantiere anas relativo alla S.S.12 – “Abetone – Brennero”, variante di mirandola (Mo)	Strada statale 12 – “Abetone – Brennero”, variante di Mirandola, compreso tra il Km 4+400.00 e il Km 6+545.39	Concluso il procedimento con prescrizioni atto della Provincia di Modena prot. 6953 del 25/01/2010
7) Enel Divisione Infrastrutture 7a) Trasformatore Enel n. 231167 7b)Trasformatore Enel n.231087 7c)Trasformatore Enel n.231166 7d)Trasformatore Enel n.231209 7e)Trasformatore Enel n.231318 7f)Trasformatore Enel n.231437 7g)Trasformatore Enel n.231468 7h)Trasformatore Enel n.231468	loc. Quarantoli Via Pietole snc Strada statale 12 Via San Giovanni Via Mazzone snc Via Cazzuola snc strada Comunali personali snc Via Prati snc Via Valli snc	Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104533 del 13/11/2012 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104531 del 13/11/2012 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104532 del 13/11/2012 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°13204 del 07/02/2013 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104530 del 13/11/2012 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104538 del 13/11/2012 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104534 del 13/11/2012 Concluso il procedimento con Atto della Provincia prot. N°104535 del 13/11/2012

8) Area ex Ceramica Euromec	Via della Posta vecchia 1/c	Concluso il procedimento con prescrizioni atto della Provincia di Modena prot. 64109 del 11/06/2003
Insedimenti contaminati con procedimento in corso		
1) ex Gozzi e Bianchini	Via Circonvallazione n.98	1) Procedimento Conclusione del procedimento di bonifica con presenza di una contaminazione residua da idrocarburi pesanti in area confinata, con obbligo di monitoraggio periodico e prescrizioni di utilizzo contenute nell'atto dirigenziale della Provincia di Modena n. 153064/8.8.4 del 28.11.2005 2) Procedimento: il procedimento è stato riavviato dopo una sospensione motivata dagli eventi sismici, la ditta ha inviato comunicazione di aggiornamento in data 25/05/2015 e sta proseguendo nell'adempimento di ulteriori prescrizioni.
2) Stazione di Servizio Repsol di Panza Silvio	Via Imperiale n. 327	Comunicazione con atto dirigenziale Provincia di Modena prot. 14079 del 06/05/2015 di attesa della certificazione necessaria al fine di chiudere il procedimento

A questi si aggiunge l'elenco seguente dei siti che non possono essere definiti contaminati in quanto non sono state attivate le procedure ai sensi degli art. 242,242-bis,245 e 249 o 250 del Dlgs 152/2006 e che erano presenti nell'elenco del PRG (art.6.bis).

Tali siti sono **da verificare in relazione al potenziale inquinamento del suolo e gli interventi su tali aree sono subordinate, se necessario, alla bonifica del sito:**

- a) centro speciali eliminazione /recupero di rifiuti pericolosi costituiti dai rifiuti sanitari (ditta Team D 15) e centro trattamento rifiuti costituiti da film plastico agricolo (Ditta Baraldi);

- b) centro di stoccaggio rifiuti (Ditta API srl per rifiuti pericolosi e non pericolosi);
- c) centro di rottamazione e auto demolizione (Ditta Romano), per lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi;
- d) centro per il trattamento e stoccaggio di rifiuti non pericolosi (Ditta MiraPlastik);
- e) rottamazione Malagutti Calvino – Via XXV aprile;
- f) ex Nichel Cromo, sito interessato da uno stabilimento industriale galvanico dismesso;
- g) ex Covalpa, sito interessato da uno stabilimento agro-industriale dismesso;

Nella tavola del QC.C.6 sono cartografati sia gli insediamenti contaminati con procedimento in corso sia i siti da verificare in relazione al potenziale inquinamento e identificati con relativo numero o lettera.

C.6.2.2 Discariche ed impianti per la gestione dei rifiuti

Nel territorio di Mirandola, e precisamente a nord-ovest del capoluogo, sono localizzati due impianti di discarica contigui. L'impianto gestito da Aimag è una *discarica per rifiuti urbani non pericolosi* con una capacità superiore alle 10 t/giorno ed un bacino di utenza che comprende quasi tutti i comuni della pianura a nord di Modena. L'impianto è composto da due corpi di discarica: ad est una discarica esaurita con capacità di circa 920.000 mc, chiusa con copertura definitiva nel 2002; ad ovest il lotto di ampliamento, coltivato dal 2002 fino ad ottobre 2005, poi riaperto il 17 agosto 2009, con capacità totale di 550.000 mc.

