



COMUNE DI CODOGNO

Provincia di Lodi

Assessorato all'Urbanistica e Territorio

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

(Legge Regionale n. 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni)

DOCUMENTO DI PIANO [DdP]

(Art.8 Legge Regionale n. 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI

Maggio 2012

Entrata in vigore	il..... /..... /.....
Pubblicazione	BURL n. del /..... /.....
Approvazione	Deliberazione del Consiglio Comunale n. 36 del 29/05/2012
Controdeduzioni	Deliberazione del Consiglio Comunale n. 36 del 29/05/2012
Adozione	Deliberazione del Consiglio Comunale n. 75 del 22/12/2011

L'Estensore

Il Sindaco

L'Assessore

Il Segretario Comunale

Unità di Progetto

Arch. Vinicio Portioli
Geom. Cristina Soldati
Geom. Matteo Uccellini
Geom. Massimo Lazzarini
Sig.ra Maria Piera Boccotti

Collaboratori esterni
V.A.S.
Mobilità e S.I.T.
Studio Agronomico
Studio Geologico
Consulenza Legale

Dott.ssa Giovanna Fontana
H.S. Engineering s.r.l.
Dott. Agr. Alberto Massa Saluzzo
Dott. Marco Daguati
Dott. Avv. Domenico Bezzi

INDICE

1. PREMESSA	5
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
2.1 EVOLUZIONE NORMATIVA	9
2.2 NUOVA LEGGE URBANISTICA REGIONALE	10
2.3 DOCUMENTO DI PIANO (DDP)	11
2.4 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.) E MONITORAGGIO	12
2.5 IMPOSTAZIONE GENERALE	15
2.6 NORMATIVA TECNICA D'ATTUAZIONE	15
2.7 SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE	16
2.8 MODALITÀ OPERATIVE	17
3. AVVIO DELLA PROCEDURA	19
4. LINEE D'INDIRIZZO DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE	22
4.1 OBIETTIVI POLITICI	22
4.2 POLITICHE PER LE ATTIVITÀ ECONOMICHE	25
4.3 POLITICHE PER LA RESIDENZA	27
4.4 POLITICHE PER IL CENTRO STORICO	27
4.5 POLITICHE PER L'AMBIENTE ED I SERVIZI	29
4.6 POLITICHE PER MOBILITÀ E VIABILITÀ.....	34
5. IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE.....	36
5.1 INQUADRAMENTO PAESISTICO AMBIENTALE	36
5.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO	45
5.3 COMPARTO AGRICOLO	54

6.	QUADRO RICOGNITIVO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE.....	84
6.1	STRUTTURA LOCALE DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE	84
6.2	SETTORE PRIMARIO.....	87
6.3	SETTORI SECONDARIO E TERZIARIO	90
6.3	DINAMICHE E CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE	95
7.	DETERMINAZIONI DI SVILUPPO DEL DOCUMENTO DI PIANO	111
7.1	DETERMINAZIONI DI SVILUPPO.....	111
7.1.1	<i>Settore residenziale.....</i>	<i>111</i>
	<i>Valutazione dell'incremento demografico</i>	<i>111</i>
	<i>Valutazione del fabbisogno di nuovi alloggi</i>	<i>114</i>
	<i>Verifica della capacità insediativa residua PRG vigente</i>	<i>114</i>
7.1.2	<i>Capacità insediativa degli insediamenti produttivi e artigianali da PRG vigente</i>	<i>122</i>
7.2	PREVISIONI DELLO SVILUPPO URBANO DA DOCUMENTO DI PIANO.....	123
7.2.1	<i>Capacità insediativa da nuovi ambiti di trasformazione.....</i>	<i>123</i>
7.2.2	<i>Ambiti di Riconversione e di Recupero per la residenza e per le attività produttive.....</i>	<i>124</i>
7.3	VERIFICHE	126
7.3.1	<i>Verifica del Dimensionamento dell'assetto insediativo</i>	<i>126</i>
7.3.2	<i>Verifica del dimensionamento della capacità insediativa residenziale in rapporto alle previsioni di crescita della popolazione.....</i>	<i>128</i>
7.3.3	<i>Verifica del dimensionamento della capacità insediativa residenziale in rapporto alle previsioni di crescita delle famiglie</i>	<i>129</i>
	ALLEGATO 1: SCHEDE AMBITI DI TRASFORMAZIONE	131
	ALLEGATO 2: SCHEDE AMBITI DI RICONVERSIONE E DI RECUPERO	143
	ALLEGATO 3: SCHEDE AREE VERDI (AV)	169

1. PREMESSA

La città di Codogno è probabilmente l'insediamento più importante del basso lodigiano dopo il capoluogo e molti attendono che consolidi un livello di qualità urbana e di dotazione di servizi e infrastrutture all'altezza delle richieste dei suoi cittadini e di quelli dei paesi vicini che considerano Codogno punto di riferimento per le attività commerciali, per la mobilità, per la sanità, per le istituzioni e per l'istruzione. Il Piano di Governo del Territorio (PGT) è lo strumento fondamentale per definire l'evoluzione e lo sviluppo futuro della nostra città e del territorio circostante e per cercare risposte concrete e attuabili a problemi irrisolti in modo tale da migliorare la qualità urbana in una prospettiva di "sviluppo sostenibile" e di limitazione del "consumo del suolo".

Il vigente Piano Regolatore Generale (PRG), approvato 17 anni fa (con delibera del Consiglio Direttivo del Consorzio del Lodigiano n. 172 del 04.07.1994) in base a precedenti indirizzi normativi e culturali a partire dalla LR n. 51/75, è ormai ampiamente superato per diversi motivi, sia formali che pratici, e mostra ormai carenze e problemi di natura congenita ai quali le Amministrazioni che si sono succedute hanno posto parzialmente rimedio negli ultimi anni dotandosi di "Documento di Indirizzo e di Inquadramento Urbanistico delle Politiche Comunali", redatto ai sensi della ex LR n.9/99, e un "Piano dei Servizi" redatto ai sensi della ex LR n.1/01.

Con l'approvazione degli strumenti sopracitati è stato possibile mantenere l'operatività edilizia del Comune, grazie soprattutto a una revisione degli azzonamenti ma senza però apportare modificazioni e cambiamenti alle norme tecniche, anch'esse ormai inadeguate alla realtà contingente e ai nuovi modelli legislativi, culturali e tecnici.

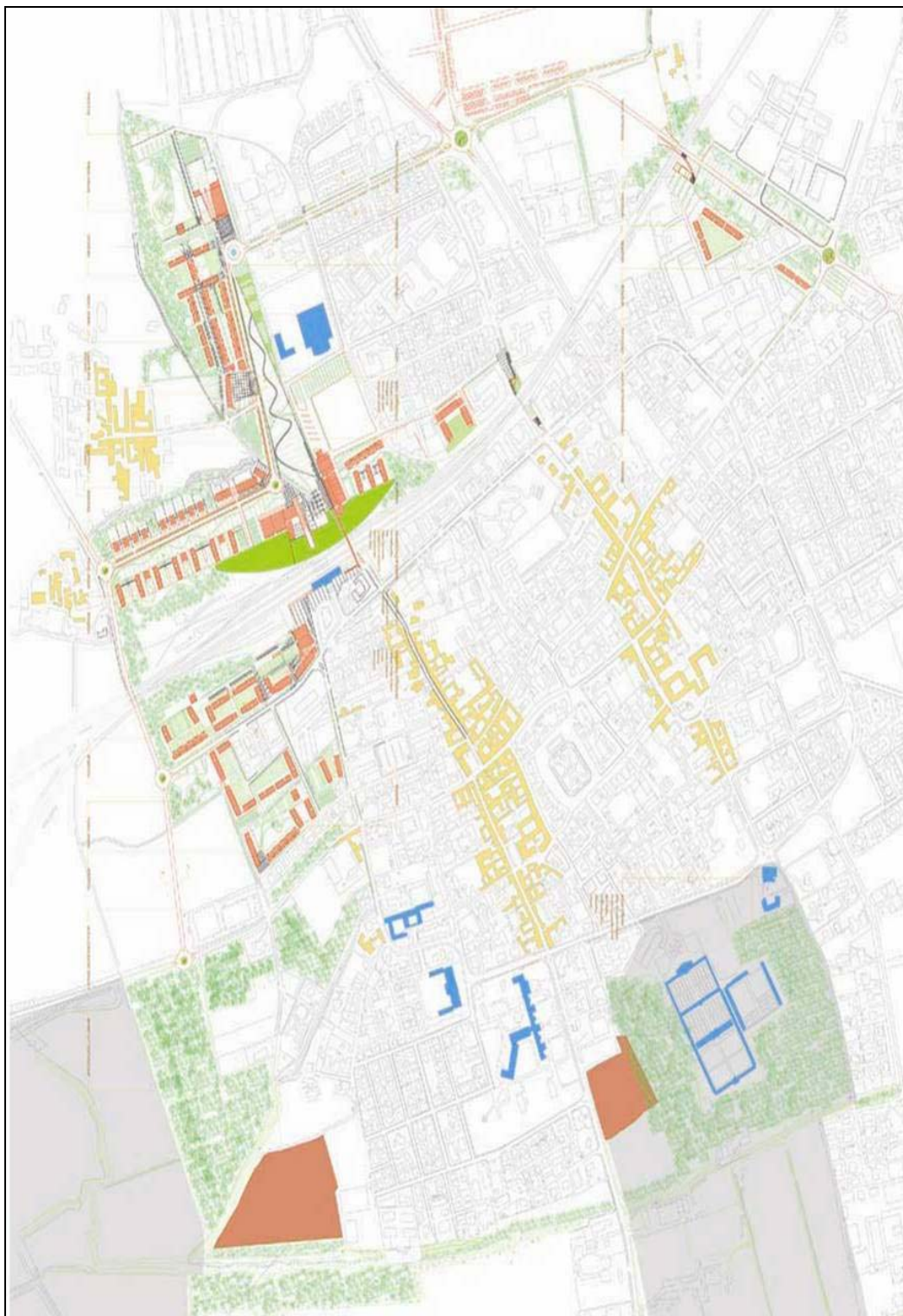


Fig. 1 – Documento di Indirizzo e di Inquadramento urbanistico delle politiche comunali

La sopraggiunta adozione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) aveva imposto che il nostro strumento urbanistico venisse aggiornato ed uniformato ad alcuni degli indirizzi e degli aspetti normativi in esso contenuti.

Inoltre, si deve constatare che:

- le normative, in materia di commercio, di standard urbanistici, di aree ed insediamenti agricoli, nonché di procedure autorizzative non sono più conciliabili con la obsoleta normativa del nostro Piano Regolatore Generale;
- il tessuto urbano esistente richiede trasformazioni consistenti, attuabili in maniera organica e coordinata solo attraverso una revisione del Piano e della Normativa Tecnica ad esso collegata;
- l'evoluzione economica e sociale della nostra città ha delineato nuovi problemi e nuove esigenze, sia per i cittadini, sia per gli operatori del settore, sia per la stessa Amministrazione.

Per tutti i motivi suddetti oltre, ovviamente, per le disposizioni di legge, l'Amministrazione di Codogno ha avviato nell'anno 2008 le procedure per la stesura del Piano di Governo del Territorio (PGT), affidando lo sviluppo di detto strumento ad un'Unità di Progetto, interna al Servizio Urbanistica, istituita con provvedimento del Direttore Generale n. 1143 del 29.12.2008 (a seguito di delibera della Giunta Comunale n. 220 del 25.11.2008), affiancata da specifiche professionalità nei seguenti procedimenti settoriali:

- VAS (Valutazione Ambientale strategica), direttiva comunità 42/CEE;
- mobilità e SIT (Sistemi Informativi Territoriali);
- componente agronomica;
- componente geologica;
- consulenza legale.

A fianco delle suddette professionalità nel dicembre 2008 è stato istituito un apposito Ufficio di Piano, composto da figure prettamente politiche per la gestione degli indirizzi e delle scelte da operare quali l'Assessore all'Urbanistica ed il Presidente della Commissione Politiche per il Territorio.

Nasce un PGT che accoglie le politiche indicate dall'allora Amministrazione Comunale, rivolte ai diversi sistemi, quali le attività economiche, la residenza, il centro storico, servizi, aree verdi e mobilità e finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di

miglioramento, conservazione e sviluppo con valenza strategica per la politica territoriale e per la qualità della vita dei cittadini di Codogno, il tutto conformemente ai disposti del PTCP adottato dalla Provincia e secondo i criteri dettati dalla LR n. 12/2005. La nuova Amministrazione Comunale insediatasi nel mese di maggio 2011 pur manifestando la volontà di confermare alcuni obiettivi di carattere generale che hanno condotto alla redazione del suddetto PGT, propone modifiche allo stesso in linea con il proprio programma di mandato, reindirizzando le nuove scelte di Piano in modo da poter raggiungere i propri obiettivi strategici prioritari ossia: il contenimento della capacità insediativa e la riduzione del consumo di suolo agricolo.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 EVOLUZIONE NORMATIVA

È opinione diffusa che la tradizionale disciplina urbanistica sia da tempo inadeguata per rispondere ai bisogni ed alle richieste della popolazione, perché incapace di adeguarsi al mutamento, sempre più rapido, delle esigenze che emergono dalla società, costituendo quindi un freno e un ostacolo anziché uno stimolo e un sostegno alle trasformazioni urbane, tanto per le parti edificate che per quelle libere.

Consegnati i temi della qualità e dello sviluppo delle nostre città all'individuazione capillare di funzioni private e alla quantificazione degli spazi da destinare a servizi di utilità pubblica, si è assistito ad un sostanziale "ingessamento" del territorio, che incapace di riqualificarsi, è stato occupato da consistenti aree di degrado.

L'inadeguatezza del Piano Regolatore Generale e delle sue modalità di attuazione è il frutto di un fisiologico invecchiamento degli strumenti di definizione dell'assetto del territorio ed è rendendosi conto di questo che la Regione Lombardia ha provveduto alla riscrittura della normativa urbanistica ricercando quale principio generale la semplificazione della stessa.

Non solo si è data risposta, con la LR n. 23/97, alla sentita esigenza di semplificare le procedure di variante al piano regolatore generale, ma si sono introdotti nuovi elementi in grado di superare la rigidità cui il piano regolatore ci ha abituati, quali per esempio gli Accordi di Programma per gli interventi in variante e la realizzazione di infrastrutture o servizi di interesse generale, anche a gestione convenzionata tramite l'intervento diretto di operatori privati.

Particolarmente innovativo per esempio il principio secondo cui è possibile considerare lo standard non solo in termini di quantità, ma anche di qualità, consentendo in tal modo di realizzare nuovi servizi o ampliare gli esistenti senza dover demandare tale

compito solo ed esclusivamente alla pubblica amministrazione.

Si impone quindi la necessità di introdurre in campo urbanistico e territoriale un nuovo modello capace di rappresentare la vera espressione del principio di sussidiarietà, principio sino ad oggi relegato ad un ruolo parziale e riduttivo, e diretto verso una semplificazione e una flessibilità normativa che garantisca il rispetto e la certezza del diritto.

Altri importanti indirizzi della nuova pianificazione urbanistica sono:

- la condivisione delle scelte mediante il coinvolgimento, l'informazione e la raccolta di proposte di tutti i soggetti interessati, per permettere sia ai cittadini, sia ai diversi attori sociali, di svolgere un ruolo costruttivo e di dare un contributo propositivo allo sviluppo del territorio;
- la collaborazione inter-istituzionale con gli enti di livello gerarchico superiore (Provincia di Lodi e Regione Lombardia), ad attuare azioni per la realizzazione di obiettivi comuni, anche proponendo modificazioni alle strategie elaborate a scala maggiore.

2.2 NUOVA LEGGE URBANISTICA REGIONALE

Nel mese di marzo del 2005 la Regione Lombardia ha approvato la Legge n. 12 - "Legge per il Governo del Territorio" - con la quale è stato modificato radicalmente l'impianto normativo dello strumento urbanistico comunale. Tale legge prevede, tra l'altro, la sostituzione della vecchia dicitura di Piano Regolatore Generale (PRG) con l'attuale Piano di Governo del Territorio (PGT).

Il PGT è uno strumento complesso articolato in più atti distinti:

- il Documento di Piano (DdP),
- il Piano dei Servizi (PdS),
- il Piano delle Regole (PdR).

Essi sono dotati tutti di una propria autonomia tematica, di previsione e di gestione, ancorché tra di loro coordinati in un unico processo di pianificazione. Oltre a svolgere le funzioni classiche di rilevazione ed analisi della situazione edilizia, infrastrutturale, socio-economica ed ambientale, determinano i fabbisogni della popolazione e del territorio in modo organico e flessibile:

- il Documento di Piano non produce, attraverso le sue previsioni, effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, ha una validità quinquennale ed è sempre modificabile;
- il Piano dei Servizi, le cui previsioni interessano le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico, ha carattere prescrittivo e vincolante, non ha termini di validità ed è sempre modificabile;
- il Piano delle Regole ha carattere vincolante, produce effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, non ha termini di validità ed è sempre modificabile.

2.3 DOCUMENTO DI PIANO (DdP)

Il Documento di Piano (DdP) ha una validità fissata per legge di cinque anni e non produce effetti diretti sul regime dei suoli ed ha quale sua caratteristica fondamentale quella di possedere contemporaneamente una dimensione strategica, che si traduce nella visione complessiva dello sviluppo dell'intero territorio comunale, ed una più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.

Definisce il quadro di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, nonché l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, individuando i sistemi della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le zone di interesse archeologico, i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, i siti interessati da habitat naturali, gli aspetti economici, culturali, rurali.

Determina gli obiettivi del Piano di Governo del Territorio, tenendo conto della possibilità di riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo, dell'utilizzo ottimale delle risorse territoriali, delle politiche di intervento per la residenza e per le attività produttive e commerciali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché del possibile miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico.

Definisce gli eventuali criteri di compensazione, perequazione e di incentivazione da applicare nell'ambito di piani o atti di programmazione negoziata, onde ripartire tra tutti i proprietari degli immobili interessati i diritti edificatori e gli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione.

Risponde ad una esigenza di flessibilità legata alla necessità di dare risposte rapide all'evolversi delle dinamiche territoriali.

Deve essere sottoposto obbligatoriamente al processo di Valutazione Ambientale Strategica al fine di verificarne le indicazioni espresse e le scelte operate, garantendo così un elevato livello di protezione dell'ambiente e di promozione di uno sviluppo sostenibile.

Il Documento di Piano (DdP), in sintesi:

- è il documento di indirizzo e programmazione tecnico-politica;
- fissa obiettivi e strategie generali per il Comune, con validità di 5 anni;
- individua gli Ambiti di Trasformazione;
- definisce le destinazioni d'uso principali e quelle non ammissibili;
- non contiene previsioni con effetti diretti sul regime giuridico dei suoli;
- individua le strategie e gli obiettivi di sviluppo della pianificazione urbanistica comunale;
- è sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- è sottoposto alla compatibilità con il PTCP;
- determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivi del PGT.

2.4 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.) E MONITORAGGIO

Nel processo di VAS si seguiranno le indicazioni della Dir. 2001/42/CE, nonché della LR 12/2005, e successive modifiche e integrazioni (2006, 2008) e negli specifici documenti attuativi della legge:

- Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi
Documento attuativo dell'art. 4, LR 11.03.2005, n. 12, approvato dal Consiglio Regionale con delibera del 13 marzo 2007.
- DGR n. 8/1681 del 29 dicembre 2005.
Modalità per la pianificazione comunale (LR12/05 art. 7).
- DGR n. 8/1563 del 22.12.2005.
Valutazione Ambientale di piani e programmi (VAS).
- DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e allegati.
Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e

Programmi – VAS.

- DLgs 4/2008 correttivo al D.Lgs 152/2006.

- Deliberazione della Giunta Comunale n. 36 del 27.11.2007.

Indirizzi per la valutazione ambientale strategica del Piano di Governo del Territorio.

- Deliberazione Consiglio Comunale n. 3 del 13.01.2011 – adozione PGT

- Deliberazione della Giunta Comunale n.128 del 19.07.2011.

Indirizzi per la modifica del Documento di Piano (DdP) del Piano di Governo del Territorio (PGT) adottato con deliberazione Consiglio Comunale n. 3 del 13.01.2011 – Proposta di revoca.

- Deliberazione del Consiglio Comunale n.48 del 28.07.2011

Approvazione Indirizzi per la modifica del Piano di Governo del Territorio (PGT) – Revoca deliberazione Consiglio Comunale n. 3 del 13.01.2011.

Inoltre, per la messa a punto della metodologia da adottare per la redazione del quadro conoscitivo per gli aspetti ambientali e di valutazione strategica, si fa riferimento, per le esigenze specifiche, alle principali linee guida in materia di VAS già emerse a livello regionale, nazionale ed internazionale, sia precedenti all'approvazione della Direttiva CE/42/2001, sia successive, ovvero, in via indicativa e non esaustiva:

- attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente. Studio DG Ambiente CE (2004);
- progetto EnPlan: Linee guida (<http://www.interreg-enplan.org/linee.htm>) (2004);
- linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Fondi strutturali 2000-2006, Allegato 2. Supplemento al mensile del Ministero dell'Ambiente "L'ambiente informa n. 9, 1999;
- commissione europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile". Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea. Agosto 1998.

Il processo di VAS accompagna l'intero processo di costituzione del Piano di Governo del Territorio ed in modo particolare valuta i contenuti del Documento di Piano in quanto strumento urbanistico che contiene gli elementi conoscitivi del territorio e le linee di sviluppo che l'Amministrazione Comunale ha scelto di perseguire.

Il processo di VAS si integra al processo di pianificazione fin dal suo inizio e ne diventa

parte integrante, rappresentando un decisivo fattore di governance e di legittimazione delle scelte di piano. Durante il processo di VAS il redattore della stessa coinvolge il pubblico e le autorità con competenze ambientali specifiche che sono interessate agli effetti ambientali dovuti all'applicazione dei contenuti del PGT sia informandole dell'avvio del procedimento sia facendole partecipare alle consultazioni, permettendo così che pubblico e autorità possano esprimere il proprio parere sulla proposta di Documento di Piano.

All'interno del processo metodologico e procedurale, nella fase di elaborazione e redazione del PGT, è inoltre necessario progettare "il sistema di monitoraggio".

Secondo l'art. 10 della direttiva 2001/42/CE il monitoraggio è uno strumento di controllo degli effetti ambientali, in grado di essere momento di confronto ed eventuale segnalatore di disagi che inducano ad introdurre tendenze correttive; nell'articolo si legge infatti: *"gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune"*.

Il progetto di monitoraggio individua quindi un sistema di azioni in grado di indirizzare il procedimento di controllo ambientale, per poter effettuare una vera e propria verifica della qualità delle azioni di Piano che intervengono sul territorio.

In fase di "consultazione, adozione ed approvazione del Piano", la Valutazione Ambientale si preme di accompagnare l'intero processo con la redazione del Rapporto Ambientale nel quale si illustrano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta delle alternative di Piano ed il programma di monitoraggio.

Il monitoraggio svolge un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Documento di Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale prefissatosi;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Infatti si deve garantire, attraverso l'individuazione degli indicatori, la verifica degli effetti ambientali in relazione agli obiettivi prefissati delle diverse fasi di attuazione al

fine di consentire tempestivi adeguamenti del Documento di Piano.

2.5 IMPOSTAZIONE GENERALE

In conseguenza di quanto espresso, l'articolazione della stesura del Piano di Governo del Territorio dettata dalla legge regionale n. 12/05, tra Documento di Piano e Piano delle Regole in particolare, permette di agire con la necessaria flessibilità.

La parte strategica/strutturale (Documento di Piano) riguarda le intenzioni del piano, la dinamica che lo pervade in vista di obiettivi politici, di sviluppo economico, sociale e culturali.

La parte operativa (Piano delle Regole) è quella che stabilisce i modi nei quali si può operare sulle diverse parti del territorio consolidato.

È alla parte operativa che fanno riferimento i proprietari di immobili per i normali interventi di ristrutturazione o nuova costruzione, mentre è alla parte strategica che si riferiscono gli operatori del settore e l'Amministrazione per valutare le proposte d'intervento.

Gli obiettivi dell'Amministrazione trovano spazio nel Documento di Piano, dove si indicano, con forme aggiornate di rappresentazione grafica rispetto alla tradizionale cartografia, potenzialità, criticità opportunità ed obiettivi strategici, con diversi livelli di priorità.

Con il Piano dei Servizi, strumento fondamentale per il raggiungimento dei requisiti di vivibilità e di qualità urbana da perseguire, si valuta, nell'ambito di un coerente disegno di pianificazione, la corretta dotazione di aree per attrezzature pubbliche, nonché un'adeguata ed omogenea fruibilità ed accessibilità ai diversi servizi a tutta la popolazione comunale.

2.6 NORMATIVA TECNICA D'ATTUAZIONE

La Normativa Tecnica del nuovo Piano deve essere chiara e non lasciare spazio a interpretazioni sulla sua applicazione. Seguendo le indicazioni del piano comunale, articolato in una fase strategica e in una fase operativa, anche la normativa ad esso collegata prevede due diverse discipline per entrambe le fasi:

- la prima, strategica/strutturale, consistente in una sorta di manuale pratico di progettazione, nel quale vengono esplicitati i programmi dell'Amministrazione Comunale relativamente alla formazione, alla manutenzione e alla disciplina delle aree di interesse pubblico (strade, piazze, parchi, parcheggi, etc.), e riportate chiaramente tutte le norme riferite alla progettazione e alla realizzazione di interventi importanti, di piani attuativi, di riqualificazioni urbane, e di altre modifiche del territorio aderenti alla strategia generale dell'Amministrazione stessa.
- la seconda, di regolamentazione, con cui disciplinare le modalità operative e realizzative per tutti gli interventi più semplici e riconducibili ad indici urbanistici certi, quali manutenzioni, ristrutturazioni e nuove costruzioni in aree già urbanizzate.

La tanto ricercata flessibilità deve inoltre essere declinata e regolamentata attraverso l'introduzione istituzionale di procedure alternative ai piani convenzionali.

Obiettivo del Piano prevedere obbligatoriamente soluzioni adeguate per fornire risposte concrete a problemi legati alla mobilità (parcheggi, piste ciclabili) e in generale alla qualità urbana, pur conservando una forte distinzione tra le norme proprie del Regolamento Edilizio e quelle più organiche e d'indirizzo delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

2.7 SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

Negli anni passati sono state messe in campo diversificate iniziative, con il preciso obiettivo di "conoscere" il territorio al fine di rendere efficace l'azione amministrativa.

Il primo risultato di queste iniziative è stato il censimento a tappeto di tutte le unità immobiliari, perseguendo un'equità fiscale tra i contribuenti; tutte le informazioni raccolte sono ora depositate in un database di tipo relazionale, in cui ad ogni oggetto grafico corrisponde una serie di informazioni alfanumeriche e viceversa, con possibilità di interrogazione bidirezionale dei dati in esso contenuti. Recentemente sono stati investiti fondi per ampliare questo database, integrando i dati presenti con le informazioni di natura urbanistica, ricavabili dall'attuale Piano Regolatore Generale.

Si è provveduto inoltre alla ricognizione aerofotogrammetria del territorio comunale, al fine di ottenere una restituzione "numerica" e grafica dei voli, per poter avere piena e certa conoscenza del tessuto urbano su cui ci si appresta ad operare.

È inoltre in corso l'aggiornamento, sempre su base aerofotogrammetrica, di tutto il territorio provinciale; al progetto hanno aderito tutti i 61 comuni della Provincia di Lodi, compreso il Comune di Codogno; lo scopo è di ottenere un monitoraggio e una conoscenza comune della realtà territoriale, finalizzate ad una verifica e ad un controllo delle scelte effettuate.

Tutte queste premesse sono la base per creare un Sistema Informativo Territoriale, (SIT) che costituirà lo strumento quotidiano di lavoro per diversi uffici comunali (ufficio tributi, ufficio tecnico, polizia municipale, ufficio anagrafe) ma anche la chiave di volta per la pubblicazione del vasto patrimonio informativo attraverso sistemi locali (intranet) o di massima diffusione (internet).

La realizzazione del nuovo strumento terrà conto che la stesura di tutta la cartografia e di tutta la normativa collegata dovrà consentire e facilitare la sua consultazione elettronica.

Ogni dato, elemento, articolo o azionamento costituirà un oggetto a cui ricondurre tutte le informazioni ad esso collegabili, per consentirne un'adeguata visualizzazione e stampa secondo logiche aperte.

Relativamente alla cartografia diventa quindi possibile, incrociando e filtrando tutti i dati in possesso, realizzare apposite tavole tematiche su particolari aspetti ambientali, paesaggistici, storici e culturali, al fine di un'individuazione, conoscenza, salvaguardia e tutela di specifici aspetti della città e del territorio.

2.8 MODALITÀ OPERATIVE

L'Amministrazione Comunale precedente ha incaricato per la redazione del Piano di Governo del Territorio l'Ufficio Tecnico Comunale, ricorrendo a professionalità interne al Settore Urbanistica.

Una scelta confermata da questa Amministrazione, insediatasi nel 2011, basata sulla convinzione di disporre al proprio interno di figure professionali adeguate, che hanno già operato redigendo oltre al P.G.T. adottato numerosi atti di pianificazione, n. 4 aggiornamenti al "Documento di indirizzo e di inquadramento urbanistico delle politiche comunali" ed il Piano dei Servizi, dimostrando, quindi, di essere dotati di un'adeguata professionalità in materia e di una approfondita conoscenza del territorio comunale.

A fianco delle professionalità interne si è deciso di confermare altresì l'Ufficio di Piano, composto dai professionisti esterni, per la specificità di alcune problematiche di settore e diversificati procedimenti settoriali (studi geologici, agronomici, V.A.S., etc.) e da figure prettamente politiche per la gestione degli indirizzi e delle scelte da operare quali l'Assessore all'Urbanistica ed il Presidente della Commissione Consigliare permanente per le Politiche del Territorio.

3. AVVIO DELLA PROCEDURA

Espletate le incombenze degli avvisi di avvio della procedura per la redazione del Piano di Governo del Territorio, e precisamente:

- l'avvio del Procedimento ai sensi dell'art. 13 comma 2 della LR 12/2005. con deliberazione della Giunta Comunale n. 214 del 04.11.2008;
- la pubblicazione dell'avvio del procedimento di cui sopra;
- l'istituzione di una Unità di Progetto interna al Settore Urbanistica, con provvedimento del Direttore Generale n. 1143 del 29.12.2008 (a seguito di deliberazione della Giunta Comunale n. 220 del 25.11.2008), affiancata da specifiche professionalità nei seguenti procedimenti settoriali:
 - VAS (Valutazione Ambientale strategica), direttiva comunità/42/CEE;
 - mobilità e SIT;
 - componente agronomica;
 - componente geologica;
 - consulenza legale,
- l'istituzione di un Ufficio di Piano con deliberazione della Giunta Comunale n. 248 del 16.12.2008;
- l'approvazione della relazione degli intenti propedeutica alla redazione del PGT con deliberazione della Giunta Comunale n. 38 del 16.04.2009, integrata con deliberazione della Giunta Comunale n. 128 del 19.07.2011, ratificata dal Consiglio Comunale con proprio atto n. 48 del 28.07.2011.
- l'avvio del Procedimento di VAS nell'ambito della procedura di elaborazione del Piano di Governo del Territorio ai sensi dell'art.4 della LR 12/2005 con deliberazione della Giunta Comunale n. 87 del 21.04.2009;
- la pubblicazione dell'avvio del procedimento di cui sopra.

