



QUADRO CONOSCITIVO

SISTEMA TERRITORIALE E SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE

Elaborato C.REL

RELAZIONE

Adozione: delibera C.C. n. 101 del 25/11/2010

Approvazione: delibera C.C. n. 8 del 07/03/2013

il Sindaco: Franco Richeldi

l'assessore all' Urbanistica: Franco Richeldi

il Segretario Generale: Dott.ssa Rosa Lucente

il Dirigente Area Territorio - Sviluppo Sostenibile: Arch. Bruno Marino

Responsabili del progetto:

tecnicoop soc. coop

Arch. Luca Biancucci (Progettista responsabile)

Arch. Rudi Fallaci (Direttore Tecnico Settore Urbanistica e Ambiente)

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	IL SISTEMA TERRITORIALE	5
2.1	L'ASSETTO TERRITORIALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO	5
2.1.1	IL SISTEMA INSEDIATIVO	5
2.1.1.1	- Caratteri generali	5
2.1.2	LA DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE NEL TERRITORIO E L'EVOLUZIONE DEI CENTRI ABITATI.	5
2.1.2.1	- La dinamica demografica della struttura insediativa	5
2.1.3	LA DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E SERVIZI NEI CENTRI URBANI.	6
2.1.4	IL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO E IL PAESAGGIO	6
2.1.4.1	- Le Unità di Paesaggio di significatività provinciale	6
2.1.4.2	- Le valenze paesaggistico-ambientali	7
2.1.4.3	- Le aree archeologiche e la centuriazione	9
2.1.4.4	- La viabilità storica e gli elementi di interesse storico testimoniale	9
2.1.5	IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E AMBIENTALI	11
3	IL SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE	14
3.1	GLI STRUMENTI VIGENTI	14
3.1.1	LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	14
3.1.1.1	- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	14
3.1.1.2	- Il Piano Operativo per gli Insediamenti Commerciali di Interesse Provinciale e Sovracomunale (P.O.I.C.)	17
3.1.1.3	- Il Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (P.I.A.E.)	20
3.1.1.4	- Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po 22	
3.1.1.5	- Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.T.A.)	24
3.1.1.6	- Il Piano Provinciale di Localizzazione dell' Emissione Radio e Televisiva (P.L.E.R.T.)	30
3.1.1.7	- Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.)	34
3.1.1.8	- Il Piano di Tutela e Risanamento della qualità dell'aria (P.T.R.Q.A.)	36
3.1.1.8	- Il Piano d' Azione per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (P.A.E.S.S.)	38
4	LA PIANIFICAZIONE COMUNALE	40
4.1	LE OPZIONI STRATEGICHE DEL PRG VIGENTE	40
4.2	Piano per le Attività Estrattive (PAE)	44
4.3	L'ATTIVITA' EDILIZIA RECENTE	46
4.4	Lo stato di attuazione dei PRG vigenti e le potenzialità edificatorie residue	53
4.5	SISTEMA DEI VINCOLI SOVRAORDINATI E RISPETTI DELLE INFRASTRUTTURE	56
4.5.1	Vincoli su beni storico-paesaggistici ed ambientali	56
4.5.2	Sistema idrogeologico	57
4.5.3	Sistema delle infrastrutture	58

1 PREMESSA

Il presente documento raccoglie i contributi che formano il 'Quadro Conoscitivo' a supporto del 'Documento Preliminare' e della correlata 'Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale – Valsat', finalizzati allo svolgimento dei lavori della Conferenza di Pianificazione.

Il documento è corredato da specifici Allegati tematici e si avvale, per le sue considerazioni, di una serie di cartografie di analisi dei diversi temi e profili territoriali e ambientali.

Coerentemente con le indicazioni dell'apposito 'atto di coordinamento e indirizzo tecnico' emanato dalla Regione in relazione alla LR 20/2000, il documento si prefigge di fornire, per i vari aspetti, non solo un rendiconto descrittivo, ma anche un quadro interpretativo delle tendenze e dinamiche in atto, e delle opportunità e criticità che ne derivano.

I temi considerati sono riconducibili alla sequenza prospettata dall'atto di coordinamento tecnico regionale, con l'opportuna selezione degli argomenti specifici che il PTCP stesso pone all'attenzione di questa realtà territoriale.

Laddove la natura del tema lo consente o suggerisce, il criterio seguito nell'analisi e nell'esposizione è quello del raffronto sia fra le tendenze e dinamiche locali e quelle generali.

Gli elaborati costitutivi del Quadro Conoscitivo sono i seguenti:

- Tavola C.1.1 'Sistema Territoriale' Distribuzione territoriale della popolazione;
- Tavola C.1.2 'Sistema Territoriale' Distribuzione territoriale dei servizi;
- Tavola C.2.1 a/b 'Sistema Territoriale' Paesaggio ed insediamento storico rurale;
- Tavola C.2.2 'Sistema Territoriale' Carta delle persistenze storiche;
- Tavola C.2.3 'Sistema Territoriale' Carta dell'erosione antropica;
- Tavola C.4.1 a/b 'Sistema Territoriale' Infrastrutture tecnologiche ed ambientali;
- Tavola D.1 a/b 'Sistema della Pianificazione' Stato di attuazione del PRG – Previsioni insediative e servizi;
- Tavola D.2 a/b 'Sistema della Pianificazione' Tutele e rispetti;

2 IL SISTEMA TERRITORIALE

2.1 L'ASSETTO TERRITORIALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO

2.1.1 IL SISTEMA INSEDIATIVO

2.1.1.1 - Caratteri generali

Nei 46,98 Km² che costituiscono il territorio di Formigine la struttura insediativa è organizzata secondo due principali direttrici, fra loro pressoché ortogonali in direzione est-ovest e nord-sud. Tale struttura si è sviluppata prevalentemente lungo le direttrici nord/sud - della statale dell'Abetone/Brennero - via Giardini, della provinciale n. 16 di Castelnuovo Rangone e della statale 486-via Radici in Piano e lungo il sistema viario della provinciale n. 16-via Sant' Antonino e della via Mazzacavallo in direzione del centro abitato di Magreta.

Lungo la direttrice nord/sud si dispongono i centri abitati di Corlo, del Capoluogo e di Casinalbo; questi ultimi costituenti anche i centri di maggiore consistenza demografica assoluta dell'intero territorio comunale; sulla provinciale n. 16 di Castelnuovo Rangone si attesta il centro di Colombaro.

2.1.2 LA DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE NEL TERRITORIO E L'EVOLUZIONE DEI CENTRI ABITATI.

2.1.2.1 - La dinamica demografica della struttura insediativa

Al censimento 2001 l'ISTAT individua 5 'centri abitati' con una densità abitativa territoriale di 640 abitanti/km².

La popolazione residente nei centri abitati è aumentata, fra il 1991 e il 2001, del 7% (+1.734), in misura del tutto diversa a quella del decennio precedente (+36%); il tasso generale di accentramento della popolazione si mantiene elevato nell'intervallo censuario 1991-2001: ad un valore del 1991 pari al 98% si registra infatti un tasso di accentramento del 92% al censimento 2001. Tale contrazione della popolazione accentrata è sintomo di 'ripopolamento' del territorio rurale.

La distribuzione della popolazione sparsa è differenziata nel territorio comunale: la Tav. C.1.1. mostra la distribuzione della popolazione - espressa in numero di abitanti per Km² - per sezione di censimento al 1991 e al 2001. Da questa cartografia risulta però evidente anche il fenomeno di concentramento della popolazione nei centri abitati: è in prossimità delle località abitate che si raggiungono infatti punte di 5.000/12.000 abitanti per Km².

L'andamento del dato di consistenza della popolazione sparsa nel territorio comunale sollecita qualche confronto con i territori contermini. Anche qui è avvenuta quell'inversione di tendenza, registrata sia nelle campagne modenesi che in quelle bolognesi, dove, dopo vari decenni di diminuzione, nel decennio scorso la popolazione sparsa è ricresciuta in modo robusto, alimentata dalla dispersione di popolazione urbana che fuoriesce dai capoluoghi.

Il centro che negli anni novanta presenta l'incremento assoluto maggiore (+597 abitanti, +35%) è quello di Corlo, seguito da Magreta (+488 abitanti, +21%), da Colombaro (+312, +31%) e da Casinalbo (+272, +6%). Anche gli altri centri risultano in crescita in tale periodo, e anche con tassi specifici non significativi, che vanno però considerati alla luce della loro consistenza di partenza (Capoluogo +80, +1% e Colombarone +21, +9%). Solo il centro minore di Ubersetto registra un calo (-36, -13 %).

2.1.3 LA DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E SERVIZI NEI CENTRI URBANI.

Per valutare la distribuzione dei servizi urbani nel territorio e, da ciò, avere anche un indicatore, del rango funzionale di ciascun centro abitato nella gerarchia del sistema insediativo, si è ricostruita la dotazione di servizi presente in ciascuno dei 7 centri abitati considerati.

Il quadro riassuntivo della presenza di tali servizi è rappresentato nella Tav. C.1.2

L'analisi ha preso in esame alcuni servizi economici di base come gli uffici postali e gli sportelli bancari, i servizi scolastici dell'obbligo e pre-scolastici, i servizi socioassistenziali e quelli sanitari (es. poliambulatori), le attrezzature culturali (biblioteche, teatro, sale civiche e circoli), le attrezzature sportive, le strutture commerciali medio-grandi.

L'offerta scolastica dei servizi risulta complessivamente consistente e distribuita, almeno per quanto riguarda le scuole dell'obbligo e le materne, nel Capoluogo e nelle frazioni di Casinalbo e Corlo. Il centro di Colombaro propone un'offerta di strutture pre-scolastiche (nidi e scuola dell'infanzia) mentre nel centro abitato di Magreta sono presenti anche servizi scolastici dell'obbligo (scuola primaria e secondaria – ex elementare e ex media)

Le strutture socio-assistenziali e quelle sanitarie (poliambulatori) sono tutte concentrate nel Capoluogo. Per quanto riguarda le farmacie ne risultano sprovviste le località di Colombarone e Ubersetto. Unica struttura di carattere comprensoriale è il nuovo polo ospedaliero di Baggiovara, che pur essendo localizzato al di fuori dei confini comunali, assume un livello di fruizione sovracomunale in grado di servire anche le utenze provenienti dal territorio di Formigine.

L'offerta culturale annovera una biblioteca (nel capoluogo), cinque sale civiche comunali (a Formigine, Casinalbo, Corlo, Colombaro e Magreta), quattro strutture rappresentate da circoli e/o associazioni (a Formigine, Casinalbo, Corlo e Magreta) e spazi destinati ad attività teatrali quali quelli presenti a Corlo (Teatro Incontro) e Casinalbo (Sala Civica)

Le piccole strutture sportive sono numericamente consistenti e diffuse in quasi tutti i centri abitati; ne risultano sprovvisti i soli centri di Ubersetto e Colombarone.

Con riferimento alle attività commerciali, è presente una struttura commerciale medio-grande alimentare nel Capoluogo; per quanto riguarda il quadro delle previsioni provinciali del Piano Operativo per gli Insediamenti Commerciali (POIC) si rimanda al punto 2.1.1.2 del presente documento.

2.1.4 IL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO E IL PAESAGGIO

Il quadro riassuntivo di tali tematiche è rappresentato nella Tav. C.2.1

2.1.4.1 – Le Unità di Paesaggio di significatività provinciale

Le unità di paesaggio, per come sono state concepite all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, costituiscono di fatto una prima lettura aggregata degli elementi che caratterizzano il territorio provinciale modenese.

Il territorio di Formigine ricade in ben 5 Unità di paesaggio (Udp) individuate dal PTCP:

- l'unità di paesaggio n. 12 "Paesaggio periferuali del fiume Secchia" comprende il territorio di Formigine attraversato dal fiume Secchia; essa è caratterizzata dalla presenza del corso del fiume, in questo tratto non arginato, con andamento rettilineo e greto sassoso, significativamente interessato da attività estrattive e da impianti di lavorazione dei materiali litoidi, dei quali è previsto, nel breve e nel medio periodo, il trasferimento ed il conseguente recupero e rinaturalizzazione delle aree di sedime. Dal punto di vista del sistema insediativo l'ambito fluviale presenta un insediamento sparso molto rado con limitate tracce di viabilità storica;
- l'unità di paesaggio n. 13 "Paesaggio dell'Alta Pianura occidentale" comprende il quadrante nord-occidentale del comune di Formigine e non presenta particolari connotazioni paesaggistiche; tale Udp comprende il centro frazionale di Magreta ed è caratterizzato da una edificazione di tipo sparso alquanto diffusa, ed in alcuni casi di rilevante interesse storico-architettonico. La zona presenta numerose tracce di viabilità storica, oltre ad una diffusa presenza di siti archeologici;
- l'unità di paesaggio n. 14 "Paesaggio dell'Alta pianura centro-orientale" comprende il quadrante orientale del territorio formiginense e risulta essere connotata dall'attraversamento del torrente Tiepido e dai suoi principali affluenti che determinano direttrici di significativo interesse ecologico e paesaggistico. Il sistema insediativo comprende vari elementi di interesse storico testimoniale. L'ambito è caratterizzato da una elevata densità dell'insediamento rurale sparso, talora di notevole interesse storico-architettonico. La viabilità storica copre tutto il territorio, con maglie larghe ed irregolari soprattutto dove la morfologia è più articolata;
- l'unità di paesaggio n. 17 "Paesaggio pedecollinare dei principali centri di Spilamberto, Vignola e Marano" comprende la parte sud-orientale del territorio comunale; tale ambito è prevalentemente dominato da un uso agricolo dei suoli, che determina un paesaggio abbastanza ricco. L'Udp è caratterizzata da una elevata densità dell'insediamento rurale sparso, spesso anche di rilevante interesse storico-architettonico, che assume carattere diffuso nella zona più interna. La viabilità storica è limitata a poche direttrici che attraversano l'area con andamento irregolare;
- l'unità di paesaggio n. 18 "Paesaggio della conurbazione pedemontana centro-occidentale" occupa il quadrante centrale del territorio comunale ed è contraddistinta da una elevata densità insediativa, per la presenza dei principali centri di Sassuolo, Fiorano, Formigine e Maranello; in tale contesto l'agricoltura riveste un ruolo marginale con episodi interstiziali. Il territorio di tale Udp è caratterizzato dalla elevata densità insediativa sia residenziale che produttiva (bacino delle ceramiche). In un tale contesto l'insediamento rurale ha carattere marginale. La viabilità storica è limitata a poche direttrici.

2.1.4.2 – Le valenze paesaggistico-ambientali

Il territorio del comune di Formigine presenta valenze paesaggistico-ambientali di importanza sia locale che comunitaria: tra esse si ricorda il Sito di Importanza Comunitaria (SIC-IT4040012) dell'Oasi di Colombarone; inserito nell'ambito del sistema europeo di reti ecologiche - (Rete Natura 2000 – il cui obiettivo finale è quello di conservare e proteggere habitat e specie naturali in modo da garantire la biodiversità).

Il SIC dell'Oasi di Colombarone comprende un tratto lungo 1,5 Km del fiume Secchia a ridosso del confine provinciale di Reggio Emilia. Oltre ad un vasto greto ghiaioso, sono presenti stagni e siepi ai margini del fiume, ripristinati dall'Amministrazione Provinciale in prossimità della confluenza con

il torrente Fossa di Spezzano. Parte del Sito (circa 33 ha) è inclusa nell'omonima oasi di protezione della fauna.

Pressoché contigua alla zona di cui sopra il PTCP (art. 39) individua un'ulteriore zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale, comprendente ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali e geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva ecc.) che generano per l'azione congiunta, un interesse paesistico.

Nell'area compresa all'interno del territorio comunale sono presenti esemplari arborei singoli in gruppi o in filari di notevole pregio scientifico o monumentale vincolati ai sensi della L.R. n° 2/1977; di seguito si riporta una scheda di tali alberature monumentali:

	Genere: <i>Quercus</i> Specie: <i>robur</i> Comune: Formigine (MO) Località: Magreta - Via Marzaglia (Cantone) Altezza: 25 m - Diametro: 128 cm Provv. tutela: D.P.G.R. n. 419/88
	Genere: <i>Quercus</i> Specie: <i>robur</i> Comune: Formigine (MO) Località: Magreta - Via Marzaglia (Casa Poli) Altezza: 25 m - Diametro: 100 cm Provv. tutela: D.P.G.R. n. 419/88
	Genere: <i>Quercus</i> Specie: <i>robur</i> Comune: Formigine (MO) Località: Colombaro - Via Castelnuovo Rangone, 7 Altezza: 20 m - Diametro: 90 cm Provv. tutela: D.P.G.R. n. 419/88
	Genere: <i>Quercus</i> Specie: <i>robur</i> Comune: Formigine (MO) Località: Colombaro - Via Vandelli Altezza: 25 m - Diametro: 108 cm Provv. tutela: D.P.G.R. n. 419/88
	Genere: <i>Cupressus</i> Specie: <i>sempervirens</i> Comune: Formigine (MO) Località: Colombaro - Via S. Antonio Altezza: 0 m - Diametro: 0 cm Provv. tutela: D.P.G.R. n. 419/88
	Genere: <i>Populus</i> Specie: <i>alba</i> Comune: Formigine (MO) Località: Colombaro - Via Castelnuovo Rangone, 7 Altezza: 30 m - Diametro: 130 cm Provv. tutela: D.P.G.R. n. 419/88

Fonte: banca dati degli alberi monumentali tutelati della regione Emilia – Romagna.

Oltre alle alberature tutelate dalla Regione Emilia Romagna, in cartografia sono state individuate le alberature di pregio tutelate dal PRG attualmente vigente, la cui localizzazione è maggiormente concentrata in prossimità delle strutture di interesse storico-testimoniale individuate dal PTCP.

2.1.4.3 – Le aree archeologiche e la centuriazione

Avanzi di sepolcri di età pre-romana sono stati rinvenuti a Casinalbo e nel Capoluogo, sovrapposti agli strati delle precedenti epoche. Al tempo della conquista romana della provincia di Modena (II° sec. a.C.) già sorgevano nel territorio formiginese numerosi centri abitati, fra i quali, di particolare importanza, i centri di Casinalbo e Magreta.

In particolare, a Casinalbo, sono emerse tracce e ruderi di epoca romana nello strato sovrapposto alla "motta" e lungo il "viottolo Romano" (toponimo significativo) nella zona compresa fra via Giardini e via Radici a sud del centro abitato.

Con il centro di Magreta si identificano i 'Campi Macri', citati da vari autori latini, centro di produzione e commercio di terracotte e di prodotti agricoli sviluppatosi lungo la strada che collegava Lucca a Modena e Verona.

A partire dal II° sec. d.C. non si hanno più notizie relative al territorio di Formigine, che fu presumibilmente soggetto, oltre che alle invasioni barbariche, anche alle inondazioni provocate dai vari corsi d'acqua che lo attraversavano (Secchia, Grizzaga, Formigine, Tiepido, Cerca, ...), il cui controllo e regimazione non erano più così seguiti come prima.

Nell'analisi e localizzazione delle valenze archeologiche si è fatto riferimento al PTCP, mettendo in evidenza le risorse presenti – distinte in base alla rilevanza archeologica delle diverse aree – nell'intero territorio comunale.

Tale distinzione ha messo in risalto la presenza di aree appartenenti alle seguenti categorie:

- aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, cioè aree interessate da notevole presenza di materiali, già rinvenuti ovvero non ancora toccati da regolari campagne di scavo, ma motivatamente ritenuti presenti, le quali si possono configurare come luoghi di importante documentazione storica;
- aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti, cioè aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici; aree a rilevante rischio archeologico.

Gli ambiti maggiormente interessati dalle valenze archeologiche sono:

- le aree agricole del quadrante settentrionale del territorio comunale (a nord ed in prossimità del centro di Magreta);
- l'intorno del centro abitato di Casinalbo e Formigine;
- il settore centrale del centro storico del Capoluogo e le zone rurali prossime al centro abitato di Colombaro.

Un ulteriore risorsa storico-archeologica presente nel territorio è rappresentata dagli elementi della centuriazione rintracciabili soprattutto nei territori agricoli posti a nord/est - sopra il centro abitato di Magreta - e negli ambiti orientali del territorio formiginese.

2.1.4.4 – La viabilità storica e gli elementi di interesse storico testimoniale

Il territorio formiginese è attraversato da una fitta rete viaria storica - rappresentativa dei principali elementi di infrastrutturazione storica della Provincia - desumibile dalla cartografia IGM di primo impianto (la persistenza di tali elementi è stata derivata dal confronto tra la cartografia IGM 1:25000 e la cartografia CTR 1:25000).

Tale individuazione costituisce elemento di integrazione e verifica delle disposizioni del PTCP.

Tale approfondimento ha riguardato anche gli elementi di interesse storico-testimoniale (art. 44c del PTCP) presenti nel territorio quali ad esempio le chiese, i cimiteri, gli opifici, gli oratori, i ponti e i tabernacoli.

Dalla lettura delle strutture di interesse storico testimoniale individuate da PTCP (art.44c) è stato possibile localizzare otto strutture caratterizzate in prevalenza dalla presenza di giardini di pregio storico-ambientale, tra queste si ricordano:

- complesso di Casino Spezzani posto in località di Magreta;
- complesso dei Palazzi localizzato lungo la via don Franchini tra le località di Casinalbo e Magreta;
- villa Angeli e villa Rossi poste a sud del centro abitato di Formigine;
- villa Giardini-Giovanardi sita in località Casinalbo;
- villa Henssler localizzata in prossimità sud della località Ponte della Fossa;
- villa Maria al Tiepido e villa Aggazzotti poste in località di Colombaro;
- villa Montagnani posta in prossimità del settore nord-orientale del centro abitato di Formigine.

2.1.5 IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E AMBIENTALI

Il quadro dell'infrastrutturazione tecnologica ed ambientale è descritto sia dalle note seguenti che nelle tavole C.4.1a e C.4.1b.