La discarica è dotata di un impianto di captazione e sfruttamento del biogas, per la produzione di energia elettrica gestito dalla società Asya Ambiente S.p.A. Per monitorare gli effetti dell'impianto sull'ambiente la discarica è dotata di un Piano di sorveglianza e di controllo (<http://www.arpaemr.it>).

Contigua all'area della discarica è localizzata una *discarica per rifiuti inerti* di proprietà di R.I.ECO realizzata a seguito di approvazione del progetto del 1990. Il progetto della discarica prevedeva un volume complessivo dell'impianto, comprensivo del materiale di copertura per la gestione operativa di circa 203.000 mc (pari a 304.500 tonn) corrispondenti ad un volume utile totale per il conferimento dei rifiuti di circa 145.000mc. Tale volumetria è suddivisa in quattro lotti, ognuno di capacità di 50.750 mc (volume utile 36.250 mc). La superficie di sedime dell'impianto è di circa 3,33 ha.

In via Belvedere è localizzato anche l'area impiantistica A.C.R. di Reggiani S.p.a. dove è presente una discarica per rifiuti non pericolosi e un impianto per la filtropressatura ed intertizzazione di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

A est del capoluogo di Mirandola, lungo via Pitoccheria è localizzata una discarica oggi esaurita e in fase di gestione post mortem (ex-AIPROCO).

C.6.2.3 Impianti a rischio di incidente rilevante

Il territorio di Mirandola è interessato dalla presenza di uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, la *Plein Air International*, localizzato a Cividale nei pressi della stazione ferroviaria.

Vulnerabilità territoriale e ambientale

Nel raggio di 500 m, dal perimetro dell'impianto, non esistono centri sensibili come ospedali, asili, scuole. Sono invece presenti zone produttive manifatturiere, commerciali, direzionali, terziarie e di servizi generali. Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale a est, immediatamente adiacente allo stabilimento è presente la linea ferroviaria Bologna – Verona (a 55 metri), mentre a sud-est è localizzata la stazione ferroviaria di Mirandola (a circa 275 metri).

L'azienda è insediata nell'area della Bassa Pianura Modenese, zona omogenea per problematicità idraulica, grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale "Basso", classe di sensibilità 3.

A una distanza di circa 90 m a est dallo stabilimento è presente sul territorio il canale "Cavo di Sopra", il cui bacino è tutelato dall'art. 10 PTCP ed è definita una zona di tutela ordinaria secondo l'art. 9 del PTCP. Nell'intorno dell'azienda è presente una rete di canali minori.

Attività e pericolosità

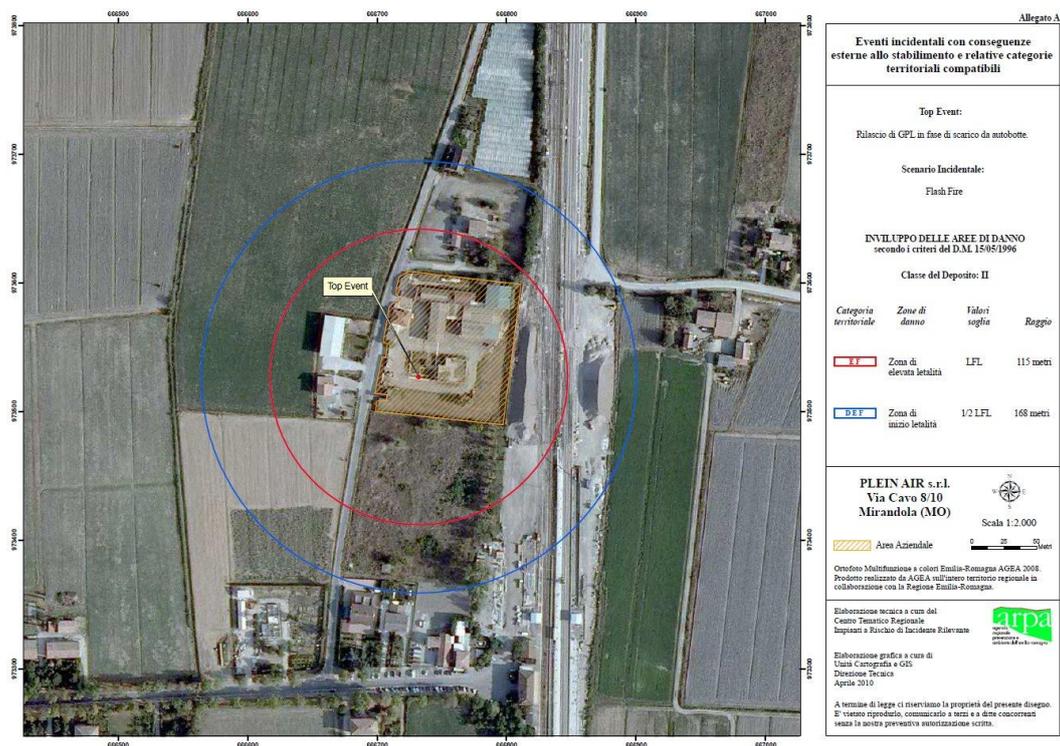
L'attività svolta nel deposito consiste nella commercializzazione di bombolette (cartucce) di GPL che viene stoccato in serbatoi tumulati, poi travasato in cartucce (a valvola e "a forare"), successivamente imballate, stoccate all'interno dell'area dello stabilimento ed in seguito caricate e spedite.