E' stato promosso nell'anno 2009/2010 un calendario di assemblee pubbliche quali momenti partecipativi nell'ambito del processo di VAS e di stesura degli atti di PGT ai sensi della LR 12/2005. In queste riunioni, al termine delle presentazioni, si è sviluppato un dibattito costruttivo, al termine del quale sono stati raccolti suggerimenti e richieste sia dei singoli cittadini sia dei vari operatori di settore.

Altro momento partecipativo di particolare importanza è stata la diffusione di un questionario anonimo con il quale la cittadinanza ha potuto esprimersi in merito a tutte le problematiche che più ha ritenuto opportuno segnalare.

Atto importante della fase preliminare, per quanto riguarda la Valutazione Ambientale, è stata l'individuazione dei soggetti coinvolti nel processo di pianificazione e degli Enti Competenti in materia di ambiente e territorio.

La prima fase prevista nello schema procedurale della VAS è stata avviata con la stesura del Documento di Scoping ovvero quello che l'indirizzo normativo indica come "Analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali di Piano". Il Documento di Scoping contiene infatti oltre allo schema del percorso metodologico di svolgimento della VAS, una definizione dell'ambito di influenza del PGT e dei temi che saranno affrontati e inclusi nel Rapporto Ambientale. La prima fase si è conclusa con la prima Conferenza di Valutazione, tenutasi il 25 Giugno 2009, in cui il Documento di Scoping è stato messo a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e che ha costituito sia l'occasione in cui raccogliere osservazioni e pareri sia l'avvio del processo di partecipazione.

La nuova Amministrazione Comunale, come precisato in premessa, con deliberazione della Giunta Comunale n. 128 del 19.07.2011, ratificata dal Consiglio Comunale con proprio atto n. 48 del 28.07.2011, ha integrato/modificato gli indirizzi propedeutici alla redazione del PGT in linea con il proprio programma di mandato, facendo salvi i suddetti atti propedeutici all'adozione del PGT stesso, compresi gli atti inerenti la Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Sono state riattivate le forme di partecipazione sia per la modifica del Documento di Piano (DdP) che per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) con appositi avvisi pubblici dal 01.08.2001 al 10.09.2011, in modo da poter riaprire i termini per un'ulteriore conferenza di valutazione di VAS.

E' stato implementato il percorso di VAS indicato nel Rapporto Ambientale nello spirito

della norma che prevede che la Valutazione Ambientale Strategica accompagni il Piano in tutte le proprie fasi.

In quest'ottica, la revisione del Documento di Piano (DdP) ha trovato utili elementi al processo decisionale nelle valutazioni emerse relative al Piano adottato contenute nel Rapporto Ambientale maggio 2010 e nei pareri degli Enti in sede di conferenza.

Il Rapporto è stato aggiornato per alcuni aspetti normativi e per le parti di valutazione della coerenza delle nuove scelte rispetto agli obiettivi strategici del Piano, rispetto ai criteri di compatibilità assunti dal Piano stesso (che non sono variati) e degli effetti attesi.

4. LINEE D'INDIRIZZO DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

La Giunta Comunale 2006-2011 con propria deliberazione n. 38 del 16/04/2009 ha approvato la relazione degli intenti e degli indirizzi politici propedeutici alla redazione del PGT adottato, **indirizzi che vengono rivisti e aggiornati in funzione dei nuovi obiettivi politici della presente Amministrazione Comunale contenuti nel proprio programma di mandato**, approvati con deliberazione della Giunta Comunale n.128 del 19.07.2011, ratificata dal Consiglio Comunale con proprio atto n. 48 del 28.07.2011 e che di seguito vengono esplicitate:

4.1 OBIETTIVI POLITICI

Creare uno strumento semplice e flessibile per la gestione del tessuto urbano esistente, puntando a obiettivi precisi e qualificati legati alla qualità della vita dei cittadini di Codogno, che potranno contare su una città in grado di valorizzare il suo patrimonio storico e culturale e offrire opportunità di sviluppo, inteso non solo e strettamente in senso di crescita dimensionale, ma secondo criteri di:

- sussidiarietà, per la definizione di strumenti attuativi che perseguano obiettivi di efficacia e di partecipazione nella formazione progettuale, con scelte condivise;
- sostenibilità, per la conservazione di un'elevata qualità della vita, una riduzione del consumo di territorio e l'incentivazione al ricorso di fonti energetiche rinnovabili ed alla riduzione dei consumi energetici;
- partecipazione e trasparenza, per garantire il rispetto delle norme e i processi di formazione delle decisioni, non predeterminate ma legate agli strumenti attuativi.

Un Piano di Governo del Territorio che riorganizzi e valorizzi l'impianto urbano esistente e che permetta nell'attuazione dei nuovi progetti il raggiungimento di obiettivi

fondamentali per lo sviluppo di Codogno.



Centro storico

Uno strumento flessibile e dinamico che, in sintesi, preveda di:

- controllare e contenere il consumo del suolo privilegiando il recupero e il riutilizzo delle aree dismesse e/o compromesse, regolando l'espansione delle zone urbanizzate ed introducendo elementi di incentivazione mirati;
- incentivare la promozione e la valorizzazione ambientale e paesaggistica;
- disincentivare l'apertura di "Nuovi fronti Insediativi";
- riorganizzare e valorizzare gli impianti urbani esistenti;
- tutelare il territorio;
- promuovere un modello di sviluppo che non contrasti con la vocazione agricola del Lodigiano.

I suddetti obiettivi generali vengono adeguati nel presente Documento di Piano (DdP), ed inoltre vengono ridefinite le politiche atte al raggiungimento degli stessi.

Per la Città di Codogno si preannuncia uno scenario di sviluppo fortemente condizionato dalla realizzazione del progetto della variante alla SS 234, sia perché

risolvendo parte delle attuali problematiche di viabilità sulla circonvallazione cittadina, consente il generale ridisegno della stessa viabilità nel centro abitato, teso alla riqualificazione urbana, sia perché le ipotesi di innesti e collegamenti sulla nuova SS 234 di fatto definiscono nuove relazioni tra agricolo ed edificato e tra agricolo e la infrastruttura stessa.

Nella deliberazione della Giunta Comunale n.128 del 19.07.2011, ratificata dal Consiglio Comunale con proprio atto n. 48 del 28.07.2011 l'Amministrazione Comunale riconosce come propria la responsabilità di definire attraverso il Piano di Governo del Territorio (PGT) un competitivo Progetto di Valorizzazione e Sviluppo Sostenibile del Territorio Comunale, che recuperi e riorienti al meglio, anche alla luce di nuovi contributi, l'assetto del territorio comunale sotto il profilo urbanistico, viabilistico e dei servizi.

Nella stessa delibera sono indicati i criteri per reindirizzare le scelte di piano precedentemente effettuate, al fine di raggiungere gli obiettivi strategici di:

- contenimento della capacità insediativa residenziale di Piano;
- contenimento del consumo di suolo agricolo;
- miglioramento della qualità ambientale ed urbana;
- promozione di un modello di sviluppo locale sostenibile ambientalmente e socialmente;
- potenziamento della città pubblica,

obiettivi che si intendono perseguire attraverso:

- il contenimento delle espansioni residenziali endogene, limitando lo sviluppo urbano a nord della città;
- l'eliminazione delle aree a vocazione;
- il recupero dei fabbricati e delle aree dismesse;
- la valorizzazione del territorio agricolo e della relativa edilizia;
- Il potenziamento del sistema produttivo e commerciale;
- la realizzazione a nord della città di una vasta cintura verde, in parte fruibile socialmente, che mitighi l'impatto ambientale e paesistico della nuova tangenziale e definisca un limite fisico alle future espansioni;
- l'adesione al parco del Brembiolo.

Le politiche espresse in fase di costruzione iniziale del Piano vengono pertanto riviste come di seguito:

4.2 POLITICHE PER LE ATTIVITÀ ECONOMICHE

Si prevede di creare nuove condizioni per favorire investimenti produttivi sul territorio al fine di accrescere le opportunità di lavoro mettendo a disposizione nuove aree in una zona a nord della città già indirizzata per questi utilizzi.

L'Amministrazione intende garantire la propria presenza e il collegamento costante con le varie realtà economiche e le associazioni sindacali e di categoria che operano sul territorio comunale e provinciale, valutando la possibilità di ampliarne le competenze sui temi del lavoro.

Le attività prettamente artigianali/industriali sono localizzate in zone esistenti in corrispondenza di attività esterne al centro abitato o in nuove aree in posizioni strategiche.

L'individuazione di nuove aree a destinazione produttiva dovrà essere subordinata a progetti di forte valenza pubblica (ad esempio il ricollocamento di attività oggi in centro abitato, e/o altri obiettivi di miglioramento della qualità territoriale).

Il PGT introduce agevolazioni per il ricollocamento/riposizionamento di attività attualmente situate in città verso aree esterne, al fine di ridurre o eliminare i disturbi indotti alle residenze e conseguente inquinamento prodotto dal traffico pesante da e per tali insediamenti.

Per sostenere le attività commerciali presenti nel centro storico si ritiene necessario investire concretamente nella riqualificazione degli spazi pubblici e nel miglioramento degli aspetti interessanti l'accessibilità e la fruibilità degli esercizi commerciali agevolando la mobilità e la sosta. Non si ritengono necessarie nuove aperture di media e grande distribuzione commerciale dato che su tutto il territorio esiste già un'ampia offerta che soddisfa i bisogni della città, puntando quindi sulla riqualificazione e sul sostegno dell'offerta piuttosto che su politiche di ulteriore espansione.

Nuovi insediamenti di "logistica", a causa delle ricadute e dell'impatto che possono provocare sul territorio, non rientrano nei programmi di sviluppo interessanti gli ambiti produttivi e pertanto non se ne propone alcuna localizzazione.

Al fine di tutelare l'agricoltura e valorizzare il paesaggio agricolo si prevede di contenere al massimo le espansioni urbane, sostenendo progetti per lo sviluppo dell'agriturismo e per il consumo di prodotti locali. Le aree destinate all'agricoltura sono soggette alle modalità e ai criteri esplicitati nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Viene rivolta particolare attenzione ai caratteri storici dell'edilizia e dei manufatti di matrice rurale ai fini della conservazione, riqualificazione e mantenimento della tipologia e dell'identità edilizia ed architettonica, nonché al recupero e alla riqualificazione con differenti destinazioni d'uso.



Zona industriale "Mirandolina"

Non vengono favoriti i nuovi insediamenti di allevamenti di suini, mentre sono incentivati progetti per l'autosufficienza energetica delle cascine ed il recupero energetico dei liquami, contenendo al massimo l'uso del terreno agricolo per lo spandimento dei fanghi.

4.3 POLITICHE PER LA RESIDENZA

Obiettivi principali sono una equilibrata crescita della capacità insediativa da conseguire, come richiesto dall'Unione Europea e dalla legislazione regionale, minimizzando il consumo di suolo da dedicare alle nuove espansioni, al fine di poter promuovere un modello di sviluppo locale sostenibile ambientalmente e socialmente.

Sulla base delle dinamiche demografiche attuali ed anche per favorire la riqualificazione dell'abitato, il nuovo Piano di Governo del Territorio prevede, a fronte del periodo temporale di validità del "Documento di Piano", un aumento contenuto delle espansioni endogene a nord della città.

Il dimensionamento della capacità insediativa residenziale tiene conto di una realistica crescita della popolazione, delle espansioni già concesse, della capacità residua del vigente Piano Regolatore Generale e del patrimonio degradato da recuperare del centro storico.

Viene mantenuta la forma compatta dell'edificato evitando così i fenomeni di conurbamento tra nuclei storici e salvaguardando i suoli di maggior pregio agricolo evitando in ogni caso la frammentazione degli spazi agricoli.

Si prevede il ricorso ad incentivi ed agevolazioni al fine di promuovere interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, valutando modalità d'intervento che consentano l'edificazione in contesti dotati di infrastrutture adeguate.

Vengono inoltre previste rilocalizzazioni di aree da destinarsi all'edilizia convenzionata, verificando con cooperative ed imprese la possibilità di dar corso ad interventi permettano la realizzazione di alloggi da destinare prioritariamente ad anziani, giovani coppie e fasce sociali deboli.

Al fine di definire di realizzare un limite fisico alle future espansioni e per mitigare l'impatto ambientale della nuova tangenziale, si prevede di realizzare a nord della città una cintura di verde a valenza ambientale, fruibile socialmente.

4.4 POLITICHE PER IL CENTRO STORICO

Il centro storico ha vissuto negli ultimi anni un impulso notevole che sta mostrando i suoi frutti con molti edifici recuperati e fronti stradali finalmente degni di attenzione.

Tuttavia permangono edifici obsoleti e/o dismessi che richiedono attente politiche per il recupero urbano.

Con il nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT) si intende rafforzare l'integrazione fra differenti destinazioni d'uso, pur nel rispetto delle esigenze di ogni specifica attività. In questo ambito è necessario porre particolare cautela operando con regole e modalità di intervento ben precise:

- semplificazione sul piano amministrativo;
- elevato controllo sulle tipologie di intervento.



Chiesa di San Biagio e Piazza Cairoli

Per tendere al suo miglioramento si prevede di predisporre regole di tipo normativo morfologico che impediscano lo stravolgimento dei volumi esistenti ma che consentano il completamento e la ricomposizione urbana nel rispetto dell'attuale tessuto.

Al fine di un completo recupero delle aree degradate ed in pessime condizioni di conservazione si introducono meccanismi di agevolazione/incentivazione per attivare detti interventi. Essi riguarderanno sia gli aspetti tipologici/edilizi ed architettonici, sia le

caratteristiche costruttive che tendano alla riduzione sia dell'impatto ambientale che del consumo energetico.

Al fine di garantire un aspetto estetico agli edifici che risulti confacente con il loro carattere storico e con il carattere di "quinta", in quanto affacciati su spazi pubblici aventi differente valenza architettonica, si ritiene che si debba ampliare e rendere operativo il Piano Colore predisposto parzialmente dall'Ufficio tecnico comunale introducendo, per quanto possibile, un abaco delle tipologie, degli aspetti morfologici e delle caratteristiche definite per gli elementi aggiunti, quali insegne e tende.

4.5 POLITICHE PER L'AMBIENTE ED I SERVIZI

L'Ambiente e la salute sono beni primari che l'Amministrazione, con il presente Piano di Governo del Territorio (PGT) intende salvaguardare e tutelare.

I campi di intervento variano dal risparmio energetico all'utilizzo delle fonti rinnovabili, dalla riduzione dell'inquinamento atmosferico all'incremento delle aree verdi, nella consapevolezza che occorre altresì operare per

- sensibilizzare maggiormente all'uso consapevole dell'ambiente e degli spazi pubblici;
- formare una coscienza ecologica;
- recuperare il patrimonio ambientale del territorio.

Un'attenzione privilegiata è posta al sistema del verde. Ciò comporta l'attuazione di politiche mirate a migliorare la qualità e la quantità del verde urbano, la sua fruibilità sociale, la riqualificazione ambientale e paesistica del sistema delle rogge, il raccordo tra città e campagna.

Obiettivo trasversale a tutti i sistemi ed ambiti è il criterio di associare alle funzioni specifiche di interventi mitigativi e/o compensativi legati alle trasformazioni (ad. es. funzioni paesaggistiche di barriere visive, barriere fonoassorbenti, ...) ma anche alla progettazione degli standard a verde, una valenza ecologica. Il criterio guida è la connessione delle aree a verde urbane con gli elementi naturali della campagna.

Per migliorare la fruibilità da parte dei cittadini delle aree a verde pubblico distribuite nel tessuto urbano, si prevede di implementare l'attuale progetto di riqualificazione delle aree verdi attribuendo loro funzioni e vocazioni.

Per le nuove trasformazioni urbanistiche individuate nel Piano di Governo del Territorio (PGT), così come previsto nel PTCP, si prevedono forme di compensazione indirizzate alla risoluzione degli aspetti ambientali, paesaggistici e di riqualificazione delle aree verdi esistenti con particolare attenzione allo sviluppo delle reti, dei percorsi ed delle isole ecologiche che insieme portino alla messa in campo di un sistema turistico-ambientale del quale la città di Codogno è centro di attrazione e di riferimento per tutti i comuni limitrofi.

A questo proposito si ritiene indispensabile, come già sopra richiamato, la realizzazione di una cintura verde a valenza ambientale a nord della città che definisca un limite fisico alle future espansioni e mitighi l'impatto della nuova tangenziale, nonché la valorizzazione sempre a scopo ambientale delle principali rogge che attraversano il territorio realizzando corridoi a forte valenza ecologica.

E' prevista l'acquisizione al patrimonio comunale di nuove aree verdi (Via dei Mulini della Mulazzana e Zinghetto) che, oltre ad accrescere il patrimonio verde della città ad uso dei cittadini, garantiranno una valorizzazione ambientale e del paesaggio.



Strada Mulini della Mulazzana



Zona San Giorgio e parco Zinghetto

Nell'ambito della promozione ambientale e paesaggistica rientra la valorizzazione del Parco del Brembiolo, con un ampliamento nel territorio comunale, finora non previsto; il parco, di recente istituzione, è collegato con l'oasi del WWF di Somaglia e inserito in un adeguato "circuito cittadino", potrebbe innescare processi di sviluppo e crescita per la comunità proponendo un adeguato progetto in accordo con le proprietà dei terreni con l'intento di conservare e valorizzare la flora, la fauna ed il paesaggio tradizionale.



Aree Parco del Brembiolo

Particolare attenzione è inoltre riposta nei riguardi del paesaggio agricolo, al fine di incentivare nuove politiche di utilizzo del territorio agrario, diverse dall'attuale sfruttamento intensivo dei terreni, in grado di poter offrire alla realtà agricola del nostro territorio nuove ed interessanti prospettive di sviluppo.

Nella stesura del nuovo strumento urbanistico si disciplina la cessione delle aree e degli standard dei piani attuativi, con particolare riguardo al contesto dell'area d'intervento.

Si stabilisce di considerare non solo l'aspetto quantitativo ma anche quello qualitativo, in modo da realizzare spazi pubblici adeguati, ambienti fruibili e a misura d'uomo, evitando reliquati ricavati in maniera semplicistica.

La possibilità di monetizzare gli standard di alcuni piani, o l'obbligo di cessione in altri, sarà valutata e decisa sulla base delle esigenze e dei fabbisogni indotte dal tessuto urbano esistente, con particolare riferimento ai parcheggi, alle piste ciclopedonali e alle aree a verde attrezzato.

Relativamente alle aree per servizi non sembrano emergere, ad oggi, particolari carenze; potrebbe essere un'opportunità prevedere spazi di sviluppo del settore terziario, direzionale e ricettivo nella zona dell'attuale Fiera, in un'ottica di sviluppo e

valorizzazione della stessa, soprattutto nel settore dell'agroalimentare, con riferimento alla previsioni del Piano Sviluppo Strategico della Provincia di Lodi.

Ci si impegna, comunque, nella valutazione e revisione delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità, indicando le necessità di sviluppo ed integrazione dei servizi esistenti. In tale ottica, essendo Codogno "polo attrattore" per le realtà locali limitrofe che presentano limitate soglie dimensionali, sarà necessario considerare il contesto territoriale allargato, onde tener conto anche delle necessità sovra comunali e della possibilità di fruire, nell'ambito dei servizi, di appropriate sinergie.



Area Fiera

4.6 POLITICHE PER MOBILITÀ E VIABILITÀ

Il miglioramento della qualità urbana di Codogno deve necessariamente basarsi sul miglioramento della mobilità.

L'Amministrazione ritiene, anche a fronte della ormai prossima realizzazione della variante della SS n. 234, che uno degli obiettivi del nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT) debba essere il recupero ambientale della città nelle zone interessate dall'attuale tracciato della SS n. 234 Mantovana rivedendo nel contempo, in un'ottica di razionalizzazione, la viabilità interna al centro abitato.

Deve essere confermata la tendenza ad eliminare dal centro il traffico di "attraversamento", cui oggi è naturalmente deputata la circonvallazione.

Contestualmente si deve rivedere il sistema infrastrutturale della viabilità nel suo complesso, verificando la possibilità di attivare nuovi tratti di rete urbana che, offrendo tracciati alternativi nella zona sud della città, possano alleggerire il traffico sulla circonvallazione storica, riequilibrando in tal modo la rete stradale di Codogno.

Nell'ambito delle iniziative e degli interventi volti a migliorare la circolazione cittadina, l'Amministrazione Comunale si doterà di un nuovo Piano Urbano del Traffico che, attivando interventi mirati, provveda a migliorare la mobilità veicolare e dolce della città, i collegamenti tra centro, frazioni e quartiere San Biagio.

Particolare attenzione verrà posta alla sosta sia delle autovetture che dei cicli e motocicli individuando nuove aree ed attrezzature.

Si mira così ad incrementare e sviluppare la mobilità ecologicamente compatibile sia in funzione dei possibili collegamenti casa-lavoro, sia in relazione alla fruizione turistica del territorio.



Stazione ferroviaria

Si deve peraltro verificare la possibilità di compartecipare anche ad eventuali progetti a scala sovracomunale, che possano derivare ed essere sviluppati conseguentemente alla prevista organizzazione della manifestazione EXPO 2015 che avrà luogo nella nostra Regione.

5. IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

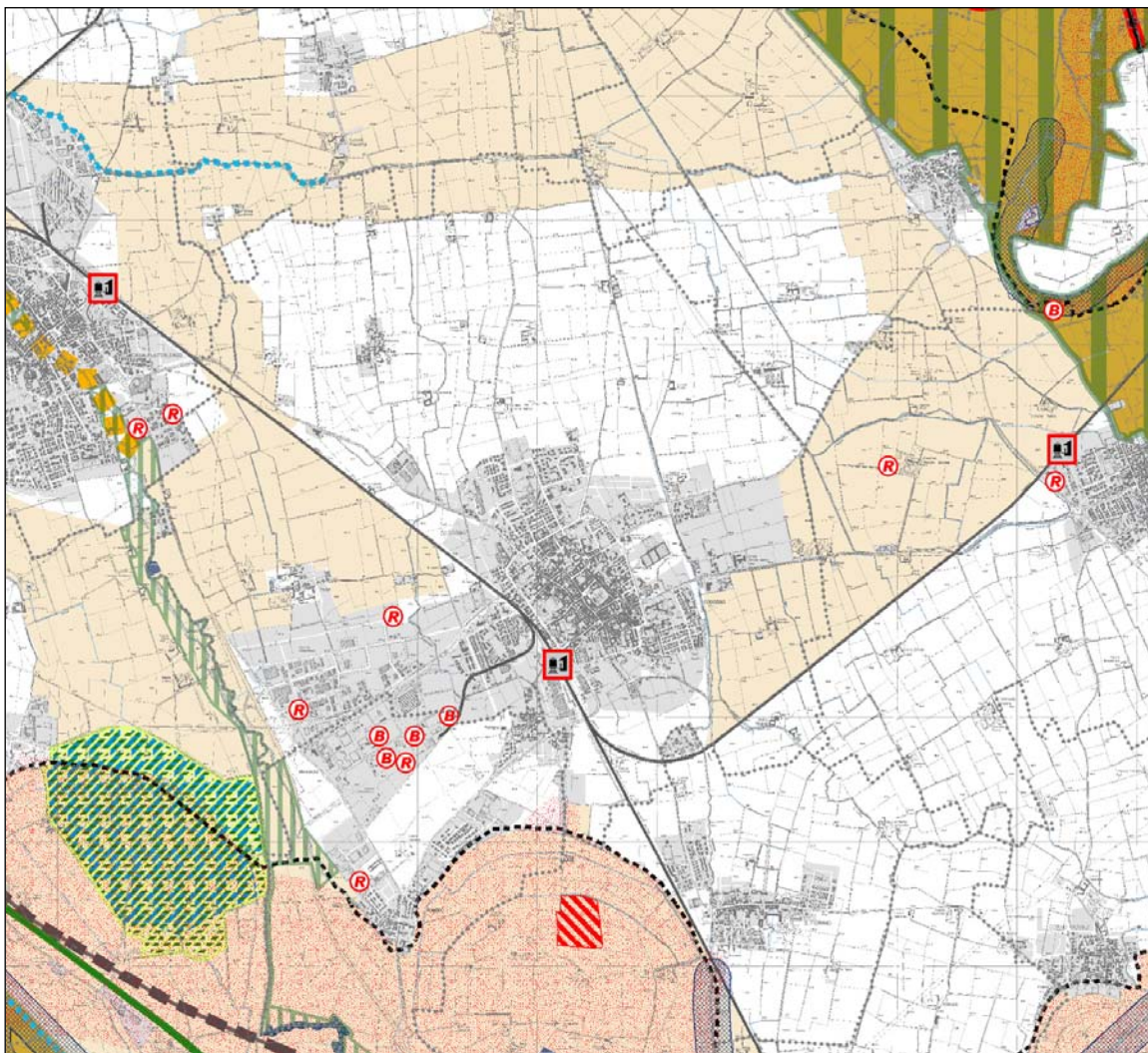
5.1 INQUADRAMENTO PAESISTICO AMBIENTALE

Il territorio in esame, localizzato a sud del capoluogo, è inserito nel contesto omogeneo dell'agro-ecosistema tipico della campagna lodigiana nel cui tessuto si riconosce ancora la matrice agricola caratterizzata da estesi appezzamenti di terreno occupati da prati e seminativi intervallati da ormai rari filari o siepi.



Trama del paesaggio agrario

Nel Comune non vi sono aree tutelate (il DdP prevede l'ampliamento del Parco di Interesse Sovralocale (PLIS) del Brembiolo all'estremo Ovest del territorio di Codogno) ed i principali elementi di interesse ecologico-ambientale sono i corsi d'acqua, nello specifico: il Brembiolo, il cui corso interessa in piccola parte il territorio a ovest oltre la nuova SS n.9, ed due canali (roggia San Fiorana e roggia Abbadessa Priora) che corrono paralleli tagliando longitudinalmente la parte est del territorio comunale.



Le aree agricole rappresentano un elemento fondamentale per il paesaggio di Codogno.

Fig. 2 - PTCP Provincia di Lodi: Tavola 2.1c - Sistema fisico naturale

È presente inoltre una fitta rete di canali artificiali per irrigazione e di colo su tutto il territorio extraurbano. Codogno si trova al centro di un nodo stradale importante costituito dalle SS 234, SP.108, SP116 e SP591 che la collega con le principali città delle province limitrofe inoltre è attraversata dalla linea ferroviaria PV-MN e MI-BO.