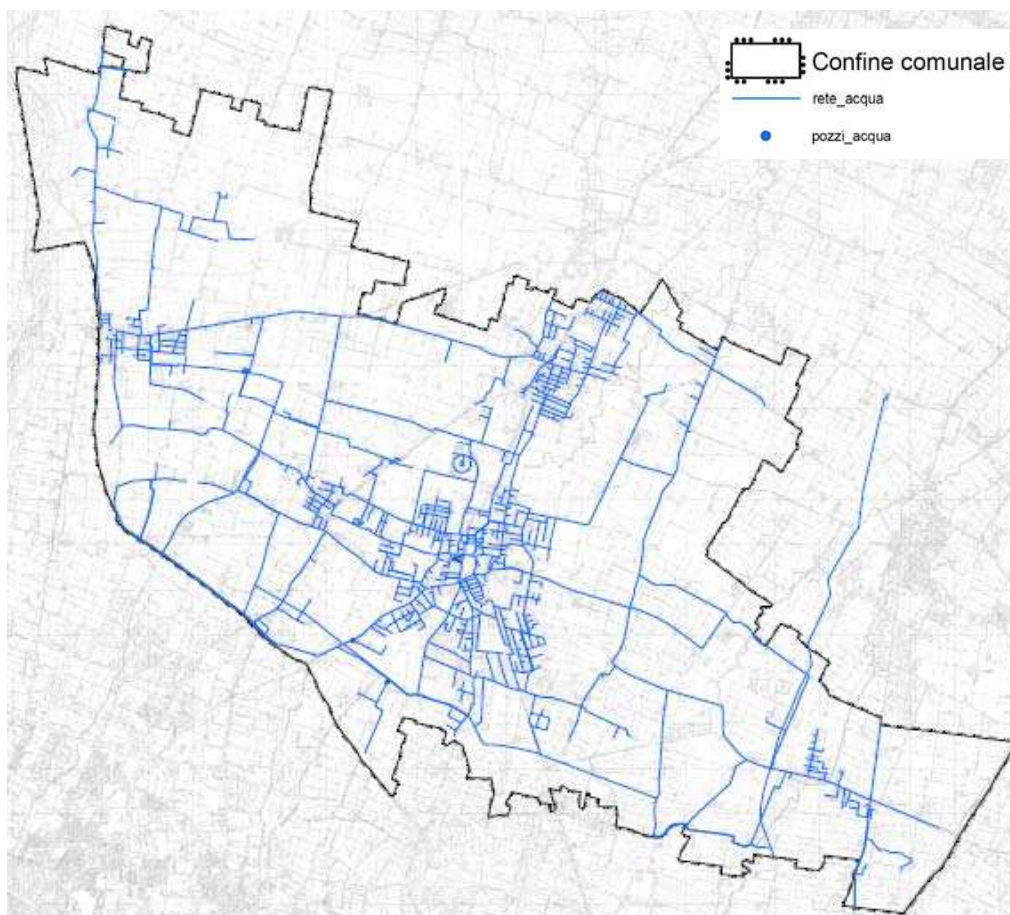
L'intero territorio comunale è servito da una rete fognaria di tipo misto, ad esclusione dei nuovi comparti di espansione - sia produttivi che residenziali - provvisti di rete 'separata'.

Tutte le frazioni sono dotate di un sistema di depurazione delle acque; più precisamente la pubblica fognatura - presente nella frazione di Colombaro - è intercettata e recapitata dall'impianto di depurazione posto fuori dai confini comunali in località Portile.

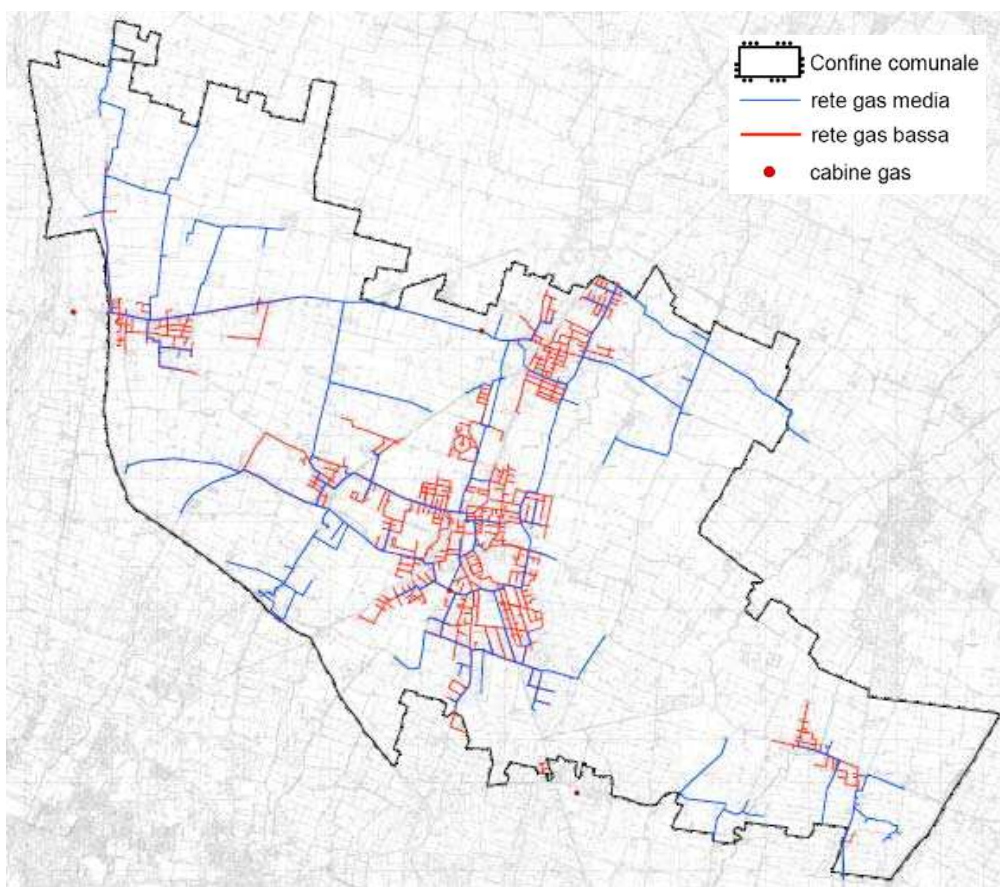
I reflui delle frazioni di Casinalbo e Corlo, oltre che del Capoluogo, vengono trattati presso il depuratore comunale di Modena - gestito dalla società HERA spa - sito in località La Bertola.

La rete fognaria pubblica della frazione di Magreta e Colombarone ha come recapito finale l'impianto di depurazione biologico a fanghi attivi ubicato in prossimità dell'oasi di Colombarone, mentre la rete del centro di Ubersetto ha come recapito finale l'impianto di depurazione di Sassuolo.

In riferimento alla rete di distribuzione dell'acqua e del gas, il territorio comunale è dotato di una rete la cui estensione raggiunge pressoché tutti i centri frazionali, inclusi – per la rete idrica – i centri abitati minori.



Localizzazione della rete idrica



Localizzazione della rete di distribuzione del gas

Il territorio è attraversato da linee elettriche ad alta tensione nel quadrante territoriale più settentrionale, Tale ambito risulta attraversato da due dorsali in direzione est-ovest e da due linee in direzione nord-sud.

Un'altra linea elettrica - ad alta tensione - si dirama nel territorio formiginese, lambendo le aree meridionali del centro abitato del Capoluogo e le zone più settentrionali del centro di Ubersetto.

In prossimità del Torrente Tiepido - nell'ambito sud/orientale della frazione di Colombaro - sono presenti due ulteriori linee ad alta tensione.

Le interferenze delle fasce di rispetto degli elettrodotti con le zone abitate urbane sono pressoché inesistenti; viceversa l'interessamento del territorio rurale è esteso, e rilevante è di conseguenza anche l'impatto di tipo paesaggistico; si segnala in particolare, per l'interferenza con risorse storico-architettoniche di massimo livello, che le linee attraversano l'ambito rurale intercluso tra i centri di Colombarone, Magreta e Tabina e in particolare a ridosso del Complesso di Villa Maria al Tiepido – Villa Aggazzotti.

Il territorio è attraversato da condutture di gas metano facenti parte della rete principale di distribuzione nazionale. Tra queste sono state rappresentate:

- la condotta della rete SNAM nazionale Minerbio-Corte Maggiore con diametro di 48 pollici posizionata in direzione est-ovest nel quadrante territoriale più settentrionale;

- le condutture della rete SNAM regionale che lo ridistribuiscono nel territorio in direzione nord-sud caratterizzate dalle diramazioni per Sassuolo – con funzione di servizio per il polo industriale del ‘distretto ceramico’ – e per Formigine.

3 IL SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE

3.1 GLI STRUMENTI VIGENTI

3.1.1 LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

3.1.1.1 – Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il PTCP è stato adottato con Delibere di Consiglio Provinciale n. 112 del 22/07/2008 ed è stato approvato con Delibere di Giunta Provinciale n. 46 del 18/03/2009.

Il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), è lo strumento principale per la gestione di indirizzo e pianificazione del governo del territorio e costituisce un vero e proprio piano strategico redatto in base agli obiettivi generali definiti dall'Unione Europea e dal Piano Territoriale Regionale.

Nella gerarchia del sistema insediativo il PTCP classifica il capoluogo di Formigine come "Centro Integrativo" (si definiscono *‘Centri Integrativi i centri abitati che assumono, o possono assumere, funzioni di supporto alle politiche di integrazione territoriale, contribuendo, in forma interattiva con i Centri sovraordinati, alla configurazione del sistema dei servizi urbani, ovvero svolgendo funzioni di presidio di territori a debole armatura urbana’*).

Tali Centri Integrativi costituiscono la massima articolazione spaziale prospettabile per le funzioni non di base: sanitarie, scolastiche, culturali, di attrazione commerciale, ecc..

L'aggregato di Casinalbo/Baggiovara è definito come "Centro di Base" (si definiscono *‘Centri di Base i centri urbani minori idonei ad erogare l'insieme dei servizi di base civili, commerciali, artigianali alla popolazione accentrata e sparsa’*).

In relazione alle aree territoriali da tutelare per l'espansione urbana, il PTCP ricomprende gran parte del territorio comunale di Formigine nella fascia pedecollinare del territorio provinciale a più elevata sensibilità ambientale. Per fascia pedecollinare si intende convenzionalmente la fascia compresa fra le prime pendici della collina e il limite settentrionale dell'area di massima ricarica delle falde - come individuata nella tav. 1 del PTCP.

Tale fascia pedecollinare riveste un ruolo strategico per l'equilibrio dei cicli ambientali dell'intero territorio provinciale in quanto rappresenta l'area di più intensa alimentazione delle falde e contiene i più importanti campi acquiferi in uso e potenziali per l'alimentazione idrica di tutto il sistema insediativo della pianura modenese.

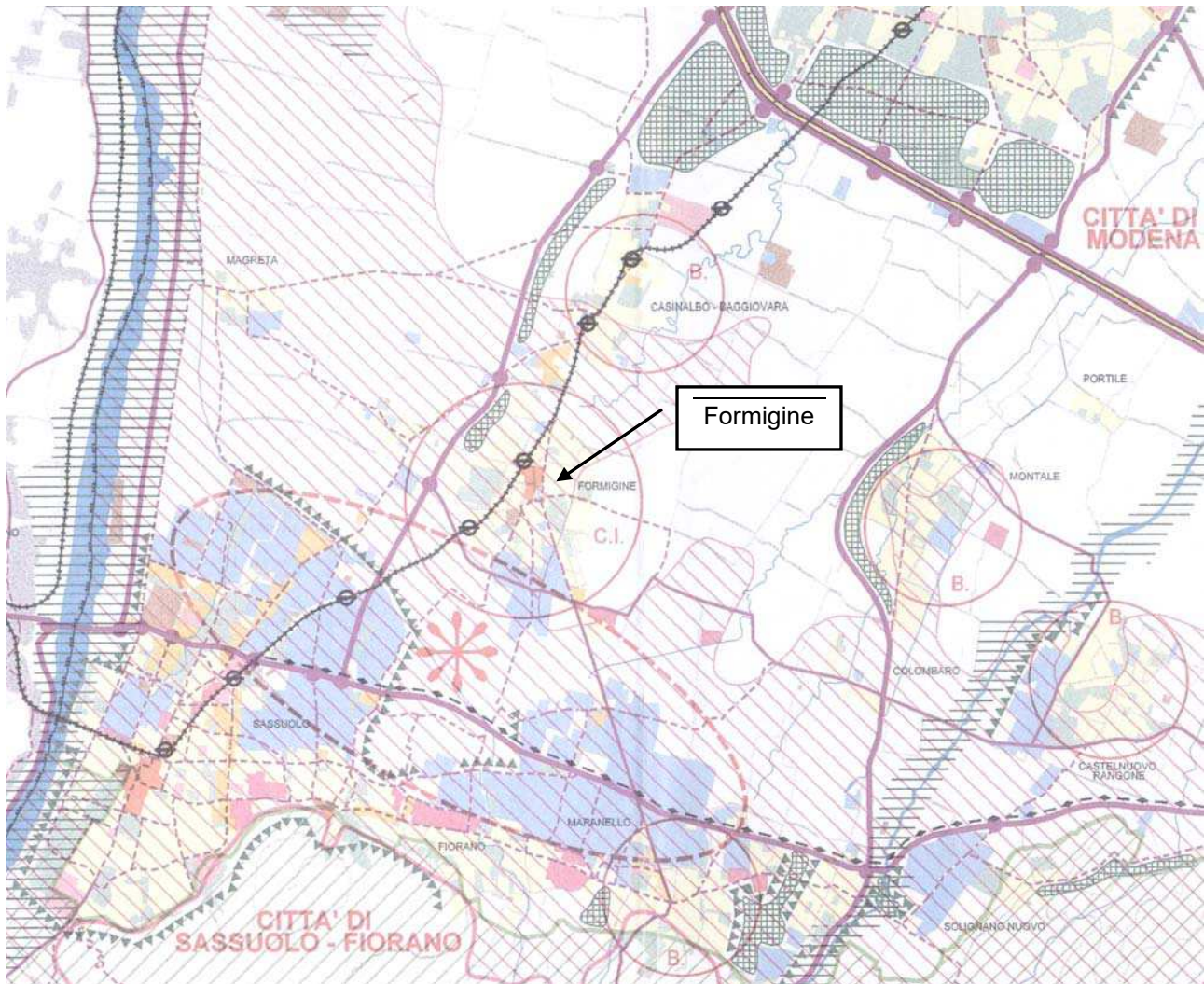
In merito ai cicli produttivi che ospita ed ai livelli più alti di vulnerabilità della falda agli inquinanti, risulta di conseguenza la fascia del territorio provinciale a più alto rischio ambientale.

Il forte sviluppo economico e insediativo ha raggiunto – per tali ambiti - il maggiore livello di conflitto con le risorse del sistema ambientale e la loro capacità di rigenerazione.

In funzione di quanto sopra, il PTCP assume quindi l'obiettivo prestazionale di ridurre l'impatto delle attività umane nella fascia pedecollinare e di qualificare il sistema insediativo per

trasformazioni interne, di norma senza ulteriori espansioni: l'obiettivo è quindi sintetizzabile in termini di *'sviluppo senza dilatazione'*.

In conseguenza di ciò diventano prioritarie - per le opzioni strategiche del PTCP - le riconversioni di impianti ed insediamenti produttivi dismessi.



Stralcio tavola 11.2 del PTCP
(fuori scala)

Tali indirizzi sono da considerarsi - in via prioritaria - quali risorse per rispondere a nuove esigenze insediative, e ciò a maggior ragione nelle situazioni territoriali nelle quali l'urbanizzazione di nuove aree trova controindicazioni derivanti da condizioni di vulnerabilità ambientale o da indirizzi di tutela delle risorse ambientali.

Le norme del PTCP dettano inoltre orientamenti preferenziali e indirizzi da seguire nelle operazioni di trasformazione, ovvero:

- qualora si tratti di aree contigue a tessuti urbani residenziali va privilegiata la trasformazione per funzioni urbane integrate (residenza, servizi, artigianato compatibile, ecc.) e va garantito il recupero o ripristino di percentuali elevate di superficie permeabile a verde;

- qualora si tratti di aree contigue a zone industriali va privilegiato il riuso ancora per funzioni produttive;
- qualora si tratti di insediamenti in un contesto extraurbano (industrie isolate o impianti zootecnici) vanno individuate caso per caso le soluzioni ottimali, comunque tendenti al recupero dell'immagine del paesaggio rurale e alla minimizzazione dell'impatto delle nuove funzioni, tenendo conto delle caratteristiche paesaggistiche, della visibilità del sito, delle condizioni di permeabilità e vulnerabilità del suolo, del collegamento alle reti tecnologiche urbane, anche eventualmente prevedendo il trasferimento di diritti edificatori in altre aree più idonee, correlato ad impegni convenzionali alla demolizione, bonifica del sito e ripristino di funzioni agricole o comunque compatibili.

Per quanto riguarda le zone industriali, il PTCP - in relazione alle attività insediate e alla collocazione rispetto al sistema infrastrutturale - riconosce l'ambito comprendente le principali zone industriali di Sassuolo, Fiorano, Maranello ed il capoluogo di Formigine come "Polo produttivo di rilievo provinciale".

Diversamente dagli altri poli produttivi riconosciuti di rilievo provinciale, per tale ambito il Progetto di Qualificazione e Sviluppo da concertare fra i Comuni interessati e la Provincia non sarà finalizzato prevalentemente ad attrarre nuovi insediamenti produttivi e non conterrà quindi previsioni urbanistiche di forti ulteriori espansioni, salvo quanto può essere strettamente necessario per l'ampliamento o rilocalizzazione di attività già insediate nei limiti più sopra espressi.

Il Progetto sarà quindi indirizzato alla compatibilizzazione ambientale degli insediamenti, all'adeguamento e potenziamento dell'infrastrutturazione e delle urbanizzazioni, allo sviluppo dei servizi per le imprese insediate e per gli addetti, al miglioramento e alla promozione dell'immagine dell'insediamento, all'eventuale costruzione di strumenti di gestione e di promozione unitari.

Con riferimento alla valorizzazione delle risorse ambientali periurbane e della tutela della discontinuità delle strutture insediative, il piano provinciale attribuisce un particolare valore alle aree periurbane, sia per l'elevata influenza che esse hanno sulla qualità ecologica e paesaggistica degli ambienti urbani, che per il ruolo di compensazione/rigenerazione dell'equilibrio ecologico dell'area urbana.

Inoltre le zone agricole periurbane costituiscono il campo preferenziale di applicazione per le iniziative ed i progetti:

- di valorizzazione della viabilità storica;
- di evidenziazione delle tracce archeologiche;
- di documentazione museale sulle tecniche e i modelli colturali;
- di conversione del patrimonio edilizio rurale ad altre destinazioni con appropriate metodologie di recupero degli edifici;
- di ripristino di adeguate entità e qualità di tate arboree nel fondo (filari, siepi, ecc.);
- di pratica colturale compatibile, sia dal punto di vista dell'uso di prodotti chimici, sia dal punto di vista dei risvolti paesaggistici.

Per quanto riguarda i corridoi ambientali dei corsi d'acqua e le valenze paesaggistiche, ecologiche e quelle ricreative, il PTCP recepisce le normative di tutela nel PTPR e richiama le ulteriori prestazioni assegnabili ai tratti periurbani dei corsi d'acqua quali elementi ordinatori della forma urbana.

Ai piani urbanistici e ai progetti urbani è richiesto quindi di valorizzare i reciproci rapporti visivi fra ambiente fluviale e ambiente urbano.

Infine il PTCP (Tav. n. 11) individua con apposita grafia una serie di discontinuità significative fra zone urbane e infrastrutture; a tali discontinuità e varchi sono riconoscibili valenze diverse di tutela/separazione dell'ambiente urbano da infrastrutture, anche ai fini della mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico.

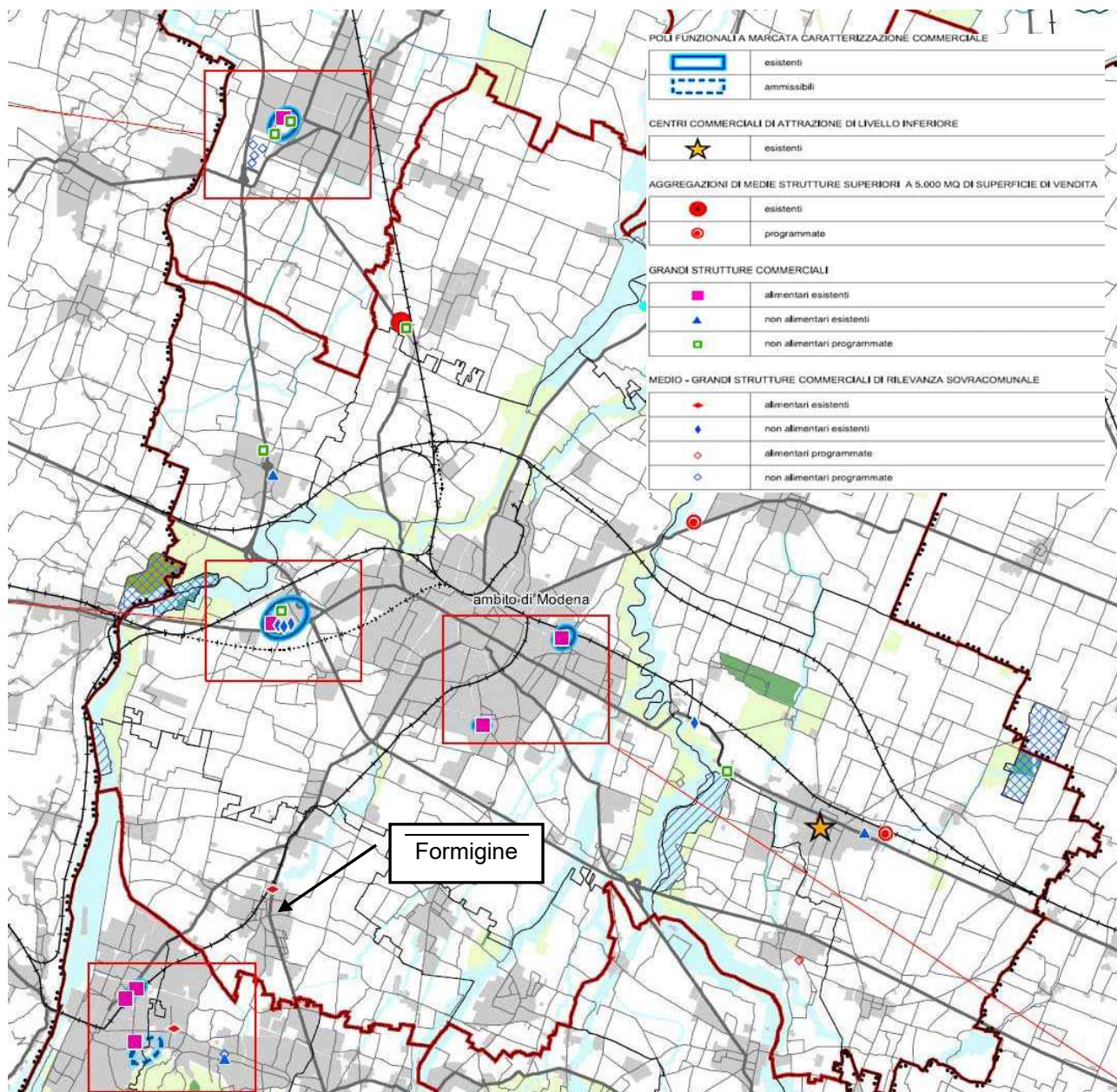
Nel territorio formiginese sono presenti due fasce di salvaguardia fra zone urbane ed infrastrutture viarie localizzate lungo l'asse viario della Modena-Sassuolo: una in prossimità del Capoluogo (area nord-occidentale) e l'altra posizionata nel settore periurbano intercluso tra l'infrastruttura viaria ed il centro abitato di Casinalbo/Baggiovara.