La tipologia di eventi incidentali ipotizzati, sulla base dell'analisi storica e sulla tipologia di attività svolta presso il Deposito Plein Air di Mirandola, sono:

1. Rilascio di GPL da parte superiore del serbatoio (fase gas)
2. Rilascio di GPL da parte inferiore del serbatoio (fase liquida)
3. Rilascio da tubazione di collegamento (liquido) foro 1¼", 2"
4. Rilascio in fase di scarico da ATB – rottura braccio – lato ATB
5. Rilascio in fase di scarico da ATB – rottura braccio - lato serbatoio
6. Rilascio di GPL liquido da tenuta pompa
7. Rilascio reparto stoccaggio – spedizioni

Nella seguente tabella è riportato solamente il top event 4 in quanto, dei 7 top events indagati dall'azienda, è il più pericoloso.

L'analisi incidentale ha permesso di definire le massime distanze a cui si verificano le soglie di danno che si assumono, come già detto, dalle aree di danno corrispondenti ai Flash-Fire, nelle condizioni meteo "F2", derivante dal top events Rilascio di GPL in fase di scarico da ATB, lato Autobotte ,in quanto le aree derivanti dagli altri top events sono in esse ricomprese.



Si riporta nella tabella seguente lo scenario relativo al top events 3 con relativa frequenza di accadimento e le corrispondenti distanze di danno.

Top event	Tipo scenario	Frequenza di accadimento scenario	Distanze (m) di danno in condizioni meteo F2	
			Elevata letalità LFL	Inizio letalità ½ LFL
TOP n. 4 Rilascio di Gpl in fase di scarico da ATB – 40 s	Flash fire	1,84 E-07 ev/anno	115 m	168 m

Per la Pianificazione dell'emergenza esterna ci si riferisce alle "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'art. 20 comma 4 del D.Lgs.334/99" (DPCM 25/02/2005)

Distanza delle zone di pianificazione		
I° zona di sicuro impatto	II° zona di danno	III° zona di attenzione
Area di danno di raggio pari a 115 metri	area di danno di raggio pari a 168 m	Non prevista per il flash-fire

Nella I area di danno (sicuro impatto) ricadono la linea ferroviaria e il territorio rurale. Nella II area di danno ricade anche la stazione ferroviaria, con il relativo parcheggi.

C.6.2.4 Sostenibilità degli insediamenti rispetto al rischio idraulico

La Provincia di Modena all'interno delle indagini svolte nel Quadro conoscitivo del PTCP ha avviato uno studio idraulico che per le aree di pianura si fonda sulla seguente metodologia:

- calcolo dei volumi dell'idrogramma di piena di progetto (tempi di ritorno di 20, 200 e 500 anni) esondati per eccedenza dell'officiosità (portata massima ammissibile prima della tracimazione) della sezione, e loro ripartizione in destra e sinistra idraulica eseguita a sentimento in relazione alle quote arginali delle sezioni;
- identificazione dei volumi fuori alveo suscettibili di riempimento a seguito dell'esondazione in ogni sezione, trascurando, in via cautelativa, le esondazioni già avvenute a monte di ogni sezione.