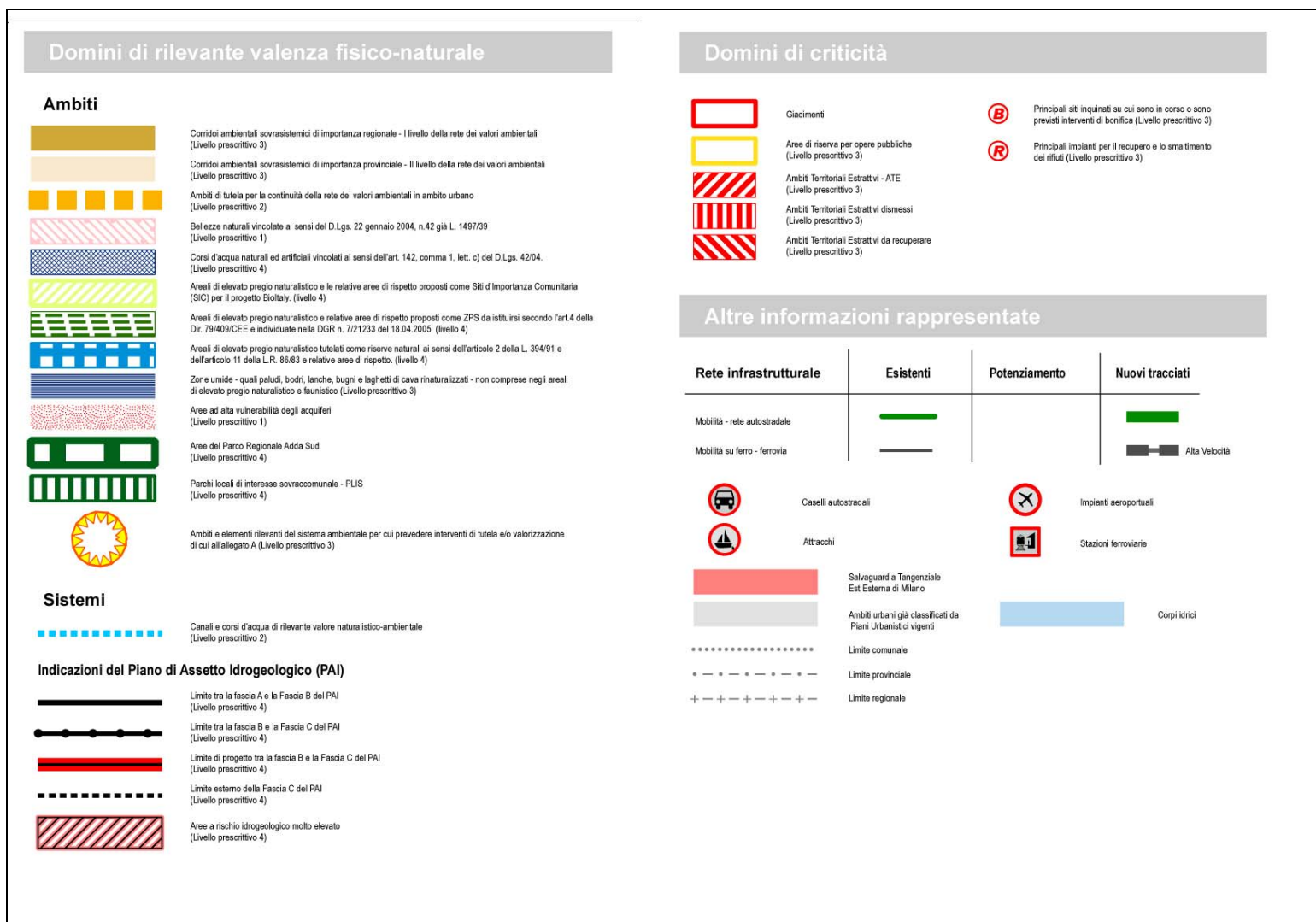


Fig. 3 - PTCP Provincia di Lodi: Tavola 2.1c - Legenda

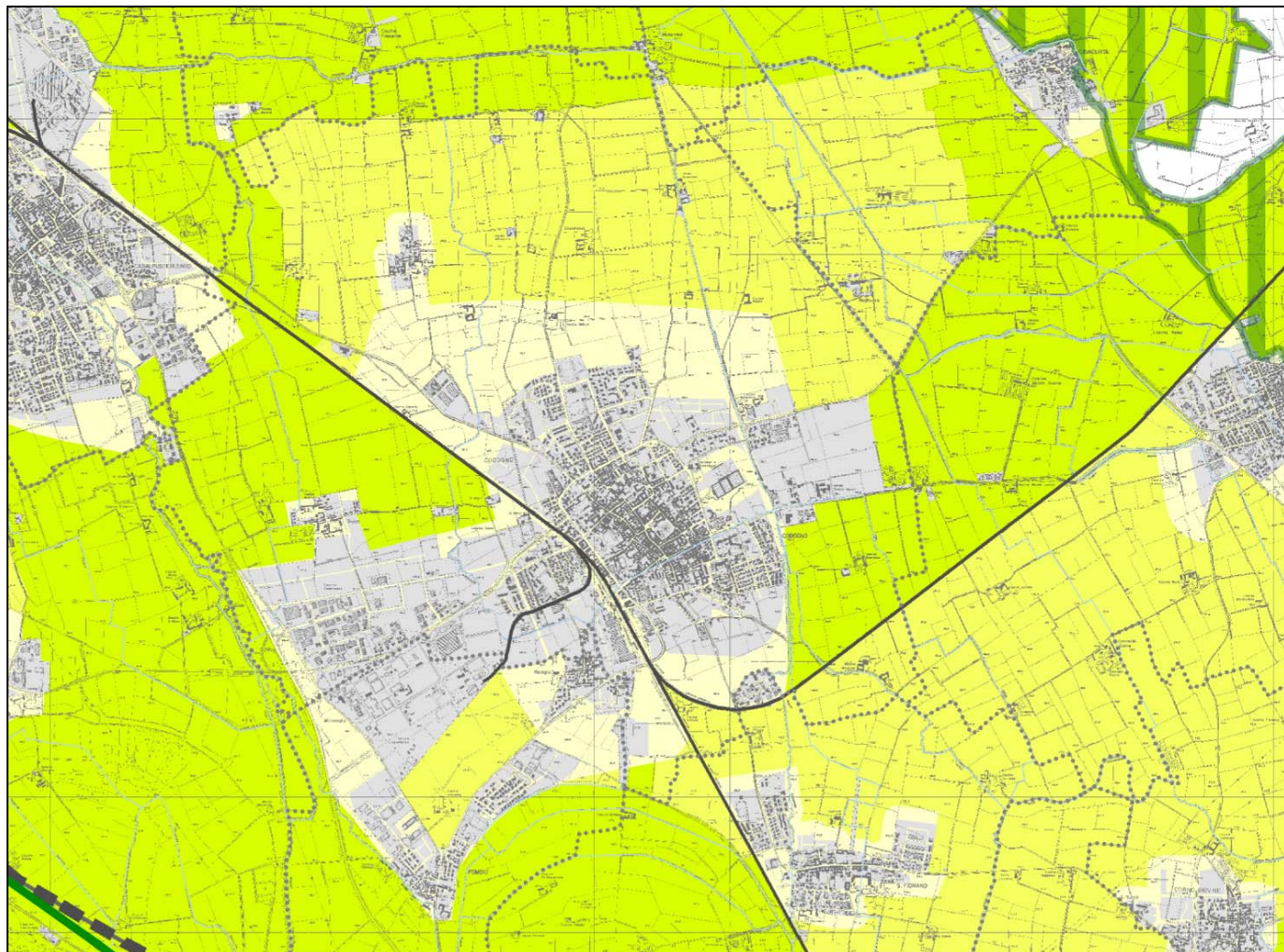


Fig. 4 - PTCP Provincia di Lodi: Tavola 2.2c - Sistema rurale



Fig. 5 - PTCP Provincia di Lodi: Tavola 2.2c - Sistema rurale

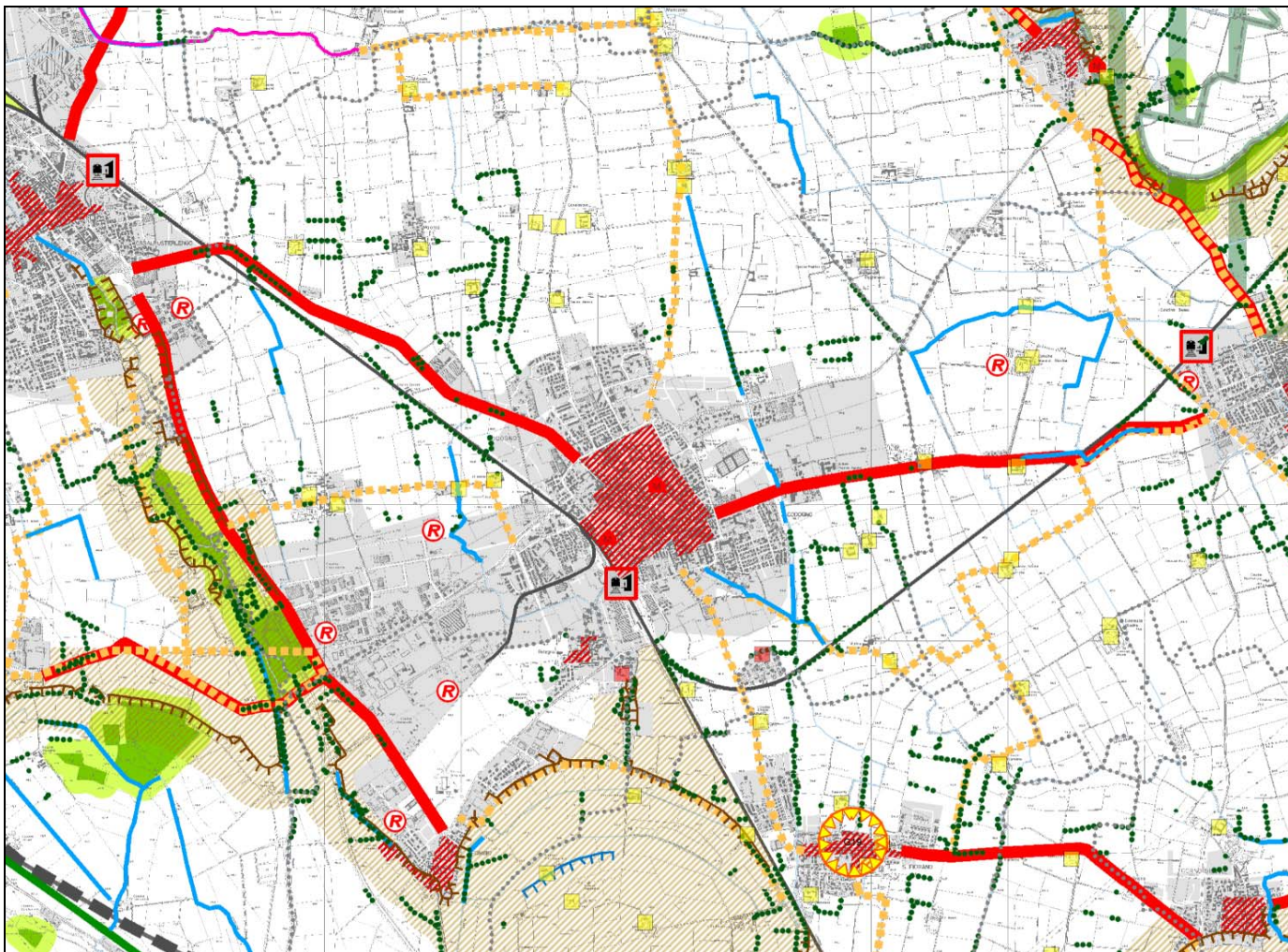


Fig. 6 - PTCP Provincia di Lodi: Tavola 2.3c - Sistema paesistico e storico-culturale

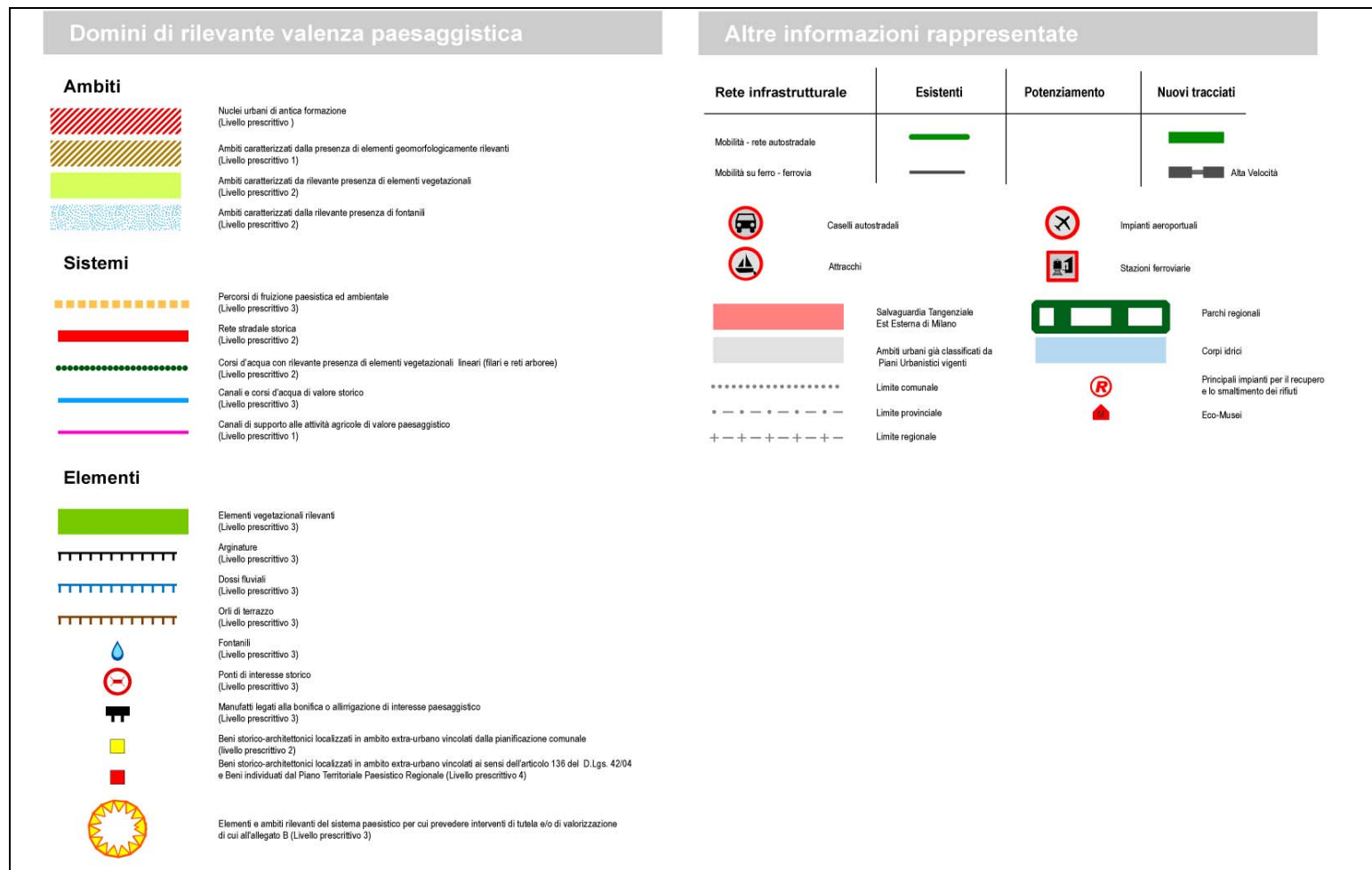


Fig. 7 - PTCP Provincia di Lodi: Tavola 2.3c - Sistema paesistico e storico-culturale

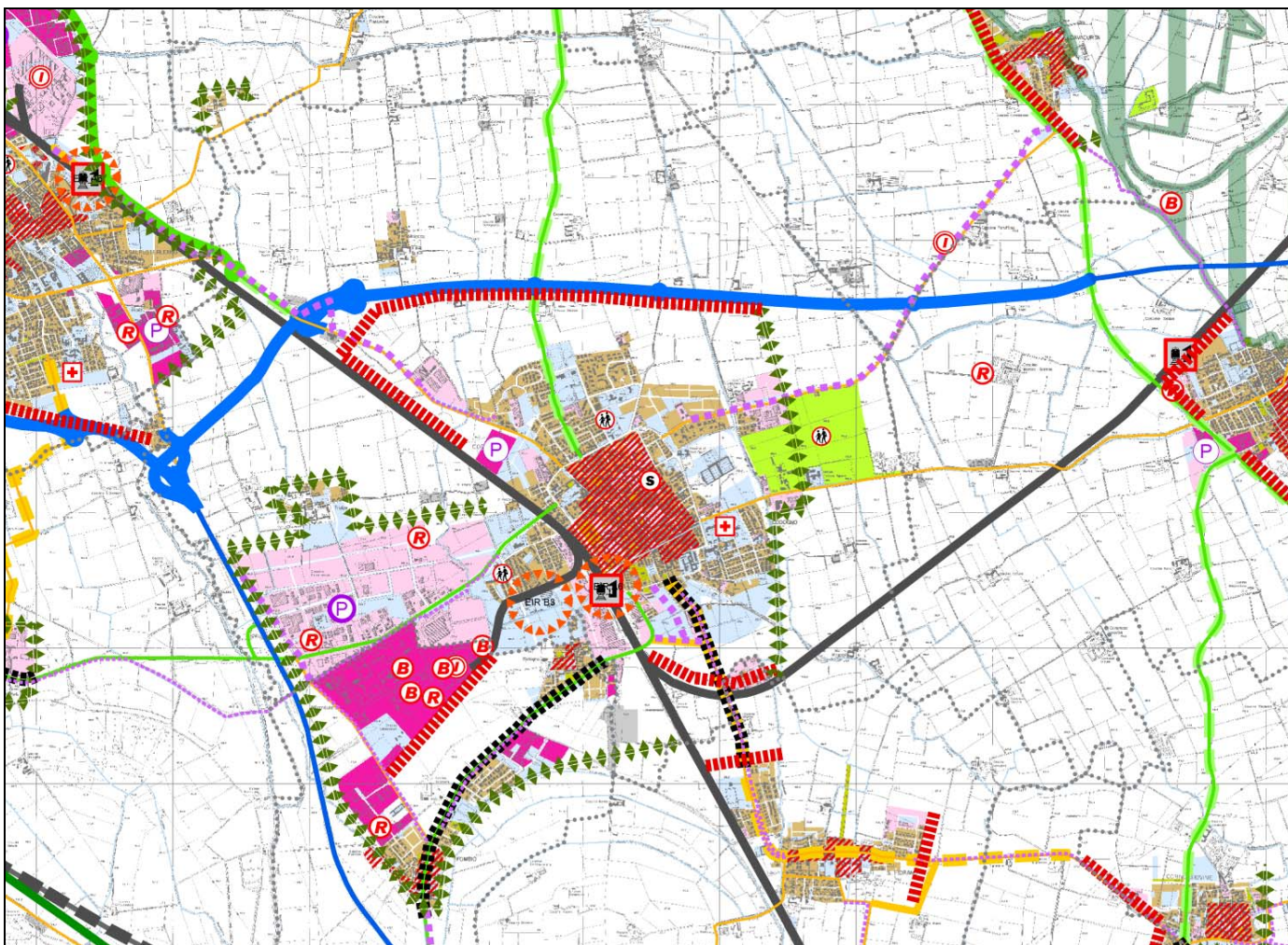


Fig. 8 - PTCP Provincia di Lodi - Tavola 2.4c - Sistema insediativo e infrastrutturale

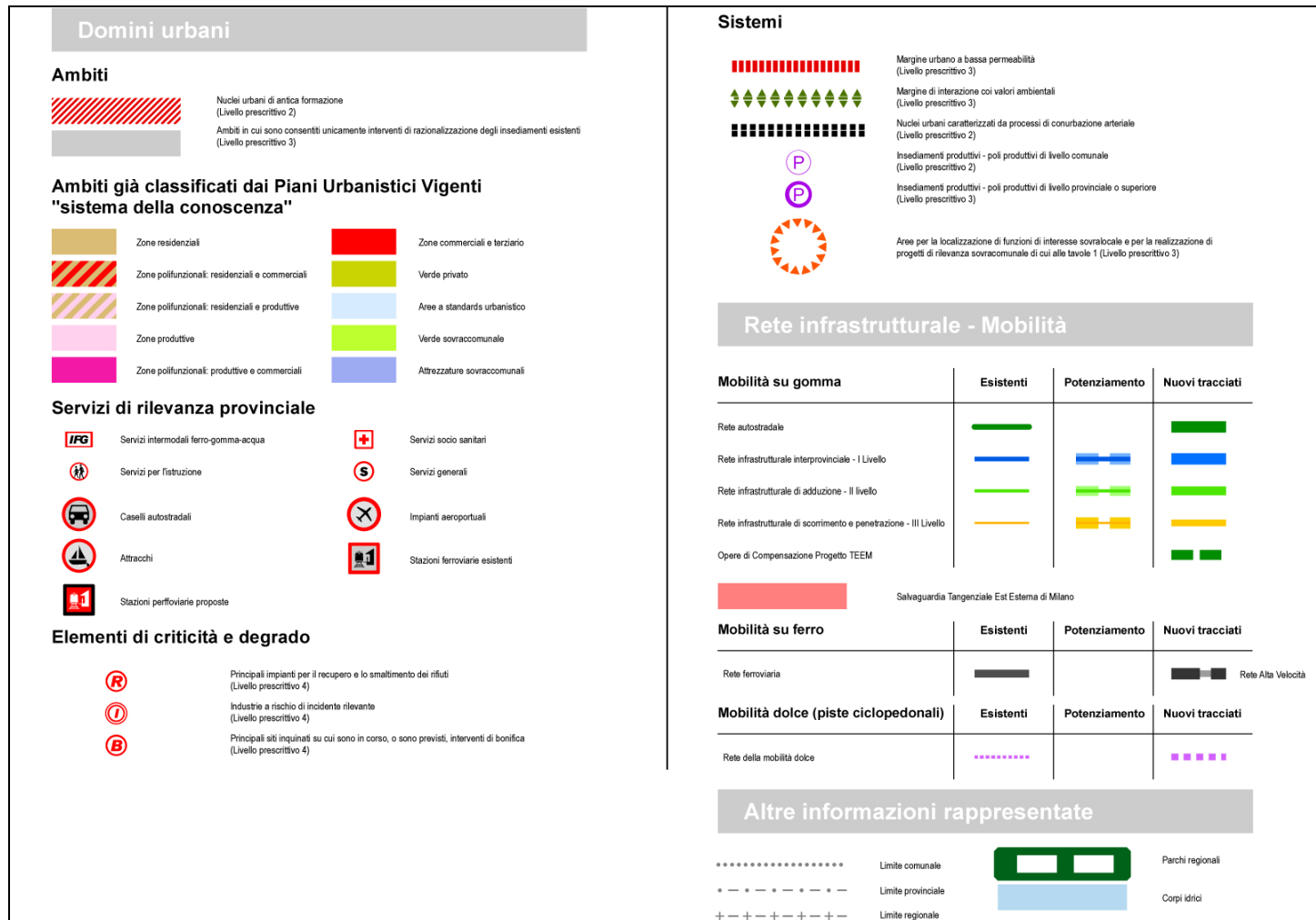


Fig. 9 - PTCP Provincia di Lodi - Tavola 2.4c - Sistema insediativo e infrastrutturale

5.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

In termini di tessuto edificato, l'espansione residenziale si è sviluppata in modo compatto intorno al suo nucleo originale, mentre quella industriale pur determinando un forte mutamento del disegno insediativo ha mantenuto una certa compattezza.

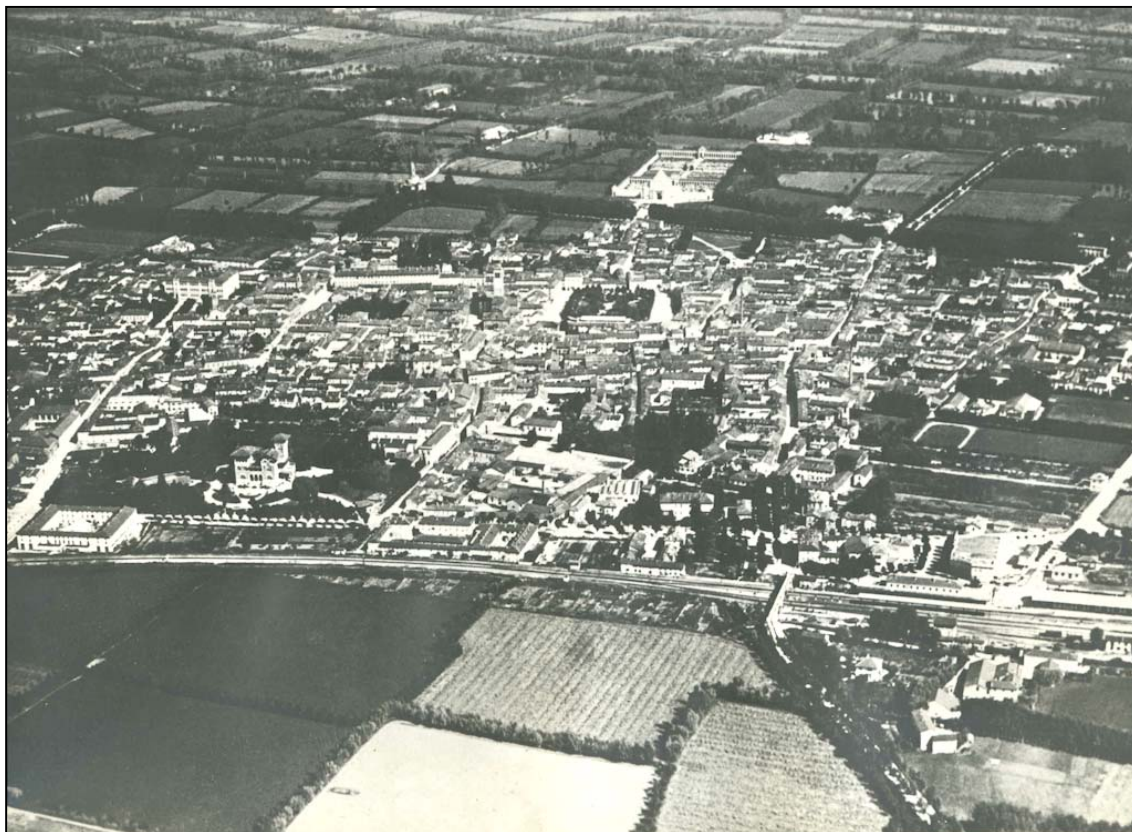


Foto aerea di Codogno risalente alla prima metà degli anni '40.

Nella nostra realtà il periodo dagli anni '50/'60 sino alla fine degli anni '70 è stato caratterizzato in maniera massiccia da una crescita della città, dove interventi di espansione si sono alternati a interventi di saturazione che hanno portato alla realizzazione di nuovi comparti edilizi che inevitabilmente hanno ridisegnato la trama edificata della città.

I nuovi edifici all'interno della capoluogo sono stati realizzati sulla base di una tipologia in linea, contigui l'uno all'altro costituendo cortine murarie chiuse con spazi interni

destinati, spesso, ad essere ulteriormente saturati per soddisfare esigenze di carattere artigianale o commerciale, ancora presenti e visibili in alcuni punti della nostra città.



Zona di espansione della seconda metà del '900

In parallelo, gli interventi di ampliamento, soprattutto all'esterno della circoscrizione, sono avvenuti secondo un principio di edificabilità aperta per realizzare case unifamiliari in lottizzazioni a schiera definite, dove però lo spazio a verde si limita al corridoio di pochi metri che circonda l'abitazione fino al confine del lotto.



Quartiere San Giorgio, zona di recente espansione

Nascono con questa modalità il quartiere San Giorgio, parte del quartiere San Biagio, il quartiere Don Bosco e, in anni più recenti, quello di Viale Volta.

A partire dalla fine degli anni '50 il quartiere San Biagio è stato inoltre caratterizzato da programmi di edilizia residenziale pubblica con la realizzazione di insediamenti di una certa dimensione (quartieri denominati villaggi pilota) dotati di servizi e, almeno sulla carta, autosufficienti.

Gli interventi di edilizia residenziale pubblica hanno interessato, inizialmente, in maniera più limitata, anche la zona di Via Pascoli e Viale Albino e, successivamente, in modo più intenso, la zona di Viale della Resistenza e di Viale Cairo.



Viale Resistenza (Acquedotto comunale e campo pozzi)

Nel cosiddetto centro storico si sono sviluppate attività direzionali, commerciali, terziarie e culturali, inducendo un'espulsione progressiva della funzione residenziale, dei nuclei familiari a più basso reddito, verso la periferia, con conseguente abbandono e degrado di molte zone interne ad oggi non ancora completamente recuperate e/o riqualificate.

Le zone di edilizia residenziale sono sorte, in maniera non organica, in vicinanza e a

stretto contatto con insediamenti produttivi preesistenti; così come, all'interno della circonvallazione, si sono sviluppati numerosi insediamenti destinati ad attività manifatturiere e industriali, alcuni dei quali, in seguito, si sono spostati fuori dal centro abitato impossibilitati allo sviluppo in conseguenza dall'avvenuta saturazione ed edificazione delle aree circostanti. Questo tipo di sviluppo ha generato zone a destinazione residenziale che spesso si presentano carenti di servizi (soprattutto commerciali) e di attrezzature sociali.

Negli anni '80 il Consorzio del Lodigiano ha avviato la realizzazione del polo industriale della "Mirandolina", creando nuove condizioni per l'insediamento di varie attività produttive. Il polo progressivamente si è esteso sino alle attuali dimensioni di circa mq. 500.000 ad oggi quasi completamente utilizzati, permettendo di contenere in un unico ambito le zone di sviluppo delle attività industriali evitando il loro sorgere in modo disordinato su varie parti del territorio comunale, principalmente lungo le principali vie di accesso alla città.

Successivamente, oltre al suddetto polo industriale, si è anche sviluppata una zona localizzata tra la ferrovia e la SS n.234, anch'essa di rilevanza sovracomunale, a destinazione commerciale/artigianale.

Come sopra esplicitato gli strumenti urbanistici messi in campo dall'Amministrazione Comunale negli ultimi anni hanno permesso alla città di non perdere la propria "operatività" edilizia, senza intervenire sulla Normativa Tecnica, ormai inadeguata ai nuovi modelli legislativi, culturali e tecnici, quali ad esempio le nuove normative in materia di risparmio energetico, sul commercio, ecc.

Inoltre, l'approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale impone a questo strumento urbanistico il recepimento degli indirizzi e degli aspetti normativi in esso contenuti.



Zona Centro sportivo

Le aree di espansione, soggette a piani attuativi, sono limitate, e lo stesso tessuto urbano richiede trasformazioni organiche e coordinate che possono essere effettuate solo attraverso una revisione del Piano vigente e soprattutto attraverso una profonda rivisitazione culturale dello stesso.



Frazione Maiocca



Frazione Triulza



Vecchio Ospedale Soave



Cimitero



Santuario della Madonna di Caravaggio



Piazza Cairoli



Istituto Tecnico Agrario "Tosi"



Polo Scolastico "A. V. Gentile"

5.3 COMPARTO AGRICOLO

Premessa

L'Art. 8 - Documento di Piano - della Legge 12/2005 definisce le caratteristiche che deve avere lo studio conoscitivo relativo alla stesura del Piano di Governo del Territorio.

1. Il Documento di Piano, anche avvalendosi degli strumenti di cui all'articolo 3, definisce:

a) il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, eventualmente proponendo le modifiche o le integrazioni della programmazione provinciale e regionale che si ravvisino necessarie;

*b) il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute, individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, **la struttura del paesaggio agrario** e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo;*

Il comma b) introduce il tema "Agricoltura" sia in riferimento agli aspetti socio-economici complessivi (fra i quali a Codogno rientra ampiamente l'attività agricola), sia in riferimento ai temi paesaggistici, dei quali il territorio rurale è fortemente partecipe.

2. Sulla base degli elementi di cui al comma 1, il Documento di Piano:

a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;

b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della

minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ...

Il comma b) esprime una sorta di salvaguardia dell'attività agricola, imponendo l'attenzione sul consumo del suolo.

La Deliberazione Giunta regionale 29 dicembre 2005 - n. 8/1681 - Modalità` per la pianificazione comunale (l.r. 12/2005 art. 7), al Capitolo 2 - Il Documento di Piano – illustra quanto deve essere esaminato relativamente al sistema agricolo:

L'indagine sul territorio agricolo, in termini integrati e sintetici, dovrà individuare la dinamica evolutiva di usi e funzionamento produttivo, assetto attuale e processi di costruzione del paesaggio rurale, consistenza e caratteri storico tradizionali del patrimonio edilizio, struttura idrografica e sistemi ambientali, situazioni di criticità ambientale o di marginalità rurale, elementi intrusivi o di frammentazione ambientale e paesaggistica. E` particolarmente importante mettere a fuoco i processi socio-economici e culturali nonché tutte le politiche sovraordinate che potrebbero influire sulla gestione multifunzionale del territorio rurale e la valorizzazione paesaggistica e ambientale dello stesso.

Il comune di Codogno, tra gli indirizzi che pone al proprio PGT, precisa che *relativamente alle aree destinate alla agricoltura occorre tener conto dei criteri e delle modalità esplicitate nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, al fine di salvaguardare e valorizzare i suoli a più elevata produttività agricola, evitando processi di frammentazione dello spazio rurale e del sistema poderale delle aziende agricole, considerando il valore agroforestale dei suoli ed i caratteri fisiografici, paesaggistici ed ambientali che connotano il territorio.*

Aziende agricole, superfici e forme di conduzione

La Provincia di Lodi è fortemente caratterizzata dalla dimensione rurale del suo territorio, di grande rilevanza per la produzione agricola a spiccata vocazione zootecnica e lattiero casearia.

L'individuazione delle aree agricole comunali di Codogno è avvenuta sulla base delle informazioni estratte dal Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia - SIARL inerenti le particelle catastali (data scarico dati: 27 maggio 2009), elaborate dalla

Provincia di Lodi.

Sono state in questo modo identificate 66 imprese agricole aventi appezzamenti entro i confini comunali, delle quali 29 hanno il centro aziendale in Codogno mentre le rimanenti hanno il proprio centro aziendale al di fuori dei confini comunali.