3.1.1.2 – Il Piano Operativo per gli Insediamenti Commerciali di Interesse Provinciale e Sovracomunale (P.O.I.C.)

Piano adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 112 del 22/07/2008 (variante al POIC del 01/03/2006 n. 23).

Piano approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 46 del 18/03/2009 (variante al POIC del 19/07/2006 n. 100).

Il "Piano operativo per gli insediamenti commerciali di interesse provinciale e sovracomunale" è il piano settoriale previsto dalla Legge Regionale di settore 14/99, di applicazione del "*Decreto Bersani*" del 1998, e relative disposizioni attuative, e dalla Legge Urbanistica Regionale 20/2000. In particolare, la Delibera del Consiglio Regionale n. 1410 del 20.02.2000 ha previsto che la Provincia elabori il "Piano operativo per gli insediamenti commerciali di interesse provinciale e sovracomunale" quale piano settoriale e di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) secondo l'art. 27 della L.R. 20/2000.



Allegato B al POIC – Localizzazione insediamenti commerciali di interesse provinciale e sovracomunale (fuori scala)

Nel lavoro di riesame dello stato di fatto e delle potenzialità di urbanistica commerciale il POIC ha tenuto conto - ai fini della definizione delle scelte di Piano - delle nuove modalità di classificazione stabilite dalla Regione Emilia - Romagna.

Sulla base delle modifiche dei criteri di classificazione, le aree commerciali con superficie territoriale di oltre 1,5 ettari e le aggregazioni, in un'unica area, di più esercizi di media dimensione che assommino oltre 5.000 mq. di superficie di vendita, sono state considerate di rilevanza sovracomunale e perciò inserite nell'elenco delle previsioni (di rettifica della precedente classificazione o di integrazione per quanto riguarda le nuove scelte di urbanistica commerciale).

La legge regionale 14/99 e i successivi provvedimenti del Consiglio Regionale 1253/99, 1410/2000 e 653/2005 hanno - in attuazione del D.Lgs 114/98 - assegnato ai Comuni un compito sia di definizione di criteri di programmazione che di scelte di pianificazione urbanistica per la selezione

delle aree in cui ammettere, previa disponibilità degli standard pubblici e di uso pubblico, il rilascio delle autorizzazioni per medie strutture di vendita.

Il Piano provinciale individua nel territorio di Formigine una medio-grande struttura commerciale alimentare di rilievo sovracomunale.

Il Comune di Formigine è stato ricompreso nell' Ambito Territoriale Sovracomunale - rilevante per la pianificazione commerciale – di Modena (comprendente i comuni di: Modena, Bastiglia, Bomporto, Campogalliano, Castelfranco Emilia, Castelnuovo Rangone, Formigine, Modena, Nonantola, Ravarino, San Cesario sul Panaro e Soliera).

L'ambito zonale di Modena comprende i poli di attrazione commerciale e di servizio più importanti della provincia, come è del resto naturale per una zona che è al centro del reticolo infrastrutturale provinciale e che ospita parte rilevante della popolazione e delle attività economiche del territorio.

Il principale 'polo funzionale' è certamente quello integrato alla zona Bruciata-Cittanova a ridosso del casello di Modena nord dell'autostrada A1; la capacità di attrazione del polo è attualmente già notevolissima.

Altri importanti 'poli funzionali' ricompresi nell' ambito summenzionato - a prevalente caratterizzazione commerciale - sono le aree del centro commerciale "I Portali" (quasi 11 ettari di superficie territoriale, con la presenza di una grande struttura di livello superiore, tipo ipermercato) e quella del centro commerciale "La Rotonda" (superficie territoriale di oltre 7 ettari con la presenza di un ipermercato, grande struttura di livello superiore), tutte realtà già insediate da diverso tempo.

Nell'ambito sovracomunale di Modena le problematiche del comune capoluogo di provincia si inseriscono all'interno di un contesto territoriale nel quale convivono situazioni e problematiche differenziate. Modena non esaurisce certo le problematiche dell'ambito, anzi, per certi versi le restanti situazioni si presentano in modo speculare rispetto all'assetto del polo di servizi della città.

Da un lato c'è infatti una notevole dipendenza di tutto l'ambito, da Modena, intesa però principalmente come Modena-periferia: sono cioè i centri commerciali periferici (collocati fra l'altro in posizioni strategiche per raccogliere il convergere di ampia parte dei residenti della provincia) a drenare il massimo di consumi in uscita dai comuni dell'hinterland.

Nell'ambito zonale di Modena sono presenti anche una serie di medio-grandi e grandi strutture non alimentari, alcune delle quali situate nella periferia di Modena e altre collocate anche fuori dal comune di capoluogo di provincia.

Ci sono poi realtà di notevole portata economica e residenziale come Castelfranco Emilia e Formigine che necessariamente si pongono il problema di creare un assetto della rete più complesso e che meglio corrisponda alle esigenze di acquisto dei residenti nel comune e nelle località confinanti.

Il territorio di Formigine, in particolare, riveste una doppia veste di area residenziale a ridosso della città di Modena e corollario dei poli produttivi di Sassuolo, Fiorano e Maranello; l'essere collocata a cavallo fra queste spinte plurime rende questa realtà particolarmente dinamica dal punto di vista insediativo ed abitativo; ciò comporta nel medio termine anche la necessità di predisporre risposte più robuste e integrate dal punto di vista dell'offerta commerciale, tenendo conto dell'espansione in corso in tutto il settore urbano a sud della città di Modena.

3.1.1.3 – Il Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (P.I.A.E.)

La Provincia di Modena ha adottato il proprio strumento pianificatorio delle attività di cava il 31/3/93; a seguito delle controdeduzioni alle osservazioni, il P.I.A.E. è stato dapprima approvato parzialmente dalla R.E.R. il 6/6/95, e successivamente la Regione Emilia Romagna ha approvato il Piano in via definitiva il 23/4/96 con Del. G.R. n° 756, con pubblicazione sul B.U.R. del 5/6/96.

Il P.I.A.E. della Provincia di Modena costituiva il primo strumento di pianificazione estrattiva sovracomunale, realizzato ai sensi dell'Art. 6 della L.R. 17/91.

Nel dare attuazione alle previsioni ritenute assentibili dopo l'approvazione del Piano, nel tempo si erano tuttavia presentate alcune problematiche concrete, che avevano creato le condizioni e la opportunità di una prima Variante Parziale; tale esigenza nasceva anche dall'impegno preso dalla Giunta Provinciale per una verifica a scadenza quinquennale della previsione del fabbisogno di inerti, in base all'effettivo consumo del territorio provinciale.

La Variante parziale n° 1 al P.I.A.E. è stata adottata il 16/12/98, controdedotta il 29/9/99, ed il 19/4/2000, ed approvata dalla Regione il 31/7/2000.

La Variante n.2 al P.I.A.E. della Provincia di Modena, che costituisce una modificazione non significativa alla impostazione del P.I.A.E. vigente, è stata adottata con Delibera di Consiglio Provinciale n° 154 del 22/10/2003 ed approvata con con Delibera di Consiglio Provinciale n°66 del 07/04/2004.

La Variante n.3 al P.I.A.E. della Provincia di Modena, che assume per il Comune di Formigine valenza di P.A.E., è stata adottata con Delibera di Consiglio Provinciale n° 93 del 25/06/2008 ed approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n°44 del 16/03/2009.

Per la predisposizione del quadro conoscitivo, come prevede la Legge Regionale 20/2000 e la successiva delibera Consiglio Regionale n. 173/2001, ci si è avvalsi, oltre che della documentazione esistente, anche dei dati conoscitivi e delle informazioni di tutte le Amministrazioni pubbliche interessate.

Nel territorio comunale di Formigine il P.I.A.E. individua due poli estrattivi:

- Polo 5 (ampliamento dell'esistente P. 5.1) "Via Pederzona" che interessa i Comuni di Modena e Formigine;
- Polo 6 "Via Ancora" che interessa i Comuni di Sassuolo e Formigine.

POLO 5

La previsione estrattiva del Polo 5, denominato "Via Pederzona" interessa i territori dei comuni di Modena e Formigine ne propone la ripermimetrazione, finalizzata alla necessità di dare soddisfacimento al fabbisogno di inerti pregiati ricomputato nella nuova pianificazione delle attività estrattive, per la parte assegnata alla conoide del f. Secchia.

Le superfici interessate dal polo 5 prevedono un ampliamento di 1.209.956 m², a fronte di una superficie già pianificata 727.343 m² (Polo 5.1 1996-2007) per un totale della superficie del polo pari a 1.937.299 m².

Gli obiettivi del polo definiti dal P.I.A.E. sono:

- Soddissacimento fabbisogno inerti pregiati;
- Recupero dell'attività pregressa.

- Area idonea ad ospitare impianti di trasformazione

I volumi di inerti estraibili all'interno del Polo, comportano, a fronte di un volume residuo non ancora autorizzato, una potenzialità estrattiva in ampliamento (Accordo con i privati):

- minimo 302.722 m³
- massimo 5.200.000 m³

La sottoscrizione dell' Accordo prevede:

- individuazione dei nuovi comparti, in continuità con quelli già in essere, e comunque all'interno del perimetro di Polo definito dal P.I.A.E.
- profondità massima degli scavi di 12 m dal piano campagna originario
- parte della quota di materiali estraibili deve essere vincolata, mediante l'Accordo, per i recuperi ambientali in conformità a quanto previsto dall'art. 15 delle NTA del P.I.A.E.

La destinazione finale del polo definita dal P.I.A.E. può prevedere:

- rilocalizzazione degli impianti di lavorazione con vincolo di precarietà
- vasche di decantazione/stoccaggio dei limi di lavorazione
- zona di riequilibrio ambientale
- realizzazione di bacini ad usi plurimi a basso impatto ambientale

Si prevede comunque il mantenimento del frantoio esistente nell'area di polo, da assoggettare in ogni caso agli adeguamenti necessari al fine di garantire la riduzione dell'inquinamento acustico, atmosferico e dei suoli, e l'eventuale il trasferimento di frantoi, oggi esistenti al di fuori del polo medesimo, deve essere conforme alle destinazioni urbanistiche sopradescritte, senza che questo comporti Variante al presente PAE.

POLO n. 6

La previsione estrattiva del Polo n° 6, denominato "Via Ancora" interessa i territori dei comuni di Sassuolo e Formigine; l'attuale P.A.E. nel comune di Formigine, non apporta variazioni alle superfici ed ai volumi rispetto a quanto pianificato nel Polo 6 pregresso.

La superficie di Polo che interessa il territorio comunale di Formigine è di 75.255 m² (la superficie complessiva di Polo 6, comprensiva del Comune di Sassuolo, è pari a 1.291.130 m²).

Le quantità estraibili nell'Unità estrattiva del Polo 6 in Comune di Formigine non è pianificato alcun volume estraibile, così come già definito nel Polo estrattivo 6 pregresso.

Gli obiettivi del polo definiti dal PIAE per la rilocalizzazione degli impianti sono:

- demolizione degli impianti esistenti.
- delocalizzazione o dismissione degli impianti di lavorazione e trasformazione.

La destinazione finale del polo definita dal PIAE prevede un recupero complessivo a Parco Fluviale, secondo le seguenti destinazioni:

- zona a recupero con valenza idraulico-naturalistica
- zona attrezzata a recupero di tipo naturalistico, con insediamento di attrezzature sportive e ricreative.

Le modalità di recupero e gestione delle aree interessate dal polo dovranno comunque essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste dal P.T.C.P. e dal PAI vigenti, ed eventualmente dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 presenti in vicinanza.

3.1.1.4 – Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po

I seguenti strumenti:

- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.), adottato dal Comitato Istituzionale Autorità di Bacino del Fiume Po con Del. N° 26 del 11/12/97 ed approvato con DPCM del 24/07/98,
- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Progetto P.A.I.), adottato dal Comitato Istituzionale Autorità di Bacino del Fiume Po con Del. N° 1 del 11/05/99 ed approvato con DPCM del 24/05/01,
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), adottato dal Comitato Istituzionale Autorità di Bacino del Fiume Po con Del. N° 18 del 26/04/01,

hanno valore rispettivamente di piano territoriale di settore e strumenti attuativi e rappresentano gli strumenti conoscitivi, normativi, tecnico-operativi, mediante i quali sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico ed idrogeologico del bacino idrografico, le fasce fluviali, le aree a rischio idrogeologico molto elevato.

L'ambito territoriale di riferimento è costituito dal sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi affluenti.

I Piani e progetti di cui sopra costituiscono quindi gli strumenti per la delimitazione della regione fluviale, finalizzata a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (a fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Il fiume Secchia, in quanto affluente in destra del fiume Po, rientra nel quadro dei corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle fasce fluviali.

Il P.S.F.F. approvato con D.P.C.M. 24/07/98 ha delimitato le fasce relative ai corsi d'acqua del sottobacino del fiume Po chiuso alla confluenza del fiume Tanaro, dell'asta del Po, sino al Delta e degli affluenti emiliani e lombardi limitatamente ai tratti arginati.

Il "Piano stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrica del bacino del Po" (P.A.I.) redatto, adottato ed approvato ai sensi dell'art. 17 della L. 18 maggio 1989 n. 183, si pone invece come piano stralcio di settore.

In particolare, il P.A.I., adottato con Delibera del Comitato Istituzionale N° 18 del 26/04/01 e approvato tramite Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri in data 24.05.2001, assume i caratteri di secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali; delimitando e normando i corsi d'acqua della restante parte del bacino, si pone quale strumento di regolamentazione relativamente alle azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica e regola le azioni riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato.

Il Piano, attraverso le sue disposizioni persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.

Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

- l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale;
- la definizione del quadro del rischio idraulico e idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto considerati;

- la costituzione di vincoli, di prescrizioni, di incentivi e di destinazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di rischio;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela e al recupero dei valori monumentali, paesaggistici ed ambientali presenti e/o la riqualificazione delle aree degradate;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;
- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture adottando modalità di intervento che privilegiano la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- la moderazione delle piene, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità delle regioni fluviali;
- la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia;
- la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto, in relazione al grado di sicurezza da conseguire;
- il monitoraggio dei caratteri di naturalità e dello stato dei dissesti;
- l'individuazione di progetti di gestione agro-ambientale e forestale;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di navigazione interna, nonché della gestione dei relativi impianti.

Alla luce dell'approvazione del nuovo PTCP di Modena (Delibere di Giunta Provinciale n. 46 del 8/03/2009) il PAI assume i valori e gli effetti del PTCP. Il PTCP individua le seguenti fasce di tutela:

Invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua (ex Fascia A PAI) – presentano caratteri di significativa rilevanza idraulica, morfologica e paesistica, intesi come sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, ovvero costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.

Fascia di espansione inondabile (ex Fascia B PAI) – fasce di espansione adiacenti all'alveo di piena, costituite da golene e/o aree normalmente asciutte, ma suscettibili di inondazione in caso di eventi eccezionali con tempo di ritorno plurisecolare, ovvero interessate da progetti di nuova risagomatura e riprofilatura.

Limite delle aree soggette a criticità idraulica (ex Fascia C PAI) – fasce che ricomprendono rischi generati da eventi a bassa probabilità di inondazione con l'obiettivo di garantire un grado di sicurezza accettabile alla popolazione affidato alla predisposizione di programmi di prevenzione e protezione civile ai sensi della L. 225/1992 e s.m.i.

Il territorio comunale di Formigine è interessato dalla ex Fascia A ed ex Fascia B per il Fiume Secchia. Le tavole di Piano individuano il limite di progetto tra ex Fascia B ed ex Fascia C del PAI ove si propone di inserire le infrastrutture per la sicurezza idraulica del territorio che vengono introdotte all'art. 5 nelle "Definizioni" inserite come infrastrutture e normate all'art. 11 comma 13: *"..sono da considerarsi strategiche e quindi prioritarie ai fini della prevenzione del rischio idraulico nel territorio provinciale."*

Il territorio di Formigine è interessato anche dalla ex Fascia A ed ex Fascia B per il Torrente Tiepido.

3.1.1.5 – Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Piano adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 110 del 18/07/2007.

Piano approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 40 del 12/03/2008.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna (di seguito PTA) é lo strumento mediante il quale, ai sensi dell'art. 44, commi 3 e 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, con le disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258 e del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 vengono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico.

Il PTA costituisce piano stralcio di settore dei piani di bacino del Po, del Reno, dei Bacini Regionali Romagnoli e del Bacino Interregionale Marecchia-Conca, definisce, ai sensi della legge regionale 21 aprile 1999, n. 3, art. 114, comma 3, "obiettivi e livelli di prestazione richiesti alla pianificazione infraregionale delle Province", e qui attuato ai sensi dell'art. 9, comma 1 delle norme del PTA medesimo.

Il Piano di Tutela delle Acque, quindi, costituisce lo strumento di pianificazione a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, e della Regione in particolare, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, attraverso un approccio che deve necessariamente essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, etc.) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo.

Il PTA stabilisce le misure necessarie per il mantenimento o il raggiungimento, entro il 22.12.2015 secondo D.Lgs 152/06, degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici a specifica destinazione, tenuto conto degli obiettivi definiti dalle Autorità di bacino.

I corpi idrici del territorio regionale sono distinti in :

- a) corpi idrici superficiali (corsi d'acqua superficiali, acque di transizione, acque marino costiere, corpi idrici artificiali);
- b) corpi idrici sotterranei (acque sotterranee).

Ai sensi dell'Allegato 1 del D.Lgs 152/06 sono oggetto di specifico monitoraggio e classificazione:

- a) i corpi idrici significativi (da monitorare e classificare ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale);
- b) i corpi idrici che, per valori naturalistici e/o paesaggistici o per particolari utilizzazioni in atto, hanno rilevante interesse ambientale, e i corpi idrici che, per il carico inquinante da essi convogliato, possono avere una influenza negativa rilevante sui corpi idrici significativi.

Come corpi idrici significativi all'interno del territorio regionale sono definiti, tra gli altri, il corsi d'acqua (come ad esempio il Fiume Secchia) ed i complessi idrogeologici costituiti dalle conoidi alluvionali appenniniche, suddivise in maggiori (ad esempio F. Secchia), intermedie, minori (ad esempio Torrente Tiepido) e montane (corpi idrici sotterranei significativi prioritari), e dai depositi di piana alluvionale padana e depositi di piana alluvionale appenninica (corpi idrici sotterranei significativi di interesse).

Il PTA si pone il raggiungimento entro il 22.12.2015 dei seguenti obiettivi di qualità ambientale:

- a) i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei mantengano o raggiungano la qualità ambientale corrispondente allo stato di “buono”, come definito nell’Allegato 1 del medesimo D.Lgs;
- b) sia mantenuto, ove già esistente, lo stato di qualità ambientale “elevato” come definito nell’Allegato 1 del medesimo D.Lgs.

Il programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui sopra si rapporta alla classificazione relativa allo stato della qualità ambientale di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, o parte di esso, oltre che all’analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza e all’analisi dell’impatto esercitato dalla attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il programma di misure definisce il quadro delle azioni, degli interventi, delle regole e dei comportamenti finalizzati alla tutela della qualità ambientale che comporta l’interazione tra aspetti specifici della gestione delle acque con altri e diversi aspetti delle politiche territoriali, e prefigura un sistema nel quale si integrano misure per la tutela qualitativa e misure per la tutela quantitativa, sia delle acque superficiali che delle acque sotterranee.

Il programma di misure é definito sulla base di specifiche disposizioni e comprende le seguenti misure, articolate in riferimento alle date del 2008 e 2015:

- rispetto del DMV per le derivazioni da acque superficiali;
- azioni di risparmio e razionalizzazione dei prelievi da acque superficiali e sotterranee nei comparti civile, agricolo e industriale;
- applicazione, entro il 31 dicembre 2008, della disciplina degli scarichi delle acque reflue urbane di cui all’art. 101 del D.Lgs 152/06. Tale termine è posticipato al 31/12/2010 per gli agglomerati con meno di 200 AE;
- applicazione, entro il 31 dicembre 2008, dei trattamenti più spinti del secondario per l’abbattimento del fosforo agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati, ricadenti in aree non dichiarate sensibili ai sensi dell’art. 91 del D.Lgs 152/06;
- applicazione, entro il 31 dicembre 2008, dei trattamenti più spinti del secondario per l’abbattimento dell’azoto agli scarichi di acque reflue urbane;
- applicazione di sistemi di gestione delle acque di prima pioggia;
- azioni conseguenti all’applicazione degli indirizzi e delle raccomandazioni dettate dal Codice di Buona Pratica Agricola di cui al Decreto 19 aprile 1999 e dai disciplinari regionali;
- applicazione nelle zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola delle vigenti disposizioni regionali in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento;
- progressivo riutilizzo a scopi irrigui entro l’anno 2015 delle acque reflue recuperate derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane;
- riduzione delle emissioni nell’ambiente, in particolare nelle acque, degli stabilimenti/impianti industriali soggetti alle disposizioni del D.Lgs 4 agosto 1999 n. 372.

Il PTA stabilisce inoltre specifici programmi di tutela e miglioramento per il mantenimento o il raggiungimento, entro il 22.12.2015, degli obiettivi di qualità per i corpi idrici a specifica destinazione, tra i quali:

- a) le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- b) le acque destinate alla balneazione;
- c) le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci;

Il PTA disciplina anche gli scarichi, fermo restando quanto disposto dal D.Lgs 152/06 art.101, facendo specifico riferimento alla “Direttiva concernente indirizzi per l’applicazione del D.Lgs 11 maggio 1999 n. 152 come modificato dal D.Lgs 18 agosto 2002 n. 258 recante disposizioni in

materia di tutela dall'inquinamento" approvata con delibera della GR n. 1053 del 9 giugno 2003. Tale direttiva contiene:

- la disciplina degli scarichi e il regime autorizzativo delle acque reflue domestiche e assimilate, delle acque reflue urbane derivanti dagli agglomerati con popolazione inferiore a 2000 Abitanti Equivalenti (AE), nonché degli scarichi di sostanze pericolose;
- la tipologia e la caratterizzazione tecnica dei sistemi individuali di trattamento da applicarsi agli insediamenti, installazioni, edifici/nuclei isolati che scaricano acque reflue domestiche in ricettori diversi dalla rete fognaria;
- la tipologia di trattamento da applicare agli scarichi derivanti dalle diverse categorie di agglomerati e i valori limite di emissione.