Con il calcolo effettuato dal PTCP, si è ottenuto un quadro indicativo delle aree potenzialmente interessate ad esondazioni di assegnato tempo di ritorno. I limiti indicati dalla stessa Provincia dell'applicazione di questo metodo sono:

- si considera potenzialmente esondato l'intero idrogramma di progetto per la parte eccedente l'officiosità della sezione. Questo equivale a trascurare che a monte possono già essersi verificate esondazioni che comportano la progressiva riduzione dei volumi transitati in alveo; questo è ragionevole dal momento che, ai fini della pianificazione,
- il fatto di intervenire in un tratto non rende automaticamente adeguati anche gli altri tratti a valle, e quindi è legittimo considerare che le esondazioni a monte che renderebbero meno critico un tratto a valle in futuro potrebbero non più esistere;
- si trascura la laminazione che avviene sull'idrogramma di piena lungo il percorso di pianura, come è tipico del moto permanente rispetto ai modelli di moto vario, meno conservativi; inoltre, si trascurano gli effetti di cappio di piena, che provoca uno scostamento dalla scala di moto permanente (legame deflusso-livello) delle sezioni che in alcuni casi porta a stime meno cautelative.

Da questo studio sono stati definiti degli ambiti differenti per livello di pericolosità e/o criticità idraulica, riportate nella carta 2.3 del PTCP, ed inseriti insieme alle altre tutele per la vulnerabilità e la sicurezza del territorio nella carta 3 del Documento preliminare.

Il territorio di Mirandola presenta un grado di rischio piuttosto elevato. Tutto il Comune è inserito all'interno del "limite delle aree soggette a criticità idraulica", e buona parte del suo territorio è considerato a elevata criticità idraulica.

A nord, fino al paleodosso di Gavello, e a ovest sono individuate le zone a criticità idraulica elevata. Si tratta di aree depresse nelle quali possono essere presenti condizioni di ristagno delle acque, più critiche in alcune zone a nord (A2), dove sono possibili livelli di permanenza dell'acqua superiori a 1 m, che a ovest (A3).

A sud-est il territorio presenta una criticità media per una bassa capacità di scorrimento delle acque.

Per questi motivi il PTCP richiede che vengano rispettati i principi sia dell'invarianza idraulica per le aree di nuova urbanizzazione, sia quelli dell'attenuazione idraulica per le aree già edificate.

C.6.3 Inquinamento acustico ed atmosferico

C.6.3.1. Inquinamento atmosferico

L'analisi della meteorologia, delle sorgenti emmissive e dei dati rilevati dalla rete di monitoraggio nel Comune di Mirandola delinea un quadro che può ritenersi comune a buona parte del territorio provinciale di pianura.

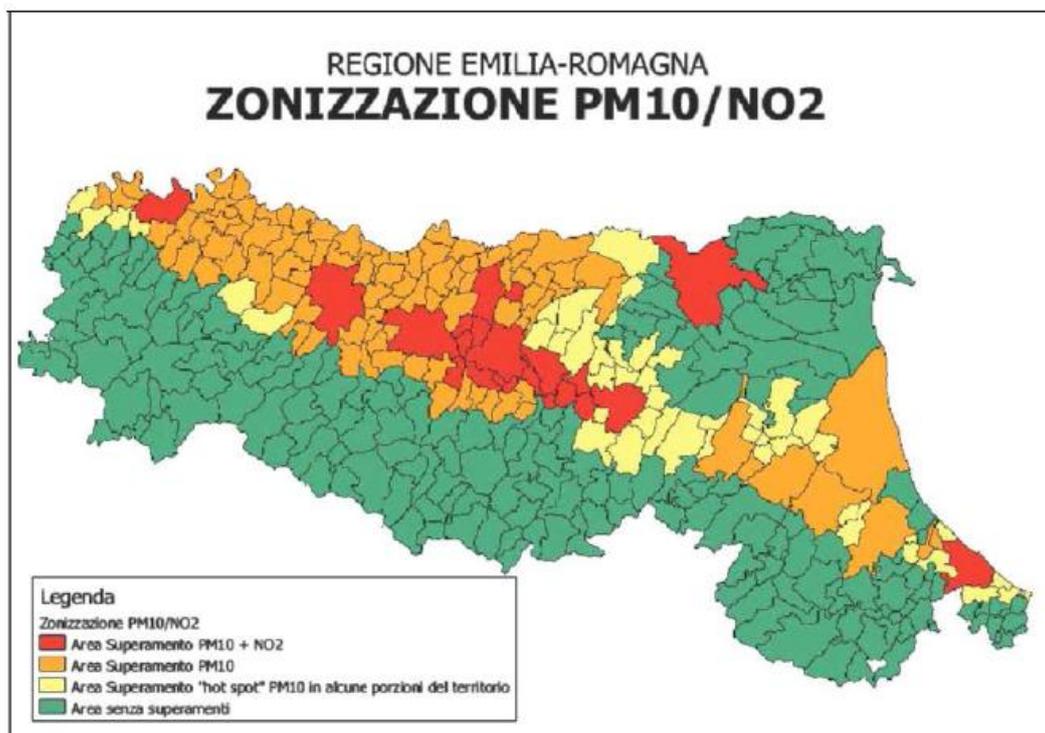
In particolare, la scarsa circolazione atmosferica che impedisce la dispersione degli inquinanti in atmosfera, e la presenza di numerose attività antropiche, tra cui il traffico è il principale responsabile, sono i fattori che determinano prioritariamente le criticità atmosferiche che emergono dalla valutazione della qualità dell'aria sul territorio.