La Superficie Agricola Utilizzabile complessiva ammonta a circa 1.360 ettari, mentre la Superficie Agricola Totale, comprendente anche le tare (capezzagne, sistema irriguo, fabbricati, ecc.) conta circa 1.387 ettari, corrispondente al 66,68 % dell'intera superficie comunale. L'analisi condotta dalla Provincia di Lodi ha determinato l'identificazione degli allevamenti zootecnici situati entro i confini comunali; si tratta di 22 allevamenti, dei quali 11 bovini, 9 suini e 2 equini, per complessivi 2.932 capi bovini, 28.146 capi suini e 66 capi equini insistenti sul territorio di Codogno al 27 maggio 2009.

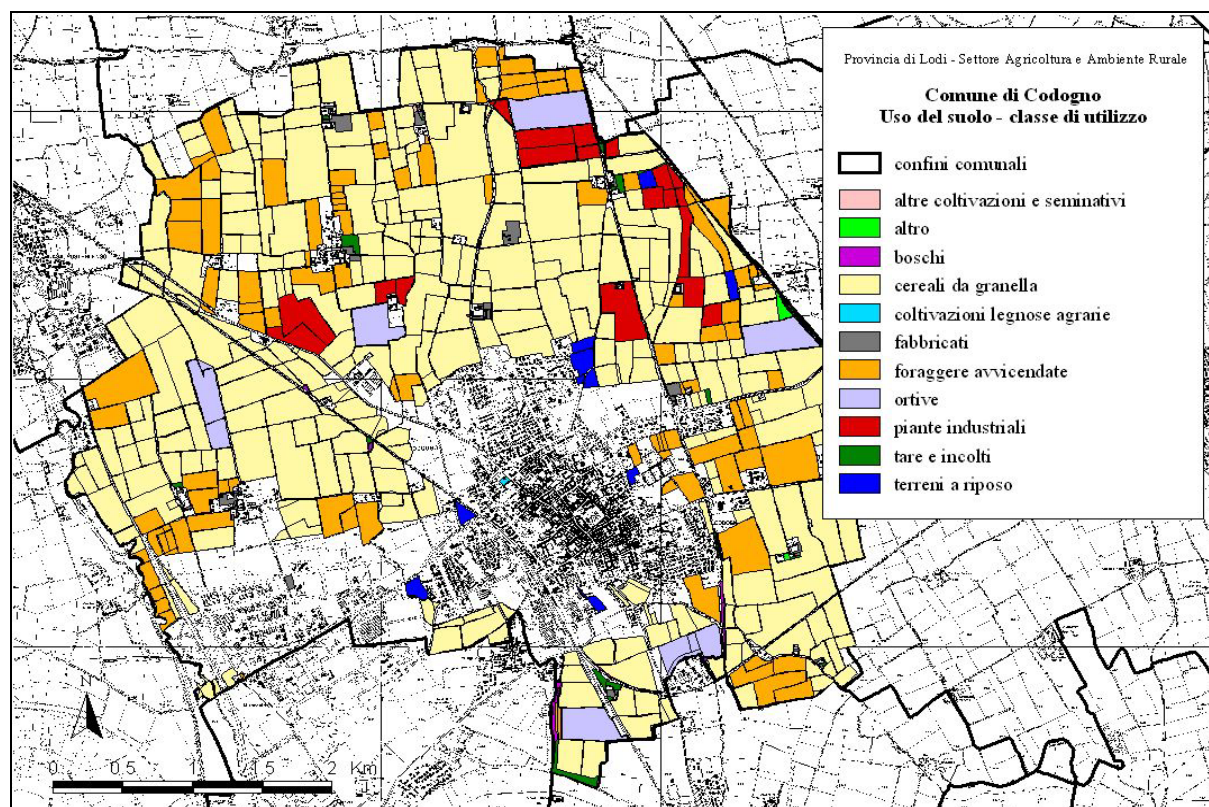


Fig. 10 - Uso del suolo (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

I dati relativi alla tipologia di utilizzo colturale desunti dalle dichiarazioni PAC aggiornate al 2003 nel sistema SIARL, prodotte dalle aziende agricole ai fini del percepimento del sostegno al reddito di provenienza comunitaria, confermano come il territorio coltivato di Codogno conservi i caratteri tipici di un'agricoltura intensiva, dove i seminativi occupano in maniera predominante le superfici arabili; la coltivazione dei cereali, in modo particolare del mais, rappresenta l'impegno più diffuso e costante nella gestione dei seminativi.

Di rilevante importanza locale è da considerarsi la coltivazione a prato permanente polifita, e dell'orzo, finalizzati all'alimentazione zootecnica.

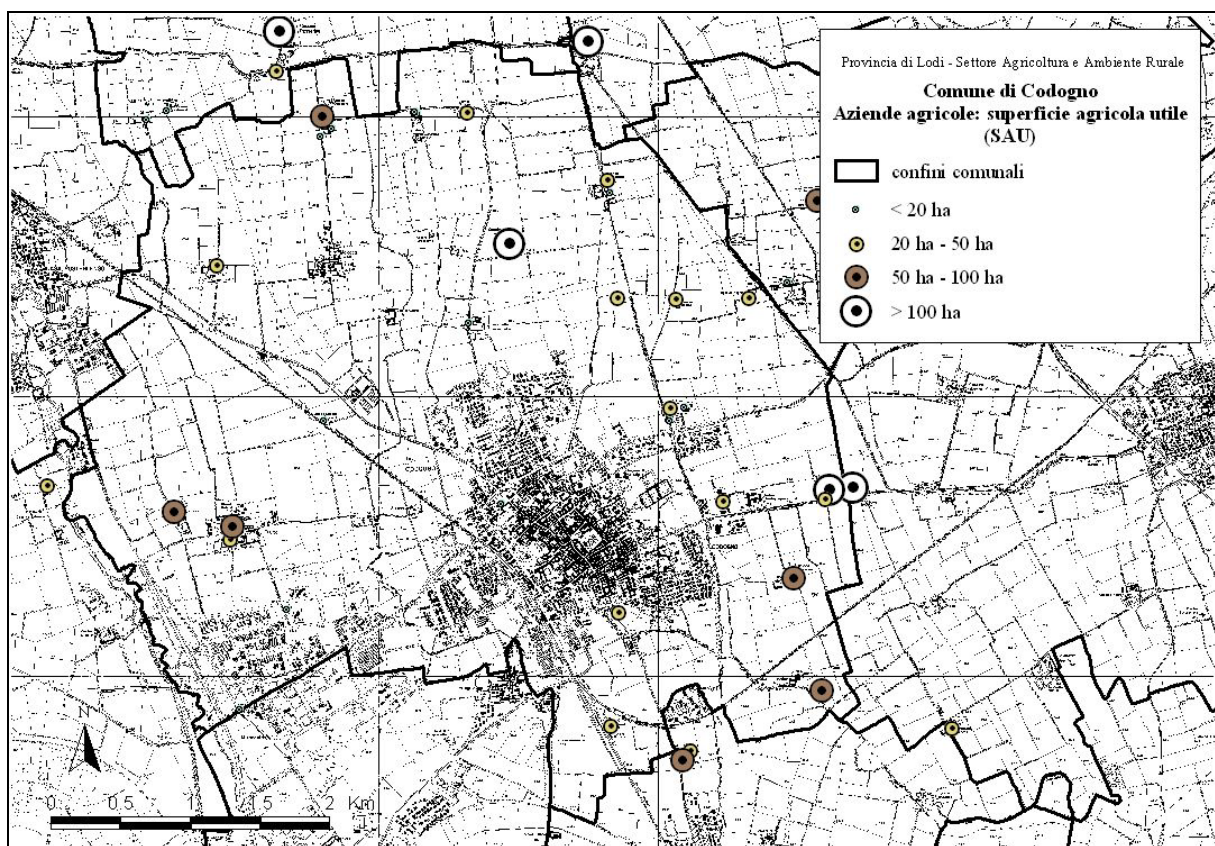


Fig. 11 – Superficie Agricola Utile (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

Lo stesso SIARL ascrive il territorio agricolo di Codogno alle “Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata (ARAIIS)” usando il linguaggio della più attuale pianificazione regionale in materia agricola, tuttora costituito in prevalenza da zone cerealicole di tipo aperto nelle quali si segnala la forte carenza di alberature campestri e degli altri elementi di caratterizzazione del paesaggio agroambientale.

I dati mostrano come le aziende siano prevalentemente di dimensione medio-grande, con numerosi casi in cui il terreno disponibile è compreso tra 20 e 50 ettari e diversi casi in cui le dimensioni aziendali sono maggiori di 50 e anche di 100 ettari.

Caratteristiche pedo-agronomiche e chimico-fisiche dei suoli

Si prendono qui in esame le caratteristiche fisiche e chimiche dei terreni agricoli di Codogno, analizzate sulla base delle informazioni contenute nel Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia e tradotte nella carta pedologica; le interpretazioni applicative della carta pedologica sono finalizzate alla valutazione della funzionalità dei suoli, che permette l’elaborazione di supporti conoscitivi cartografici per l’attuazione di politiche agricole, ambientali e territoriali.

Il comportamento e le risposte attese dai suoli in relazione alle forme di utilizzazione a cui sono sottoposti dipendono dal grado di espressione delle loro diverse funzioni ecologiche:

- funzione produttiva, correlata con il concetto di fertilità e, quindi, con la capacità dei suoli di sostenere e favorire la produzione di alimenti, foraggio e biomassa vegetale in genere;
- funzione protettiva, correlata con la capacità dei suoli di agire da tampone e da filtro nei confronti di potenziali inquinanti;
- funzione naturalistica, correlata con il ruolo che i suoli hanno nel formare gli habitat naturali, nel proteggere la biodiversità e nel conservare importanti patrimoni culturali per l’umanità.

Capacità d’uso dei suoli agricoli

La carta della capacità d’uso del suolo definisce sul territorio aree che presentano analoghe limitazioni fisiche, sulle quali vengono successivamente effettuate le valutazioni relative all’attitudine all’uso agro-silvo-pastorale con lo scopo di individuare i

suoli agronomicamente più pregiati e più adatti all'attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale di preservarli da altri usi.

Le limitazioni prese in esame riguardano due aspetti: il suolo, di cui sono valutate la profondità, la pietrosità, il drenaggio, l'idromorfia, e l'ambiente, di cui sono valutati il clima, il rischio d'erosione, ecc.

La scala di valori sintetica riportata dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia relativamente al tema in oggetto viene tratta dalla Carta della Capacità d'Uso dei Suoli redatta ai fini agro-silvo-pastorali dall'Ufficio del Suolo dell'ERSAL.

I suoli sono suddivisi in categorie (classi, sottoclassi ed unità) in base al tipo e alla gravità delle limitazioni che ne frenano l'attività agro-silvo-pastorale; le classi di capacità d'uso vengono individuate da un numero romano il cui incremento indica il progressivo aumento dei fattori limitanti: i suoli individuati nella classi da I a IV sono sempre adatti all'attività agricola, pur presentando limitazioni crescenti; i suoli ascritti alle classi dalla V alla VII non sono adatti all'agricoltura ma al pascolo e alla forestazione ed anche in questo caso con limitazioni crescenti; i suoli ascritti all'VIII classe sono inadatti agli impieghi precedenti, ma possono essere destinati ai fini ricreativi, idraulici paesaggistici o naturalistici.

Classi di capacità d'uso dei suoli.

Suoli adatti all'agricoltura	
I classe	Suoli con scarse o nulle limitazioni, idonei ad ospitare una vasta gamma di colture. Si tratta di suoli su superfici piane, profondi o molto profondi, a tessitura equilibrata, ben drenati, facilmente lavorabili, a buona capacità di ritenzione idrica e dotati di buona fertilità chimica. Non sono soggetti ad inondazioni, sono molto produttivi e adatti a coltivazioni intensive. Non richiedono particolari pratiche di conservazione.
II classe	Suoli con alcune lievi limitazioni, che riducono l'ambito di scelta delle colture e/o richiedono modesti interventi di conservazione, peraltro facilmente eseguibili. Le limitazioni possono essere legate alla moderata profondità del suolo, al drenaggio moderatamente rapido o mediocre, alla pendenza compresa tra il 2 e il 10 % e a caratteristiche chimiche degli orizzonti superficiali.
III classe	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta delle colture (oppure la scelta del periodo di semina, raccolta, lavorazione del suolo) e/o richiedono particolari pratiche di conservazione, costanti e di difficile attuazione. Le limitazioni possono essere date dalla moderata profondità del suolo, dalla pendenza compresa tra il 10 e il 20 %, dal drenaggio lento o dal moderato rischio d'inondazione.
IV classe	Suoli con limitazioni molto forti che restringono la scelta delle colture e/o richiedono per la conservazione una gestione molto accurata mediante tecniche agricole complesse, continue ed onerose. Le produzioni possono risultare modeste nonostante gli inputs forniti. Le limitazioni possono essere date dalla scarsa profondità del suolo, dal drenaggio rapido o molto lento, dalla pietrosità superficiale compresa tra il 3 e il 15 %, dalla tessitura eccessivamente grossolana e dalla scarsa fertilità degli orizzonti superficiali.
Suoli adatti al pascolo e alla forestazione	
V classe	Suoli non adatti all'agricoltura; presentano infatti limitazioni difficilmente eliminabili, tali da restringerne l'uso al pascolo, alla forestazione o ad habitat naturale. Gli ambiti territoriali sui quali insistono questi suoli risultano particolarmente vulnerabili. Le limitazioni possono essere legate al drenaggio impedito, all'elevato rischio d'inondazione, alla scarsissima profondità dei suoli, alla tessitura eccessivamente grossolana e alla scarsa fertilità dell'orizzonte superficiale.
VI classe	Suoli con limitazioni molto forti, permanenti e in gran parte ineliminabili. Sono adatti solo al bosco e al pascolo.
VII classe	Suoli che presentano limitazioni severissime, permanenti ed ineliminabili, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo-pastorale.
Suoli adatti esclusivamente al mantenimento dell'ambiente naturale	
VIII classe	Suoli con limitazioni talmente forti da precluderne l'uso per fini produttivi e che pertanto possono venire adibiti esclusivamente a fini di protezione ambientale e paesaggistica, di mantenimento dell'ambiente naturale, ricreativi, estetici o di raccolta delle acque. Le limitazioni sono ineliminabili e legate alla natura paludosa, alla scarsissima profondità del suolo e all'elevato rischio d'inondazione.

Tab.1 (fonte: ERSAF)

Mentre le classi individuano ambiti territoriali simili in termini di limitazioni all'attività agricola ma che possono avere origini diverse, determinate sottoclassi individuano l'origine della limitazione; si fa riferimento particolare alle sigle s e w:

- *s - limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo, come la scarsa profondità utile, la tessitura sfavorevole e la presenza di scheletro negli orizzonti superficiali, l'abbondante pietrosità, la scarsa fertilità dello strato superficiale;*
- *w - limitazioni legate a drenaggio eccessivamente rapido o difficoltoso, nonché al rischio d'inondazione.*

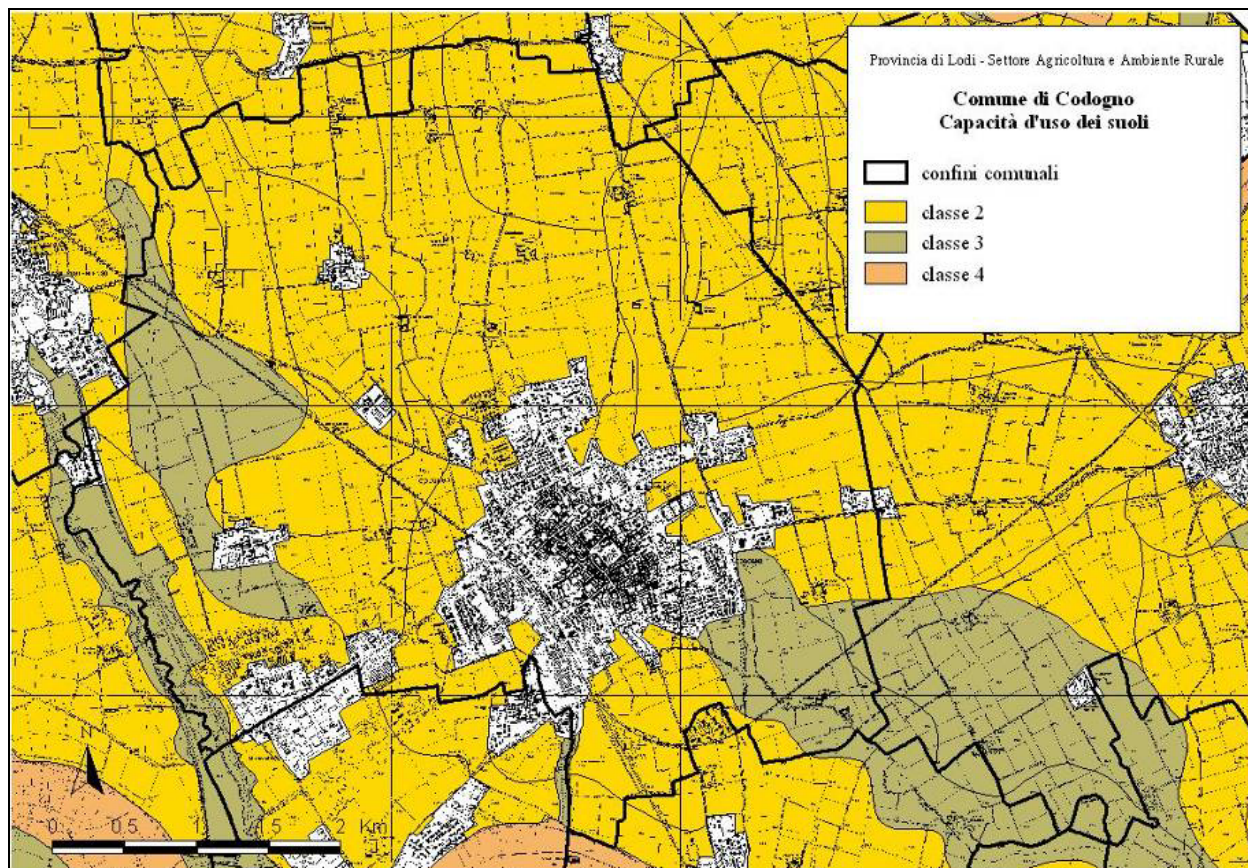


Fig. 12 – Capacità d'uso dei suoli (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

Il territorio di Codogno viene inserito pressoché esclusivamente in classe 2, come “superficie modale stabile, pianeggiante o leggermente ondulata, intermedia tra le aree più rilevate (dossi) e depresse (conche e paleovalvi); lungo il settore ovest del comune viene individuata una striscia, estesa in senso nord-sud tra il confine con Casalpusterlengo e il confine con Fombio, inquadrata in classe 3 come “superfici subpianeggianti di pianure alluvionali delle valli più incise tra terrazzi antichi e fasce maggiormente inondabili limitrofe a corsi d’acqua, da cui sono separate da gradini morfologici.

Appartengono ai tratti medio alti di fiumi con patterns intrecciati, rettilinei e sinuosi.

In posizione immediatamente adiacente a est, a comprendere l’intera zona Mirandola, la capacità d’uso del suolo viene inquadrata in classe 3 e legata a “superfici limitrofe a solchi vallivi poco ribassate rispetto alla pianura, generate da antiche divagazioni di corsi d’acqua, delimitate da orli di terrazzo discontinui o raccordati alla superficie modale, talora dotate di pendenze molto basse.

Capacità di protezione dei suoli nei confronti delle acque sotterranee

Il suolo protegge dall'inquinamento l'ambiente, il sistema delle acque profonde, il sistema delle acque superficiali nonché le catene alimentari, agendo con funzione di filtro e di tampone e favorendo le trasformazioni biochimiche.

La capacità di protezione del suolo verso le acque profonde esprime la capacità dei diversi suoli nel controllare il trasporto degli inquinanti idrosolubili in profondità, portati attraverso le acque di percolazione verso le risorse idriche sottosuperficiali e la potenziale capacità del suolo di trattenere i fitofarmaci entro i limiti dello spessore interessato dagli apparati radicali delle piante e per un tempo sufficiente a permetterne la degradazione.

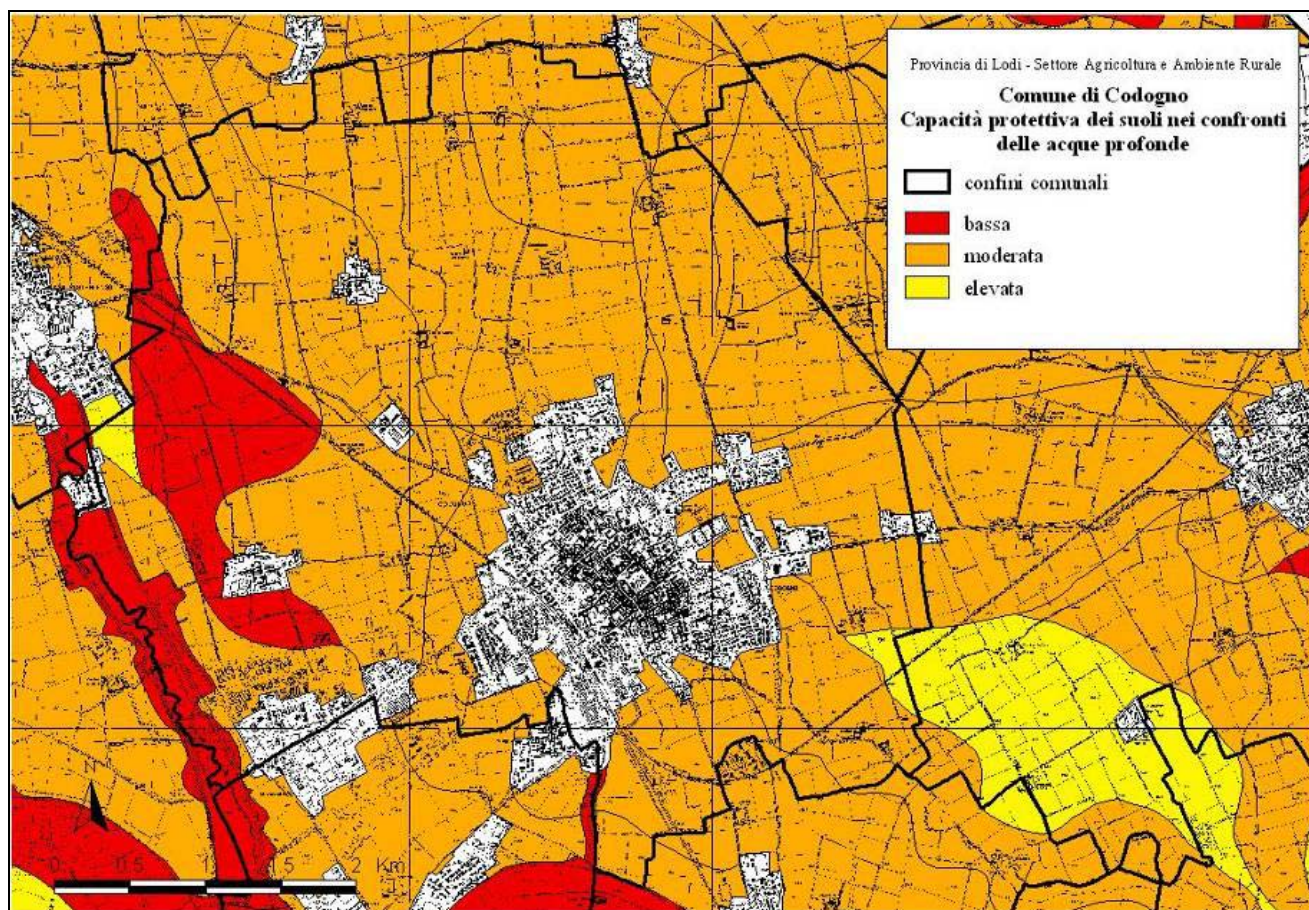


Fig. 13 – Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde
 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

Le precipitazioni e, soprattutto, l'irrigazione sono considerate le cause principali di lisciviazione dei prodotti fitosanitari e dei loro metaboliti attraverso il suolo, la valutazione della capacità protettiva dei suoli assume pertanto una rilevanza particolare in tutte le aree in cui vengono utilizzate tecniche irrigue a forte consumo di acqua.

Le proprietà pedologiche prese in considerazione nel modello interpretativo, correlate con la capacità di attenuazione e con il comportamento idrologico del suolo, sono la permeabilità, la profondità della falda, la granulometria, le proprietà chimiche (pH, CSC).

Il modello prevede la ripartizione dei suoli in tre classi di capacità protettiva nei confronti delle acque profonde: elevata, moderata e bassa.

Il territorio di Codogno presenta una capacità di protezione dei suoli nei confronti delle acque profonde da considerarsi bassa lungo il settore ovest del comune e in corrispondenza del Brembiolo, dove esiste maggiore facilità di inquinamento delle falde, e moderata per la restante parte del territorio, ad esclusione di piccole aree poste nella zona est del comune, a confine con Maleo, e nella zona ovest, presso l'abitato di Casalpusterlengo, dove viene classificata "elevata".

Capacità di protezione dei suoli nei confronti delle acque superficiali

La capacità di protezione dei suoli nei confronti delle acque superficiali è complementare alla precedente ed evidenzia la capacità che esprimono i suoli di controllare il trasporto di inquinanti con le acque di scorrimento superficiale in direzione delle risorse idriche di superficie.

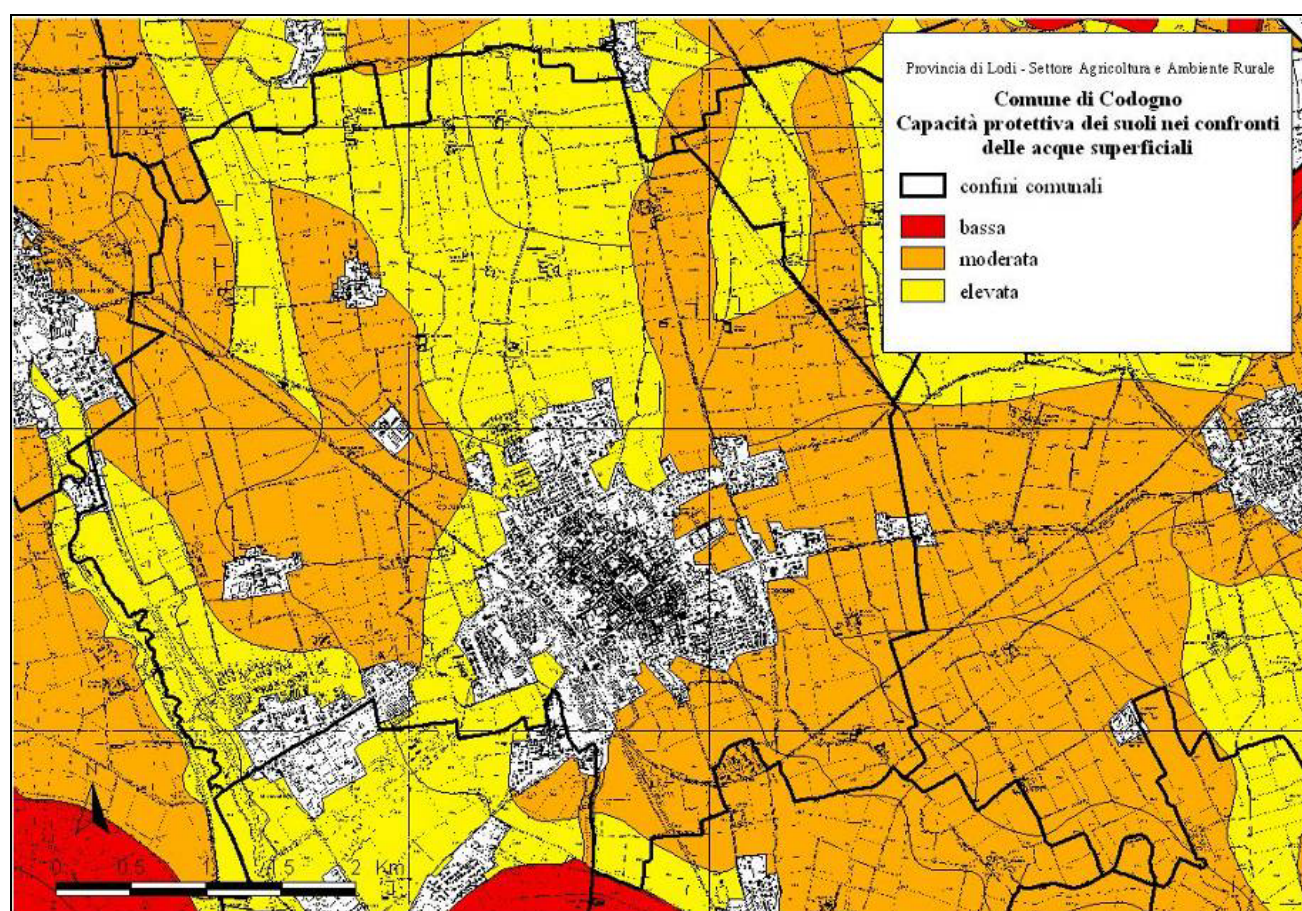
Gli inquinanti distribuiti sul suolo possono essere trasportati in soluzione oppure adsorbiti sulle particelle solide contenute nelle acque che scorrono sulla superficie del suolo stesso.

Come nel caso della capacità di protezione dei suoli nei confronti delle acque profonde, anche per questa interpretazione il Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia definisce la ripartizione dei suoli in tre classi a decrescente capacità protettiva.

Molto spesso il comportamento idrologico dei suoli è tale che a capacità protettive elevate nei confronti delle acque superficiali corrispondono capacità protettive minori nei confronti delle acque profonde, e viceversa; è infatti facilmente verificabile che suoli

profondi, a giacitura pianeggiante, a granulometria equilibrata e dagli orizzonti relativamente poco permeabili intorno al metro di profondità, abbiano contemporaneamente una buona capacità di accettazione delle acque meteoriche ed irrigue ed una bassa infiltrabilità profonda.

Nelle aree di pianura non alluvionabili, dove la pendenza è molto modesta o addirittura inesistente, la capacità protettiva nei confronti delle acque superficiali è comunque prevalentemente correlata al tipo idrologico dei suoli, che è una espressione sintetica delle modalità e dei tempi di deflusso delle acque di origine meteorica o irrigua.