Vengono altresì considerate le acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili (strade, piazzali, aree esterne di pertinenza di insediamenti industriali e commerciali, coperture piane utilizzate), le quali trasportano carichi inquinanti che possono comportare rischi idraulici e ambientali rilevanti, in particolare per i corpi idrici superficiali nei quali hanno recapito. Si definiscono acque di prima pioggia le acque corrispondenti ai primi 2,5 – 5 mm di acqua uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante, corrispondente a 25 - 50 m³ per ettaro di superficie contribuente. Le acque di prima pioggia, che raccolgono la maggior quota di carico inquinante, accumulate nelle vasche di accumulo, sono inviate gradualmente agli impianti di trattamento.

La Giunta regionale ha emanato di recente una Direttiva che, ferme restando le disposizioni delle Autorità di bacino relative agli invasi di laminazione per la raccolta di acque meteoriche per la minimizzazione del rischio idraulico, definisce le forme di controllo e la disciplina degli scarichi delle acque di prima pioggia (in presenza di sistemi di drenaggio unitari e in presenza di sistemi di drenaggio separati), nonché le disposizioni relative alle acque di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne di impianti o comprensori produttivi che per le attività svolte creino pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

I sistemi di gestione delle acque di prima pioggia avranno come riferimento la realizzazione di interventi per il loro contenimento (vasche di prima pioggia) ovvero l'adozione di altri accorgimenti finalizzati all'utilizzazione spinta della capacità di invaso del sistema fognario nel suo complesso, mediante sistemi di controllo a distanza, nonché l'utilizzo di invasi aggiuntivi idonei allo scopo. Tali interventi possono essere affiancati a modalità gestionali del sistema viario finalizzate a ridurre il carico inquinante connesso agli eventi piovosi, quali ad esempio il lavaggio periodico delle strade in condizioni di tempo asciutto.

Per l'attuazione delle misure di cui sopra è necessaria l'individuazione degli scolmatori di piena a più forte e significativo impatto rispetto alle esigenze di protezione del corpo ricettore, e la definizione di dispositivi efficaci idonei, in concreto, a garantire la funzionalità degli scaricatori in coerenza con le esigenze di tutela dei corpi idrici ricettori.

Il PTA stabilisce norme finalizzate alla individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, secondo quanto disposto dagli art. 92 del D.Lgs 152/06, in attuazione della direttiva 91/676 CEE, denominata in seguito direttiva nitrati.

In fase di prima attuazione del PTA sono designate come zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN), tra le altre, le aree delimitate dalle Province con rappresentazione cartografica a scala adeguata, ai sensi dell'art.11 della LR 50/95, sulla base della individuazione delle zone vulnerabili della Carta della vulnerabilità in scala 1:250.000, parte integrante della Deliberazione CR n.570/97 - Approvazione Piano Territoriale regionale per il risanamento e la tutela delle acque - Stralcio per il comparto zootecnico. (v.pag 38)

In ragione della metodologia utilizzata per la redazione della Carta della vulnerabilità sono da ritenersi designate come zona ZVN, in quanto ricomprese sostanzialmente nella predetta carta, le conoidi delle Province di Modena, Reggio Emilia e Parma richiamate dal D.Lgs 152/99, Allegato 7, parte III. Sono fatti salvi eventuali approfondimenti effettuati dalle Province sulla base delle caratteristiche specifiche delle unità idrogeologiche che costituiscono le conoidi, desunte dagli studi disponibili a livello regionale e locale. La rappresentazione cartografica effettuata dalle Province contiene le zone ZVN e le zone di divieto elencate all'art.2 della Deliberazione CR n.570/97, comprensive delle "ulteriori zone di divieto individuate dalla province, in relazione a specifiche situazioni morfologiche o pedologiche del territorio".

Le Province, ai fini della applicazione delle misure del Programma d'azione di cui all'art.19, comma 6, del D.Lgs 152/99, e ai fini del rilascio delle autorizzazioni allo spandimento, approvano la rappresentazione cartografica in scala adeguata delle zone ZVN di cui al precedente punto; tale elaborato costituisce parte integrante dei PTCP ai sensi dell'art. 26, comma 2 lett.d) della LR 20/00 e dell'art. A1 della medesima legge.

La Giunta regionale deve emanare la Direttiva di attivazione del programma d'azione 2004-2008 per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e, ai fini della prevenzione dei fenomeni di inquinamento delle acque, per le restanti parti di territorio.

In assenza della direttiva di cui sopra le disposizioni regionali di seguito elencate sono elemento di riferimento per il Programma d'azione 2004-2008:

- a) LR n.50/95 e successive modifiche "Disciplina dello spandimento sul suolo dei liquami provenienti da insediamenti zootecnici e dello stoccaggio degli effluenti di allevamento";
- b) Deliberazione della Giunta regionale 1 agosto 1995 n.3003 "Determinazione di requisiti tecnici e di salvaguardia ambientale dei contenitori per lo stoccaggio dei liquami zootecnici";
- c) Circolare regionale n.2645 del 19 aprile 1996 per la parte non annullata dalla sentenza del TAR - Sezione di Parma n.243 del 23.3/7.5.1999 - e Deliberazione della Giunta regionale N.1853 del 13 ottobre 1999 - Direttiva inerente l'applicazione della LR 50/95 e della Deliberazione CR N.570/97 per le speci animali Bovina, Avicola e Cunicola;
- d) Deliberazione del Consiglio regionale 11 febbraio 1997, n.570 "Approvazione Piano Territoriale regionale per il risanamento e la tutela delle acque - Stralcio per il comparto zootecnico";
- e) Deliberazione della Giunta regionale 11 maggio 1998, n.641 - Direttiva inerente i criteri e gli obiettivi quali-quantitativi di riferimento per i nuovi insediamenti zootecnici destinati all'allevamento dei suini, i trasferimenti, le ristrutturazioni, le riconversioni e gli ampliamenti di quelli esistenti;
- f) Deliberazione della Giunta regionale 11 maggio 1998, n.668 - "Approvazione direttiva tecnica per la redazione dei Piani di utilizzazione agronomica (PUA) dei liquami zootecnici e di altri effluenti di allevamento - art.11, LR 50/95".

La revisione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola é effettuata attraverso anche la redazione di una nuova carta regionale della vulnerabilità in scala 1:250.000 e la predisposizione di una direttiva regionale di indirizzo tecnico-metodologico per la redazione della cartografia a scala operativa da parte delle Province, da realizzarsi successivamente attraverso il raccordo tra i Servizi tecnici regionali e le strutture tecniche delle Province.

Con riferimento alle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, le disposizioni del PTA sono finalizzate alla loro salvaguardia attraverso il mantenimento e miglioramento delle caratteristiche qualitative ed alla protezione e prevenzione dall'inquinamento delle risorse idriche.

Per il conseguimento di tali finalità sono oggetto di specifica individuazione e di specifiche disposizioni normative:

- a) le aree destinate alla tutela qualitativa e quantitativa delle acque destinate al consumo umano, suddivise in:
 - zone di tutela assoluta delle captazioni e derivazioni (art. 94, comma 3 D.Lgs 152/06);
 - zone di rispetto delle captazioni e derivazioni (art. 94, comma 4 D.Lgs 152/06);
- b) le zone di protezione (art. 94, comma 7, D.Lgs 152/06), destinate alla protezione del patrimonio idrico.

Le disposizioni relative alle zone di tutela assoluta e alle zone di rispetto delle captazioni e derivazioni sono contenute in una specifica Direttiva regionale che definisce, tra l'altro:

- i criteri per la delimitazione spaziale delle zone di tutela assoluta e delle zone di rispetto;
- le disposizioni da applicare nelle zone di tutela assoluta;
- le disposizioni da applicare nelle zone di rispetto per assicurare la protezione dinamica (dispositivi di monitoraggio) e la protezione statica (complesso dei divieti, vincoli e regolamentazioni finalizzati alla prevenzione del degrado qualitativo e quantitativo delle acque in afflusso verso la captazione);
- le procedure con le quali le delimitazioni e le disposizioni di cui ai punti precedenti vengono recepite negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Le zone di protezione sono le aree da assoggettare a modalità di gestione finalizzate alla tutela delle risorse idriche; all'interno di esse sono individuate le seguenti aree, definite nell'Allegato 1 del "Completamento del Quadro Conoscitivo - Attività G":

- aree di ricarica della falda;
- emergenze naturali della falda;
- zone di riserva.

Le delimitazioni delle zone di protezione é effettuata dal PTA ed é riportata nella Tav. 8.

Le aree di ricarica della falda (alimentazione), riportate nella Tavola del PTA, vengono suddivise in:

- Settore A – Aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione.
- Settore B – Aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.
- Settore C – Bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B.
- Settore D – Fasce adiacenti agli alvei fluviali dei fiumi Secchia e Panaro con prevalente alimentazione laterale subalvea.

Rispetto alla Tavola del PTA riportante le "zone di protezione delle acque sotterranee – Aree di ricarica", il territorio comunale di Formigine è interessato da perimetrazione dei Settori A, B e D. Nella Tavola sono anche riportati i pozzi ad uso acquedottistici censiti con le sigle: MO_CP002, MO_CP003, MO_CP006, MO_CP008, MO_CP021, MO_CP022, MO_CP004, MO_CP005, MO_CP007.

Nelle aree di ricarica della falda le attività agrozootecniche (spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici, fertilizzanti, fanghi e fitofarmaci) vanno effettuate nel rispetto delle disposizioni prima riportate a proposito delle attività agrozootecniche. Su richiesta delle ATO, sulla base di studi di dettaglio sui caratteri idrogeologici e sui parametri qualitativi delle acque ai punti di utilizzo,

con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla “colonna” A della Tabella 1 riportata nell’Allegato 5, Parte IV, Titolo V, del D.lgs 152/2006 e s.m.i.. Nelle zone D le attività estrattive vanno finalizzate prioritariamente al recupero idraulico al fine di ripristinare e favorire il rapporto fiume-falda. Nelle zone A e D non sono ammesse discariche di rifiuti di alcun genere classificati ai sensi dell’art. 184 D.Lgs 152/06. Nelle zone B non sono ammesse discariche per rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell’art. 184, comma 5 del D.Lgs 152/2006.

- c) nelle aree non urbanizzate e non destinate alla urbanizzazione da strumenti urbanistici vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, è demandata ai PTCP la definizione delle quote di aree destinabili a successive urbanizzazioni, in base al criterio di tutelare il processo di ricarica della falda dai fenomeni di impermeabilizzazione;
- d) nelle aree non urbanizzate ma destinate all’urbanizzazione da strumenti urbanistici vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, per le quali, alla medesima data, non sia stata predisposta la disciplina attuativa, e nelle aree che saranno definite urbanizzabili successivamente alle disposizioni del PTCP, gli strumenti urbanistici devono prevedere misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica indicando le attività consentite, le modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie. L’insediamento di nuove attività industriali nelle zone A va comunque subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:
 - che non sia presente uno stato di contaminazione delle acque sotterranee tale da rendere insostenibile ulteriore carico veicolato;
 - che gli scarichi permettano il collettamento in pubblica fognatura delle acque reflue di lavorazione;
 - che il prelievo di acque sotterranee a scopo produttivo sia verificato alla luce di una valutazione di compatibilità con il bilancio idrico locale;
 - che non vengano previste o potenziate attività di gestione di rifiuti pericolosi.

L’insediamento di nuove attività industriali non va consentito nelle zone D;

- e) nelle aree urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA devono essere incentivate la riorganizzazione della rete fognaria (separazione delle reti e messa in sicurezza della rete delle acque nere) e la messa in sicurezza della rete viaria; le stesse misure vanno previste, se necessarie, anche per gli insediamenti e le infrastrutture viarie presenti nelle aree a destinazione rurale. Nelle zone urbanizzate ricadenti nelle zone D l’insediamento di nuove attività industriali va consentito nel rispetto delle condizioni elencate, per le attività industriali in zona A, alla precedente lett. d).

3.1.1.6 – Il Piano Provinciale di Localizzazione dell’ Emittenza Radio e Televisiva (P.L.E.R.T.)

La Provincia di Modena ha adottato con Delibera di Consiglio provinciale n. 152 del 22/10/03 e successivamente approvato con Delibera di Consiglio provinciale n. 72 del 14/04/04 il Piano Provinciale di Localizzazione dell’Emittenza Radio e Televisiva (PLERT).

Il PLERT è redatto ai sensi dell’art.3 della L.R. n.30 del 31/10 /2000, costituisce un piano settoriale ai sensi dell’art. 10 della L.R. n. 20 del 24/03/2000 e si configura quale Variante integrativa al PTCP.

In estrema sintesi il PLERT indica:

- i criteri di localizzazione degli impianti di emittenza radio-televisiva nel rispetto delle disposizioni di tutela della salute e dell’ambiente;

- le condizioni di permanenza o la eventuale delocalizzazione degli impianti di emittenza radiotelevisiva esistenti;
- il risanamento in loco o con delocalizzazione dei siti aventi condizioni di rischio a causa del campo elettromagnetico;
- gli indirizzi e le direttive alla pianificazione urbanistica comunale per l'adeguamento alla pianificazione provinciale.

Gli obiettivi specifici del PLERT possono essere ricondotti a problematiche temporalmente distinte. Si pongono infatti esigenze diverse di localizzazione di siti, affrontabili in relazione a diversi orizzonti temporali; si distinguono infatti esigenze:

- 1) *immediate*, per rispondere con soluzioni localizzative idonee e rapidamente praticabili per attuare la fase del risanamento dei siti che già oggi risultano inevitabilmente da delocalizzare; i siti che presentano anche condizioni di rischio da campi elettromagnetici, hanno la priorità assoluta, anche all'interno di questo gruppo;
- 2) *a medio termine*, per definire i criteri di delocalizzazione delle emittenti provenienti dai siti con possibilità di permanenza temporanea;
- 3) *a medio e lungo termine* per la gestione routinaria delle nuove autorizzazioni, in particolare per quelle relative ai Piani nazionali di assegnazione delle frequenze delle emittenti radio Tv digitali.

In particolare la valutazione della compatibilità degli impianti esistenti delle emittenti radiotelevisive viene effettuata considerando contemporaneamente le disposizioni vigenti relativamente alla protezione della salute umana e quelle relative ai divieti assoluti o relativi di localizzazione in determinate aree.

Il processo di valutazione di compatibilità dei siti esistenti è di fondamentale importanza per selezionare quelli da confermare, inserendoli definitivamente nel Piano provinciale, quelli da classificare con permanenza temporanea, quelli da risanare (con risanamento in loco o con la delocalizzazione nelle aree limitrofe) e infine quelli da delocalizzare in quanto assolutamente incompatibili.

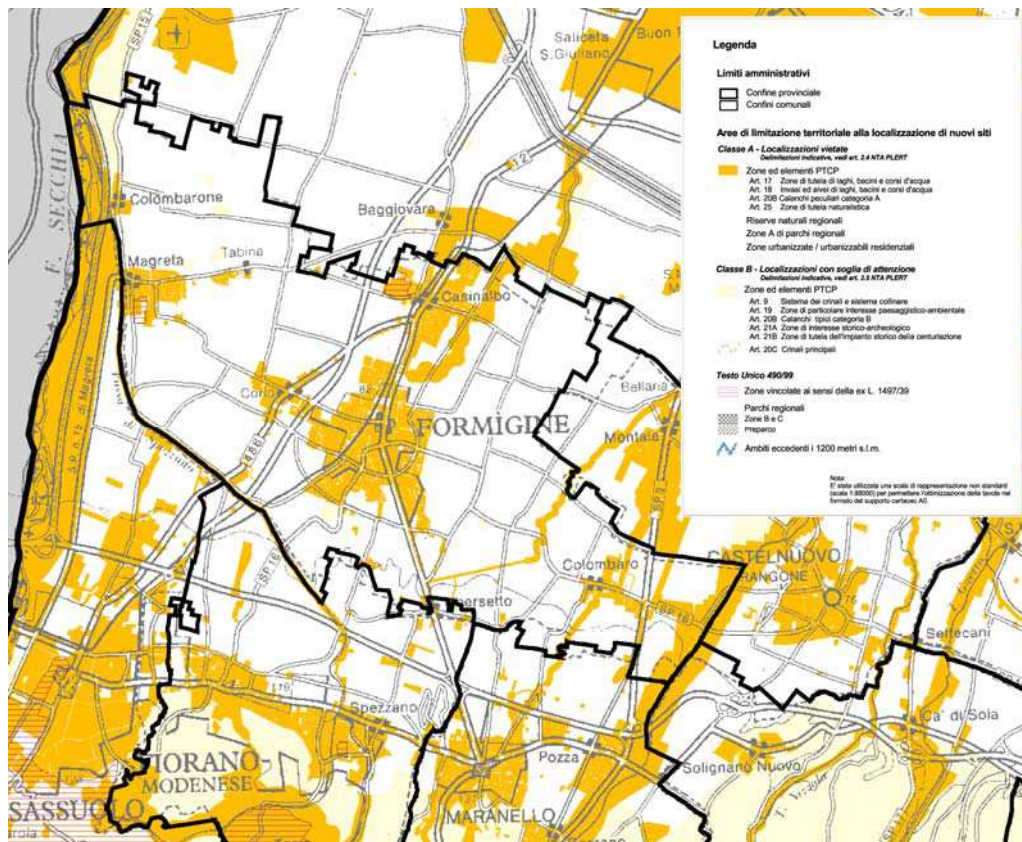
Gli impianti attualmente esistenti per il trasferimento di segnali delle emittenti radio e televisive (ponti radio), sono stati valutati secondo il seguente orientamento:

1. sono comunque da delocalizzare, indipendentemente dalla potenza utilizzata, se ubicati sugli edifici di cui all'art. 4, punto 2, lettere b), c), d) della L. R. 30/2000 (edifici vincolati ai sensi della normativa vigente, classificati di interesse architettonico e monumentale, di pregio storico-culturale e testimoniale);
2. con la sola esclusione del caso riportato al punto 1, se singolarmente dotati di potenza inferiore a 7 watt possono essere ubicati anche in via definitiva in aree o su edifici vietati per altri impianti. Tale scelta è motivata dal fatto che per questi impianti i fattori di impatto sono sostanzialmente circoscritti a quelli riferiti all'impatto visivo, mentre sono trascurabili quelli legati all'inquinamento elettromagnetico;
3. Per i trasferimenti con potenze singole superiori a 7 Watt si applicheranno le norme valide per altri apparati.

Il PLERT nella tavola 3 – Limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti, individua le aree idonee alla localizzazione di nuovi siti suddividendo il territorio in due grandi categorie:

- classe A: localizzazioni vietate;
- classe B: localizzazioni con soglie di attenzione.

La localizzazione alla scala provinciale ha una definizione puntuale nell'artt. 2.4 e 2.5 delle N.T.A. del PLERT.



Limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti
Fonte: tavola 3 del PLERT

La scelta dell'inserimento di una parte del territorio in una categoria o nell'altra dipende dalle limitazioni della L.R. 30/2000 e dalle discipline del PTCP.

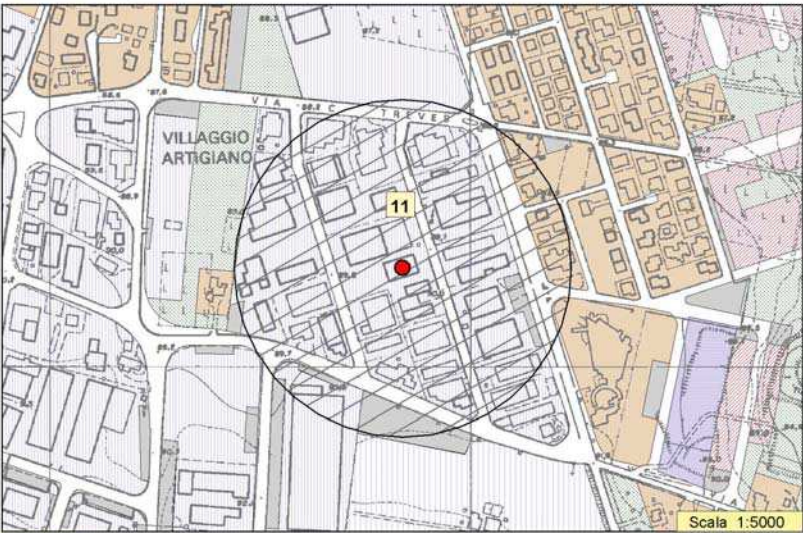
Le Norme Tecniche di Attuazione del PLERT prevedono che i Comuni adempiano alle seguenti disposizioni (art. 3.3):

- I Comuni adeguano la pianificazione urbanistica comunale alle determinazioni del PLERT relative agli impianti esistenti, con le procedure previste per la localizzazione delle opere pubbliche.
- Nel caso di proposte di nuovi siti diversi dalle ubicazioni individuate dal presente Piano (Appendice B alle Norme e articolo 2.6 comma 2), i Comuni formulano le proposte previo parere preventivo dell'Ispettorato Territoriale del Ministero delle Comunicazioni. L'aggiornamento del presente Piano e l'adeguamento degli strumenti urbanistici avviene con la procedura dell'Accordo di programma fra il Comune e la Provincia ai sensi dell'art. 40 della L.R. 20/00 e s.m. e i.
- Qualora il Comune si doti degli strumenti urbanistici previsti ai sensi della L.R. 20/00:
 - i perimetri dei siti esistenti e delle relative aree di attenzione sono individuati nel Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale Comunale e le relative disposizioni di disciplina edilizia sono contenute nel Regolamento Urbanistico Edilizio;

- le aree idonee alla localizzazione degli impianti di emittenza radio e televisiva di nuova previsione sono individuate nel Documento Preliminare;
- i perimetri dei siti di nuova previsione e le relative fasce di attenzione sono previsti e disciplinati nel Piano Operativo Comunale.
- Compete ai Comuni, in riferimento alle specifiche situazioni locali, specificare, approfondire e attuare i contenuti del presente Piano.

Nel Comune di Formigine è presente un unico ponte radio, sito in area produttiva a sud del capoluogo in via Cavallotti. Per ponte radio si intende un collegamento direttivo punto-punto utilizzato dai concessionari per il trasferimento dei segnali.

Nell'appendice A delle Norme Tecniche di Attuazione tale ponte radio viene confermato in quanto localizzato in area compatibile.