Questa è stata effettuata sia analizzando i dati raccolti dalla rete di monitoraggio, sia utilizzando gli strumenti modellistici, che grazie alla loro continua evoluzione, svolgono oggi una reale funzione di supporto.

Da questa integrazione, si conferma l'appartenenza del Comune di Mirandola alla "zona arancione", area in cui vi è il superamento del valore limite per il PM₁₀ della zonizzazione regionale.

Questa caratteristica pone l'attenzione sull'esigenza di non incrementare, per quanto possibile, le emissioni di inquinanti, necessità sancita anche dalla DGR 51/2011, in cui si richiede un saldo emissivo nullo quando si progetta l'inserimento in queste aree di impianti a combustione diretta di biomasse.

Come evidenziato anche nella trattazione sulle sorgenti di emissione, la combustione di biomasse, anche per il solo uso domestico (caminetti e stufe), contribuisce con percentuali del 19% a tutte le emissioni di polveri nel Comune.



Oltre alle criticità evidenziate per le concentrazioni di polveri, si possono aggiungere alcune valutazioni anche su altri inquinanti, comunque critici su tutto il territorio regionale.

Innanzitutto, sebbene mediamente si possa affermare che nel Comune sia rispettato il limite sulla media annuale per l'NO₂, i dati misurati mostrano che questo inquinante risulta ancora critico nelle vicinanze delle strade ad intenso traffico, quindi tale caratteristica si può assumere valida anche per le principali arterie che attraversano il Comune.

Altro inquinante critico è l'ozono, che però, per le sue caratteristiche chimiche e fisiche, risulta uniformemente distribuito su aree territoriali molto vaste, quindi difficilmente governabile a scala locale.

Per le analisi di dettaglio si rimanda all'allegato 2 al capitolo C del Quadro conoscitivo elaborato da ARPA Regione Emilia-Romagna.

C.6.3.2. Inquinamento acustico

I livelli di inquinamento acustico sono stati valutati attraverso alcune indagini strumentali fonometriche su diversi siti. La scelta dei siti è stata svolta in seguito ad analisi della zonizzazione acustica comunale vigente con particolare attenzione all'analisi delle criticità acustiche, che sono rappresentate dalle zone confinanti aventi classificazione acustica con salti di più di una classe. La scelta è stata sviluppata partendo da una analisi degli stessi 28 punti scelti nel 2003, ed ha previsto un successiva implementazione di altri 9 punti di misura.

Dall'analisi dei 28 punti del 2003 si sono trascurati i siti che non sono stati interessati, ad oggi, da rilevanti cambiamenti in termini di costruzione di nuove arterie stradali principali e conseguenti variazioni di densità di traffico, di installazione di nuovi impianti industriali o miglioramenti dovuti ad opere di mitigazione adottate. Nella scelta dei successivi 9 punti, invece, si è tenuto conto della variazioni avvenute, pianificate e non ancora attuate o non ancora completate.