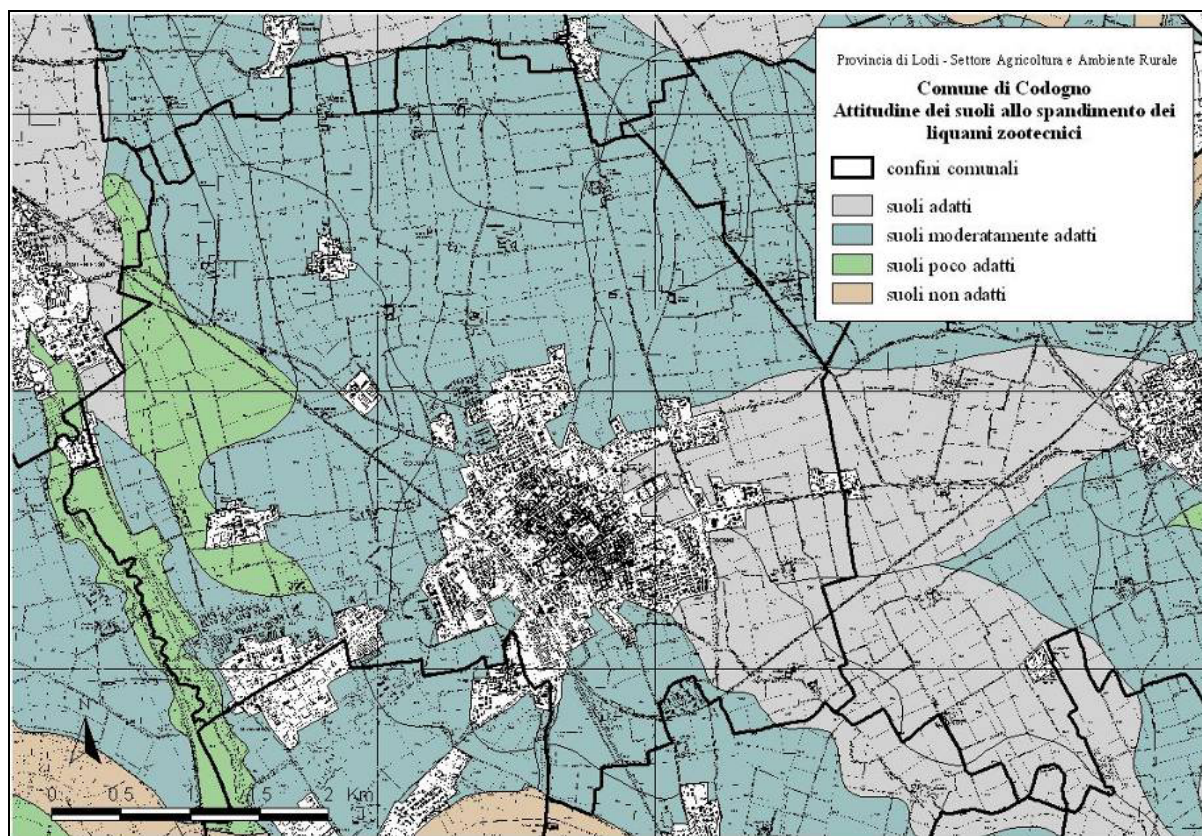
*Fig. 14 – Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali
 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)*

Sul territorio di Codogno si rileva una capacità di protezione dei suoli nei confronti delle acque superficiali tendenzialmente elevata, salvo ampie zone che spaziano da nord a sud lungo il settore orientale del territorio comunale, dove la capacità protettiva dei suoli risulta moderata.

Attitudine dei suoli allo spandimento agronomico dei reflui zootecnici

I reflui zootecnici vengono di norma distribuiti sui terreni per arricchirne la dotazione di sostanza organica, per apportare elementi fertilizzanti e, nello stesso tempo, per risolvere il problema della loro collocazione. Questa pratica, quando non sia condotta con le dovute attenzioni e nelle quantità ammesse, può risultare dannosa sia per le acque di superficie che per quelle sotterranee. Il problema è rappresentato soprattutto dall'azoto, contenuto in forma ammoniacale nei liquami freschi ma rapidamente trasformato in forma nitrica dalla flora batterica del suolo.

L'attitudine allo spandimento agronomico dei reflui zootecnici viene giudicata in base a uno schema che tiene conto di fattori stagionali (rischio d'inondazione, acclività, pietrosità) e di fattori pedologici (drenaggio, profondità della falda, scheletro, tessitura, presenza di torba o di orizzonti molto permeabili).



*Fig. 15 – Attitudine dei suoli allo spandimento dei liquami zootecnici
 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)*

I suoli sono considerati adatti allo spandimento quando le loro caratteristiche sono tali

da permettere un elevato immagazzinamento dei reflui, senza favorirne la perdita in superficie (scorrimento) e in profondità (percolazione).

A seconda del grado di attitudine del suolo, potrà essere consigliata la distribuzione di quantitativi diversi di liquame o l'adozione di crescenti attenzioni nella loro gestione; nei suoli considerati non adatti deve esserne sconsigliata la distribuzione.

Sul territorio di Codogno è possibile constatare che esiste una trama principale in cui vengono individuati suoli adatti o moderatamente adatti, in cui la gestione dei liquami zootecnici può avvenire senza particolari ostacoli; tuttavia, per diverse zone del territorio poste verso il settore ovest del comune, il suolo presenta caratterizzazioni tali da determinare lievi limitazioni allo spandimento, legate fundamentalmente alla tessitura del suolo, che richiedono attenzioni specifiche e possono presentare ostacoli nella gestione dei reflui zootecnici.

Attitudine dei suoli allo spandimento agronomico dei fanghi di depurazione urbana

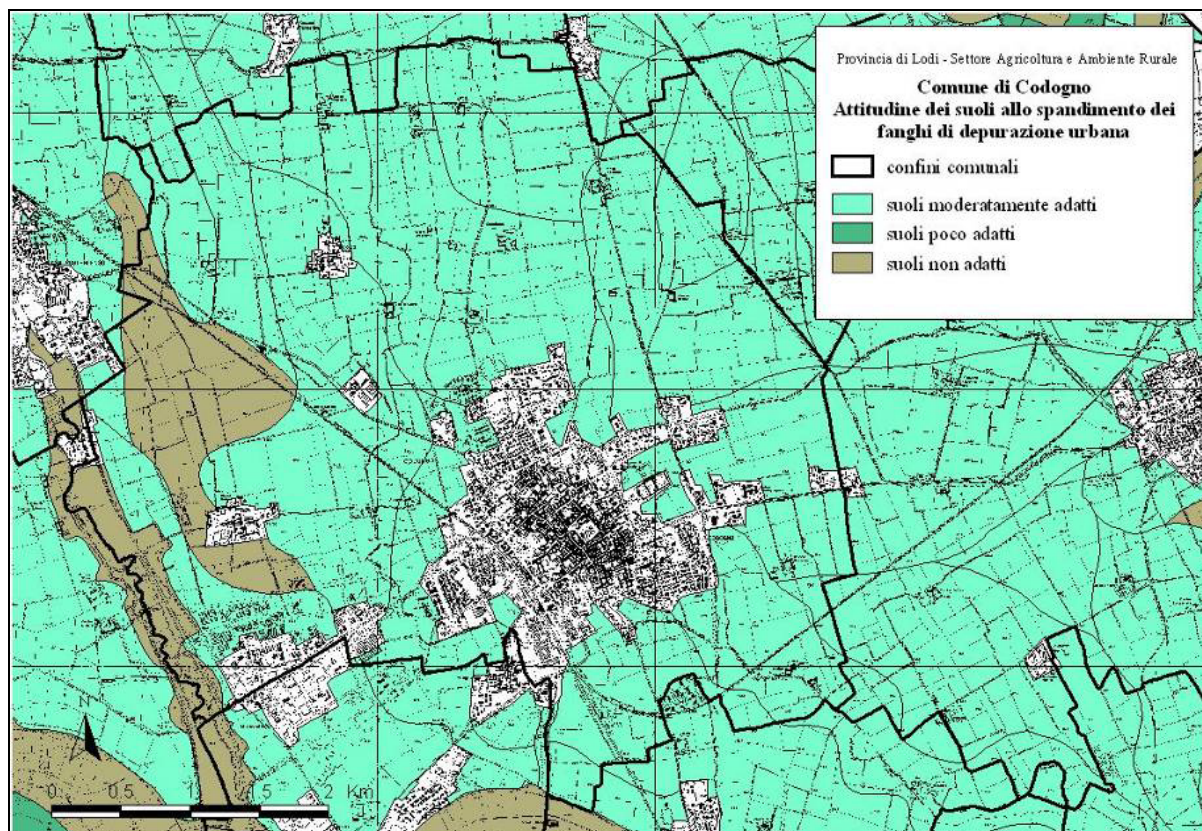
I fanghi di depurazione urbana costituiscono il residuo estratto dai bacini di sedimentazione degli impianti che trattano acque reflue provenienti da insediamenti civili e ad essi assimilabili; il loro riutilizzo in agricoltura, se correttamente attuato come pratica di recupero del valore fertilizzante, in termini di concimazione e di ammendamento del terreno, consente di alleggerire i problemi ambientali e gli oneri dello smaltimento in discariche controllate, ottenendo nel contempo un risparmio nell'uso dei concimi di sintesi.

L'utilizzo agricolo dei fanghi è regolamentato dal decreto legislativo n. 99, del 27.01.1992, emanato in recepimento della direttiva CEE 278/86, il quale si propone il duplice fine di evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione e sugli animali, e contemporaneamente di incoraggiare la pratica dello spandimento sul suolo agricolo.

La disciplina relativa alla distribuzione su suolo agricolo dei fanghi di depurazione urbana avviene tramite il controllo incrociato tra le caratteristiche degli stessi fanghi e quelle dei suoli, accertando l'apporto degli elementi inquinanti (essenzialmente metalli pesanti) contenuti nei fanghi e imponendo dei limiti di concentrazione massima di tali inquinanti nel suolo.

L'attitudine dei suoli allo spandimento dei fanghi fornisce una valutazione orientativa sul

grado di idoneità del suolo a consentire l'utilizzo razionale dei fanghi con il minimo rischio per le piante, gli animali e l'uomo. L'interpretazione vale in senso generale e può perdere di significato in particolari condizioni applicative; essa va quindi intesa essenzialmente come un contributo di conoscenza sui suoli, ad esempio, nel programmare controlli o analisi ambientali o nel predisporre piani di gestione della fertilità nelle aziende agricole.



*Fig. 16 – Attitudine dei suoli allo spandimento de fanghi di depurazione urbana
 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)*

Sul territorio comunale è possibile constatare che in gran parte i suoli sono adatti con moderate limitazioni allo spandimento dei fanghi di depurazione urbana, talune ampie aree, in cui, analogamente allo spandimento dei reflui zootecnici, sussistono suoli adatti ma soggetti a lievi limitazioni e, soprattutto, suoli non adatti in corrispondenza del settore occidentale e lungo il Brembiolo, i quali presentano caratteristiche e qualità tali da sconsigliare l'uso di fanghi e da rendere delicate le pratiche di fertilizzazione in genere.

Indice di vulnerabilità del territorio

Le analisi di cui sopra danno luogo alla determinazione della vulnerabilità complessiva del territorio di Codogno, una elaborazione che tiene conto delle sensibilità ambientali già considerate; in particolare la tabella successiva evidenzia le informazioni utilizzate, i criteri e i pesi dell'indice di vulnerabilità del territorio:

informazione	criterio	set di dati	peso set di dati	peso
capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali	prevalenza	bassa	4	10
		moderata	1	
		elevata	0	
capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde	prevalenza	bassa	4	10
		moderata	1	
		elevata	0	
aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi	presenza	/	/	7
attitudine dei suoli allo spandimento dei fanghi di depurazione urbana	prevalenza	suoli adatti	0	6
		suoli moderatamente adatti	0	
		suoli poco adatti	1	
		suoli non adatti	3	
attitudine dei suoli allo spandimento dei liquami zootecnici	prevalenza	suoli adatti	0	6
		suoli moderatamente adatti	0	
		suoli poco adatti	1	
		suoli non adatti	3	
distanza da rete idrografica	valore (decrescente)	/	/	4
ambito di filtro	presenza	/	/	4

Tab. 2 (fonte - Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

L'elaborazione dei dati, relativi alle informazioni considerate e al relativo peso sulla vulnerabilità del territorio, ha dato luogo alla carta riportata alla pagina seguente:

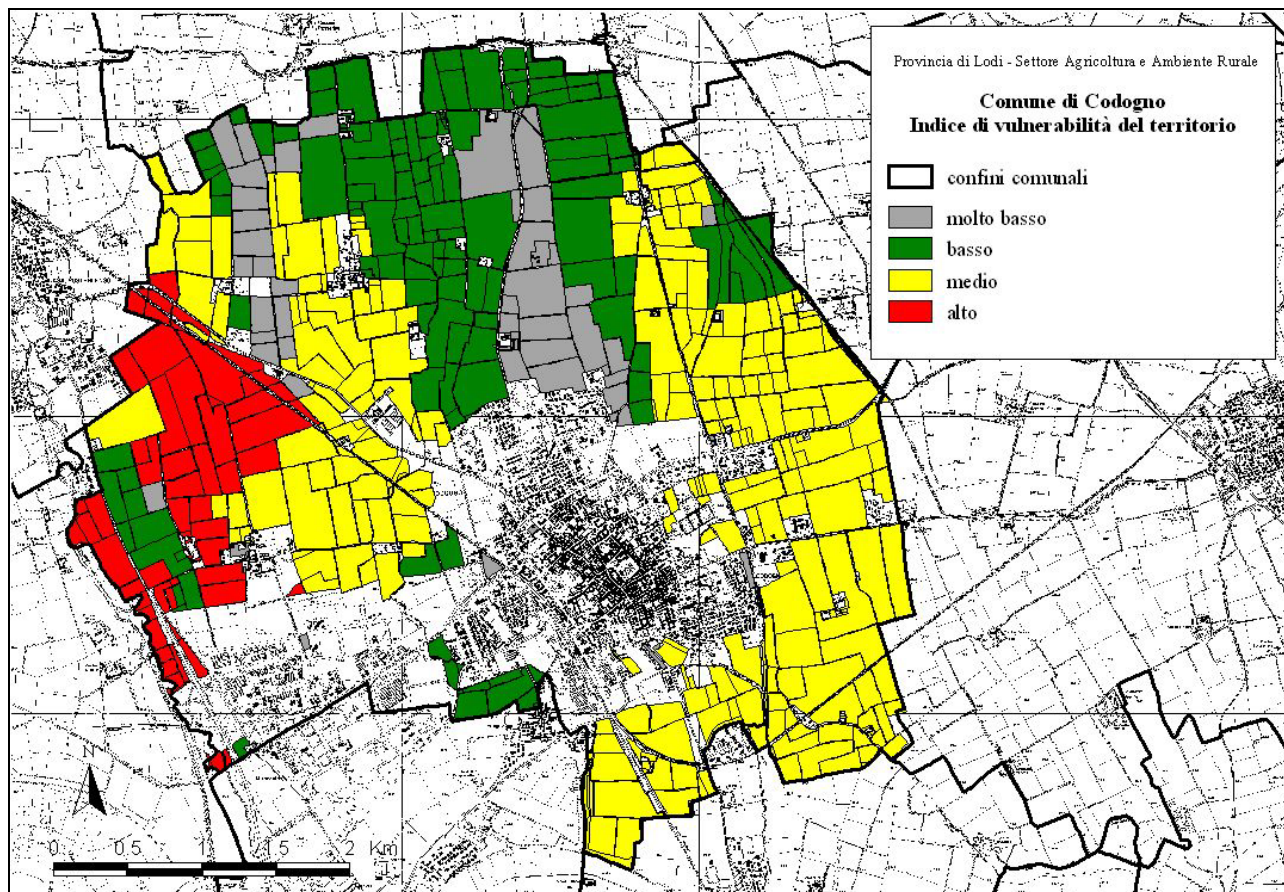


Fig. 17 – Indice di vulnerabilità del territorio

(fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

Il territorio di Codogno risulta avere un indice di vulnerabilità complessiva prevalentemente medio, attribuito a tutto il settore orientale del comune e a diverse aree poste tra l'asse centrale e occidentale del comune; importante è la superficie cui viene attribuito un indice di vulnerabilità basso, concentrata in modo particolare nel settore centro-nord del territorio comunale.

Nel medesimo territorio si colloca una estesa striscia ad indice di vulnerabilità territoriale molto bassa, di superficie pressoché equivalente alla zona maggiormente a rischio ambientale, con indice di vulnerabilità alto, individuata nel settore occidentale del comune, a impegnare in modo particolare il corso del Brembiolo e le aree agricole poste sulla direttrice per Casalpusterlengo.

Il valore naturalistico delle aree rurali

Si tratta in questo caso di una interpretazione che propone la valutazione dell'interesse scientifico e della singolarità che le risorse pedologiche regionali manifestano dal punto di vista naturalistico; i suoli sono testimonianza diretta delle relazioni esistenti tra pedosfera e sistema delle acque ed hanno avuto una importanza determinante nell'evoluzione degli ecosistemi e dello stesso paesaggio della pianura padana.

L'attenzione attuale verso gli aspetti culturali e ricreativi espressi dal paesaggio coltivato ha fatto crescere in questi anni la sensibilità per i beni ambientali, anche per quelli, come il suolo, rimasti più a lungo confinati nella sfera di interesse di pochi specialisti.

L'interpretazione del valore naturalistico dei suoli costituisce un riferimento utile per caratterizzare in modo più completo i beni ambientali, integrando conoscenze pedologiche con conoscenze geomorfologiche, naturalistiche, floristiche, paesaggistiche, geografiche, ecc. e per proporre strategie comuni finalizzate alla loro valorizzazione e alla loro fruizione.

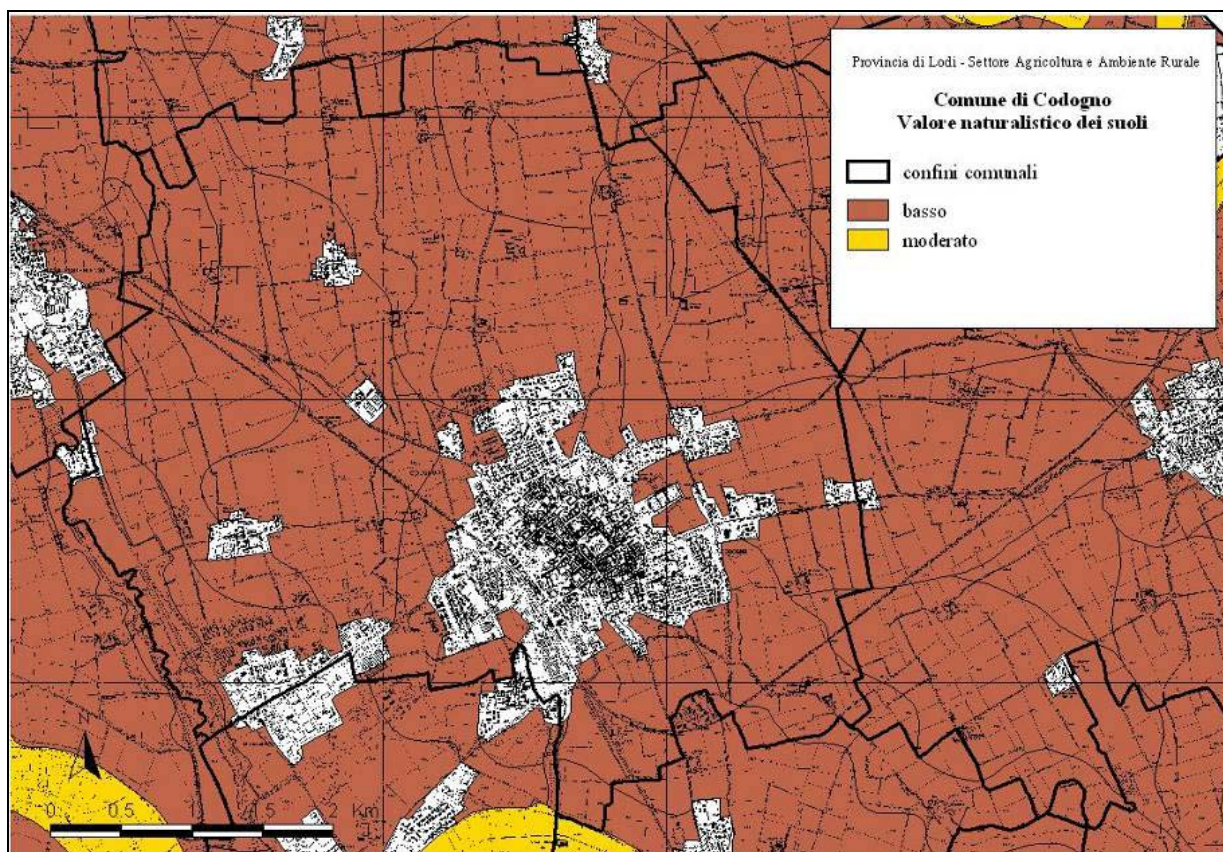


Fig. 18 – Valore naturalistico dei suoli (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

L'intero territorio di Codogno presenta suoli che, così come condotti allo stato attuale, mostrano condizioni di valore naturalistico basso.

La vegetazione reale presente sul territorio di Codogno risulta in maniera assai evidente molto distante dallo stadio climax, essendo direttamente influenzata dall'intervento antropico; si fa riferimento alla estesa diffusione delle coltivazioni agricole nonché alla presenza di elementi floristici e vegetazionali derivanti dalle attività umane che hanno dato origine ad incolti, aree residuali, aree boscate fortemente manomesse.

In tutte le aree coltivabili sono stati rapidamente cancellati gli ultimi lembi di vegetazione spontanea residua presente lungo i canali, i fossi e le aree marginali, permanendo attualmente pressoché solo lungo le rive dei maggiori corsi d'acqua; l'estinzione non si è limitata agli alberi di alto fusto, ma si è estesa anche allo strato arbustivo e a molte specie erbacee.

La progressiva sottrazione di superficie boscata avvenuta per estendere i seminativi ha determinato violente alterazioni ambientali di intensità sempre crescente; l'affermarsi delle tecniche colturali proprie di un'agricoltura fortemente intensiva, legate alla realizzazione di appezzamenti di dimensioni sempre maggiori nonché alla pratica del diserbo lungo fossi e canali, ha ulteriormente determinato la destrutturazione del paesaggio forestale, conducendo inesorabilmente ad una elevata perdita di biodiversità.

Le aree agricole

Il rilievo della copertura vegetale evidenzia la prevalente diffusione di coltivazioni ad indirizzo cerealicolo orientati alla monocoltura di mais o ad avvicendamenti stretti tra mais oppure soia in coltura principale estiva ed orzo oppure frumento come colture autunno-vernine; in taluni casi si assiste alla coltivazione di prati permanenti o all'inserimento di colture intercalari rappresentate da erbai o da colture estive di secondo raccolto.

Tali colture trovano localmente condizioni favorevoli alla possibilità di buone produzioni, in funzione delle caratteristiche pedologiche del substrato ed in ragione della attuale disponibilità di fonti idriche.

I seminativi sono assoggettati ad un indirizzo produttivo tendenzialmente di tipo monocolturale, caratterizzato da cicli produttivi ripetuti per diversi anni; si tratta di sistemi aperti e non completamente legati alle attività zootecniche e per questa ragione

non in grado di utilizzare, trasformare e restituire al terreno la sostanza organica asportata.

Ai seminativi, ed in modo particolare alla cerealicoltura, viene dunque attribuito un grado di naturalità basso, conseguenza dell'elevato grado di artificializzazione delle colture e dell'impiego di prodotti chimici, tanto che l'ambiente coltivato viene correttamente definito dagli ecologi "steppa cerealicola artificiale"; si tratta di ecosistemi dalle forti caratteristiche di povertà ecologica, pesantemente condizionati dall'azione antropica ed accentuata dalle ampie estensioni interessate.

L'agroecosistema cerealicolo non è autosufficiente sotto il profilo del bilancio energetico e non è in grado di conservarsi in assenza di forti immissioni provenienti dall'esterno in forma di combustibile e di sostanze di sintesi chimica, in grado di interferire significativamente sulle componenti biotiche e di determinare una situazione ad ecologia instabile e vulnerabile.

Inoltre, l'utilizzo cerealicolo del suolo si manifesta nella trasformazione della trama campestre verso la formazione di appezzamenti estesi, uniformemente livellati, distribuiti in campagne grandi e ben squadrate; l'espansione della cerealicoltura, in particolare, ha determinato un profondo cambiamento dell'assetto paesaggistico locale, causato dalle particolari esigenze delle colture che richiedono un elevato livello di meccanizzazione ed una riduzione delle tare.

Questo fenomeno non viene ritenuto di impatto ambientale significativo, piuttosto di forte effetto negativo sulle componenti ecologiche e paesaggistiche, legati all'impoverimento complessivo del paesaggio agrario: da piccoli appezzamenti delimitati da caratteristici filari di ripa si è passati a grosse campagne regolari, spianate e bonificate; da una rotazione colturale che prevedeva l'introduzione del prato si è passati ad una monocoltura maidicola sempre più aggressiva, occasionalmente accompagnata da appezzamenti mantenuti a prato permanente. Per questa ragione gli elementi di accompagnamento della campagna coltivata (fasce boscate, filari e siepi) sono rarefatti, poveri, non in grado di spezzare la monotonia complessiva del paesaggio circostante.

Per il mantenimento dell'efficienza del sistema cerealicolo, al contrario, sono richiesti grandi apporti di energia, introdotti annualmente sotto forma di carburanti e di fertilizzanti chimici, così come è necessaria l'immissione di presidi sanitari atti a contenere erbe infestanti ed agenti patogeni di varia natura.

Le componenti fisiche del territorio sono frequentemente manipolate: la ripetuta e costante lavorazione del terreno impedisce l'insediamento di forme vegetazionali evolute, l'accorpamento delle campagne costringe alla rarefazione delle aree di margine di interesse ecologico, l'asportazione sistematica degli alberi, un tempo parte integrante dell'economia contadina, sottrae gli habitat più favorevoli all'insediamento di una ricca fauna.

Il ciclo dell'acqua, a sua volta, è distorto dalle canalizzazioni, dai collettori, dalle arginature, da tutto quanto determina un rapido attraversamento del territorio delle acque impedendone un uso più efficiente, una situazione che non può che interferire negativamente sugli ecosistemi acquatici; i filari e le siepi campestri che oggi raramente bordeggiano le campagne coltivate sono distribuite in maniera irregolare all'interno del territorio agricolo ed in estensioni limitate; si tratta di elementi poco diffusi e di scarsa qualità ecologica, costituiti prevalentemente da specie esotiche invasive.

È possibile in questo senso parlare di un'agricoltura di elevata attitudine produttiva ma ad attitudine naturalistica bassa, nella quale in presenza di ampi appezzamenti coltivati gli elementi di naturalità si mantengono su livelli assenti o molto limitati, risultando per questa ragione poveri di valori ambientali significativi e non in grado di supplire alla monotonia ecologica della campagna circostante.

Diverso è il caso dei prati stabili (foraggiere artificiali), comprendenti i prati polifiti caratterizzati da composizione floristica variabile, sottoposti a sfalci e a pratiche agronomiche di servizio agli allevamenti zootecnici.

Le componenti naturali e le componenti antropiche implicate nell'ecosistema foraggero sono parte di un ciclo energetico non completamente aperto, nel quale l'asportazione di biomassa prodotta con gli sfalci risulta di portata limitata e viene generalmente compensata con la restituzione di sostanza organica in forma di letame; per questa ragione un agroecosistema di questo tipo può essere ritenuto meno impattante sulle risorse naturali rispetto al seminativo semplice e può presentare in questo senso un migliore livello di sostenibilità.

In particolare il prato polifita permanente garantisce una sicura protezione del suolo, svolge un ruolo di arricchimento a favore della fertilità del terreno e garantisce un buon grado di biodiversità all'ecosistema; il prato permanente presenta sempre un grado di artificialità medio basso, definito da pratiche colturali che si limitano a periodici prelievi

di biomassa e dalla presenza di associazioni erbacee che, sebbene selezionate verso le specie con maggior grado di pabularità, sono generalmente vicine a quelle che evolverebbero in situazioni naturali nello stesso luogo.

Sotto il profilo faunistico è da considerare che la ricchezza floristica del prato e l'assenza di trattamenti antiparassitari possono favorire l'abbondante presenza di insetti e di altri organismi minori che si pongono ai gradini inferiori della catena trofica che vi si può insediare.

Le aree incolte e abbandonate

Le aree incolte e abbandonate sono rappresentate da situazioni marginali, refuso di aree rimaste interstiziali tra l'urbanizzato, le strade, le attività produttive.

Dal punto di vista vegetazionale le aree di questo tipo sono colonizzate prevalentemente dalle specie erbacee invasive ascrivibili alla classe *Secalinetea*, limitate nella loro diffusione ai margini dei campi o nei fossi, e dalla vegetazione erbacea ruderale ascrivibile alle classi *Chenopodietea* e *Plantaginetea*, in mescolanza con le specie infestanti i campi coltivati.

Si censiscono *Plantago media*, *Bidens tripartita*, *Chenopodium album*, *Echinocloa crus-galli*, *Setaria italica*, *Hordeum murinum*, *Hypericum perforatum*, *Solidago virgaurea*, *Polygonum sp.*, *Rumex acetosa*, *Potentilla repens*, *Vicia sp.*; tra gli arbusti dominano diverse specie di rovo, in particolare *Rubus fruticosus* e *Rubus ulmifolius*.

Le specie arboree sono complessivamente sporadiche, rappresentate soprattutto da specie pioniere quali *Robinia pseudacacia*.

Le formazioni sinantropiche e ruderali

La vegetazione sinantropica è caratteristica dei suoli manipolati, manomessi da interventi antropici che ne hanno snaturato le proprietà ecologiche originarie; è rappresentata da consorzi di erbe ruderali e semiruderali, tipiche delle aree abbandonate, dei suoli calpestati e dei margini stradali, non raramente sfruttati per lo scarico di pietrame o di calcinacci.

In questi ambienti si constata generalmente un elevato grado di costipamento del suolo; la scarsa circolazione di aria conduce alla selezione di specie dalle elevate capacità di adattamento a situazioni estreme, poco esigenti di acqua e di ossigeno o dotate di

apparato radicale fortemente fittonante.

Sui suoli incolti e manomessi e nelle aree rurali abbandonate, dove lo strato fertile risulta essere molto sottile, si afferma una flora erbacea adattata alle condizioni più difficili; si evidenzia in particolare il diffondersi di specie erbacee provenienti da ambiti vegetazionali differenti, compreso materiale esotico particolarmente aggressivo che si insedia preferibilmente su suoli abbandonati oppure su terreni mossi o di riporto lasciati inutilizzati.

I macereti in particolare vengono presto colonizzati dalle specie più rustiche, spiccatamente pioniere; tipiche dei terreni costipati e dei luoghi calpestati sono *Plantago major*, *Portulaca oleracea*, *Amaranthus deflexus* e le graminacee *Poa annua*, *Agropyron repens* e *Digitaria sanguinalis*.

Nelle aree abbandonate, su suoli più ricchi di nutrienti, si sviluppano *Lactuca serriola*, *Rumex acetosa*, *Rumex obtusifolius*, *Artemisia vulgaris*, *Melilotus albus*, *Verbascum phlomoides*; nelle zone dotate di buona presenza di sostanza organica vediamo comparire specie dalle maggiori esigenze nutritive, come *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Urtica dioica*, *Taraxacum officinale*.