 PROVINCIA DI MODENA PIANO PROVINCIALE DI LOCALIZZAZIONE DELLA EMITTENZA RADIO E TELEVISIVA (L.R. 30/2000 - ART. 3) Scheda n° 2 - Inquadramento urbanistico									
Sito n°:	11 Comune di: FORMIGINE Indirizzo: VIA CAVALLOTTI, 14								
									
Art.4 L.R. 30/2000 Localizzazioni vietate	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Edifici</td> <td><i>Edificio di tipo:</i> Non escludente</td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>Vincolo dell' edificio:</i> Nessuno</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Aree</td> <td><i>Zone vietate con possibilità di permanenza temporanea:</i> Senza vincoli</td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>Rispetto fascia 300 metri dal Territorio Urbanizzato o Urbanizzabile:</i> -</td> </tr> </table>	Edifici	<i>Edificio di tipo:</i> Non escludente		<i>Vincolo dell' edificio:</i> Nessuno	Aree	<i>Zone vietate con possibilità di permanenza temporanea:</i> Senza vincoli		<i>Rispetto fascia 300 metri dal Territorio Urbanizzato o Urbanizzabile:</i> -
Edifici	<i>Edificio di tipo:</i> Non escludente								
	<i>Vincolo dell' edificio:</i> Nessuno								
Aree	<i>Zone vietate con possibilità di permanenza temporanea:</i> Senza vincoli								
	<i>Rispetto fascia 300 metri dal Territorio Urbanizzato o Urbanizzabile:</i> -								
Discipline di P.T.C.P.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><i>Ambiti di criticità del P.T.C.P.:</i></td> <td>Nessuna disciplina di PTCP</td> </tr> <tr> <td><i>Ambiti di attenzione del P.T.C.P.:</i></td> <td>Nessuna disciplina di PTCP</td> </tr> </table>	<i>Ambiti di criticità del P.T.C.P.:</i>	Nessuna disciplina di PTCP	<i>Ambiti di attenzione del P.T.C.P.:</i>	Nessuna disciplina di PTCP				
<i>Ambiti di criticità del P.T.C.P.:</i>	Nessuna disciplina di PTCP								
<i>Ambiti di attenzione del P.T.C.P.:</i>	Nessuna disciplina di PTCP								
Testo unico 490/99	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><i>Zone vincolate ai sensi della ex L.1497/39:</i></td> <td>No</td> </tr> <tr> <td><i>Ambiti eccedenti i 1200 metri s.l.m.:</i></td> <td>No</td> </tr> <tr> <td><i>Zone "A" di Parco Regionale:</i></td> <td>No</td> </tr> </table>	<i>Zone vincolate ai sensi della ex L.1497/39:</i>	No	<i>Ambiti eccedenti i 1200 metri s.l.m.:</i>	No	<i>Zone "A" di Parco Regionale:</i>	No		
<i>Zone vincolate ai sensi della ex L.1497/39:</i>	No								
<i>Ambiti eccedenti i 1200 metri s.l.m.:</i>	No								
<i>Zone "A" di Parco Regionale:</i>	No								

3.1.1.7 – Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.)

La Provincia di Modena ha adottato con Deliberazione di Consiglio Provincia n. 44 del 17/03/2004 e successivamente ha approvato con Deliberazione di Consiglio Provincia n. 131 del 25/05/2005 il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Il PPGR è stato elaborato in conformità alle direttive comunitarie secondo i dettami del D.lgs. 22/97 e ss.mm.ii. (Decreto Ronchi) e delle Leggi Regionali n. 3/99 e n. 20/2000.

La Provincia, come menzionato nel Quadro Conoscitivo del PPGR, provvede a pianificare il sistema di gestione dei rifiuti attraverso il PTCP ed il PPGR, e nello specifico:

- il PTCP analizza, nel Quadro Conoscitivo, l'andamento della produzione dei rifiuti, sulla base delle tendenze evolutive assunte dai diversi settori economici e le diverse aree territoriali e, nella Relazione Generale del Piano, stabilisce gli obiettivi prestazionali settoriali da perseguire, individua le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, speciali (pericolosi e non);
- Il PPGR specifica e approfondisce il Quadro Conoscitivo, sviluppa gli obiettivi prestazionali di settore stabiliti dal PTCP, definisce le modalità più opportune per il perseguimento degli obiettivi, descrive il sistema impiantistico esistente e definisce quello di progetto. La Provincia, all'atto di adozione del proprio PTCP, in base a quanto previsto dall'articolo 20 della L.R. n. 20/00, può conferire allo stesso anche il valore e gli effetti di PPGR. In tal caso il PTCP può assumere i contenuti propri del PPGR.

Il PPGR ha innanzitutto l'obiettivo generale d'individuare per i rifiuti urbani (RU) il fabbisogno impiantistico di smaltimento necessario nel periodo dal 2003 al 2012 compresi, il tipo e la potenzialità dei singoli impianti e la loro collocazione all'interno delle zone idonee.

Nello specifico il PPGR fissa come obiettivi essenziali per la gestione integrata dei rifiuti:

- Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti;
- Reimpiego e riciclaggio dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili: obiettivo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani del 55% nell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO);
- Recupero del contenuto energetico dei rifiuti;
- Avvio a smaltimento delle frazioni residue in condizioni di sicurezza per l'ambiente e la salute;
- Autosufficienza dello smaltimento di rifiuti urbani all'interno dell'ambito.

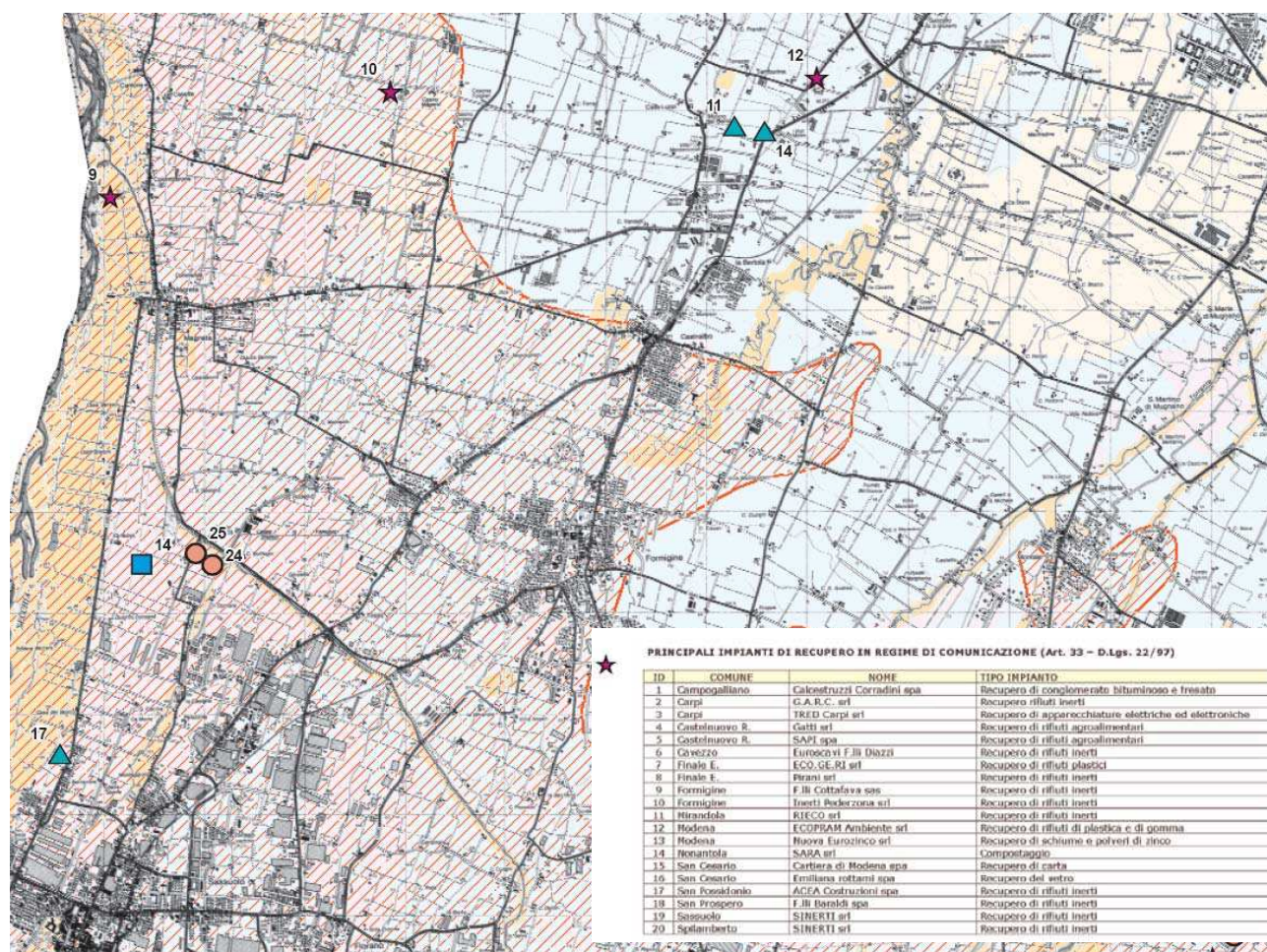
Il PPGR stima le tendenze di produzione dei rifiuti urbani (RU) dall'anno 2003 all'anno 2012 e ritiene che a livello locale le azioni prevedibili per il raggiungimento degli obiettivi di piano siano le seguenti:

- campagne informative rivolte ai cittadini e attività di educazione ambientale;
- convenzioni con la Grande Distribuzione per la riduzione degli imballaggi, coinvolgendo le associazioni dei consumatori;
- promozione del compostaggio domestico in particolare nelle zone non servite da raccolta differenziata (RD) della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU);
- iniziative di promozione e incentivazione di libero scambio di beni durevoli e riutilizzabili al fine di sottrarli dal ciclo dei rifiuti, in aree appositamente predisposte;
- individuazione di un Sistema di incentivi a supporto di azioni significative per la riduzione della produzione di rifiuti;
- azioni di vigilanza e controllo sul territorio per evitare flussi anomali.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali (RS) (pericolosi e non) il PPGR individua esclusivamente il fabbisogno di smaltimento senza definire tipo, potenzialità, ubicazione dei singoli impianti che potranno essere proposti da soggetti pubblici e privati all'interno delle zone.

La variante specifica al PTCP individua le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti attraverso apposita cartografia e norme tecniche.

Il PPGR, a sua volta, introduce ulteriori divieti e limitazioni alla collocazione d'impianti sulle zone classificate idonee dal PTCP, al fine di tutelare maggiormente il territorio e la salute umana. Il territorio provinciale viene così suddiviso sulla base della zonizzazione riportata nella tavola 1.2 di PPGR, in tale tavola sono inoltre localizzati gli impianti di smaltimento e recupero rifiuti.



Fonte: tavola 1.2 del PPGR

Nell'allegato 3 al Quadro Conoscitivo, in cui sono riportate le comunicazioni presentate alla Provincia di Modena ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 per impianti entrati in esercizio nel 2002 o in anni precedenti, sono elencati tre impianti nel Comune di Formigine:

Nome Azienda	Indirizzo impianto	Operazione di recupero (da R1 a R13) (*)	Tipologia di rifiuti non pericolosi recuperati D.M. 5/2/98 (**)
Bondi Luciano e C. S.n.c.	Loc. Corlo – Via Radici in Piano 90	R3	9.1

F.Ili Cottafava S.a.s.	Loc. Magreta – Via Colombarone 4	R5	7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.6, 7.10
Inerti Pederzona S.r.l.	Loc. Magreta- Via Pederzona 16	R5	4.1, 4.4, 7.1, 7.3, 7.6, 7.10, 7.11, 7.25

Fonte: Allegato 3 del Quadro Conoscitivo del PPGR

(*)

R3: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)

R5: riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

(**)

4.1 scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi, ad esclusione di quelle provenienti dalla metallurgia termica del Pb, Al e Zn, scorie dalla produzione del fosforo; scoria Cubilot;

4.4 scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse;

7.1 rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto;

7.2 rifiuti di rocce da cave autorizzate;

7.3 sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti;

7.4 sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa;

7.6 conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo;

7.10 sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive;

7.11 pietrisco tolto d'opera;

7.25 terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei metalli ferrosi;

9.1 scarti di legno e sughero, imballaggi di legno.

3.1.1.8 – Il Piano di Tutela e Risanamento della qualità dell'aria (P.T.R.Q.A.)

Il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Modena (PTRQA) è stato approvato in Consiglio Provinciale con delibera n° 47 del 29 marzo 2007. Ai sensi della L.R. 20/00, art. 27, comma 13, il PTRQA è entrato in vigore il 9 maggio 2007, data di pubblicazione dell'avviso dell'approvazione sul BUR.

Il PTRQA è costituito da tre Documenti: Relazione di Piano, Quadro Conoscitivo e VALSAT. Nella stessa seduta il Consiglio Provinciale ha inoltre approvato il Documento "Programma e Norme di Attuazione del Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Modena".

La Provincia di Modena, attraverso il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PTRQA), ha individuato le azioni e gli interventi necessari a garantire il rispetto dei valori di qualità dell'aria, indicati dalla normativa vigente, nell'ambito territoriale caratterizzato da un livello di concentrazione di uno o più inquinanti eccedente i valori limite di legge, mentre, nella restante parte del territorio, ha definito delle norme volte a preservare la qualità dell'aria al fine di mantenere il valore degli inquinanti al di sotto dei valori limite.

Tutto il territorio provinciale è stato pertanto suddiviso in zone, A e B, a seconda del rispetto delle condizioni individuate per il perseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria, secondo le Direttive emanate dalla Regione Emilia-Romagna.

Il PTRQA, oltre all'obiettivo di primo livello relativo al rispetto dei valori limite della qualità dell'aria, si pone ulteriori obiettivi di carattere più generale quali:

- promozione di iniziative di educazione ambientale rivolte alla comunità locale sui temi legati ad inquinamento atmosferico e salute;
- integrazione, coordinamento e monitoraggio delle iniziative avviate da tutte le componenti pubbliche e private del territorio provinciale ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria;
- integrazione fra i programmi di risanamento della qualità dell'aria e quelli relativi alla tutela della salute pubblica;
- integrazione tra gli obiettivi del PTRQA e le politiche assunte nei diversi processi di pianificazione (PTCP, PSC, POC, altri piani di settore);
- implementazione ed aggiornamento dell'inventario delle emissioni, in particolare relativamente al settore produttivo;
- adeguamento normativo della rete di monitoraggio della qualità dell'aria.

La necessità di raggiungere entro i termini fissati dalla Comunità Europea gli standard qualitativi obiettivo impone che la realizzazione dei programmi e delle azioni contenute nel PTRQA sia da completarsi orientativamente entro il 2012.

Ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. n. 351/99, il PTRQA ha stabilito le misure necessarie per il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui all'art. 4 del medesimo decreto.

Ai fini di cui all'art. 12 PTRQA il territorio provinciale è stato suddiviso in zone. In linea con i contenuti della Delibera di Giunta Regionale n. 43/2004, il Piano ha assunto le seguenti definizioni:

- Zona A: territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In queste zone occorre predisporre piani e programmi a lungo termine;
- Zona B: territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite. In questo caso è necessario adottare piani di mantenimento;
- Agglomerati: porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. Per gli agglomerati occorre predisporre piani di azione a breve termine.

L'analisi riportata nel Quadro Conoscitivo del PTRQA ha evidenziato criticità territorialmente diffuse sia in termini emissivi che di qualità dell'aria che hanno portato alla seguente zonizzazione del territorio provinciale, in linea con quella approvata nella Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 23 del 11/2/2004:

- Zona A: Comuni di Bastiglia, Bomporto, Campogalliano, Camposanto, Carpi, Castelfranco Emilia, Castelnuovo Rangone, Castelvetro, Cavezzo, Concordia, Finale Emilia, Fiorano, **Formigine**, Maranello, Medolla, Mirandola, Modena, Nonantola, Novi, Ravarino, San Cesario, San Felice, San Possidonio, San Prospero, Sassuolo, Savignano, Soliera, Spilamberto, Vignola.
- agglomerato R5 (agg. Distretto): Comuni di Castelvetro, **Formigine**, Fiorano, Maranello, Sassuolo.

Ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. n. 351/99 per il Comune di Formigine devono essere raggiunti i valori limite per gli inquinanti normati dal DM 60/02 entro il termine previsto dallo stesso DM.

Il programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui all' art. 14 del PTRQA si rapporta alla zonizzazione di cui sopra. Il programma di misure definisce il quadro delle azioni, degli interventi, delle regole e dei comportamenti adottati dal PTRQA ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui all'art. 14 del PTRQA.

Il programma di misure comprende le misure articolate in riferimento:

- ai diversi settori che costituiscono i fattori di pressione prevalenti sul territorio provinciale, ovvero Settore Produttivo, Settore Agricolo, Settore Civile, Settore Trasporti e Mobilità;
- all'ambito dell'Educazione ambientale e dell'informazione ai cittadini;
- all'integrazione tra il PTRQA ed altri piani;
- all'adeguamento e miglioramento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria.

I contenuti e le modalità di applicazione delle specifiche misure sono riportate agli articoli 16,17,18,19, 20 e 21 del PTRQA.

3.1.1.8 – Il Piano d' Azione per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (P.A.E.S.S.)

Obiettivo del Piano d'Azione è la realizzazione di interventi tesi alla valorizzazione delle risorse naturali, la promozione della efficienza energetica, lo sviluppo dell'uso di fonti rinnovabili e più in generale la attivazione di politiche orientate allo sviluppo sostenibile.

In occasione della conferenza Provinciale "Energia e Sviluppo Sostenibile", tenutasi nell'anno 2000 (il Piano è stato aggiornato nel 2002), è stato siglato un Protocollo di Intesa fra il Ministero dell'Industria, la regione Emilia Romagna, la Provincia di Modena ed il Comune di Modena con il quale sono stati fissati gli ambiti e i ruoli che ognuno di questi enti si impegna a svolgere al fine di concretizzare le iniziative.

Il "Piano d'azione per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile", ispirato al principio della sussidiarietà, può contribuire significativamente, anche attraverso lo strumento dell'"accordo volontario", alla sensibilizzazione ed al coinvolgimento di tutte componenti sociali portatrici di interessi, in relazione alle singole problematiche affrontate, a partire dal confronto in seno al Forum Ambiente – Sviluppo Sostenibile a cui hanno aderito le più importanti istituzioni ed organismi sociali ed economici della provincia;

Le azioni sono inquadrate all'interno di cinque obiettivi principali, per ognuno dei quali il Piano propone - alle componenti sociali - la sottoscrizione di un patto di impegni che riguardano in particolare:

- a) lo sviluppo della utilizzazione delle fonti rinnovabili di energia e la valorizzazione delle risorse endogene in tutti i settori;
- b) la promozione dell'uso razionale dell'energia e del risparmio energetico;
- c) la promozione di un sistema avanzato di infrastrutture e di servizi energetici di pubblica utilità in armonia con le nuove regole del mercato liberalizzato;
- d) gli interventi volti ad attivare un modello sostenibile di mobilità;
- e) gli interventi volti ad assicurare la valorizzazione dei rifiuti e delle biomasse.

Il Piano d'azione contribuisce a promuovere la collaborazione e l'azione coordinata tra i diversi livelli di governo e di amministrazione centrale, regionale e locale, al fine di favorire, anche attraverso gli istituti e gli strumenti di programmazione negoziata, la realizzazione di un insieme significativo di progetti, sviluppando altresì le necessarie forme di integrazione e i raccordi organizzativi volti ad assicurare efficacia e tempestività all'azione amministrativa inerente la valutazione dei profili urbanistici, sanitari, della tutela dell'ambiente e della sicurezza e la concessione delle relative autorizzazioni;

Il Piano d'azione, se adeguatamente promosso, indirizzato e coordinato, può costituire un'opportunità per la modernizzazione del sistema energetico territoriale che pertanto sussiste l'interesse a contribuire alla sua completa realizzazione attraverso l'assegnazione delle risorse che si rendessero disponibili a livello nazionale regionale e locale, garantendo la funzionalità della

spesa pubblica al raggiungimento progressivo degli obiettivi di programmazione energetica ed ambientale.

4 LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il quadro degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, attualmente vigenti, sono i seguenti.

a) Piano Regolatore generale (PRG)

Per quanto riguarda la pianificazione urbanistica generale, il Comune di Formigine risulta dotato di PRG completamente rinnovato con Variante Generale del 1998, e quindi in tempi relativamente recenti (Delibera Giunta Provinciale n. 266 del 19.05.1998).

b) Classificazione acustica del territorio comunale (ZA)

Il comune di Formigine é dotato di un piano di classificazione acustica del territorio comunale approvato con Delibera Consiglio Comunale n. 74 del 27/10/2005, modificata a seguito di Varianti successive (Delibera di C.C. n° 41 del 23/04/2008 e Delibera di C.C n° 26 del 12/03/2009).

c) Piano urbano del traffico (PGTU)

Il Piano Urbano del Traffico e l'allegato Regolamento Viario sono stati adottati definitivamente con Delibera di C.C n° 2 del 10/02/2009.

d) Piano per le Attività Estrattive (PAE)

Il comune di Formigine é dotato di un piano per le attività estrattive (PAE) adottato con delibera del Consiglio Provinciale n° 93 del 25/06/08 ed approvato con delibera del Consiglio Provinciale n° 44 del 16/03/09 .

4.1 LE OPZIONI STRATEGICHE DEL PRG VIGENTE

Al fine di individuare i criteri sui quali si strutturano le attuali politiche urbanistiche comunali relative al sistema insediativo e infrastrutturale, di seguito si svolge un'analisi comparata degli elementi di fondo che caratterizzano l'impostazione del vigente PRG.

Gli aspetti che si ritengono più significativi sono:

- le opzioni di sviluppo urbano, in relazione anche ai diversi centri in cui si articola il sistema insediativo locale (al di là degli intenti programmatici, è l'oggettiva distribuzione dei pesi insediativi nel territorio che dà la misura effettiva dello scenario insediativo che il piano va a prefigurare);
- i parametri di edificabilità per le principali tipologie di zona urbanistica (aspetto influente sia sulla morfologia dei tessuti edificati e sulla sostenibilità degli insediamenti, sia sui valori del mercato fondiario);
- i contenuti di particolare interesse pubblico associati agli interventi privati (ovvero quelli previsti oltre gli standard urbanistici di legge, essendo questi un connotato implicito di tutti gli interventi);

- i criteri d'intervento nel territorio rurale (aspetto di grande importanza, in una fase storica di diffuso ripopolamento del territorio rurale, ma da parte di soggetti estranei al sistema agricolo);
- il sistema infrastrutturale principale (che rappresenta anche un aspetto di più diretta correlazione con le previsioni di competenza sovracomunale).

a) Le opzioni di sviluppo urbano.

La principale direttrice dello sviluppo urbano, sia residenziale che produttivo, si è attestata lungo l'asse della via Giardini, dando luogo ad una conurbazione che si svolge, quasi senza soluzione di continuità, dal confine comunale nord a quello sud, comprendendo gli agglomerati di La Bertola, Casinalbo, Capoluogo, Ubersetto, originariamente costituiti da centri ben distinti separati da ampi spazi agricoli e ora quasi completamente saldati fra loro.

Una diramazione di queste direttrici si è sviluppata verso ovest fino a congiungere il capoluogo con l'abitato di Corlo.

A est e a ovest di questo sistema urbano complesso si sono consolidati e potenziati due elementi isolati rappresentati dalle frazioni di Colombaro e Magreta.

Alla scala più ampia, il sistema Casinalbo-Capoluogo-Ubersetto risulta saldato, a nord, all'abitato di Baggiovara (Modena) e, a sud, all'area industriale di Maranello, amplificando l'effetto di continuum urbano.