Per quei punti monitorati sia oggi che nel 2003 è stato possibile svolgere un confronto fra lo "Stato di fatto 2003" e lo "Stato di fatto 2012" ed evidenziarne la variazione di rumorosità negli anni dovuta principalmente alla realizzazione di nuove infrastrutture stradali.

Dai risultati delle indagini strumentali e considerati i valori limite delle classi acustiche, così come classificate dalla zonizzazione acustica del comune di Mirandola del 2003, si può affermare che:

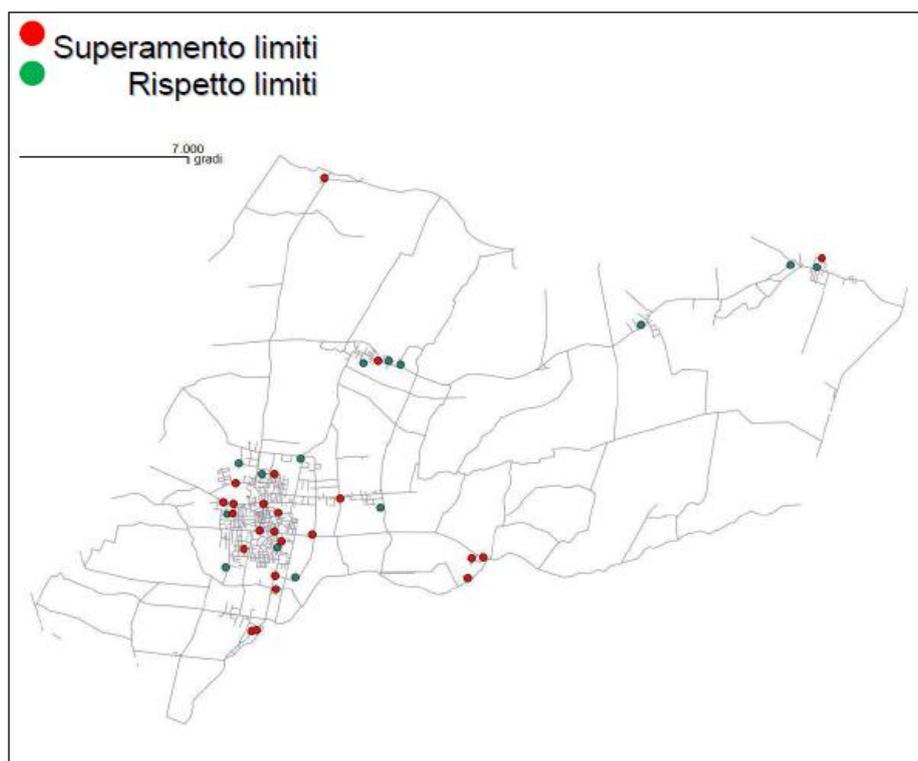
- il clima acustico rilevato in 9 punti di misura (4, 17, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36) rispetta i valori limite relativi alle classi di appartenenza ai sensi del DPCM 14/11/97 sia per quanto riguarda il periodo diurno che notturno;
- il clima acustico rilevato a 4 punti di misura (6, 26, 27, 37) rispetta i valori limite relativi alle classi di appartenenza ai sensi del DPCM 14/11/97 per quanto riguarda il periodo diurno, mentre risultano superati i limiti notturni;
- il clima acustico rilevato in un punto di misura (18) rispetta i valori limite relativi alle classi di appartenenza ai sensi del DPCM 14/11/97 per quanto riguarda il periodo notturno, mentre risultano superati i limiti diurni;

- il clima acustico rilevato in 6 punti di misura (5, 11, 13, 15, 19, 31) non rispetta i valori limite relativi alle classi di appartenenza ai sensi del DPCM 14/11/97 sia per quanto riguarda il periodo diurno che notturno; la sorgente responsabile del superamento è sostanzialmente determinata dal forte volume di traffico pesante sugli assi viari indagati.