Lungo le carrarecce campestri e ai margini dei campi coltivati sopravvivono *Erigeron annuus*, *Conyza canadensis*, *Xanthium odoratum*, *Hypericum perforatum*, *Daucus carota*, *Cycorium intybus*, *Centaurea nigrescens*, *Malva sylvestris*; sui suoli ruderali particolarmente asciutti e poveri si sviluppano specie xerofile come *Euphorbia cyparissias*, *Linaria vulgaris*, *Galinsoga parviflora*.

La presenza di queste specie sinantropiche e pioniere può essere considerata come preparatoria all'insediamento di specie proprie di associazioni via via più evolute che possono condurre nelle fasi successive all'affermazione di specie arbustive xerofile o termofile; è possibile ritenere che, qualora non sussistano ripetute azioni condizionatrici il suolo, sia ammissibile un lento e costante accumulo di sostanze organiche nel terreno che conduce ad una graduale ricostituzione di humus.

Syntaxa fitosociologico:

Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preising et Tuxen in Tuxen 50 et Lohmeyer et al. 62: vegetazione nitrofilo-ruderale più o meno mesofila

Chenopodietea Braun-Blanquet 1952: associazioni ruderali infestanti le colture sarchiate

Plantaginetea majoris Tüxen et Preising.: vegetazione erbacea nitrofila e calpestata che si forma tra gli abitati e sui sentieri più battuti

Le formazioni erbacee della campagna coltivata

In territorio di pianura intensivamente coltivato e sfruttato, l'unica presenza di elementi erbacei naturali è per lo più fornita dalla flora infestante le colture, spesso di provenienza esotica, peraltro rimaneggiata e compromessa dalle tecniche agronomiche.

Godendo degli apporti di fertilità forniti alla coltura principale, le infestanti si sviluppano prevalentemente su suoli ricchi e aerati, ben dotati di elementi nutritivi.

In linea generale si può affermare che ogni coltivazione presenta malerbe specifiche.

Per il frumento si parla in particolare di *Matricaria camomilla*, di *Papaver rhoeas* e di *Centaurea cyanus*, specie archeofite oggi rinvenibili esclusivamente in posizioni non interessate dall'uso di diserbanti chimici.

Tra le infestanti dicotiledoni del grano sono di facile diffusione *Cirsium arvense*, *Sinapis arvensis*, *Convolvulus arvensis*; tra le graminacee *Cynodon dactylon*, *Avena fatua*.

Dal mais, a ciclo primaverile-estivo, possono sfuggire *Panicum dicothomiflorum* ed *Echinochloa crus-galli*, il giavone; di difficile controllo sono *Sorghum halepense*, in grado di riprodursi facilmente anche per via vegetativa, e *Abutilon theophrastii*, sempre più diffusa per la accentuata scalarità di germinazione.

L'abbondante presenza di risaie, di forte impronta sul paesaggio, rende estremamente povero il valore ecologico complessivo, essendo la coltura del riso accompagnata da un corteggio floristico decisamente scarno; massiccia è la lotta a *Echinochloa crus-galli* e sempre più rare sono le presenze di ciperacee, alismatacee o butomacee mentre acquistano man mano importanza specie esotiche come *Heteranthera* spp., e le graminacee *Leersia oryzoides* e *Alopecurus geniculatus*.

I pioppeti sono largamente utilizzati sui suoli sabbiosi e profondi nelle fasce golenali dei grandi fiumi, dal Po al Ticino, e caratterizzano ancora, sebbene meno di un tempo, il paesaggio agrario locale.

Venendo considerati e trattati come vere e proprie coltivazioni, la flora erbacea che pur si sviluppa abbondantemente sotto le chiome viene periodicamente eliminata con lavorazioni meccaniche e quindi costretta continuamente a rinnovarsi.

In queste condizioni si afferma una flora pressoché esclusivamente annuale, rappresentata da specie dai fiori insignificanti, come *Chenopodium album*, *Stellaria media*, *Polygonum persicaria*, e da specie dalle fioriture più vistose, come *Veronica persica*, *Sonchus oleraceus*, *Lamium purpureum*; specie perennante geofita è l'esotica *Phytolacca americana*.

Syntaxa fitosociologico:

Secaletea cerealis Braun-Blanquet 52: vegetazione infestante le colture cerealicole a sviluppo invernale e primaverile

Stellarietea mediae Tuxen, Lohmeyer et Preising in Tuxen 50: vegetazione infestante delle colture estive

Le formazioni arboree ed arbustive lineari

Rappresenta dal punto di vista fisionomico la vegetazione marginale residua delle attività agricole, rimasta ritagliata tra le campagne solamente laddove non è possibile spingersi con gli attrezzi di lavorazione ed il terreno non è stato messo a coltura.

Il paesaggio agrario di pressoché tutta la pianura lombarda ha infatti perso gran parte delle sue componenti più naturali, con la conseguente scomparsa dei molteplici valori naturalistici che gli erano propri; lentamente sono stati cancellati gli ultimi lembi di vegetazione spontanea residua lungo i canali, i fossi e le aree marginali, causando una elevata perdita di biodiversità.

L'azione perturbatrice dell'uomo ha rapidamente determinato la rarefazione delle associazioni floristiche originarie o la loro "contaminazione" con specie alloctone, talvolta talmente invadenti da sostituirsi alle specie locali esclusive di determinate nicchie ecologiche; l'estinzione non si è limitata agli alberi di alto fusto, ma si è estesa anche allo strato arbustivo e a molte specie erbacee.

Ben poco spazio è rimasto a disposizione delle specie forestali, concentrato prevalentemente in alcuni angoli non coltivati; in questi casi la vegetazione risulta ampiamente rimaneggiata rispetto alle condizioni originarie di naturalità ed è rappresentata fondamentalmente da *Robinia pseudacacia*, spesso presente all'interno di formazioni in stato di degrado floristico avanzato, dove i ripetuti interventi antropici di ceduzione bloccano qualunque spinta verso stadi più evoluti.

Mantenendosi sempre dominante la robinia, è interessante segnalare come all'interno

della compagine floristica siano di volta in volta inserite alcune specie originarie, caratteristiche di condizioni stazionali definite per brevi tratti; si fa riferimento in particolare a *Quercus robur*, *Salix alba*, *Ulmus minor*, *Prunus avium* tra le specie arboree, nonché a *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana* e *Sambucus nigra* tra le specie arbustive.

In particolare *Sambucus nigra* ricorre frequentemente, seppur senza formare mai macchie estese, anche con esemplari importanti; generalmente associato ad un concetto di degrado vegetazionale, in realtà la specie è capace di sopportare condizioni stazionali difficili che tenderebbero ad escluderlo da un quadro floristico di sostituzione.

Di valore percettivo e culturale decisamente migliore rispetto alla robinia è da considerarsi la distribuzione di filari di pioppo euroamericano allevato a capitozza, talvolta presenti fra le campagne in esemplari di notevoli dimensioni; più rara, tuttavia presente, è la capitozza di gelso e di salice bianco.

I filari di questo tipo sono generalmente allineati lungo le strade poderali, in maggiore concentrazione nelle vicinanze dei centri aziendali, cui fanno da cornice.

Syntaxa fitosociologico

Querco-Fagetea Braun-Blanquet et Vlieger 37 - *Prunetalia spinosae*: arbusteti a *Prunus spinosa* e *Corylus avellana* legati ai boschi di latifoglie da fatti dinamici di ricostruzione e di degradazione

La vegetazione erbacea dei fossi irrigui

Le formazioni erbacee di tipo igrofilo accompagnano in forme più o meno evolute l'andamento dei corsi d'acqua ad uso agricolo, certamente ripetutamente costrette ad una forma giovanile dalle ricorrenti operazioni di trinciatura delle rive.

La vegetazione erbacea di natura igrofila comprende un gruppo floristico costituito dalle specie annuali o biennali presenti nei luoghi ricchi di nitrati e in grado di formare popolamenti densi ed estesi; si fa riferimento particolare a *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum persicaria* e *Polygonum lapathifolium*, ma sono da considerarsi diffusi anche gli artemisieti ad *Artemisia vulgaris* e le formazioni esotiche costituite in prevalenza da *Solidago canadensis* ed *Helianthus tuberosus*.

Si tratta per lo più di una vegetazione dalle proprietà ecologiche limitate, risultato di una ripetuta manipolazione del suolo che ha condotto all'affermazione di una flora esotica di

sostituzione prevalente sulle specie igrofile originarie.

Di interesse ecologico molto maggiore sono le specie che si affermano sui suoli fangosi, costipati ed eutrofici; si fa riferimento in questo caso a *Sparganium erectum*, *Rorippa amphibia*, *Veronica beccabunga*, *Myosotis palustris*, *Nasturtium officinalis*, *Cardamine amara*, *Eupatorium cannabinum* e di numerosi giunchi e carici, accompagnati in posizione leggermente più arretrata rispetto all'acqua da *Iris pseudacorus*, *Lytrum salicaria*, *Malva alcea*, *Equisetum arvense*.

Presenti occasionalmente sul fondo dei fossi poco profondi ad acqua stagnante sono anche le cannuce palustri, *Phragmites australis* e *Typha latifolia*.

La vegetazione sommersa rappresenta la componente di maggiore pregio presente sul territorio analizzato; nei fossi senza copertura arborea, in particolare, si assiste all'affermazione di un corteggio floristico ricco e ben strutturato, dominato da *Ranunculus fluitans*, *Potamogeton spp.*, *Sparganium demersum*, *Callitriche spp.*, *Myriophyllum spicatum*, *Elodea canadensis*.

Si tratta della tipologia vegetazionale che meglio si avvicina a quella originaria a parità di ambiente, e che possiede di conseguenza il maggior grado di naturalità

La vegetazione di ripa

Rappresenta dal punto di vista fisionomico l'elemento dominante del territorio; lungo tutti i tratti del Brembiolo è presente la più classica vegetazione marginale residua delle attività agricole, rimasta ritagliata solamente laddove non è stato possibile spingersi con gli attrezzi di lavorazione ed il terreno non è stato messo a coltura.

In questi casi la vegetazione risulta ampiamente rimaneggiata rispetto alle condizioni originarie di naturalità, tanto che la presenza diffusa di *Robinia pseudoacacia* rappresenta uno stadio di degrado floristico e vegetazionale particolarmente avanzato, dove i ripetuti interventi antropici di ceduzione bloccano qualunque spinta verso gli stadi floristici più evoluti.

Mantenendosi sempre dominante il bosco di robinia è tuttavia interessante segnalare come lungo il tratto indagato compaiano di volta in volta alcune tra le specie autoctone originarie, caratteristiche delle peculiari condizioni stazionali definite da singoli brevi tratti, in particolare *Quercus robur* e forme ibride di pioppo euroamericano tra le specie arboree, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana* e *Sambucus nigra* tra le specie arbustive.

In particolare *Sambucus nigra* ricorre frequentemente, seppur senza formare mai macchie estese, anche con esemplari importanti; generalmente associato ad un concetto di degrado vegetazionale, in realtà la specie è capace di sopportare condizioni stazionali difficili che tenderebbero ad escluderlo da un quadro floristico di sostituzione.

Macchie boscate a dominanza di Robinia pseudacacia

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di scarsissime formazioni boschive, di origine sempre antropogena, la cui totalità può essere ascrivibile al robinieto misto.

Le attività pregresse di disboscamento e di messa a coltura di tutte le terre disponibili hanno favorito, infatti, la prevalente presenza di specie pioniera di natura esotica, in particolare di *Robinia pseudoacacia*, caratterizzata da elevata aggressività ecologica nonché da forte esuberanza riproduttiva.

La robinia dà luogo a formazioni di carattere azonale originate grazie all'estrema facilità di rinnovazione della specie su formazioni boschive preesistenti o su terreni rimasti nudi o parzialmente privi di copertura per utilizzi pregressi di vario tipo; l'elevata capacità pollonifera ne facilita la diffusione naturale in tutte le formazioni di margine, soprattutto se degradate o successivamente ad un taglio di utilizzazione.

La robinia è la specie esotica maggiormente diffusa in Pianura Padana; viene considerata specie pioniera intollerante, non in grado di formare popolamenti puri e stabili ma in grado di colonizzare i suoli più diversi indipendentemente dalla natura del terreno, affermandosi con maggiore facilità nei suoli sciolti, nei basso versanti e nelle pianure, non oltre i 900 metri di quota.

In questa casistica rientrano boscaglie di recente affermazione, che si presentano con formazioni coetanee caratterizzate dalla abbondante presenza nello strato altoarbustivo di autorinnovazione spontanea, a determinare la formazione di piante esili, filate, frequentemente aduggiate e sottomesse per mancanza di spazi liberi, certamente compromesse sotto il profilo forestale.

La presenza quasi esclusiva di robinia determina la configurazione di cenosi molto povere, nella cui composizione floristica entrano primariamente specie tipicamente nitrofile e ruderali; lo strato arboreo non presenta una copertura continua, limitata dalla scarsa statura delle piante e interrotta da radure invase da specie lianose, in particolare

Hedera helix, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Lonicera japonica* e solo sporadicamente arricchito da *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*.

Nei tratti di maggior degrado, dove la copertura a *Robinia pseudacacia*, assume aspetti di boscaglia, il sottobosco si presenta parallelamente molto banale con l’inserimento di numerose specie infestanti appartenenti alla classe *Artemisietea* o con coperture compatte di *Rubus ulmifolius* e *Rubus caesius*, favoriti da una lettiera particolarmente acida.

Syntaxa fitosociologico

Querco-Fagetea Braun-Blanquet et Vlieger 37 - *Prunetalia spinosae*: arbusteti a *Prunus spinosa* e *Corylus avellana* legati ai boschi di latifoglie da fatti dinamici di ricostruzione e di degradazione

Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preising et Tuxen in Tuxen 50 et Lohmeyer et al. 62: vegetazione nitrofilo-ruderale più o meno mesofila

Indice di positività paesaggistica

Nonostante lo scarso valore ecologico attribuibile alle aree agricole e alla povertà di elementi lineari di equipaggiamento delle campagna, la considerazione che per ampie zone del territorio comunale è comunque prevalente la fisionomia del paesaggio rurale, non costruito e dove l’uso del suolo favorisce le fisionomie proprie delle attività campestri e non del paesaggio urbanizzato, determina conclusioni di tipo paesaggistico che non penalizzano il territorio di Codogno come in altre zone della pianura intensivamente coltivata. Si fa riferimento a informazioni riferibili alla tabella successiva in grado di determinare, seppur in maniera aritmetica, un indice di qualità paesaggistica:

informazione	criterio	peso
distanza da bosco naturale	valore (decrescente)	9
distanza da rete idrografica	valore (decrescente)	8
prato	presenza	7
distanza da aste della rete dei canali e dei corsi d'acqua di valore storico	valore (decrescente)	5
distanza da formazioni lineari	valore (decrescente)	5
distanza da orli di terrazzo	valore (decrescente)	4

Tab.3 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

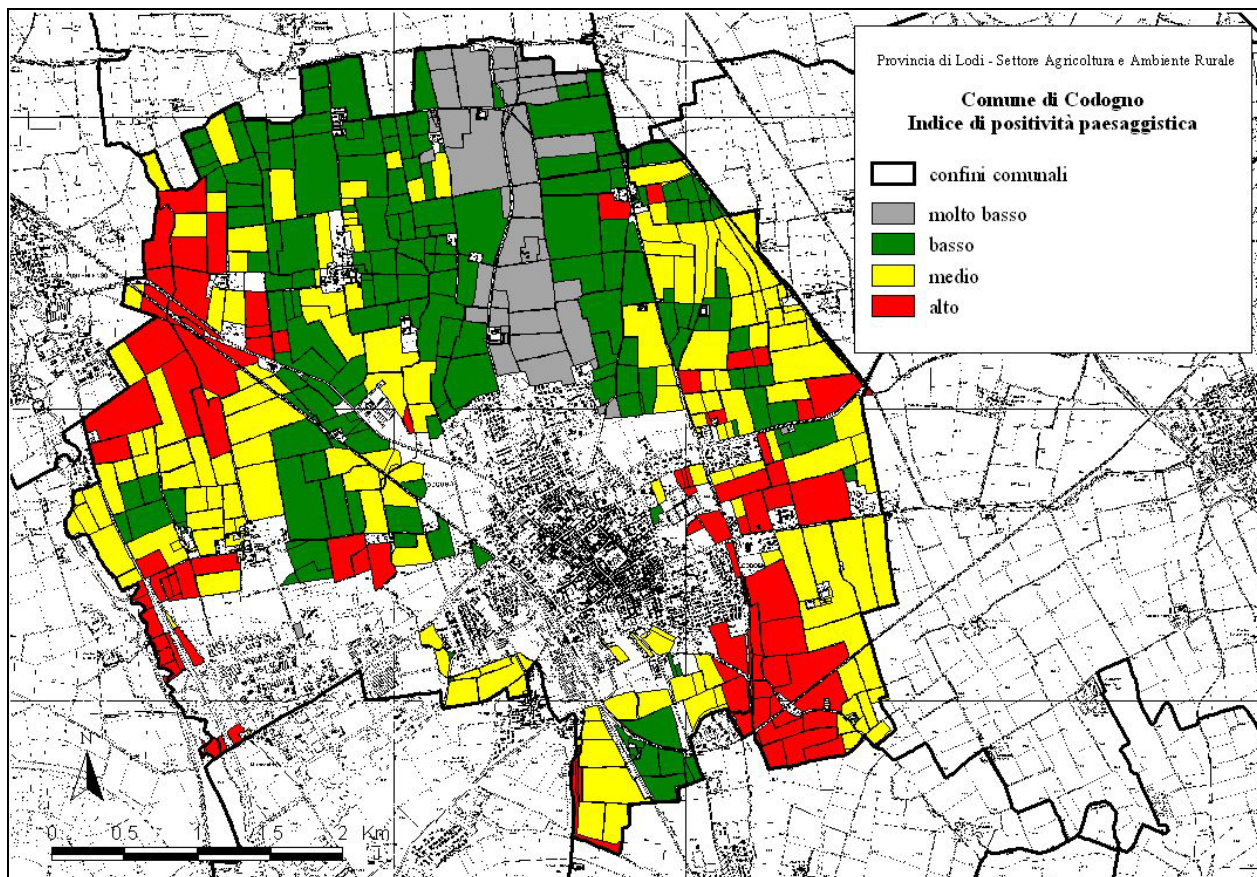


Fig. 19 – *Indice di positività paesaggistica*
 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

Se è vero che gran parte del settore centro-nord del territorio vede un indice di positività paesaggistica basso o molto basso, dovuto anche alla presenza di aree industriali immerse nella campagna, è altrettanto vero che verso est e verso ovest la qualità paesaggistica viene ritenuta di maggior valore, tanto da essere classificata media o alta.

Indice di fruibilità

Allo stesso modo, viene quantificato e attribuito un indice di fruibilità del territorio ai fini ricreativi, che nella propria elaborazione tiene conto dei seguenti parametri valutativi:

informazione	criterio	peso
distanza da strade	valore (decrescente)	9
distanza da percorsi di fruizione paesistica e ambientale	valore (decrescente)	8
distanza da rete ciclabile	valore (decrescente)	6

Tab. 4 (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

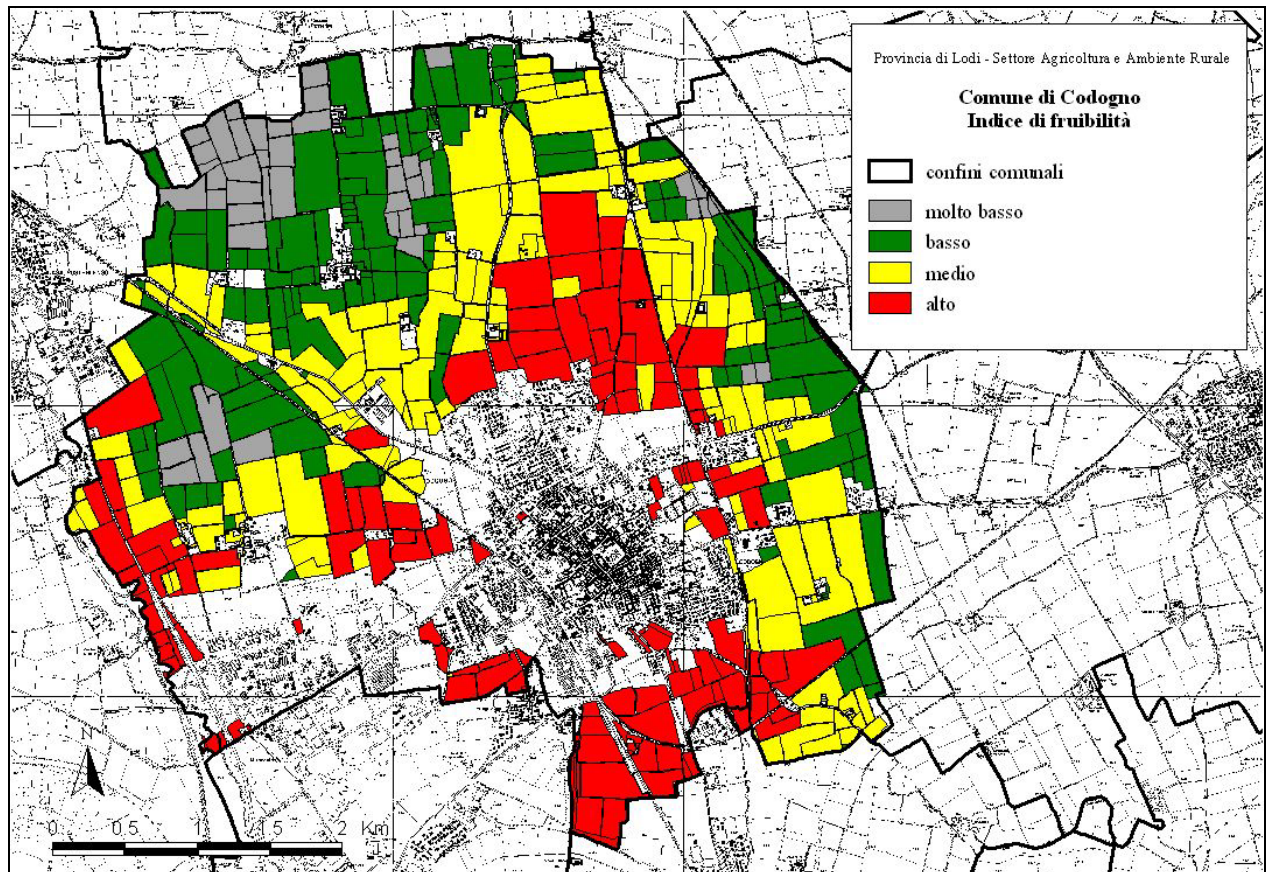


Fig. 20 – Indice di fruibilità (fonte: Provincia di Lodi - Settore Agricoltura e Ambiente Rurale)

In questo caso il settore centro-nord del territorio vede un indice di fruibilità prevalentemente basso o molto basso, ma anche alto in prossimità del centro abitato; verso est e verso ovest la qualità paesaggistica viene ritenuta di maggior valore, tanto da essere estesamente classificata media o alta.

6. QUADRO RICOGNITIVO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE

Nel Lodigiano Codogno rappresenta, dopo il Capoluogo, la seconda città della provincia non solo per la dimensione demografica ma anche per la sua importanza nell'ambito del Basso Lodigiano. Una importanza che il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) riconosce assegnando a Codogno il ruolo di "polo attrattore".

6.1 STRUTTURA LOCALE DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE

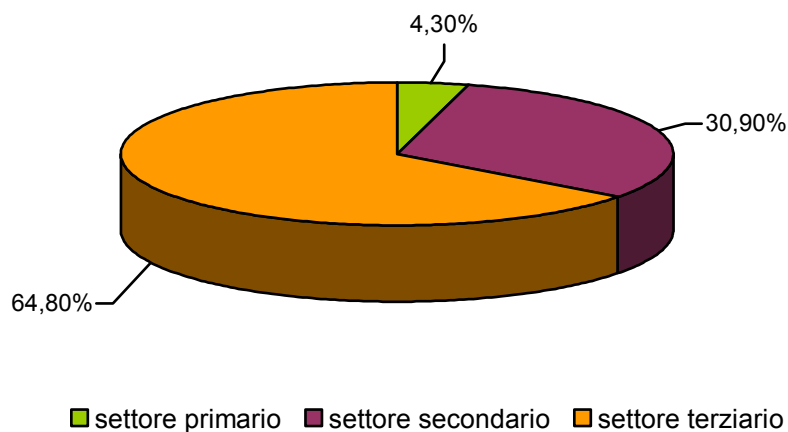
L'analisi è basata sui dati resi disponibili dall'ISTAT, dalla Regione Lombardia, dalla Camera di Commercio di Lodi.

Un quadro riassuntivo dell'evoluzione della situazione può essere desunta dalla *Tabella 5* riferita ai censimenti del 1996 e del 2001.

Dai dati rilevati si può notare come nel periodo 1996-2001 il trend del totale delle imprese insediate nel territorio codognese risulti complessivamente positivo. Una situazione che sostanzialmente si è stabilizzata nel periodo successivo anche se con variazioni nella struttura della composizione dei vari settori e comparti.

Nel 2010 risultavano presenti sul territorio comunale 1.308 imprese la cui ripartizione settoriale è rappresentata nel grafico 1. Le unità locali erano 365 (Tab. 7).¹

¹Dal 2009 le attività economiche sono state codificate in base alla classificazione ATECO 2007



Graf. 1 - Ripartizione percentuale delle imprese attive al 2010 per settori

Come si può rilevare il settore prevalente per la presenza numerica di imprese è quello del terziario.

Le imprese di maggiore dimensione (manifatturiere e media distribuzione), risultano concentrate nella cerchia esterna della città, presso il “Polo industriale” della Mirandolina che oramai risulta saturo da anni.

Una parte altrettanto significativa di imprese, in particolare legate al terziario, risulta localizzata all'esterno della circonvallazione, in direzione Casalpusterlengo, in un'area compresa tra la ferrovia e la strada SS234.

Gli esercizi di vicinato e la maggior parte dei servizi risultano invece concentrati per lo più entro la circonvallazione. All'interno della circonvallazione sono altresì presenti piccole attività che potrebbero trovare una migliore e più funzionale collocazione altrove.

Nel territorio non sono presenti rilevanti strutture di logistica e neppure imprese di grandi dimensioni occupazionali. Non risultano altresì insediate imprese che svolgono attività insalubri o classificabili come pericolose.

COMUNE DI CODOGNO – DOCUMENTO DI PIANO – RELAZIONE ILLUSTRATIVA

sezione di attività economiche	censimento 1996	incidenza % su totale	censimento 2001	incidenza % su totale	variazione % 1996 - 2001
agricoltura	8	0,77	5	0,43	-60,00
caccia e pesca	0	---	0	---	---
estrazione minerali	0	---	0	---	---
industrie manifatturiere	133	12,85%	140	12,03	5,00
energia, gas e acqua	10	0,97%	5	0,43	-100,00
Costruzioni	128	12,37%	143	12,29	10,49
commercio e riparazioni	312	30,14%	320	27,49	2,50
alberghi e ristoranti	59	5,70%	64	5,50	7,81
trasporti, magazzini e comunicazioni	36	3,48%	29	2,49	-24,14
intermediazione monetaria e finanziaria	43	4,15%	41	3,52	-4,88
attività professionali	247	23,86%	289	24,83	14,53
istruzione	0	---	5	0,43	---
sanità, servizi sociali	0	---	55	4,73	---
altri servizi	59	5,70%	68	5,84	13,24
totale	1 035	100,00%	1 164	100,00	11,08

Tab. 5 – Imprese attive al 31.12 per sezione di attività economica

Addetti delle Unità locali per sezione di attività	censimento 1996	incidenza% su totale	censimento 2001	incidenza% su totale
agricoltura	18	0,49	19	0,40
caccia e pesca	0		0	
estrazione minerali	0		0	
industrie manifatturiere	1 349	36,35	1 615	34,41
energia, gas e acqua	98	2,64	93	1,98
costruzioni	366	9,86	478	10,18
commercio e riparazioni	781	21,05	885	18,85
alberghi e ristoranti	146	3,93	152	3,24
trasporti, magazzini e comunicazioni	215	5,79	293	6,24
intermediazione monetaria e finanziaria	165	4,45	200	4,26
attività professionali	451	12,15	692	14,74
istruzione	0		9	0,19
sanità, servizi sociali	0		98	2,09
altri servizi	122	3,29	160	3,41
totale	3 711	100,00	4 694	100,00

Tab. 6 – Addetti delle unità locali per sezione di attività economica

Settore	Sede	Unità locali	Addetti.
Agricoltura, silvicoltura pesca	55	4	88
Attività manifatturiere	149	53	1 722
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	6	4	34
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	3	1	10
Costruzioni	247	34	574
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	341	133	751
Trasporto e magazzinaggio	23	12	555
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	106	20	356
Servizi di informazione e comunicazione	26	8	129
Attività finanziarie e assicurative	46	21	99
Attività immobiliari	118	9	148
Attività professionali, scientifiche e tecniche	48	13	137
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	38	24	133
Istruzione	5	2	5
Sanità e assistenza sociale	7	0	121
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	14	6	23
Altre attività di servizi	73	13	175
Imprese non classificate	3	8	151
totale	1 308	365	5 211

Tab. 7 – Imprese attive al 31.12.2010 per sezione di attività economica

Sotto l'aspetto occupazionale, nel 2010 il tessuto produttivo locale offriva lavoro a 5.211 persone, la maggior parte delle quali (53% circa) nell'ambito del settore terziario.

6.2 SETTORE PRIMARIO

Per l'analisi del settore primario si farà riferimento ai dati dei censimenti sull'agricoltura degli anni 1990 e 2000, pubblicati dall'ISTAT e dalla Provincia di Lodi.

	censimento		rilevamento
	1990	2000	2009
Aziende (numero)	49	40	29
Superficie Agricola Totale (SAT) (ha)	1402,59	1468,00	1387,00
Superficie Agricola Utilizzata (SAU) (ha)	1303,47	1383,00	1360,00
Superficie aziendale media (ha)	28,62	36,70	47,82
SAU/azienda (ha/n aziende)	26,60	34,57	46,89

Tab. 8 – Aziende agricole e loro estensione

Il codognese è stato per molti anni un territorio particolarmente legato all'agricoltura. Lo è stata la sua storia economica, che ha contrassegnato il primo sviluppo industriale con le fabbriche legate alla lavorazione del latte, del baco da seta, del legname, delle casare per la stagionatura dei formaggi, ma lo è anche il suo paesaggio rurale che è ancor oggi documentato dalla presenza diffusa di cascinali e di mulini ad acqua.

L'evoluzione nel tempo di questo settore fa seguito ai processi di industrializzazione, in particolare del vicino milanese, che hanno portato allo svuotamento progressivo delle campagne ed alla chiusura delle storiche fabbriche di trasformazione dei prodotti della campagna, alla meccanizzazione delle lavorazioni agricole, alla forte crescita della produttività connessa all'uso di fertilizzanti e prodotti chimici, alla selezioni delle sementi ma anche ai fenomeni urbani connessi all'espansione della città.