Il capoluogo costituisce inoltre il vertice settentrionale di un sistema ancor più articolato e complesso sviluppatosi nel triangolo Maranello, Sassuolo e Formigine, che di fatto caratterizza un'unica conurbazione all'interno della quale è ancora individuabile una modesta porzione agricola, in gran parte ubicata in territorio formiginese.

I principali insediamenti produttivi industriali ed artigianali sono localizzati a sud del Capoluogo, nella zona Quattro Passi/Ubersetto, dove si è sviluppato un polo produttivo di rilievo provinciale, facente capo a Maranello e Fiorano. Altri insediamenti minori si sono sviluppati a Corlo, Magreta e Casinalbo.

Aree residenziali

Lo sviluppo residenziale complessivamente previsto dalla Variante generale elaborata nel 1998 è di 2.078 alloggi con SU teorica per alloggio di 100 mq (pari a ca 207.000 mq di SU), collocati per la metà (1.038) nel capoluogo; un'altra quota relativamente consistente (387 e 374 alloggi) è quella collocata rispettivamente a Colombaro e Corlo.

Per i centri di Magreta e Casinalbo si prevedevano rispettivamente 416 e 211 alloggi. E' da rimarcare che tale fabbisogno di alloggi era soddisfatto dalla potenzialità edificatoria residua del PRG previgente (stimata in ca 230.00 mq nel PRG del '98).

Nelle scelte delle aree residenziali, il PRG '98 ha infatti confermato una parte delle disponibilità del piano previgente, individuando nuove aree solo in sostituzione di altre non confermate in quanto zone non attuate da oltre un decennio.

Aree produttive

Le previsioni del PRG '98 ipotizzavano il potenziamento e lo sviluppo delle aree industriali esistenti nel settore sud del territorio comunale, confermando però, ancora una volta, il divieto di insediamento per le attività ceramiche. Il Piano individuava inoltre modeste quote di aree artigianali-industriali nelle principali frazioni.

Le aree per insediamenti produttivi in espansione (ca 266.000 mq di SU) erano, per la maggior parte, collocate a ridosso della vasta area industriale che si estende a cavallo fra gli abitati di Formigine e di Ubersetto; di queste 142.639 mq di SU sono localizzate nel capoluogo e 71.760 mq di SU ad Ubersetto.

Le rimanenti previsioni di espansione sono collocate nelle frazioni di Magreta e Colombaro, con una superficie utile rispettivamente di 41.807 mq e 9.839 mq.

In merito alle superfici utili dei lotti residui, si segnalano invece previsioni non attuate per le frazioni di Corlo e Casinalbo pari rispettivamente a 8.970 mq e 19.016 mq, mentre per il capoluogo i lotti residui avevano una potenzialità edificatoria uguale a ca 57.000 mq di SU.

La superficie interessata da aree produttive da attuare risultava essere di ca 61 ha, di cui circa 16 ha costituiti da zone non attuate - in espansione o in completamento - del PRG previgente, e circa 45 ha di nuove previsioni in espansione.

b) I principali parametri di edificabilità.

Gli indici di edificabilità sono rapportati alla potenzialità edificatoria (P.E.) - in alcuni casi alternativi all'Uf in termini di superficie utile - i cui criteri di calcolo sono riportati nelle norme del PRG:

- zone urbane edificate (zone B.1, B.3, B.4 e B.5): a seconda della tipologia specifica di zona, le possibilità d'intervento variano dall'aumento della SU e della S.ac esistente pari al 10% (B.1 con $U_f=0,45$ mq/mq e B.5 con $U_f=0,25$ mq/mq) e pari al 15% (B.3). Per alcune zone soggette ad interventi di ristrutturazione urbanistico-edilizia o di sostituzione (B.4), l'indice di edificabilità massima è fissato dalle norme di PRG in valore assoluto; per i restanti comparti è prevista la possibilità di aumento della SU e S.ac esistente sino ad un massimo del 15%. In riferimento alle zone B.6 è previsto invece un indice di edificabilità pari alla SU e S.ac ricavabile all'interno delle strutture edilizie esistenti;
- zone urbane esistenti di trasformazione e/o integrazione (zone B.2): in prevalenza è previsto un indice fondiario $U_f=0,50$ mq/mq; in taluni casi l'indice di edificabilità massima (P.E.) è fissato dalle norme di PRG in valore assoluto;
- zone per nuovi insediamenti residenziali (zone C): nelle sottozone C1 (zone residenziali d'espansione in corso d'attuazione) vale l'indice dei relativi piani attuativi approvati, nelle sottozone C2 (zone prevalentemente residenziali di nuovo impianto) in prevalenza l'indice di edificabilità massima (P.E.) è fissato dalle norme di PRG in valore assoluto;
- zone edificate per attività produttive (zone D): U_f compreso - a seconda della tipologia di zona è previsto un indice tra 0,50 e 0,65 mq/mq;
- zone per nuovi insediamenti produttivi (sottozone D.2): prevalentemente è previsto un indice $U_t=0,60$ mq/mq.

c) Contenuti di particolare interesse pubblico associati agli interventi privati

Nelle aree per nuovi insediamenti residenziali e non residenziali (zone C e D) non vi sono disposizioni generali per ottenere particolari benefici di interesse pubblico dall'attuazione, salvo la

cessione degli standard, nella misura di legge. Solo per alcuni specifici comparti sono individuate in cartografia aree da cedere al Comune per servizi pubblici in misura superiore agli standard. In alcuni casi sono stati stipulati accordi con i privati (art. 18 LR 20/2000) per la realizzazione di opere extra-standard.

d) Criteri di pianificazione delle zone agricole

L'ambito rurale è articolato in tre principali tipologie:

- le zone agricole normali (E.1), ovvero parti del territorio destinate alla conferma e sviluppo delle potenzialità produttive,
- le zone di tutela generalizzata (E.2), per le quali emergono esigenze di cautela della nuova edificazione (legata comunque all'attività agricola-zootecnica),
- le zone agricole di tutela specifica (E.3), articolate in cinque sottozone in relazione delle specifiche valenze geomorfologiche e/o ambientali.

Nel caso di edifici tutelati, le funzioni insediabili sono quelle della residenza civile, dei pubblici esercizi e delle attività di servizio; in ogni edificio tutelato di dimensioni uguali o maggiori di 250 mc è ammesso l'insediamento di un alloggio residenziale. Il numero massimo di unità immobiliari ricavabili è stabilito in base alla volumetria dell'edificio, ovvero il volume dell'edificio/n° degli alloggi deve essere maggiore o uguale a 500 mc.

Tutti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulla nuova costruzione nel territorio extraurbano sono comunque assoggettati ad una normativa di tipo prescrittivo finalizzata al corretto inserimento paesaggistico-ambientale delle nuove strutture.

La costruzione di nuova residenza o ampliamento di quella esistente è ammessa per agricoltori a titolo principale, coltivatore diretto proprietario o affittuario, proprietari concedenti in affitto o a mezzadria, conduttori in economia e cooperative agricole/braccianti; le soglie di edificabilità generali sono di 180 mq di SU e 90 di S.ac per le nuove costruzioni, con una superficie aziendale minima di 5 ettari. Per gli interventi su edifici esistenti, in assenza di vincoli conservativi, è previsto un aumento della SU del 20% utilizzabile una sola volta anche nel caso si sia superato l'indice massimo di 180 mq.

La possibilità di costruzione di nuovi fabbricati di servizio è ammessa con una SU=150mq/ha e per una superficie minima aziendale di almeno 1 ha. Sono inoltre ammesse le attività zootecniche intensive ed aziendali, spacci e punti vendita per le produzioni aziendali o interaziendali, le attività agrituristiche e speciali (serre intensive o attività florovivaistiche).

Qualora si intendano superare gli indici edificatori delle norme di PRG e qualora si voglia concentrare su di un unico appezzamento di terreno le possibilità edificatorie di più appezzamenti - facenti parte dell'azienda ma disgiunti da quello su cui si intende edificare - le norme di Piano richiedono obbligatoriamente un Piano di Investimento in Azienda Agricola.

e) Sistema infrastrutturale principale

Le principali previsioni di nuove opere di carattere infrastrutturale sono prevalentemente mirate a razionalizzare il traffico veicolare, nell'intento di ridurre il transito nella via Giardini, in corrispondenza del Capoluogo e di messa in sicurezza di pericolosi incroci viari.

La variante generale al PRG ha recepito le previsioni relative alla grande viabilità: completamento della tangenziale Modena-Sassuolo, varianti alla 'nuova estense' ed allacciamenti alla 'pedemontana'.

Per il capoluogo, al fine di ridurre il traffico di transito nord-sud lungo la via Giardini, quanto meno per i veicoli pesanti, il PRG ha previsto il raccordo a sud-ovest della via Giardini con la tangenziale Modena-Sassuolo ed il collegamento tra la tangenziale Modena-Sassuolo e la via Giardini attraverso il potenziamento della via Romano

Per la frazione di Colombaro è prevista la messa in sicurezza dell'incrocio viario tra le vie Castelnuovo e 'nuova estense'.

In riferimento alla rete delle piste ciclabili, è individuato un reticolo di ciclabili per il collegamento tra il centro-capoluogo e le frazioni.

Per quanto riguarda la ferrovia provinciale Modena-Sassuolo, il PRG '98 prevede una nuova stazione a Fossa, più spostata a nord, per meglio servire la zona industriale e le nuove zone residenziali a sud-ovest del capoluogo.

Nei principali centri abitati vengono infine individuate aree per la realizzazione di nuovi parcheggi in prossimità dei nuclei insediativi, delle maggiori attrezzature di interesse collettivo e nell'ambito di nuove previsioni di espansione.

4.2 PIANO PER LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PAE)

Approvato con Del. C.C. n. 84 del 13/11/97

Variante normativa approvata con Del. C.C. n. 88 del 29/09/98

Variante specifica approvata con Del. C.C. n. 854 del 24/07/01

Variante specifica approvata con Del. C.C. n. 3 del 04/02/03

Le aree estrattive corrispondenti ai poli intercomunali individuati dal P.I.A.E. (polo n. 5.1 "Via Pederzona" fra i Comuni di Modena e Formigine, polo n. 6 "Via Ancora", fra i Comuni di Sassuolo e Formigine) sono assoggettate alla disciplina di Piano Particolareggiato (P.P.) di iniziativa pubblica da adottare ed approvare con le procedure degli artt. 21 e 22 della L.R. 47/78, e successive modificazioni, avvalendosi eventualmente della possibilità prevista dal comma 3 bis dell'art. 8 L.R. 17/91 e successivamente integrata e modificata.

Il P.P. del polo n. 5.1 "Via Pederzona" è stato redatto congiuntamente al Comune di Modena attraverso un'apposita convenzione; il progetto prodotto è stato assunto ed approvato d'intesa tra le Amministrazioni dei Comuni di Formigine e Modena con atti Amministrativi coordinati.

Il polo n. 6 "Via Ancora" coinvolge marginalmente il territorio formiginese prevedendo su questo solo attività ripristinatorie con recupero a "zona di riequilibrio ambientale"; non sono presenti infatti ne residui ne nuove previsioni estrattive. Il P.P. del polo n. 6 "Via Ancora" è stato redatto congiuntamente al Comune di Sassuolo attraverso un'apposita convenzione; il progetto prodotto è stato assunto ed approvato d'intesa tra le Amministrazioni dei Comuni di Formigine e Sassuolo con atti Amministrativi coordinati.

Il P.A.E. prevede che il P.P. programmi il preventivo adeguamento della viabilità pubblica esistente, direttamente coinvolta, a carico degli attuatori del P.P. stesso in quanto non idonea a sopportare il traffico previsto indotto dalle cave.

Più in particolare sono da realizzare i seguenti interventi da eseguirsi su progetti predisposti dalle Amministrazioni Pubbliche:

- adeguamento della Via Pederzona-Cucchiara compreso, se previsto nel P.P., lo spostamento di un tratto sul confine del Polo, fino alla Modena-Sassuolo;
- costruzione del collegamento previsto nel P.R.G. fra S.Ilo Boschi e Via Pederzona o sua alternativa all'interno del Polo se previsto nel P.P.;
- spostamento, con sezione adeguata, se previsto nel P.P., del tratto di Via Poggi compreso all'interno del Polo, sul confine ovest.

I lavori di cui sopra debbono comprendere anche la risistemazione degli impianti a rete eventualmente interessati.

Le Autorizzazioni Estrattive possono riguardare quantità estraibili, in linea con il seguente programma Poliennale:

- ❖ Area estrattiva: polo n. 5.1 "Via Pederzona"
vengono previsti due quantitativi, minimo e massimo, per i quali quello minimo sarà comunque attuabile, nel rispetto delle procedure e norme di Legge oltre al P.A.E., mentre quello massimo verrà attuato solo a condizione che vi si trasferiscano frantoi collocati nei Comuni di Formigine, Modena e limitrofi (Campogalliano e Sassuolo), attualmente insediati in aree considerate inidonee.

Il quantitativo estraibili ammontano a:

- minimo pari a 650.000 mc;
- massimo pari a 1.150.000 mc.

Durata massima dell'attività di polo: anni 10.

Durata consentita:

- anni 3 nell'ipotesi estrattiva minima;
- anni 5 nell'ipotesi estrattiva massima.

Per quantitativi intermedi fra il minimo ed il massimo si calcolerà la durata consentita dividendo il quantitativo estraibile, fissato attraverso il P.P., per 250.000 mc ed approssimando comunque per eccesso all'unità superiore.

Il P.P. di iniziativa pubblica può, senza che questo comporti variante alcuna al P.A.E., modificare tali prescrizioni ad esclusione della durata massima del polo pari a 10 anni e dei quantitativi estraibili minimi e massimi.

- ❖ Area estrattiva: polo n. 6 "Via Ancora"
Nuove previsioni: mc 0 (zero).
Durata massima di polo: anni 10.
Durata consentita: è demandata alle previsioni di P.P.
Le destinazioni di cava ricomprese in aree di tutela territoriale ai sensi della zonizzazione del PTCP vigente (e le relative modalità e tipologie degli interventi di recupero) dovranno essere compatibili con le indicazioni di destinazione territoriale riportate per quelle zonizzazioni negli specifici articoli delle NTA dello stesso PTCP approvato.

Con riguardo alle specifiche destinazioni finali delle aree interessate dai singoli poli estrattivi, il P.A.E. prevede:

- Polo n. 5.1. "Via Pederzona"
L'escavazione, la risistemazione ed il riuso delle aree dovranno essere condotte in modo tale da raggiungere gli obiettivi fissati per il polo dal P.I.A.E. (Schede Particolareggiate) ed in particolare: recupero morfologico e naturalistico a bosco planiziale, con bacino di raccolta delle acque; in parte realizzazione di area industriale per il mantenimento del frantoio esistente in area di polo ed eventualmente il trasferimento di frantoi esistenti al di

fuori del polo medesimo. E` demandato al P.P. l'esatta definizione planimetrica delle destinazioni urbanistiche sopradescritte, senza che questo comporti variante al P.A.E.
In base al P.P. dovrà essere completato il ripristino dell'avvallamento in angolo fra Via Pederzona e Via Poggi.

➤ Polo n.6 "Via Ancora"

L'attività sarà esclusivamente di carattere rispristinatore prevedendo il totale smantellamento delle attuali strutture produttive oltre al trasferimento dell'attività esistente, nel periodo di durata del presente P.A.E.

La destinazione finale è a "zona di riequilibrio ambientale".

La possibilità di insediamento degli impianti di cui sopra è riservata esclusivamente a quello già presente all'interno del polo 5.1 ed a quelli posti in aree considerate inidonee dal P.I.A.E. dei Comuni di Modena, Formigine e limitrofi (Campogalliano e Sassuolo).

Il P.P. definisce la localizzazione all'interno del perimetro di polo, il numero degli impianti insediabili, loro caratteristiche, le aree di pertinenza, i rapporti fra spazi edificabili e piazzali, la superficie dei servizi annessi e le eventuali attività collegate (produzione di conglomerati cementizi e bituminosi) e loro servizi.

Nella Tavola di progetto del P.A.E. è evidenziata in località "Via Gatti", una cava abbandonata e non ritombata nella quale si è da tempo sviluppata una colonizzazione biologica spontanea di particolare interesse.

La tipologia di recupero prescritta per tale area, fra quelle delle N.T.A. del P.I.A.E., è quella di "ZONA DI RIEQUILIBRIO AMBIENTALE" in cui è prevista la rinaturalizzazione del territorio e l'insediamento di nuovi habitat naturali e seminaturali in funzione della conservazione della diversità biologica, della protezione delle specie selvatiche e della riqualificazione del paesaggio.

Il processo di riequilibrio è già spontaneamente in atto ma si promuove la sua accelerazione e miglioramento attraverso:

- individuazione dei materiali inerti incongrui e loro trasferimento a discarica o a risagomatura per le aree con le modalità previste dal progetto;
- inserimento di specie arboree autoctone (farnia, frassino M., ciliegio selvatico, ecc..) nella misura e ubicazione definita dal progetto;
- eliminazione, previa individuazione, delle essenze esotiche presenti (ailante e robinia);
- messa in sicurezza delle scarpate presenti e da conservare attraverso idonei presidi di recinzione oltre ad idonea segnalazione monitorica;
- fornitura, al bisogno, per risagomature di terreno unificato

Il soggetto responsabile del recupero sopradescritto è il proprietario dell'area che agirà sulla base di un progetto esecutivo di riequilibrio ambientale redatto dal Comune; nel caso in cui il medesimo proprietario non fosse disponibile il Comune procederà direttamente, avvalendosi delle norme di cui all'art. 12 della L.R. 17/91, all'attuazione del progetto.

4.3 L'ATTIVITA' EDILIZIA RECENTE

Come è lecito attendersi alla luce delle tendenze demografiche del periodo, l'attività edilizia a fini residenziali presenta in generale una decisa progressione nella fase più recente. La media annua di abitazioni progettate è pari a ca. 220 abitazioni nel periodo 1997-2005; in particolare risulta pari a circa 100 nel quinquennio 1997-2000 e sale a quasi 280 abitazioni nel quinquennio 2001-2005.

L'andamento crescente della produzione edilizia registratosi a partire dal 2000 è riconducibile prevalentemente alla data di approvazione della Variante Generale al PRG.

Tale variante è stata approvata dalla Giunta Provinciale nel 1998 e per i successivi tre anni – in attesa della predisposizione dei Piani Particolareggiati per i nuovi comparti introdotti dalla variante stessa – la produzione edilizia è riferibile in larga misura all'attività edilizia di tipo diretto (Permessi di Costruire – ex Concessione Edilizia) mentre dal 2001 in poi l'andamento della produzione edilizia è riferibile - oltre che ad interventi di tipo diretto - agli strumenti urbanistici di tipo preventivo quali Piani Urbanistici Attuativi (ex Piani Particolareggiati).

Il 'picco' di maggior produzione residenziale è relativo al biennio 2003-2004 con una progettazione rispettivamente di 21.800 mq di SU (2003) e di 20.400 mq di SU (2004) pari a 360 e 340 alloggi.

La superficie utile media (Su netta) delle abitazioni progettate evidenzia, già dalla seconda metà degli anni '90, una tendenza alla riduzione; nella media comunale si scende dai 98 mq del 1997 a 82 mq del 2000, sino a raggiungere i 67 mq di SU nel 2005. L'anno 2004 è comunque il periodo in cui si è registrato il minore valore medio di SU per alloggio, pari a 60 mq.

L'attività edilizia per usi non residenziali evidenzia un andamento altalenante. Il periodo di maggiore produzione edilizia è riferibile all'anno 1999 con una produzione pari a 36.700 mq di SU. La media annua di Su progettata nell'intero Comune è di ca. 96.300 mq nel periodo 1997-2005. In particolare si parla di quasi 55.700 mq nel periodo 1997-2000 e di oltre 40.600 mq nel quinquennio 2001-2005.

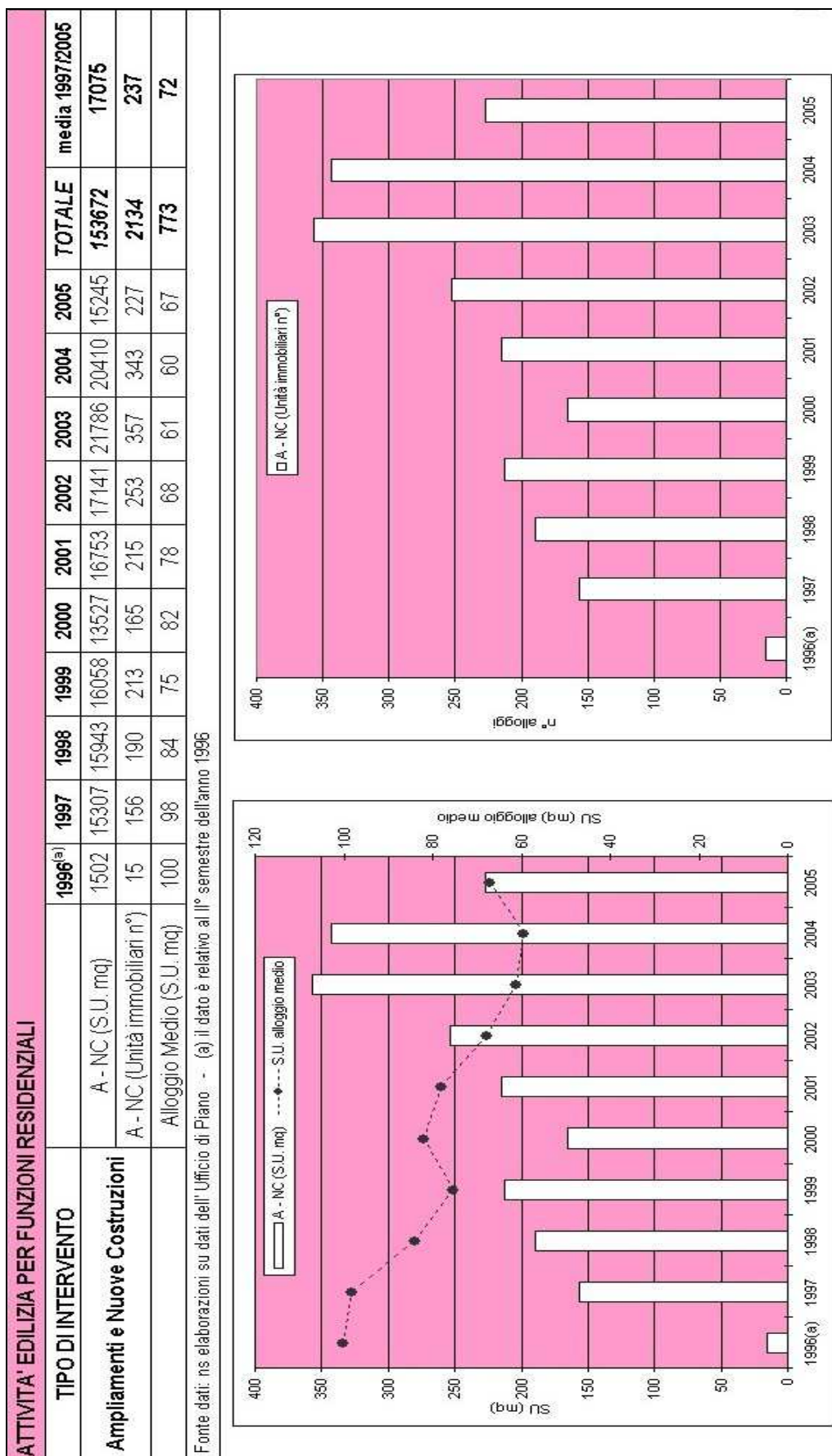
La produzione edilizia per funzioni artigianali-produttive ricalca sostanzialmente l'andamento dell'attività edilizia per funzioni non-residenziali; questo a dimostrazione del fatto che la quota di maggior produzione edilizia non-residenziale è ascrivibile alle funzioni prevalentemente produttive. Il dato più rilevante di produzione edilizia si registra nel 1999, tale dato – altamente al di sopra della produzione media – è riferibile essenzialmente alle agevolazioni fiscali del periodo (rif. cosiddetta 'legge Tremonti').