In relazione al confine tra due diverse classi acustiche si profilano tre diverse situazioni:

- *confini compatibili*: confini tra zone omogenee (zona omogenea è definita come avente stessa destinazione d'uso prevista dal PRG) i cui limiti non differiscono per più di 5 dBA, in cui non risulta allo stato attuale una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona). Per tali aree non si rende necessaria l'adozione di un piano di risanamento acustico. La situazione di compatibilità viene mantenuta attraverso adempimenti quali la documentazione di impatto acustico e la valutazione previsionale di clima acustico.
- *confini di potenziale conflitto*: confini tra zone omogenee i cui limiti differiscono per più di 5 dBA, dove comunque allo stato attuale non risulta una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona). Per tali aree non si rende necessaria al momento l'adozione di un piano di risanamento acustico. La situazione di compatibilità viene mantenuta attraverso gli adempimenti quali la documentazione di impatto acustico e la valutazione previsionale di clima acustico.
- *Confini incompatibili*: confini tra zone omogenee in cui risulta allo stato attuale il non rispetto dei limiti delle rispettive classi acustiche di appartenenza (clima acustico superiore ai limiti di zona). La situazione di incompatibilità viene superata attraverso gli adempimenti previsti dal piano di risanamento acustico. La situazione di compatibilità/incompatibilità dovrà essere oggetto di indagini strumentali più approfondite, lungo i confini tra diverse aree.

Punti di misura e superamento dei limiti relativi alle classi di appartenenza ai sensi del DPCM 14/11/1997



(Fonte: SBK Studio)

Le situazioni più critiche hanno più frequentemente come sorgente il traffico veicolare. I siti che necessitano di piano di risanamento acustico sono:

- sito 5 localizzato a Cividale nei pressi della Chiesa;
- sito 13 localizzato a Mirandola su via Barozzi;
- sito 15 localizzato a San Giacomo Roncole;
- sito 18 localizzato a Mirandola su via Statale sud nei pressi del bosco della cintura urbana in corso di attuazione;
- sito 19 localizzato a Mirandola in corrispondenza della bretella est nei pressi del bosco della cintura urbana approvato e da attuare;
- sito 31 localizzato a Mirandola lungo via Agnini in corrispondenza dell'area commerciale.

Per le analisi di dettaglio si rimanda all'allegato 3 al capitolo C.

Siti di indagine e criticità acustiche

Punto	Classe acustica	Sorgente	Tipo di conflitto	Adempimento
4	III-V	Area produttiva	Confini acustici incompatibili	Risanato al momento poiché manca attività produttiva; risolvere il salto di classe. Monitorare.
5	I-III	Traffico veicolare	Confini acustici incompatibili, il superamento dei limiti è dovuto all'infrastruttura stradale	Piano risanamento acustico
6	III-IV	Traffico veicolare	Superamento limiti nel solo periodo notturno causa infrastruttura stradale	Allargamento strada, rotonda e lavori in corso per posare asfalto fonoassorbente, collaudo post opera
11	I-III	Traffico veicolare	Confini acustici incompatibili, il superamento dei limiti è dovuto all'infrastruttura stradale	Attesa completamento tangenziale parte gialla, collaudo post opera ed analisi della criticità residua
13	I-III	Traffico veicolare	Confini acustici incompatibili, il superamento dei limiti è dovuto all'infrastruttura stradale	Piano risanamento acustico
15	I-III	Traffico veicolare, abitato area produttiva	Confini acustici incompatibili, il superamento dei limiti è dovuto all'infrastruttura stradale, la classe I è determinata dalla presenza di un cimitero.	Piano risanamento acustico?
17	III-IV	Traffico veicolare ed impianti area commerciale	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
18	IV	Traffico veicolare pesante	Superamento limiti periodo diurno causa infrastruttura stradale	Piano risanamento acustico
19	IV	Traffico veicolare pesante	Superamento limiti causa infrastruttura stradale	Piano risanamento acustico
26	IV-V	Traffico veicolare	Superamento limiti periodo notturno causa infrastruttura stradale	Apertura variante statale 12, collaudo post opera ed analisi criticità residue
27	III-V	Area produttiva e traffico veicolare	Superamento limiti periodo notturno causa infrastruttura stradale	Apertura variante statale 12, collaudo post opera ed analisi criticità residue
29	III	Traffico veicolare	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
30	III-IV	Traffico veicolare	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
31	III	Traffico veicolare e zona commerciale	Superamento limiti causa infrastruttura stradale	Piano risanamento acustico
32	III-IV	Area produttiva	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
33	III	Area produttiva e traffico veicolare	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
34	III	Traffico veicolare	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
35	III	Traffico veicolare	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
36	III	Traffico veicolare	Limiti rispettati	Monitoraggio periodico
37	I	Traffico veicolare	Superamento limiti periodo notturno causa infrastruttura stradale	Piano risanamento acustico ?