Si tratta di una tendenza che ha accumulato tutto il territorio del lodigiano la cui superficie è stata poi fortemente urbanizzata.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Lodi², come richiamato dal Piano Agricolo Triennale (PAT) 2007-2009 della Provincia di Lodi, inserisce il territorio agricolo codognese *nell'ambito agricolo di pianura irrigua*.

I processi di trasformazione che nel corso dell'ultimo decennio hanno investito l'agricoltura presente nel territorio di Codogno hanno fatto registrare: una consistente riduzione della Superficie Agricola Totale (SAT) e di quella Utilizzata (SAU), la forte contrazione del numero di aziende, l'aumento della loro dimensione media.

Facendo riferimento ai dati della tabella 8 si rileva infatti il forte calo della SAT: mentre nel 2000 essa era pari a circa il 70,54% della superficie del territorio di Codogno (2.081 ha), nel 2009 si era ridotta al 66,65%. Si tratta di una riduzione di ben 81 ha, conseguente all'espansione urbana di quel periodo.

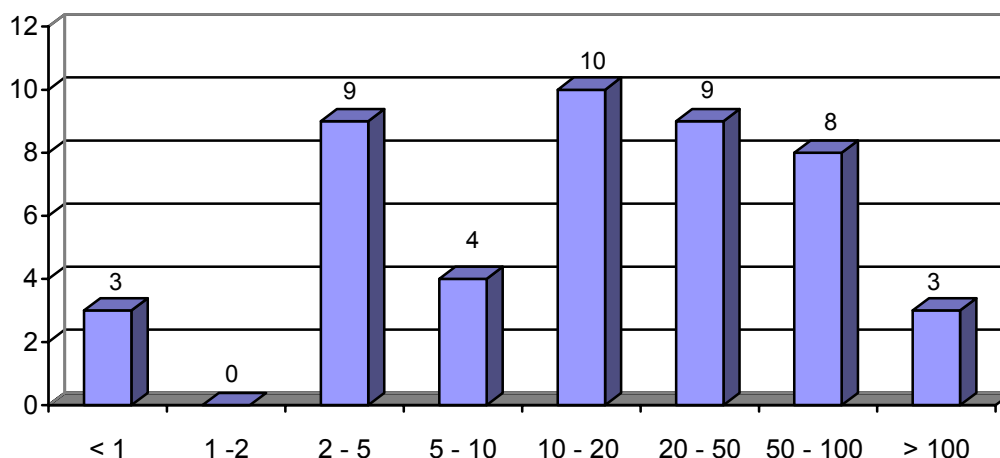
In questo periodo si è altresì registrata una accelerazione nella progressiva dismissione delle piccole aziende come pure nell'accorpamento dei terreni in realtà di maggiori dimensioni e strutturalmente più solide. Tale concentrazione ha inciso sulla dimensione media delle aziende la quale nel periodo 1990-2009 è aumentata di circa 1,7 volte, arrivando oggi a sfiorare mediamente i 50 ha circa per azienda.

Il rapporto tra SAU e numero di aziende del codognese risultava già al 2001 superiore a

² Art. 27 del PTCP della Provincia di Lodi

quello della provincia, rilevato nel 2006, che era pari a 35,11 ha/azienda.

Già il censimento ISTAT del 2000 mostrava tale tendenza.



Graf. 2 - Numero di Aziende per classi di superficie (ha) all'anno 2000

Il Censimento ISTAT del 2000 indicava che il 63,9% della SAT risultava di proprietà mentre il restante 36,1% risultava in affitto.

La rilevazione documentava altresì che la maggior parte del territorio agricolo (circa l'83%) veniva utilizzata a scopi seminativi mentre la restante parte era destinata a prati ed a coltivazioni legnose (Tab. 9).

	censimento 1990	incidenza %su totale	censimento 2000	incidenza %su totale	variazione % 1990 - 2000
1) seminativi (ha)	1 268,99	90,47	1 214,10	82,70	-4,55
2) orti familiari (ha)	0,33	0,02			
3)coltivazioni legnose agrarie (ha)	0,00	---	1,50	0,10	---
4) prati	34,15	2,43	167,60	11,42	79,62
5) pascoli	0,00	---			
6) boschi	0,00	---	15,80	1,08	42,34
7) pioppeti	9,11	0,65			
8) arboricoltura da legno	0,00	---	0,70	0,05	100,00
9) altre superfici	90,01	0,06	68,40	4,66	-31,59
<i>totale voci da 1 a 5</i>	<i>1 303,47</i>	<i>92,93%</i>	<i>1 383,20</i>	<i>94,22</i>	<i>-1,40</i>
totale complessivo	1 402,59	9364,68%	1 468,10	100,00	4,46

Tab. 9 - Superficie aziende agricole ripartita per tipo di coltura

Altresì c'è da segnalare la presenza nel territorio di 22 allevamenti zootecnici, in gran parte di bovini da latte, a cui restano associate le culture dei prati.

6.3 SETTORI SECONDARIO E TERZIARIO

Per l'analisi delle attività presenti a Codogno si farà riferimento ai Censimenti ISTAT, alle statistiche della Regione Lombardia, a studi della Camera di Commercio di Lodi, al Piano per il commercio di Codogno³.

Nel 2010 a Codogno risultavano insediate complessivamente nei settori secondario e terziario 1.253 imprese, un numero di poco superiore a quello rilevato nel censimento del 2001 (Tab. 10 e 11).

	censimento 1996	Incidenza % su totale	censimento 2001	incidenza % su totale	Variazione % 1996 - 2001
estrazione minerali	0	0,00	0	0,00	---
industrie manifatturiere (1)	133	12,95	140	12,08	5,00
energia, gas e acqua	10	0,97	5	0,00	-100,00
costruzioni	128	12,46	143	0,12	10,49
commercio e riparazioni	312	30,38	320	0,28	2,50
alberghi e ristoranti	59	5,74	64	0,06	7,81
trasporti, magazzini e comunicazioni	36	3,51	29	0,03	-24,14
intermediazione monetaria e finanziaria	43	4,19	41	0,04	-4,88
attività professionali	247	24,05	289	0,25	14,53
istruzione	0	0,00	5	0,00	100,00
sanità, servizi sociali	0	0,00	55	0,05	100,00
altri servizi	59	5,74	68	0,06	13,24
totale	1 027	100,00	1 159	12,96	11,39

Tab. 10 – Imprese attive al 31.12 dei settori secondario e terziario per sezione di attività economica

³ Criteri per l'attività di pianificazione e di gestione degli enti locali in materia commerciale, luglio 2009

	rilevazione 2010	incidenza % su totale
estrazione minerali	0	---
industrie manifatturiere (1)	149	11,89
energia, gas e acqua	9	0,72
costruzioni	247	19,71
commercio e riparazioni	341	27,21
alberghi e ristoranti	106	8,46
trasporti, magazzini e comunicazioni	49	3,91
intermediazione monetaria e finanziaria	46	3,67
attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca	204	16,28
istruzione	5	0,40
sanità e altri servizi sociali	7	0,56
attività artistiche, sportive, di intrattenimento	14	1,12
altri servizi pubblici, sociali e personali	73	5,83
imprese non classificate	3	0,24
totale	1 253	100,00

Tab. 11 – Imprese attive al 31.12.2010 dei settori secondario e terziario per sezione di attività economica

Come si può rilevare dalla tab 11 nell'ambito della struttura delle attività economiche locali, il settore del Terziario è quello che occupa il posto prevalente per numero di imprese attive (848). Si tratta di imprese per lo più di piccole dimensioni il cui numero presenta un'elevata volatilità connessa alle dinamiche tra nuove iscrizioni e cessazioni. In questo settore la posizione dominante è detenuta dal comparto *commercio* che rappresenta ancor oggi la realtà con il maggior numero di imprese attive.

Il *Piano per il commercio locale* evidenzia l'elevata vocazione commerciale di Codogno che dispone di una rete distributiva diversificata e di un numero di punti vendita in sede fissa superiore alle medie provinciali. Ciò consente di attrarre consumatori dai comuni dell'area, a dimostrazione del ruolo di capitale della Bassa Lodigiana che Codogno possiede e del fatto che la sua popolazione commerciale è senz'altro superiore a quella residente.

I dati relativi alla superficie di vendita della rete commerciale locale (Tab. 12) mostrano che a Codogno la disponibilità di superficie è complessivamente superiore (in media di circa il 38%) rispetto a quella degli altri Comuni dell'area⁴.

⁴ Bertónico, Camairago, Casalpusterlengo, Caselle Landi, Castelnuovo Bocca d'Adda, Castiglione d'Adda, Cavacurta, Corno Giovine, Cornovecchio, Fombio, Guardamiglio, Maccastorna, Maleo, Meleti, Pizzighettone, San Fiorano, San Rocco al Porto, Santo Stefano Lodigiano, Senna Lodigiano, Somaglia, Terranova de Passerini

Da ciò deriva una popolazione commerciale teorica di Codogno (ovvero il numero complessivo di consumatori che insistono sulla sua rete commerciale) superiore a 21.300 abitanti complessivi, cioè a una quota aggiuntiva di popolazione residente/equivalente che si aggira attorno alle 5.800 unità provenienti dai comuni dell'area.

Parametro	Superfici di vendita per 1.000 abitanti (mq/ab)		
	Alimentari	Non alimentari	Totale
Vicinato	138	730	868
Medie strutture	210	506	715
Grandi strutture	420	--	420
Totale Codogno	768	1 236	2 003
Vicinato	158	248	406
Medie strutture	166	466	632
Grandi strutture	150	264	413
Totale Altri Comuni Area	473	978	1 451

Tab. 12 - Superfici di vendita per 1000 abitanti

Sulla base dei dati analitici disponibili si può osservare come a Codogno nel 2008 su un totale di 289 esercizi commerciali in sede fissa per la vendita al dettaglio, ben 280 erano quelli di vicinato la maggior parte dei quali censiti nel comparto merceologico *non alimentare* (Tab. 13).

Dati recenti (al 30 giugno 2010) indicano che il numero degli esercizi commerciali in sede fissa aveva subito, rispetto al 2008, una flessione del 10% (n. 260).

Dei 252 esercizi di vicinato 56 erano quelli di vendita di generi alimentari e 196 quelli di vendita non alimentari. Oggi le medie strutture di vendita sono 6 e 2 quelle grandi.

La maggior parte degli esercizi di vicinato risulta concentrata nella cerchia urbana ed in particolare nel centro storico mentre le medie e grandi strutture di vendita sono allocate al di fuori del centro storico.

	rilevazione 2003		incidenza % su totale		rilevazione 2008		incidenza % su totale		variazione % 2003 - 2008	
	n.	mq	n.	mq	n.	mq	n.	mq	n.	mq
1) esercizi di vicinato										
alimentari	55	2 306	21,57	7,03	60	2 360	20,76	8,19	8,33	0,02
non alimentari	190	16 658	74,51	50,80	220	14 350	76,12	49,77	13,64	-0,16
totale voce 1	245	18 964	96,08	57,83	280	16 710	96,89	57,96	0,13	-0,13
2) medie strutture di vendita										
alimentari	8	3 620	3,14	11,04	7	1 866	2,42	6,47	-14,29	-0,94
non alimentari		2 470		7,53		2 065		7,16		-0,20
totale voce 2	8	6 090	3,14	18,57	7	3 931	2,42	13,63	-14,29	-0,55
3) grandi strutture di vendita										
alimentari	2	630	0,78	1,92	2	2 580	0,69	8,95	0,00	75,58
non alimentari		7 110		21,68		5 610		19,46		-26,74
totale voce 3	2	7 740	0,78	23,60	2	8 190	0,69	28,41	0,00	5,49
Totali										
totale negozi di vendita generi alimentari		6 556		19,99		6 806		23,61		3,67
totale negozi di vendita generi non alimentari		26 238		80,01		22 025		76,39		-19,13
totale complessivo	255	32 794		100	289	28 831		100	11,76	-13,75

Tabella 13 – Censimento esercizi commerciali per la vendita al dettaglio

Occorre altresì segnalare che sempre nel centro storico vengono svolte su aree pubbliche le attività connesse al *commercio ambulante* il quale riveste una considerevole importanza per i generi di largo consumo, alimentari e di abbigliamento (assieme costituiscono oltre l'80% dei banchi presenti ai mercati) e perché svolge una significativa funzione di attrazione verso i Comuni limitrofi (apportando un beneficio alla rete distributiva in sede fissa).

I banchi presenti ai mercati del martedì e venerdì (241 complessivamente) corrispondono a circa 35-40 esercizi di vicinato in sede fissa (di cui 9-10 di tipo alimentare e 20-25 di tipo non alimentare quali abbigliamento, calzature...). (Tab. 14)

	Banchi al mercato martedì	Banchi al mercato venerdì
Alimentari	12	15
Frutta	7	11
Pesce	2	2
Prodotti forno	1	
Totale Alimentari	22	28
Abbigliamento	50	51
Articoli tessili	7	6
Intimo	14	9
Calzature, pelletteria	10	12
Fiori e piante	4	
Casalinghi	3	2
Altri	13	10
Totale Non Alimentari	101	90
Totale generale	123	118

Tab 14 - Operatori del commercio ambulante su aree pubbliche

Per quanto riguarda gli altri comparti del settore terziario si segnala la presenza di numerose sedi di banche (n 13), di uffici destinati allo svolgimento di attività professionali (medici e veterinari esclusi) e di agenzie (n 239), di bar, caffetterie, pasticcerie (n 62); 13 sono i ristoranti, trattorie pizzerie. La maggior parte di queste attività risultano svolte all'interno del centro storico.

L'offerta codognese di servizi pubblici spazia in diversi ambiti che vanno dalla sanità e cura delle persone alla sicurezza, dall'assistenza previdenziale e pensionistica a quella tributaria, dall'istruzione primaria a quella secondaria.

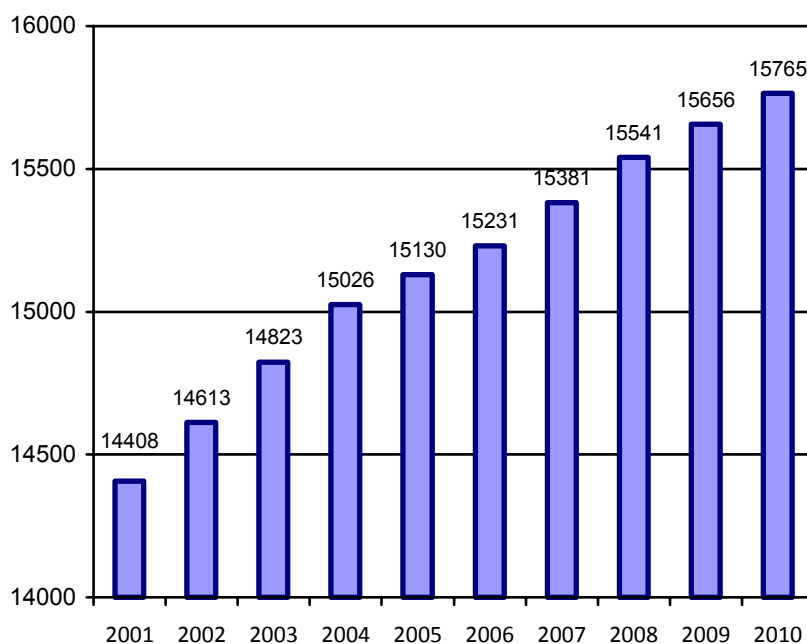
Il settore *secondario*, presente sul territorio codognese con 149 imprese *manifatturiere* e 247 imprese di *costruzione*, rappresenta ancor oggi, sotto l'aspetto occupazionale, il settore più importante.

Per quanto riguarda l'*artigianato*, nel 2010 a Codogno risultavano presenti 403 sedi, la maggioranza delle quali (175) opera nel comparto delle *costruzioni*. In termini di presenza si segnalano altresì 85 sedi nel comparto manifatturiero e 64 in varie attività di servizi.

Si tratta anche in questo caso di attività importanti che risultano distribuite su tutto il territorio.

6.3 DINAMICHE E CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE

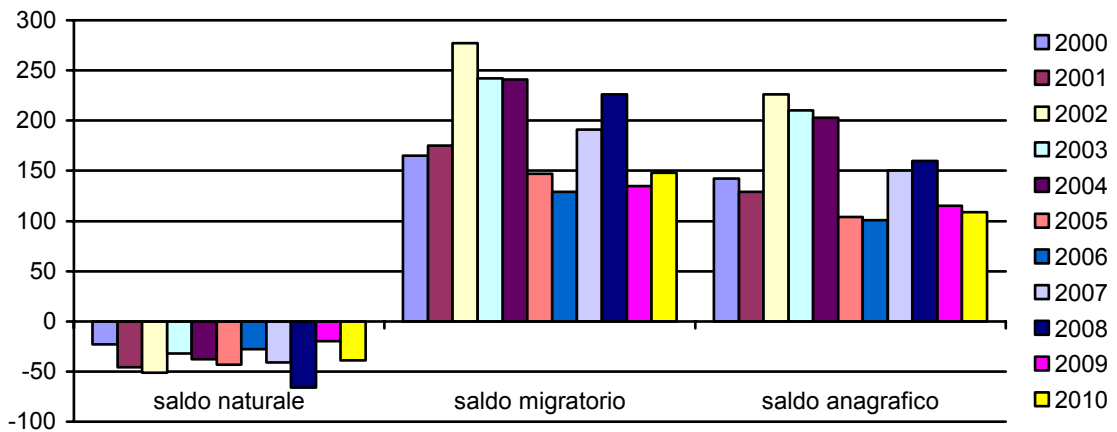
In questo paragrafo verrà approfondita la dinamica dell'evoluzione demografica della popolazione mettendo altresì in luce i dati riferiti al livello di istruzione, alla popolazione attiva ed all'occupazione, alla popolazione straniera. Anzitutto il graf. 3 mostra la progressiva crescita della popolazione residente la quale è passata da 14.408 unità nel 2001 a 15.765 a fine 2010.



Graf. 3 - Popolazione residente

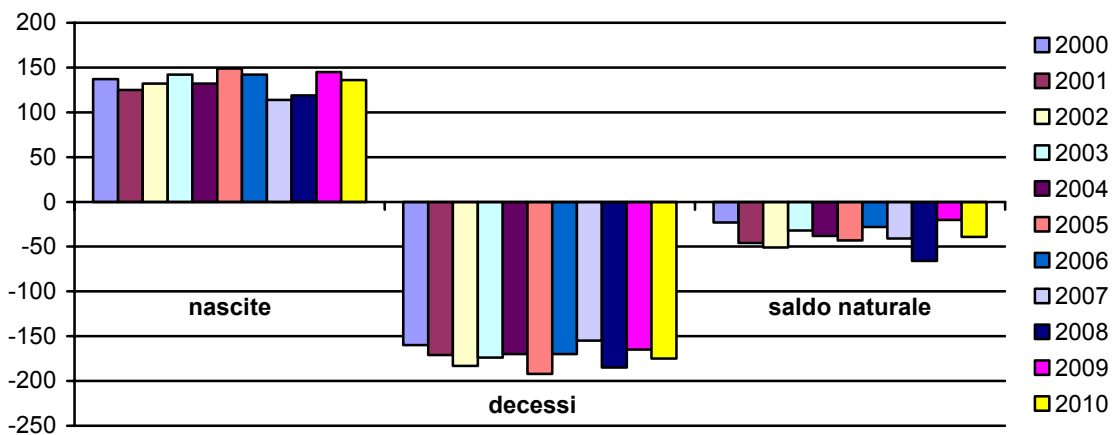
Tale crescita è da attribuire al saldo anagrafico positivo imputabile al saldo positivo della migrazione che ha compensato parzialmente il negativo saldo naturale. (Graf. 4)

Il valor medio del saldo anagrafico rilevato nel periodo 2001 – 2010 è di 151 unità.



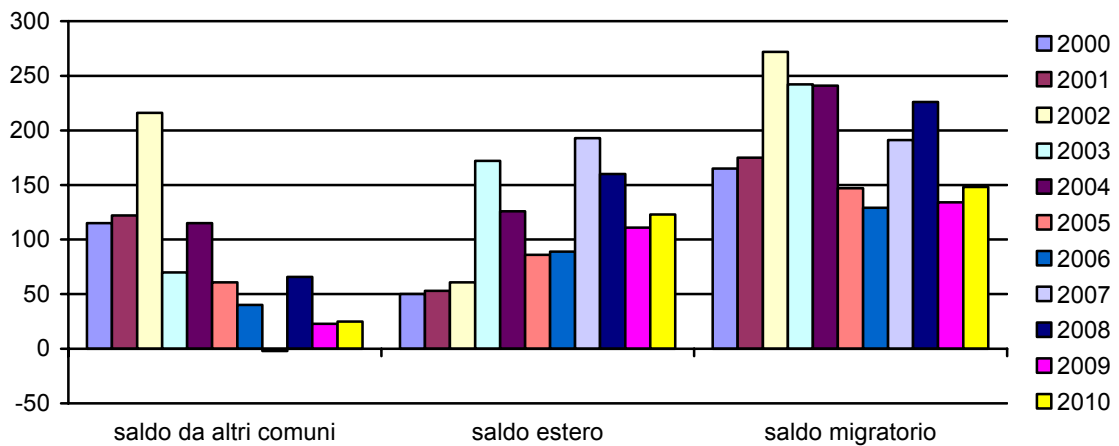
Graf. 4 - Saldo naturale, saldo migratorio, saldo anagrafico

Il saldo naturale negativo consegue dal fatto che le nascite non hanno compensato i decessi. La dinamica delle nascite mostra che nonostante piccole differenze annuali il valore medio nel decennio in esame rimane abbastanza costante sia per quanto riguarda le nascite che i decessi. (Graf. 5)



Graf. 5 - Nascite, decessi e saldo naturale

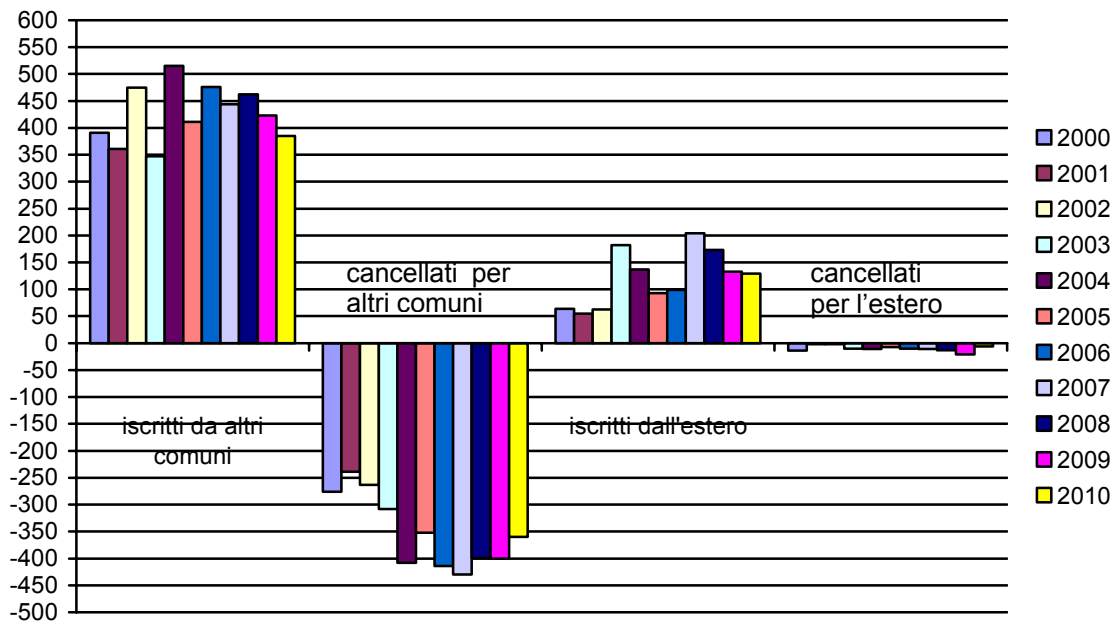
Il positivo saldo migratorio registra sia i movimenti della popolazione iscritta e cancellata da e per altri Comuni e quella iscritta e cancellata da e per l'estero. Dal 2002 tale saldo è sostenuto prevalentemente dal movimento di cittadini esteri (Graf.6)



Graf. 6 - Saldo da altri Comuni, saldo estero, saldo altri, saldo migratorio

La dinamica maggiore circa i movimenti migratori è imputabile a quelli connessi agli spostamenti tra cittadini provenienti da altri Comuni ed uscenti per altri Comuni il cui modesto saldo positivo appare stabilizzato da alcuni anni

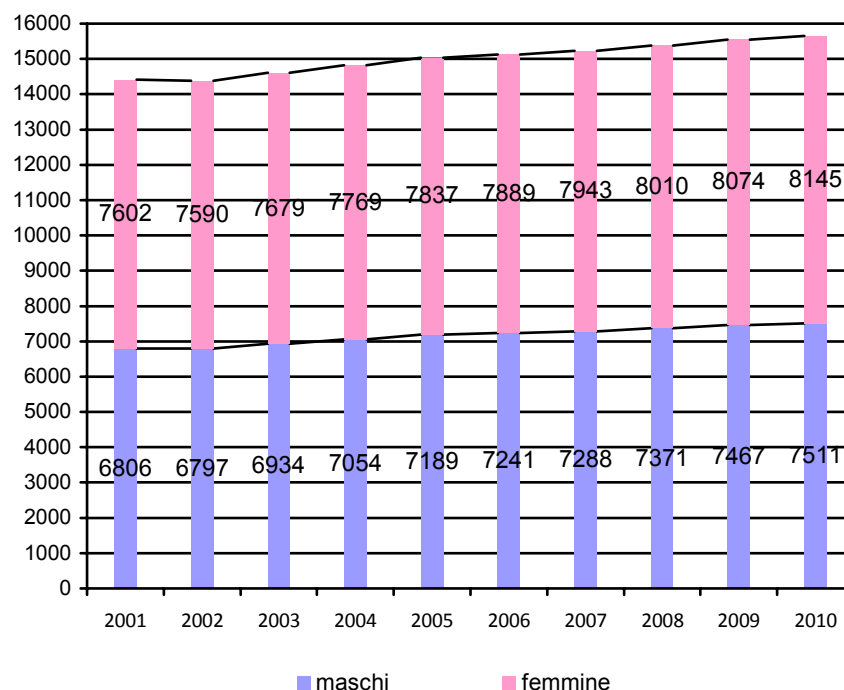
La dinamica insediativa connessa ai cittadini esteri è favorevolmente influenzata dalle nuove iscrizioni la quale produce un saldo positivo che negli ultimi anni risulta triplice rispetto al saldo relativo agli spostamenti *da* e *per* altri Comuni (Graf. 7)



Graf. 7 - Iscritti da altri Comuni, cancellati per altri Comuni, iscritti dall'estero, cancellati per l'estero

Nella composizione demografica la popolazione femminile rappresentava, a fine 2010, il 52% circa della popolazione totale (Graf. 8).

Nel decennio 2001 – 2010 mentre la popolazione maschile è cresciuta del 10,4% circa, quella femminile è cresciuta assai meno (7,1% circa)

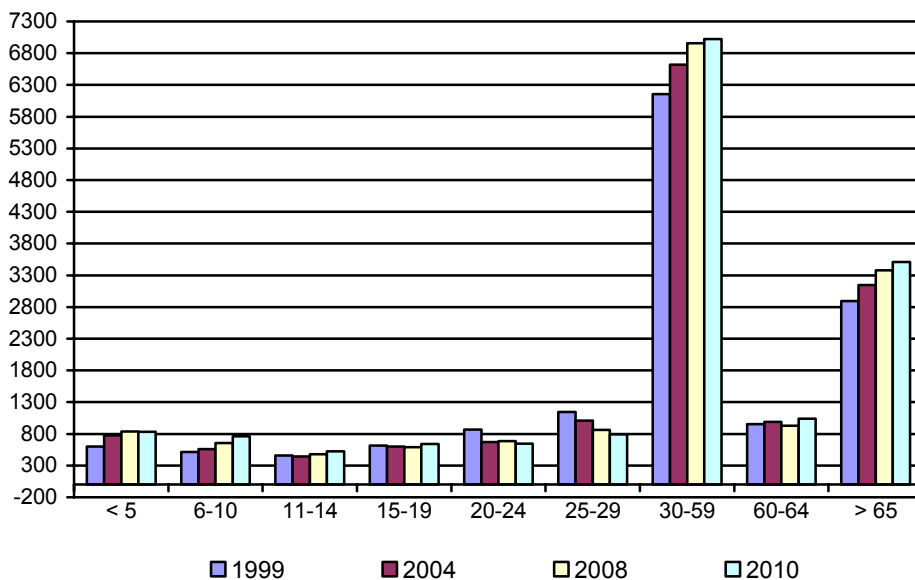


Graf. 8 - Ripartizione della popolazione residente per sesso

Analizzando la dinamica della popolazione ripartita per fasce di età negli anni 1999 – 2004 – 2008 – 2010 (Graf. 9) si rileva:

- a. una stabilizzazione della popolazione infantile (< 5 anni) compresa nella fascia di età tra 0 e 10 anni (39,4% circa);
- b. un progressivo e sostenuto aumento della popolazione compresa nella fascia 6-10 anni (27,5% circa);
- c. una stabilizzazione della popolazione compresa nelle fasce d'età 11-14 anni, 15-19 anni e 20-24 anni;
- d. una progressiva e sostenuta diminuzione del 24,7% circa della popolazione compresa nella fascia 20 e 29 anni;
- e. un progressivo aumento della popolazione compresa nella fascia di età 30-59 anni (13% circa);

- f. la stabilizzazione della popolazione compresa nella fascia di età 60-64 anni;
- g. una progressiva crescita della popolazione anziana della fascia di età >65 anni (16,8% circa).



Graf. 9 - Distribuzione della popolazione per fasce d'età per gli anni 1999, 2004, 2010

La tabella 15 mostra altresì una spiccata presenza femminile nella fascia di età superiore a 65 anni.