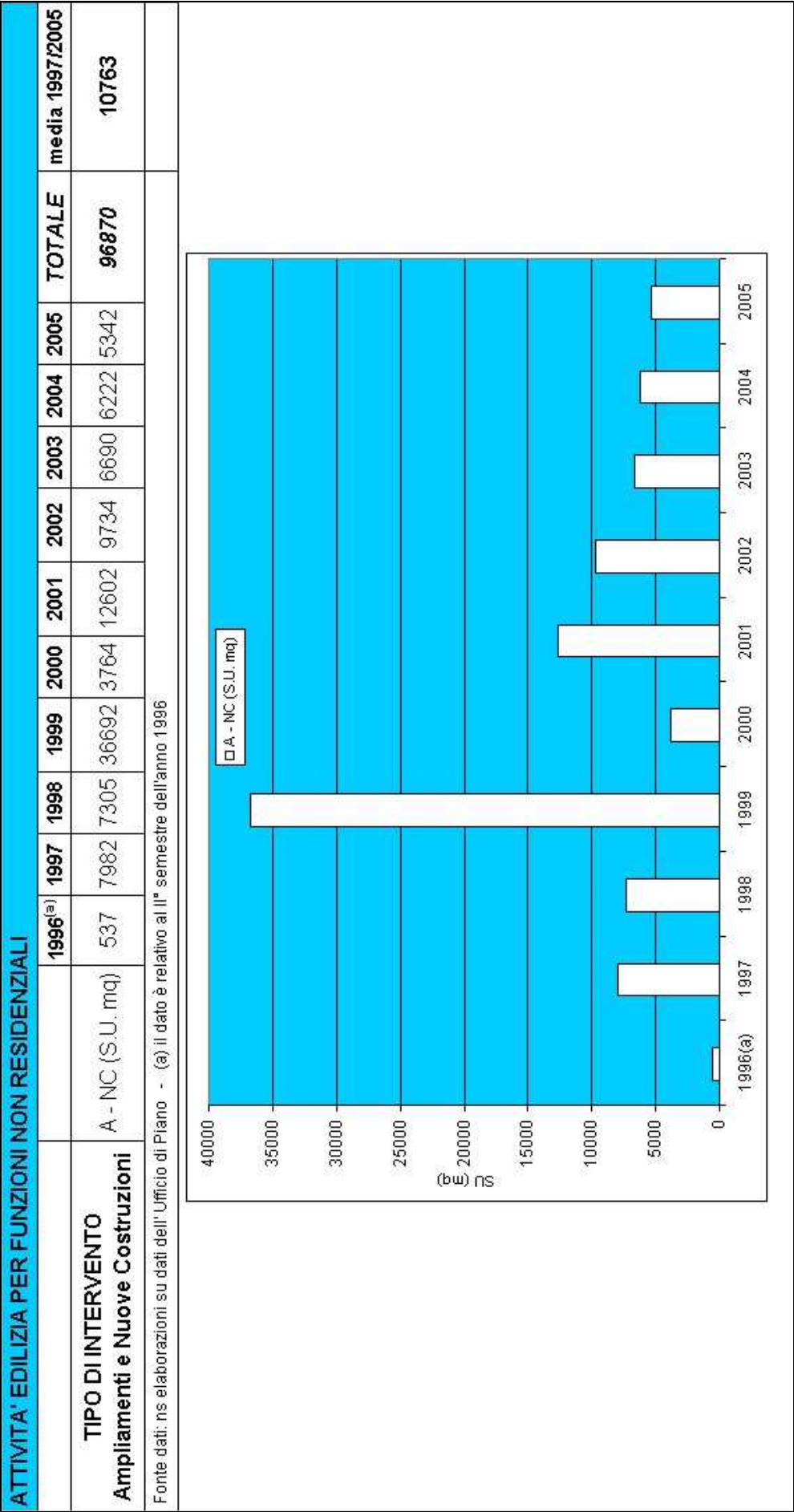
Molto contenuta è in generale l'attività edilizia per usi commerciali e terziari in genere; gli unici valori di rilievo sono riferiti all'ultimo quinquennio, con una punta massima di produzione - per usi terziari - di 2.226 mq di SU nel 2001 e - per funzioni commerciali - di 3.128 mq di SU nel 2003.

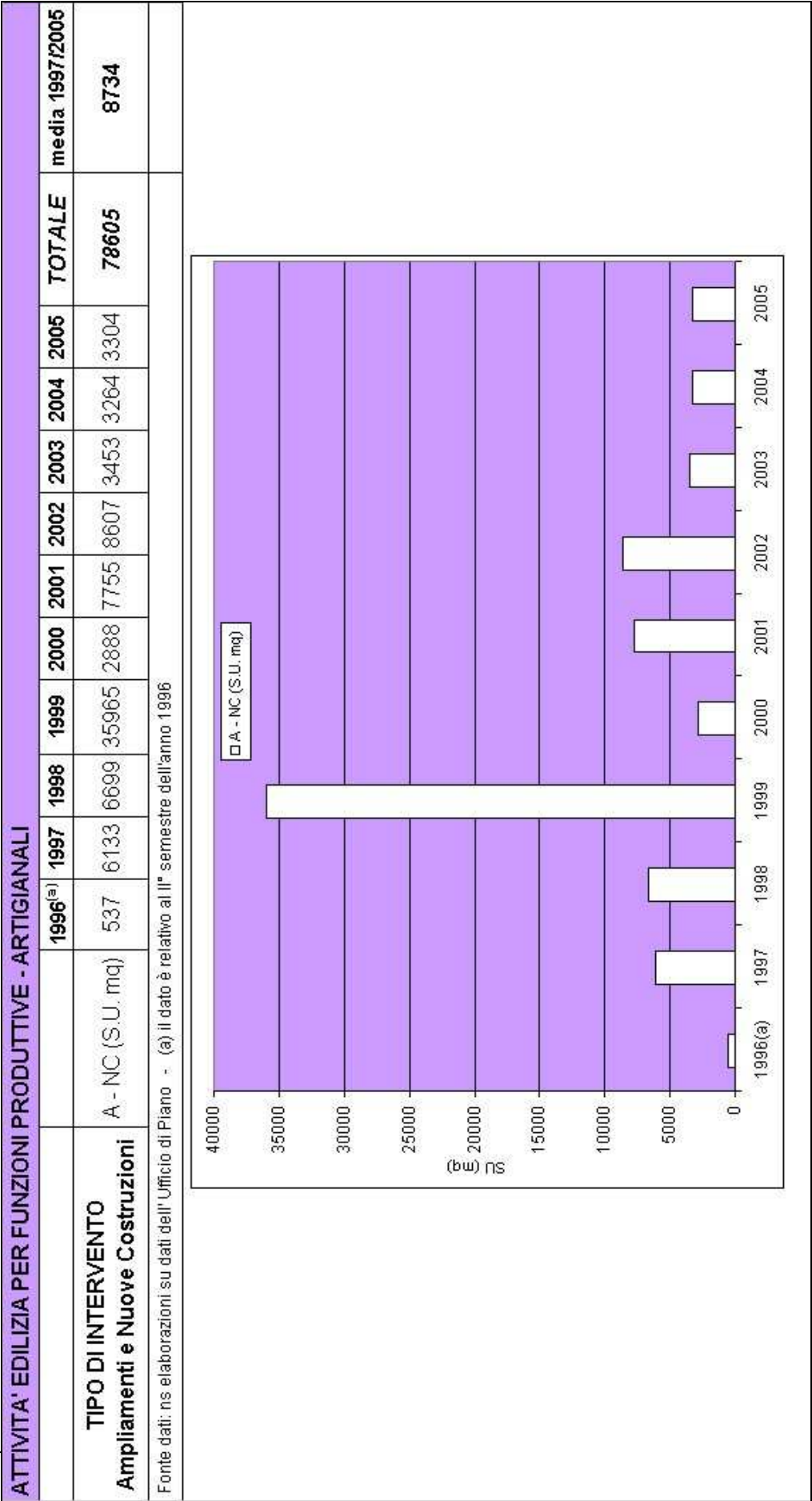
La produzione media del periodo 1997/2005, per usi direzionali, è di 475 mq di SU mentre quella per usi commerciali è di 768 mq. Tali valori si attestano largamente al di sotto della media per funzioni residenziali (17.000 mq di SU) e per funzioni artigianali-produttive (8.700mq di SU).

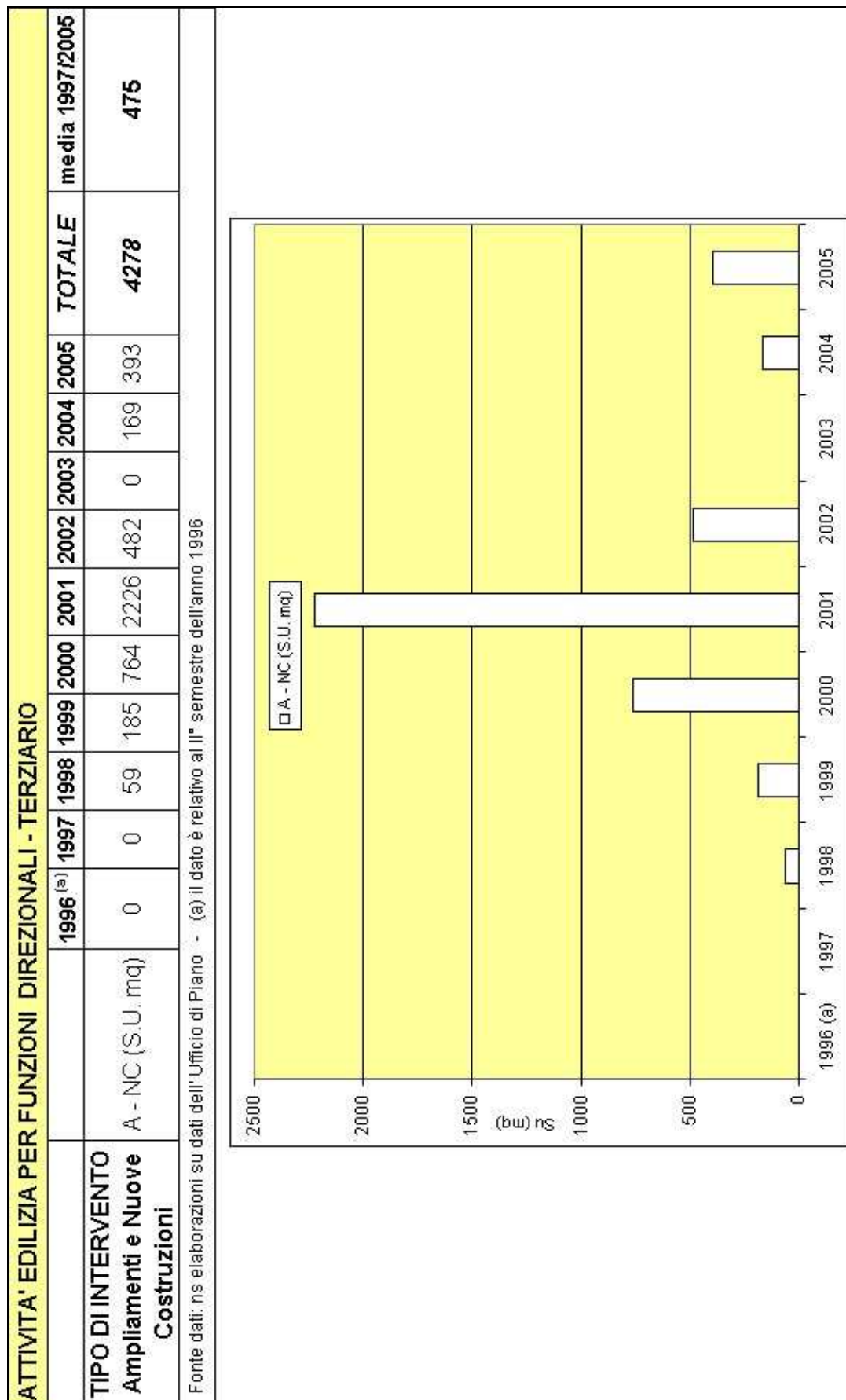
La produzione media del periodo 1997/2005 per usi direzionali è di 475 mq di SU mentre quella per usi commerciali è di 768 mq, tali valori si attestano largamente al di sotto della media per funzioni residenziali (17.000 mq di SU) e per funzioni produttive-artigianali (8.700mq di SU)

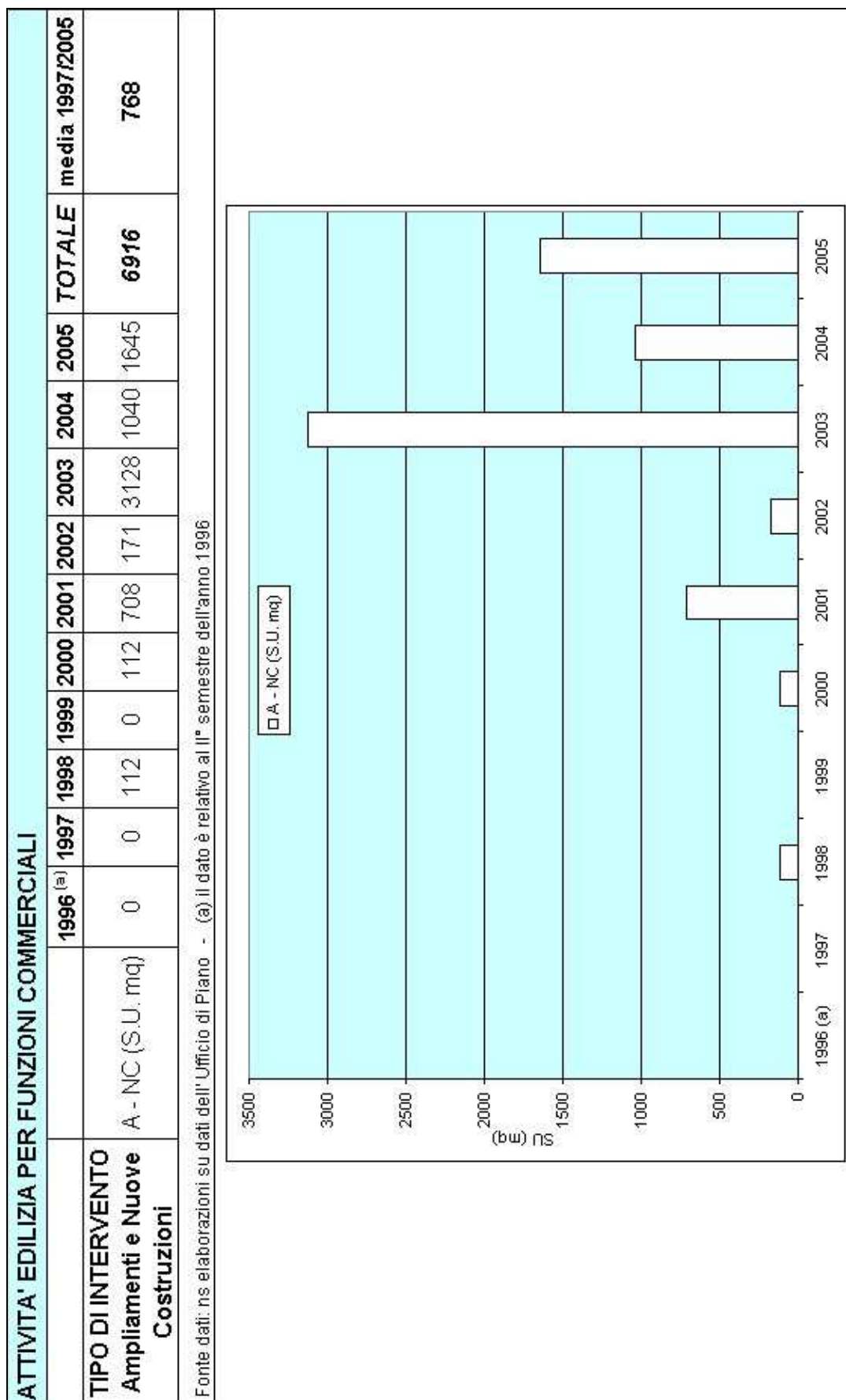
Le tabelle seguenti illustrano l'attività edilizia per le principali destinazioni d'uso verificatesi nel Comune di Formigine nel periodo 1997-2005.











4.4 LO STATO DI ATTUAZIONE DEI PRG VIGENTI E LE POTENZIALITÀ EDIFICATORIE RESIDUE

Il vigente PRG del Comune di Formigine presenta - in riferimento ai comparti di nuova espansione residenziale zone C2 - un esteso stato di attuazione sia in termini di definizione dei Piani Particolareggiati, sia anche per quanto riguarda lo stato di concreta realizzazione di tali insediamenti. Sostanzialmente incompleto risulta essere il quadro dello stato di attuazione dei comparti di ristrutturazione urbanistica (zone B4) con 5 comparti su 13 non attuati e dei comparti non-residenziali (zone D2, D5, D6 e D7) con circa il 40% della superficie utile realizzabile non ancora attuata (per attuato o in corso di realizzazione si intende il comparto con P.P. approvato).

Per quanto riguarda i comparti residenziali la potenzialità edificatoria ammonta a circa mq 215.000 di SU, e per oltre 165.800 mq tale SU risulta autorizzata, cioè o già costruita o in corso di edificazione.

Considerando il totale della superficie utile residua, la potenzialità edificatoria ammonta a circa 49.000 mq di SU (pari al 23% della superficie utile realizzabile). In relazione alla dimensione media degli alloggi realizzati nel corso dell'ultimo decennio - che è pari a 72 mq di SU - ed al residuo reale dei piani particolareggiati, tale residuo corrisponde a 695 alloggi (di cui 259 riferibili a PP non approvati).

In riferimento al numero totale di alloggi residui si precisa che 436 alloggi sono riferibili a Piani Particolareggiati Approvati e pertanto di qui a qualche tempo saranno oggetto di sicura edificazione, mentre oltre 260 alloggi – dei 436 sopra citati - sono riferibili ai comparti di Ristrutturazione Urbanistica.

Per quanto riguarda i comparti produttivi-terziari-commerciali, i 14 Piani Particolareggiati approvati corrispondono a una superficie territoriale pari a circa 320.000 mq e una connessa potenzialità edificatoria pari a circa il 57% delle previsioni complessivamente contenute nel piano. La SU costruita o in corso di costruzione è tuttavia ancora di quantità ridotta rispetto al totale (52.400 mq di SU autorizzata rispetto a circa 178.300 mq di SU realizzabile). I restanti P.P. non approvati corrispondono invece a circa 133.000 di SU. Considerando il residuo dei PP approvati e dei PP non approvati si ottiene un residuo pari a circa 244.000 mq di SU (circa il 78% della superficie utile realizzabile complessivamente).

Nelle tabelle seguenti sono elencati gli elementi quantitativi che oggi caratterizzano lo stato di attuazione di ciascun comparto di espansione previsto dal vigente PRG.

COMUNE DI FORMIGINE
P.S.C. - Quadro Conoscitivo
SISTEMA TERRITORIALE E DELLA PIANIFICAZIONE

Comune di Formigine (MO): Stato di attuazione del P.R.G.												
Comparti di Espansione prevalentemente Residenziali - Zone 'B4' - 'C1' - 'C2'							Dotazione Territoriale (Standard) di P.R.G. ⁽¹⁾ ai sensi delle norme tecniche d'attuazione					
Comparto	Numero pratica edilizia	Località	Stato di attuazione	Note e/o descrizione	Superficie territoriale e/o fondaria (mq)	Sup. Utile realizzabile (mq)	Sup. Utile autorizzata ⁽²⁾ (mq)	Sup. Utile residua (mq)	Alloggi residui ⁽⁴⁾	Area Verdi Pubbliche (mq)	Parcheggi Pubblici U1 (mq)	Parcheggi Pubblici U2 (mq)
B4.3 - "SIR"	7.3.184	Casinalbo	P.P. approvato 27/04/04	ristrutt. urbanistica	8135	2440	2440	0	0	1302	1220	325
B4.6 - "Belframi"	7.3.203	Magreta	P.P. approvato 14/12/06	ristrutt. urbanistica	9021	3608	0	3608	50	1912	1804	469
B4.8 - "Ex Cantina Sociale"	7.3.162	Capoluogo	P.P. approvato 27/04/04	ristrutt. urbanistica	19059	8985	0	8985	125	4174	3655	418
B4.9 - "Ex Villa Giardini"	7.3.198	Casinalbo	var. al PRG	ristrutt. urbanistica	15149	2232	0	2232	35	8691	1166	352
B4.10 - "Ex Cinema Italia"	7.3.136	Capoluogo	P.P. approvato 15/12/99	ristrutt. urbanistica	10677	11745	10570	1175	16	2270	2128	567
B4.12 - "Piochio Rosso"	7.3.171	Capoluogo	P.P. approvato 27/02/03	ristrutt. urbanistica	26150	8960	8960	0	0	4950	4480	1276
B4.e - "Area Parrocchia Magreta"	5755	Magreta	P.P. approvato 27/04/04	ristrutt. urbanistica	8884	3689	0	3689	36	2582	1500	400
C1.a - "PEEP - "Magreta"	7.3.98	Magreta	P.P. approvato 27/04/04	espansione prev. res.	15125	6806	6806	0	0	3808	0	1160
C1.b - "Progr. int. "Corio"	7.3.130	Corio	P.P. approvato 18/01/00	espansione prev. res.	11967	5385	5385	0	0	2808	0	1336
C1.c - "Via Spontini"	7.3.109	Corio	P.P. approvato 20/07/95	espansione prev. res.	38084	16228	16228	0	0	8593	3600	
C1.d - "Le Rose"	7.3.124	Capoluogo	P.P. approvato 27/04/00	espansione prev. res.	7534	4144	4144	0	0	4144	828	1247
C1.e - "La Fossella"	7.3.114	Capoluogo	P.P. approvato 27/05/99	espansione prev. res.	30000	13500	13500	0	0	14900	18804	836
C1.f - "Via Trussa"	7.3.120	Capoluogo	P.P. approvato 04/07/94	espansione prev. res.	66635	29986	29986	0	0	20799	5593	no
C2.1 - Via Ferrari	7.3.137	Capoluogo	P.P. approvato 27/09/01 - Var.P.P. apr. 27/04/04	espansione prev. res.	29200	7300	7300	0	0	4813	2434	2190
C2.2 - Via Sassuolo	7.3.158	Capoluogo	P.P. approvato 07/02/01	espansione prev. res.	36333	13000	13000	0	0	8666	4333	2962
C2.3 - Via Gatti	7.3.140	Capoluogo	P.P. approvato 05/06/02	espansione prev. res.	25000	6000	6000	0	0	4000	2000	1875
C2.4 - Stradello Romano/Via Lazio	7.3.170	Capoluogo	P.P. approvato 03/07/03	espansione prev. res.	8000	2000	2000	0	0	3166	867	600
C2.5 - Piazza Roma	7.3.144	Capoluogo	P.P. approvato 22/06/01	espansione prev. res.	16000	6070	6070	0	0	13151	1333	1219
C2.6 - Via Grandi	7.3.167	Capoluogo	P.P. approvato 05/06/02	espansione prev. res.	3650	900	900	0	0	6345	374	308
C2.7 - Via Agnini	7.3.165	Capoluogo	P.P. approvato 03/07/03	espansione prev. res.	9100	2300	1351	949	24	1803	1184	716
C2.8 - Nuova Stazione ATCM di Via Sassuolo	7.3.154	Capoluogo	P.P. approvato 07/02/01	espansione prev. res.	12000	3000	3000	0	0	2000	1000	900
C2.9 - Via Bergamo	7.3.139	Casinalbo	P.P. approvato 04/07/94	espansione prev. res.	34240	8750	6668	2082	41	7140	2981	3183
C2.10 - Via Tirelli	7.3.190	Corio	P.P. approvato 27/04/04	espansione prev. res.	17500	5375	5375	0	0	3583	1792	1312
C2.12 - Via Frasinone	7.3.164	Capoluogo	P.P. approvato 27/02/03	espansione prev. res.	6850	1500	1500	0	0	1076	501	523
C2.13 - Comparto Nord Magreta	7.3.189	Magreta	P.P. approvato 27/04/04	espansione prev. res.	28100	10000	9474	526	10	10980	4420	6935
C2.14 - Via Fossa	7.3.147	Magreta	P.P. approvato 03/03/05	espansione prev. res.	20000	5689	0	5689	79	2811	1896	1500
C2.15 - Via Po	7.3.149	Magreta	P.P. approvato 05/06/02	espansione prev. res.	12234	3200	3200	0	0	2133	1100	990
C2.16 - Via Don Franchini	7.3.168	Magreta	P.P. approvato 26/11/02	espansione prev. res.	10597	2000	2000	0	0	1334	880	610
C2.19 - Via Alessandri	7.3.210	Corio	P.P. approvato 14/12/06	espansione prev. res.	5600	1400	0	1400	19	0	420	420
TOTALE COMPARTI CON P.P. APPROVATO (MQ)					540824	196792	165857	30335	436	0	0	69883
B4.a - "adiacenze Ferrovia"	/	Capoluogo	P.P. non approvato	ristrutt. urbanistica	2595	1105	0	1105	15	589	552	147
B4.c - "Colombaro nord"	/	Colombaro	P.P. non approvato	ristrutt. urbanistica	3489	967	0	967	13	515	483	129
B4.1 - "Bonollo"	/	Capoluogo	P.P. non approvato	ristrutt. urbanistica	19197	7679	0	7679	107	4070	3839	988
B4.4 - "RCH"	7.3.183	Bertola	P.P. non approvato	ristrutt. urbanistica	10278	3083	0	3083	43	1634	1541	401
B4.3 - "M2"	7.3.201	Casinalbo	P.P. non approvato	ristrutt. urbanistica	5393	1618	0	1618	22	957	809	216
C2.17 - Tabina 1	7.3.199	Tabina	P.P. non approvato	espansione prev. res.	3200	1800	0	1800	25	0	540	630
C2.18 - Tabina 2	/	Tabina	P.P. non approvato	espansione prev. res.	3200	800	0	800	11	0	240	240
C2.21 - Ponte Fossa	7.3.150	Ponte Fossa	P.P. non approvato	espansione prev. res.	3084	1600	0	1600	22	1056	480	231
TOTALE COMPARTI SENZA P.P. APPROVATO (MQ)					50436	18652	0	18652	259	8921	8484	2992
TOTALE COMPARTI (MQ)					591260	214844	165857	48987	695	8821	8484	2992
. (1) standard calcolati rispetto agli usi definiti dalle Norme tecniche d'attuazione del P.R.G.												
. (2) standard definiti nei progetti presentati per l'approvazione del Piano Urbanistico Attuale e/o desunti dalle relative Convenzioni Urbanistiche (PP, PRU, ecc.)												
. (3) per SU autorizzata si intende la superficie utile già costruita o con titolo abilitativo rilasciato (DIA o Permesso di Costruire)												
. (4) gli alloggi residui dei comparti con P.P. non approvato e di quelli con P.P. approvato (senza sup. utile autorizzata) sono stati stimati considerando l'alloggio medio con Superficie Utile di circa 70/72 mq (tale dato è stato desunto dalla media dell'attività edilizia residenziale del periodo 1997/2003)												
Fonte: nostre elaborazioni su dati dell' Ufficio di Piano												
Aggiornamento dei dati 28 - marzo - 2007												

COMUNE DI FORMIGINE
P.S.C. - Quadro Conoscitivo
SISTEMA TERRITORIALE E DELLA PIANIFICAZIONE

Comune di Formigine (MO): Stato di attuazione del P.R.G.												
Comparti di Espansione prevalentemente Produttive / Terziarie / Commerciali - Zone D2 - D5 - D6 - D7							Dotazione Territoriale (Standard) di P.R.G. ⁽¹⁾ ai sensi delle norme tecniche d'attuazione					
Comparto	Numero pratica edilizia	Località	Stato di attuazione	Note e/o descrizione ⁽³⁾	Superficie territoriale e/o fondiaria (mq)	Sup. utile realizzabile (mq)	Sup. Utile autorizzata ⁽⁴⁾ (mq)	Sup. Utile residua (mq)	Aree Verdi Pubbliche (mq)	Parcheggi Pubblici U1 (mq)	Parcheggi Pubblici U2 (mq)	Dotazione Territoriale (Standard) di Progetto ai sensi del P.U.A. ⁽²⁾
D2.c. - "Via per Sassuolo Futurmarc"	7.3.173	Ponte Fossa	P.P. approvato 03/07/03	artigind espansione	9336	5602	1568	4034	933	1120	466	
D2.d. - "Montorsi spa" Via Mazzacavallo	7.3.151	Magreta	P.P. approvato 27/09/01	artigind espansione	43345	34814	13178	6567	0	1311	548	
D2.f. - "Ubersetto 1" Canaletto-fosso Taglio	7.3.161	Ubersetto	P.P. approvato 27/02/03	artigind espansione	81000	48600	0	48600	15500	9720	5490	
D2.b. -	13562	Ponte Fossa	C.E. n°4107 30/11/91	artigind espansione	9376	5815	5815	0	0	875	0	
D21 - "Via del Commercio"	7.3.202	Capoluogo	P.P. approvato 20/07/06	artigind espansione	31814	7866	0	7866	1311	1573	655	
D2.m. - "Box Tosi"	7.3.200	Capoluogo	P.P. approvato 14/11/2006	artigind espansione	11564	5635	0	5635	1156	1126	578	
D2.n. - "Ascom spa"	7.3.175	Capoluogo	P.P. approvato 03/03/05	artigind espansione	33963	8910	0	8910	7520	2998	1437	
D2.p. - "Motovario"	7.3.113	Capoluogo	Ampl. Capannoni 26/11/99	artigind espansione	50800	33020	30903	2117	0	3025	0	
D2.w. - "Magificio Tiziano"	7.3.160	Magreta	P.P. approvato 03/07/03	artigind espansione	10715	6429	0	6429	1285	535	1071	
D5.b. - "Cites"	17614	Casinabo	Ampliam fabbr. 07/12/99	attrezzature ricettive	1819	650	162	488	0	101	0	
D5.d. - "Pinelli"	16892	Ponte Fossa	C.E. n°2342 28/02/98	attrezzature ricettive	785	682	682	0	0	0	0	
D6.b. - "Fontanazi"	8934	Casinabo	Pratica del 01/03/1984	attrezzature commerciali	1502	173	173	0	0	655	0	
D21 - "Nuova MZ"	7.3.211	Casinabo	P.P. approvato 14/11/2006	artigind espansione	25250	15150	0	15150	2025	2400	1262	
D7.a. - Via Vandelli	7.3.177	Colombaro	P.P. approvato 25/01/07	attrezzature direzionali	8671	5202	0	5202	3121	1040	867	
TOTALE COMPARTI CON P.P. APPROVATO (MQ)					319940	178348	52481	110998	0	0	32851	26479
D2.a. - "Ubersetto 2"	7.3.205	Ubersetto	P.P. non approvato	artigind espansione	8704	5222	0	5222	871	1004	435	
D2.g. - "Via Maestri del Lavoro"	7.3.191	Colombaro	P.P. non approvato	artigind espansione	17592	7060	0	7060	1760	1343	924	
D21 - "Via Quattro Passi 2"	7.3.194	Capoluogo	P.P. non approvato	artigind espansione	73087	19920	0	19920	7308	14617	3654	
D21 - "La Fossa"	7.3.193	Ponte Fossa	P.P. non approvato	artigind espansione	16431	5916	0	5916	1643	3286	821	
D2.o. - "Via Rossa"	7.3.195	Capoluogo	P.P. non approvato	artigind espansione	18702	6264	0	6264	1870	3740	935	
D2.v. - "Via Mazzacavallo"	7.3.178	Magreta	P.P. non approvato	artigind espansione	28495	7988	0	7988	3041	1598	666	
D2.h. -	7.3.192	Magreta	P.P. non approvato	artigind espansione	18957	6396	0	6396	1895	3791	947	
D2.q. -	/	Capoluogo	P.P. non approvato	artigind espansione	15228	9136	0	9136	1522	1827	761	
D2.r. -	/	Ponte Fossa	P.P. non approvato	artigind espansione	11767	7060	0	7060	1176	1412	588	
D2.s. -	/	Ponte Fossa	P.P. non approvato	artigind espansione	12453	7471	0	7471	1245	1494	622	
D2.y. -	/	Capoluogo	P.P. non approvato	artigind espansione	25428	15256	0	15256	2542	3051	1271	
D2.z. -	/	Capoluogo	P.P. non approvato	artigind espansione	19328	11596	0	11596	1932	2319	966	
D5.a. -	/	Magreta	P.P. non approvato	artigind espansione	11766	7059	0	7059	117	1411	59	
D5.c. -	/	Corlo	P.P. non approvato	attrezzature ricettive	5715	3429	0	3429	2057	342	571	
D6.a. -	/	Ponte Fossa	P.P. non approvato	attrezzature ricettive	10726	6435	0	6435	3861	643	107	
D6.c. -	/	Corlo	P.P. non approvato	attrezzature commerciali	6206	3615	0	3615	2169	316	361	
	/	Bertola	P.P. non approvato	attrezzature commerciali	5293	3175	0	3175	1905	317	529	
TOTALE COMPARTI SENZA P.P. APPROVATO (MQ)					305878	132998	0	132998	36914	42511	14217	0
TOTALE COMPARTI (MQ)					625818	311346	52481	243996	36914	42511	14217	32851
(1) standard calcolati rispetto agli usi definiti dalle Norme tecniche d'attuazione del P.R.G.												
(2) standard definiti nei progetti presentati per l'approvazione del Piano Urbanistico Attuale e/o desunti dalle relative Convenzioni Urbanistiche (PP, PRU, ecc....)												
(3) eventuali altri indicazioni o prescrizioni particolari delle Norme tecniche d'attuazione del P.R.G.												
(4) per SU autorizzata si intende la superficie utile già costruita o con titolo abilitativo rilasciato (DIA o Permesso di Costruire)												
Fonte: nostre elaborazioni su dati dell' Ufficio di Piano												
Aggiornamento dei dati 28 marzo 2007												

4.5 SISTEMA DEI VINCOLI SOVRAORDINATI E RISPETTI DELLE INFRASTRUTTURE

Il quadro del sistema dei vincoli e delle tutele è descritto sia dalle note seguenti che nelle tavole D.2a e D2.b.

4.5.1 Vincoli su beni storico-paesaggistici ed ambientali

Tra i vincoli istituzionali sono presenti i beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 10 del Decreto Legislativo n. 42/2004 (ex L. 1089/1939); nel dettaglio i beni oggetto del vincolo ministeriale sono i seguenti:

- *Torre e Rocchetta*, localizzata in piazza calcagnini, 1 a Formigine, vincolata con D.M. del 5 dicembre 1916;
- *Castello*, localizzato in piazza calcagnini, 1 a Formigine, vincolato con D.M. del 26 novembre 1933;
- *Villa e parco Gandini*, localizzato in via S. Antonio a Formigine, vincolato con D.M. del 16 settembre 1962;
- *Chiesa parrocchiale di S. Giacomo*, localizzato in via S. Antonio a Colombaro;
- *Chiesa di S. Pietro Martire*, localizzata in via S. Pietro a Formigine;
- *Chiesa parrocchiale di S. Maria di Magreta e canonica*, localizzata in via Don Franchini a Magreta;
- *Villa Lugli Casinalbo*, localizzata in via S. Onofrio a Formigine, vincolata con D.M. del 13 luglio 1984;
- *Chiesa parrocchiale di S. Maria Assunta*, localizzata in via Landucci a Casinalbo, vincolata con D.M. del 31 maggio 1991;
- *Casello Busani*, localizzato in via Don Franchini a Magreta, vincolato con D.M. del 28 maggio 1994;
- *Cà Longa*, localizzata in via Giardini a Casinalbo, vincolata con D.M. del 5 settembre 1994;
- *Casino Montessori*, localizzato in via Bassa Paolucci 48, vincolato con D.M. del 11 marzo 2000;
- *Casino Rurale*, via cà del vento a Casinalbo, vincolato con D.M. del 19 gennaio 2001;
- *Villa Teggia Troghi*, localizzato in via Radici in Piano a Corlo, vincolato con D.M. del 22 febbraio 2002;
- *Cimitero di Corlo*, localizzato in via Corletto, vincolato con D.M. del 10 novembre 2005;
- *Cimitero di Magreta*, localizzato in via Targhini, vincolato con D.M. del 10 novembre 2005;
- *Cimitero di Casinalbo*, localizzato in via Palazzi, vincolato con D.M. del 23 gennaio 2006;
- *Cimitero di Colombaro*, localizzato in via Maranello, vincolato con D.M. del 23 gennaio 2006;
- *Cimitero di Formigine*, localizzato in via Sassuolo, vincolato con D.M. del 10 novembre 2004;
- *Manufatti Acquedotto*, localizzato in via Gramsci, vincolato con D.M. del 25 maggio 2006;
- *Area archeologica 'terramara della cappuccina' (denominazione del fondo)*, vincolata con D.M. del 6 agosto 1998.
- *Chiesa di S. Bartolomeo di Formigine*, localizzata in Piazza della Repubblica, vincolata con D.D.R. del 23 giugno 2010;
- *Chiesa dell' Annunziata di Formigine*, localizzata in via Giardini nord, vincolata con D.D.R. del 23 giugno 2010;
- *Chiesa della Madonna del Ponte di Formigine*, localizzata in via San Pietro, vincolata con D.D.R. del 22 giugno 2010;
- *Chiesa parrocchiale di S. Maria Santissima di Magreta*, localizzata in via Don Franchini, vincolata con D.D.R. del 13 luglio 2010. Fonte: Ufficio di Piano

Tra i vincoli istituzionali sono stati individuati i beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 36 del Decreto Legislativo n. 42/2004 (ex L. 1497/1939); nel dettaglio i beni oggetto del vincolo sono i seguenti:

- *Parco e Villa Giovanardi*, localizzata in via S. Ambrogio a Casinalbo, vincolata con Delibera di Giunta Regionale del 28 febbraio 1984;
- *Parco e Villa Carbonieri*, localizzata in via Fossa-Mazzacavallo a Magreta, vincolata con Delibera di Giunta Regionale del 28 febbraio 1984

Fonte: Ufficio di Piano

Sono inoltre stati localizzati, i corsi d'acqua considerati come rilevanti, ai fini paesaggistici e tutelati ai sensi dell'art. 142 lettera c) del D.Lgs n. 42/2004 (ex L. 431/1985), con cui si sottopongono a vincolo ai sensi di legge *'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'*. Nel Comune di Formigine sono soggette a tutela le aree latitanti i seguenti corsi d'acqua:

- il Rio Tiepido;
- il Torrente Grizzaga;
- il Rio Tegagna;
- il Rio Taglio;
- il Torrente Cerca;
- il Fiume Secchia;
- il Torrente Fossa di Spezzano;

Nell'area compresa all'interno del territorio comunale sono presenti esemplari arborei singoli in gruppi o in filari di notevole pregio scientifico o monumentale vincolati ai sensi della L.R. n. 2/1977, il dettaglio di tali alberature monumentali è riportato nel punto 1.1.4.2 del presente documento.

4.5.2 Sistema idrogeologico

In riferimento alle fasce di tutela e di pertinenza fluviale si sono riportate le fasce definite dall'art. 17 delle norme di PTCP, il quale ha recepito, specificandoli, i disposti del 1° comma dell'art. 34 delle norme del P.T.P.R. Si tratta in particolare delle 'fasce di espansioni inondabili', ossia le fasce di espansione adiacenti all'alveo di piena e le 'zone di tutela ordinaria'.

In merito alla tutela della qualità delle risorse idriche sotterranee e superficiali, si sono riportati gli ambiti di tutela previsti dal PTCP (art 28). Tali zone - a livello provinciale - si identificano nella fascia di territorio che si estende, lungo il margine pedecollinare, a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili.

Il territorio di Formigine risulta ricompreso – ad esclusione del quadrante centro/orientale e di un lembo territoriale posto in prossimità dell'area nord di Casinalbo – nelle 'aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei' definite quali aree caratterizzate da una elevata permeabilità dei terreni in cui si verifica una connessione diretta tra il primo corpo tabulare ghiaioso superficiale ed i corpi ghiaiosi più profondi; ad essa è ascritto il ruolo di area di alimentazione degli acquiferi per infiltrazione diretta dalla superficie ovvero dal materiale di sub alveo dei corsi d'acqua.

Il resto del territorio è ricompreso nelle 'aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche' appartenenti ai corpi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici (conoidi) caratterizzate da ricchezza di falde idriche nel sottosuolo e riconoscibile in superficie per le pendenze ancora sensibili rispetto a quelle della piana alluvionale che le conferiscono un aspetto morfologico significativo rilevabile.

Per le captazioni acquedottistiche ad uso idropotabile - rappresentate nella cartografia – si sono individuate delle zone di tutela assoluta (raggio di 10 metri) e delle aree di salvaguardia (raggio di 200 metri) ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/1999. Il fine di tale zonazione a criterio geometrico è di tutelare e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque sotterranee destinate al consumo umano.

In riferimento allo spandimento di liquami zootecnici, le norme di PRG consentono lo spandimento nelle zone urbanistiche E1, E2, E3.2, E3.3, E3.4 con esclusione assoluta di una fascia di 100 metri misurata dal perimetro del territorio urbanizzato e dalle nuove espansioni urbane attuate.

4.5.3 Sistema delle infrastrutture

Per quanto concerne la rete delle infrastrutture si sono riportati i vincoli e le tutele gravanti sul territorio comunale in virtù della legislazione statale, ovvero si sono rappresentate le fasce di rispetto ferroviario, l'ambito di rispetto cimiteriale, dei depuratori e dei metanodotti

“Relativamente alla rete di distribuzione dell'energia elettrica ad alta tensione si sono individuate in cartografia le DPA (Distanze di Prima Approssimazione) come da indicazioni del DM del 29.5.2008, "Approvazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

A scopo informativo, al fine di valutare quale sarà l'impatto sulla gestione del territorio del D.M. 29/05/2008 quelle indicate in cartografia devono essere intese come indicazioni sull'estensione della Dpa nei casi semplici e per le configurazioni più diffuse delle linee per i vari gestori. Si fa tuttavia presente che per i casi complessi, come presenza di due o più linee (parallele o che si incrociano), presenza di un angolo di deviazione della linea, presenza di campata a forte dislivello e/o orografia complessa del territorio tali Dpa non sono più valide ed è necessario ricorrere al calcolo esatto della fascia di rispetto.

Nel caso delle cabine di trasformazione da MT a BT, le Dpa per le varie tipologie sono riportate come esempi nel DM 29 maggio 2008 e sono tipicamente entro i 3 metri da ciascuna parete esterna della struttura.

Nei singoli casi specifici, in cui il richiedente intendesse chiedere deroga o reputasse necessaria una ridefinizione della DPA in relazione alla complessità della linea e/o alla compresenza con altre linee, ecc, sarà necessario chiedere al gestore di eseguire il calcolo esatto della fascia di rispetto lungo le necessarie sezioni della linea, al fine di consentire una corretta valutazione dell'induzione magnetica e delle conseguenti ricadute a livello territoriale.”

Nel territorio formiginese è presente uno Stabilimento a rischio di incidente rilevante ('Distilleria Bonollo' spa), per il quale la Provincia di Modena ed il Comune di Formigine hanno elaborato (novembre 2012) un documento - 'elaborato RIR' - in conformità ai disposti del D.M. 8/5/2001, del D.Lgs 334/1999, della L.R. 26/2003 e dell'art. 74 delle norme di PTCP.

Tale elaborato costituisce parte integrante dello strumento urbanistico generale del Comune, ed assume efficacia attraverso il procedimento di Variante allo stesso strumento urbanistico. La finalità del documento sopra citato è riferibile ad una metodologia di analisi e di valutazione della compatibilità territoriale, infrastrutturale ed ambientale nelle zone interessate dallo stabilimento a rischio di incidente rilevante. Data la situazione di progetto e l'esiguità delle aree interessate, non sono state riscontrate pesanti incompatibilità territoriali, infrastrutturali ed ambientali.

In cartografia sono state riprodotte le 'aree di danno', cioè le aree generate dalle possibili tipologie incidentali tipiche dello stabilimento oltre che individuate sulla base di valori di soglia oltre i quali si manifestano lesioni reversibili, lesioni irreversibili, danno di inizio letalità e danno ad elevata letalità.