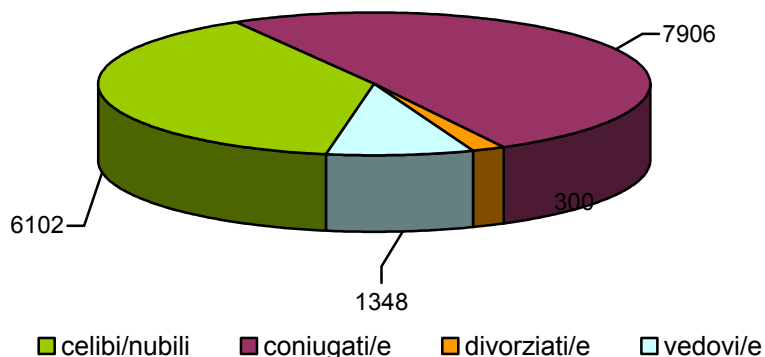
COMUNE DI CODOGNO – DOCUMENTO DI PIANO – RELAZIONE ILLUSTRATIVA

	censimento 1999		incidenza % su totale		censimento 2004		incidenza % su totale		censimento 2008		incidenza % su totale		rilevazione 2010		incidenza % su totale	
	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
fino a 5 anni	317	285	2,23	2,00	391	386	2,64	2,60	417	422	2,71	2,74	418	417	2,65	2,64
6 - 10 anni	260	256	1,83	1,80	287	273	1,94	1,84	337	321	2,19	2,09	394	369	2,50	2,34
11 - 14 anni	234	226	1,65	1,59	236	210	1,59	1,42	248	231	1,61	1,50	276	251	1,75	1,59
15 - 19 anni	296	323	2,08	2,27	313	290	2,11	1,96	313	276	2,03	1,79	335	305	2,12	1,93
20 - 24 anni	458	413	3,22	2,90	317	355	2,14	2,39	339	347	2,20	2,26	323	325	2,05	2,06
25 - 29 anni	574	574	4,04	4,04	545	463	3,68	3,12	425	439	2,76	2,85	388	407	2,46	2,58
30 - 59 anni	3 044	3 110	21,40	21,87	3 349	3 272	22,59	22,07	3 565	3 393	23,18	22,06	3 596	3 429	22,78	21,73
60 - 64 anni	443	513	3,12	3,61	437	550	2,95	3,71	436	492	2,83	3,20	499	543	3,16	3,44
65 anni e oltre	1 042	1 853	7,33	13,03	1 179	1 970	7,95	13,29	1 291	2 089	8,39	13,58	1 365	2 143	8,65	13,58
<i>totale per sesso</i>	<i>6 668</i>	<i>7 553</i>	<i>46,89</i>	<i>53,11</i>	<i>7 054</i>	<i>7 769</i>	<i>47,59</i>	<i>52,41</i>	<i>7 371</i>	<i>8 010</i>	<i>47,92</i>	<i>52,08</i>	<i>7 594</i>	<i>8 189</i>	<i>48,12</i>	<i>51,88</i>
totale	14 221		100,00		14 823		100,00		15 381		100,00		15 783		100,00	

	variazione % 1999-2004			variazione % 1999-2008			variazione % 1999-2010		
	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale
fino a 5 anni	-18,93	26,17	22,52	23,98	32,46	28,25	24,16	31,65	27,90
6 - 10 anni	9,41	6,23	7,86	22,85	20,25	21,58	0,34	0,31	0,32
11 - 14 anni	0,85	-7,62	-3,14	5,65	2,16	3,97	0,15	0,10	0,13
15 - 19 anni	5,43	-11,38	-2,65	5,43	-17,03	-5,09	0,12	-0,06	0,03
20 - 24 anni	-44,48	-16,34	-29,61	-35,10	-19,02	-26,97	-0,42	-0,27	-0,34
25 - 29 anni	-5,32	-23,97	-13,89	-35,06	-30,75	-32,87	-0,48	-0,41	-0,44
30 - 59 anni	9,11	4,95	7,05	14,61	8,34	11,56	0,15	0,09	0,12
60 - 64 anni	-1,37	6,73	3,14	-1,61	-4,27	-3,02	0,11	0,06	0,08
65 anni e oltre	11,62	5,94	8,07	19,29	11,30	14,35	0,24	0,14	0,17
totale	5,47	2,78	4,06	9,54	5,71	7,54	12,19	7,77	9,90

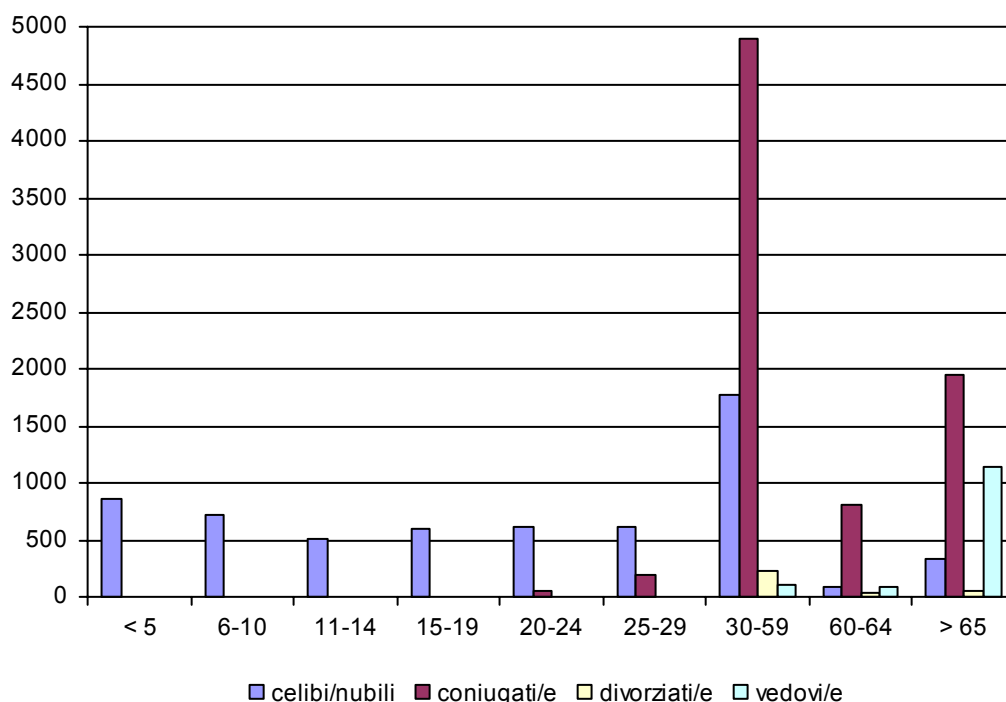
Tab. 15 - Censimento popolazione residente per classi di età

A Codogno alla data del 01.01. 2010 le persone coniugate rappresentavano il 50% circa della popolazione a fine 2009, quelle celibi il 39% circa (Graf. 10)



Graf. 10 - Condizione anagrafica dei residenti al 01.01 2010

Si deve rilevare inoltre una presenza consistente di persone celibi nella fascia di età compresa tra i 30-59 anni a dimostrazione della tendenza a spostare il matrimonio in là nel tempo.



Graf. 11- Condizione anagrafica dei residenti al 01.01. 2010 per fasce di età

L'elevato tasso di istruzione della popolazione è rilevabile dalla tabella 16.

A Codogno, nel 2001, gli abitanti dotati di titolo di studio erano oltre il 93% del totale, gli

alfabeti privi di titolo risultavano pari al 6,02% della popolazione mentre il numero delle persone analfabete risultava assai esiguo (0,56%). In particolare si rileva che il 60% delle persone comprese nella fascia di età 19 – 34 anni, aveva conseguito un diploma di scuola superiore. Altrettanto alta è la percentuale di diplomati nella fascia di età compresa tra 35 – 44 anni (47% circa). Risultava in aumento anche il numero delle persone laureate che nel 2001 era circa il 9% della popolazione alfabetata.

Classificazione popolazione residente maggiore di 6 anni per grado di istruzione	censimento 2001	incidenza % su totale
1 - popolazione alfabetata con titolo di studio		
laurea	1 276	9,30
diploma scuola secondaria superiore (1-A)	4 084	29,76
licenza scuola media o professionale	3 843	28,01
licenza scuola elementare	3 615	26,35
2 - popolazione alfabetata priva di titoli		
minori di 65 anni di età	583	4,25
maggiori di 65 anni di età	243	1,77
3 - popolazione analfabeta		
minori di 65 anni di età	43	0,31
maggiori di 65 anni di età	34	0,25
Totali		
totale voce 1	12 818	93,42
totale voce 2	826	6,02
totale voce 3	77	0,56
totale complessivo	13 721	100,00
Sottosezione 1-A: popolazione diplomata distinta per fasce di età		
19 anni	36,30%	
19 - 34 anni	60,04%	
35 - 44 anni	47,17%	

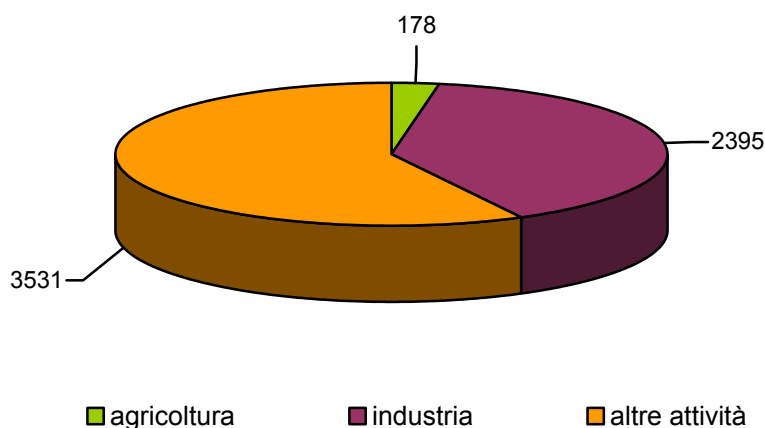
Tabella 16 – Censimento per grado di istruzione

Per quanto riguarda la condizione lavorativa della popolazione residente il Censimento del 2001 rilevava che su una forza lavoro di 6.341 persone, gli occupati rappresentavano il 96,3%. Ciò a significare l'elevato tasso di occupazione raggiunto a quella data. La ripartizione degli occupati per i principali settori è rappresentata nel Graf. 12 seguente. Come si può osservare la maggioranza delle persone occupate (57,85%) lavorava nel settore del terziario. Gli occupati nel settore industriale risultavano pari al 39,24%.

A dieci anni dal censimento la situazione occupazionale, a seguito della crisi economica che ha colpito il Paese ed il Lodigiano non corrisponde più a quella rilevata dal censimento. La chiusura di molte fabbriche, alcune delle quali attive anche nel nostro territorio, ha certamente aumentato il tasso di disoccupazione allora registrato (3,74%).

Preoccupa la disoccupazione giovanile che colpisce anche le persone con titoli di studio ed il fatto che i tempi di attesa per trovare un lavoro si sono molto allungati. Altresì è da segnalare il fatto che la disoccupazione ha colpito maggiormente le donne.

Le Organizzazioni Sindacali segnalano la forte crescita che si è registrata in questi anni del ricorso alla cassintegrazione ed alla mobilità. Tra le persone in cerca di lavoro è aumentato il numero di coloro che hanno perso il posto di lavoro a seguito della chiusura di aziende e tra queste i cinquantenni.

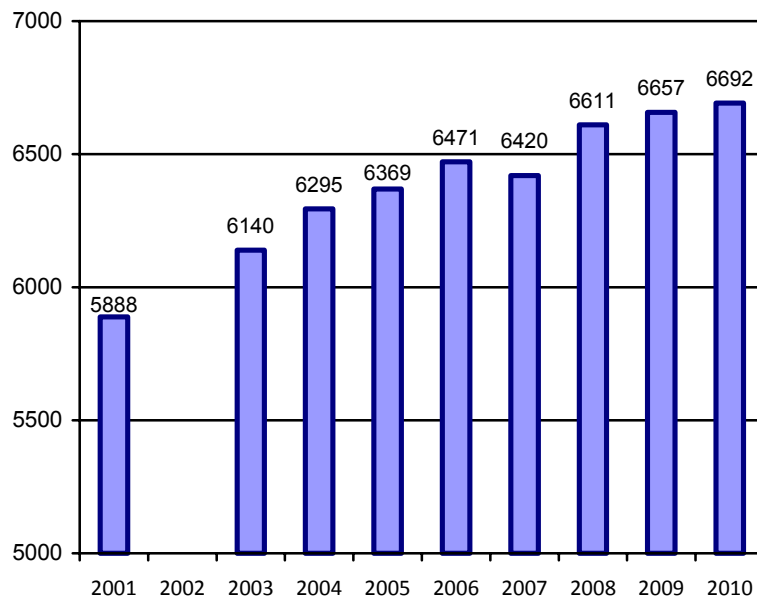


Graf. 12 - Censimento 2001, Occupati per attività economica

Popolazione residente maggiore di 15 anni per condizione lavorativa	censimento 2001	incidenza % su totale
1 - forze di lavoro		
occupati (1-A e 1-B)	6 104	47,73
in cerca di occupazione	237	1,85
totale voce 1	6 341	49,58
2 - non forze di lavoro		
studenti	810	6,33
casalinghe	1 956	15,29
ritirati dal lavoro	2 888	22,58
in altra condizione	794	6,21
totale voce 2	6 448	50,42
totale complessivo	12 789	100,00
Sottosezione 1-A: occupati distinti per attività economica		
agricoltura	178	2,92
industria	2 395	39,24
altre attività	3 531	57,85
totale occupati	6 104	100,00

Tab. 17 – Condizione lavorativa della popolazione residente maggiore di 15 anni

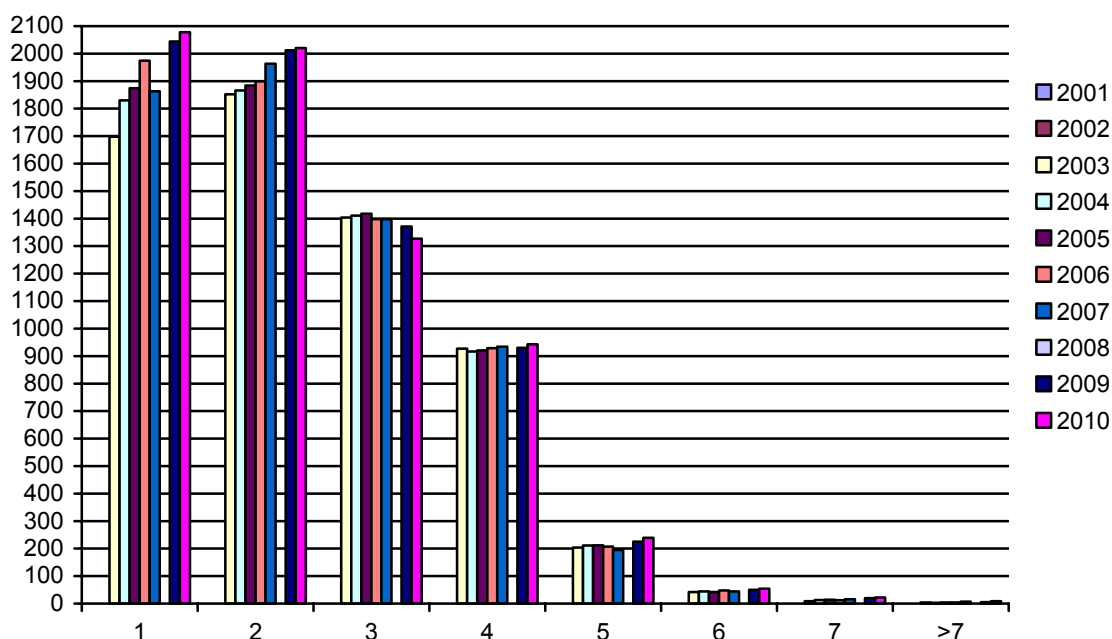
Nel corso dell'ultimo decennio il numero delle famiglie è progressivamente aumentato (Graf. 13) registrando incrementi diversi tra i vari anni. La media aritmetica di tali incrementi nel periodo 2003-2010 è di 79 unità.



Graf. 13 - Numero di famiglie residenti

Il grafico 14 rappresenta la distribuzione delle famiglie per composizione del nucleo familiare relativa agli anni 2001-2010.

Dalla sua lettura emerge che la maggior parte dei nuclei familiari è composto da 1 persona (nel 2010 era pari al 31,2% delle famiglie). Altrettanto numerosi sono i nuclei familiari composti da 2 persone che, sempre relativamente al 2010, rappresentavano il 30,3% del totale delle famiglie. I nuclei familiari composti da 3 persone erano, sempre alla stessa data, pari 19,8% circa del totale e quelli composti da 4 persone risultavano pari al 14% circa del totale. Come si nota, non mancano nuclei familiari composti da 5 e più persone, sino ad arrivare al massimo di 9 componenti.

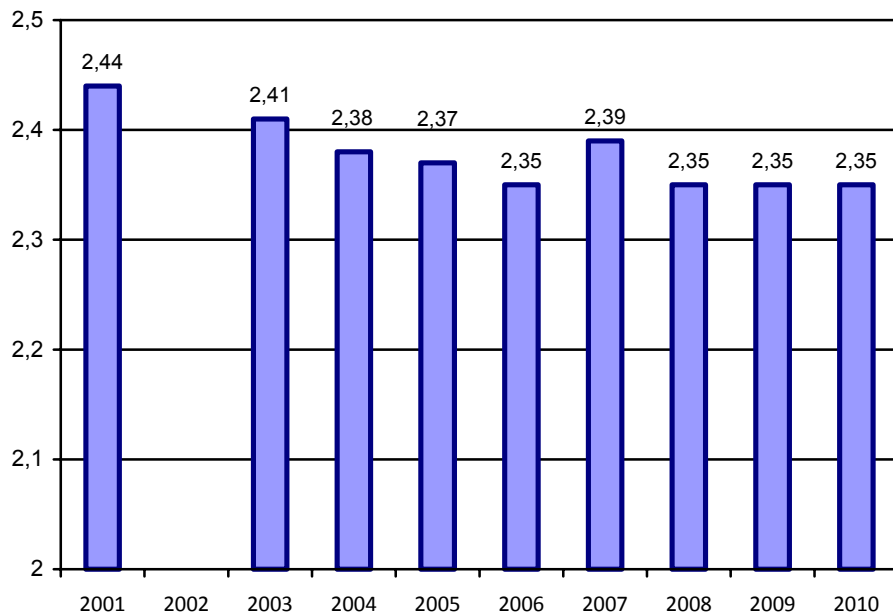


Graf. 14 -Struttura della composizione dei nuclei familiari

Osservando la dinamica della struttura della composizione familiare si rileva:

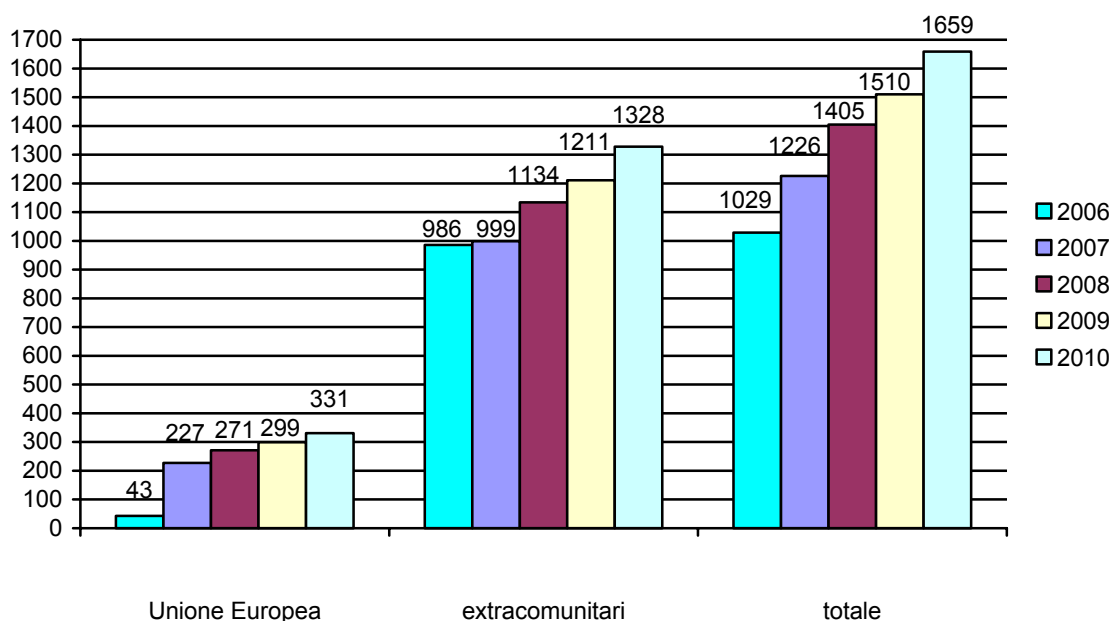
- la crescita nel corso del decennio dei nuclei familiari composti da 1 persona, legata per lo più all'invecchiamento della popolazione;
- la crescita dei nuclei familiari composti da 2 persone;
- una leggera flessione dei nuclei familiari composti da 3 persone;
- la stabilizzazione nel tempo dei nuclei familiari composti da 4, 5 e 6 persone

Nel grafico seguente (Graf. 15) è rappresentato l'andamento della composizione media delle famiglie nel periodo 2001 -2010 calcolato come rapporto tra la popolazione residente di ciascun anno ed il relativo numero di famiglie. Come si può rilevare da alcuni anni la composizione media delle famiglie si è attestata attorno alle 2,35 persone.



Graf. 15 - Composizione media delle famiglie nel periodo 2001 - 2010

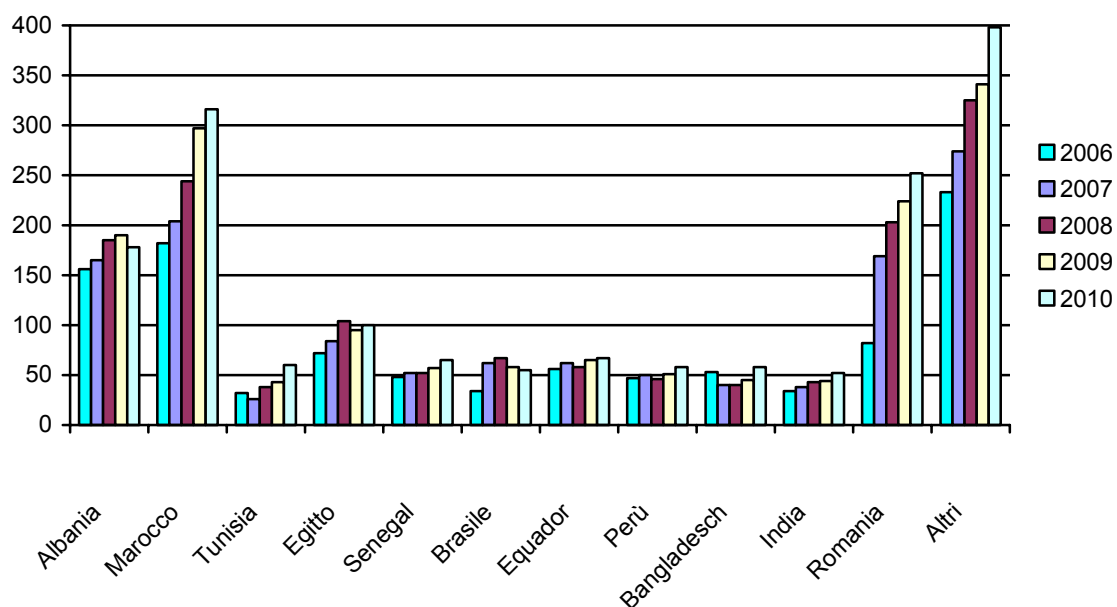
Il grafico 16 illustra la dinamica connessa alla popolazione straniera, sia comunitaria che extracomunitaria. Come si nota, nel corso degli ultimi anni la popolazione straniera è progressivamente cresciuta sino a rappresentare nel 2010 il 10,5% circa della popolazione residente.



Graf.16 - Popolazione straniera residente a Codogno ripartita per area di provenienza

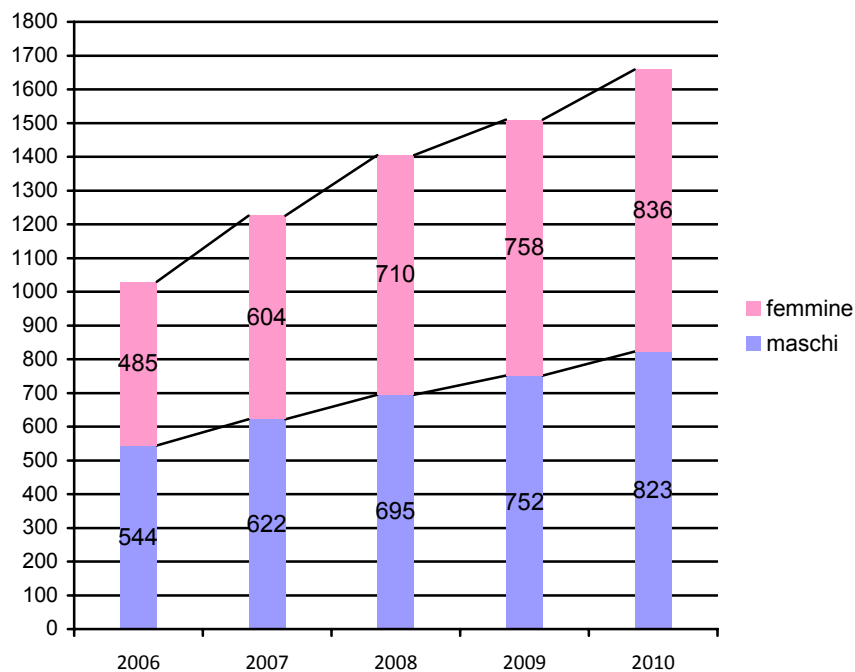
Il Marocco rappresenta il Paese di maggiore provenienza della popolazione straniera, seguito dalla Romania e dall'Albania. Mentre il fenomeno migratorio dall'Albania sembra

essere in leggera decrescita, quella dal Marocco e Tunisia presenta un fenomeno inverso, connesso alla instabilità politica ed ai conflitti presenti in quei Paesi. La migrazione dai Paesi dell'America Latina e dall'Asia risulta alquanto contenuta e stabile. Nell'ambito dell'Unione Europea la migrazione dalla Romania è invece in costante crescita. Si segnala altresì un sostenuto aumento della popolazione proveniente da altri paesi (Graf. 17).



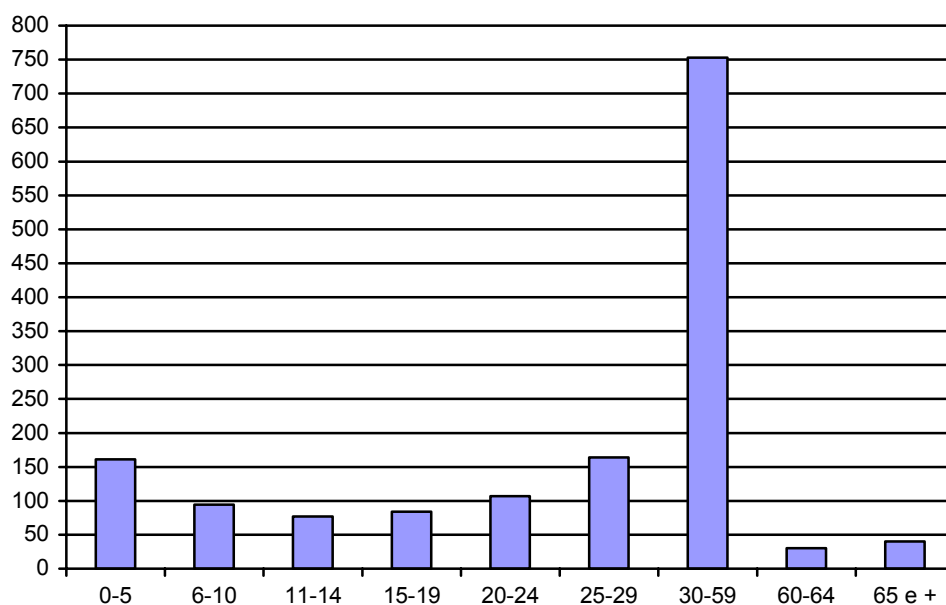
Graf. 17 - Struttura della popolazione straniera residente a Codogno ripartita per Paesi di provenienza

Nella composizione della popolazione straniera la presenza femminile eguaglia sostanzialmente quella maschile (Graf. 18).



Graf. 18 - Composizione della popolazione straniera per sesso

Nel 2010 circa il 50% della popolazione straniera possedeva un'età che era compresa nella fascia 30-59 anni. Il 25% circa di questa popolazione era rappresentato da minori, in particolare da bambini di età inferiore ai 5 anni (Graf. 19).



Graf. 19 - Distribuzione della popolazione straniera per fasce di età al 2010

Da ultimo si sono calcolati alcuni indicatori sintetici riferiti alla popolazione comunale,

ovvero:

1. indice di vecchiaia, dato dal rapporto percentuale tra la popolazione residente da 65 anni in poi e quella della classe 0-14 anni;
2. indice di dipendenza totale, dato dal rapporto percentuale avente al numeratore la somma della popolazione compresa nella sfascia di età 0 - 14 anni e quella over 65 anni ed al denominatore la popolazione compresa nella fascia di età 15-64 anni;
3. indice di dipendenza giovanile, dato dal rapporto percentuale tra la popolazione in età 0-14 anni e quella in età 15-64 anni;
4. indice di dipendenza degli anziani, dato dal rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 anni in poi e quella in età 15-64 anni;
5. indice di ricambio della popolazione in età lavorativa, dato dal rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e quella della classe 15-19 anni.

La tabella seguente riporta gli indici, riferiti a Codogno, calcolati al 31 dicembre 2008 e 2010.

Indici	2008	2010
1. vecchiaia	171,1	165,1
2. dipendenza totale	53,4	55,5
3. dipendenza giovanile	19,7	20,9
4. dipendenza degli anziani	33,7	34,5
5. ricambio della popolazione in età lavorativa	157,6	162,8

Tab. 18 - Indicatori sintetici della popolazione al 2008 e 2010

Comparando i dati locali al 2008 con quelli della Regione Lombardia risulta che la popolazione codognese presenta un indice di vecchiaia superiore a quello medio regionale (143,1) anche se risulta inferiore a quello del capoluogo (190,7) ed inferiore a quello di Casalpusterlengo (148,9).

L'indice di dipendenza totale della popolazione residente a Codogno è inferiore quello medio regionale (50,9) e alquanto allineato a quello del capoluogo (54,7) e del limitrofo comune di Casalpusterlengo (52,1).

L'indice di dipendenza giovanile locale è leggermente inferiore rispetto a quello medio regionale (20,9) ed a quello di Casalpusterlengo (21,1) ma superiore a quello del capoluogo (18,8).

L'indice di dipendenza degli anziani è superiore a quello medio regionale (30) ed a quello di Casalpusterlengo (31) ma inferiore a quello del capoluogo (35,9).

L'indice di ricambio della popolazione attiva locale è alquanto superiore a quello medio

regionale (133,3), a quello di Casalpusterlengo (127,4) e del capoluogo.(121,5).

7. DETERMINAZIONI DI SVILUPPO DEL DOCUMENTO DI PIANO

Il Quadro ricognitivo e programmatico non solo condensa e rappresenta le indagini svolte sul territorio comunale ma individua anche gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica per la politica territoriale locale. Esso rappresenta lo scenario strategico a cui ci si deve rapportare per arrivare alla definizione della proposta concreta di pianificazione.

È quindi sulla scorta delle informazioni in esso contenute che si procede all'individuazione delle Determinazioni di sviluppo del Documento di Piano.

7.1 DETERMINAZIONI DI SVILUPPO

7.1.1 Settore residenziale

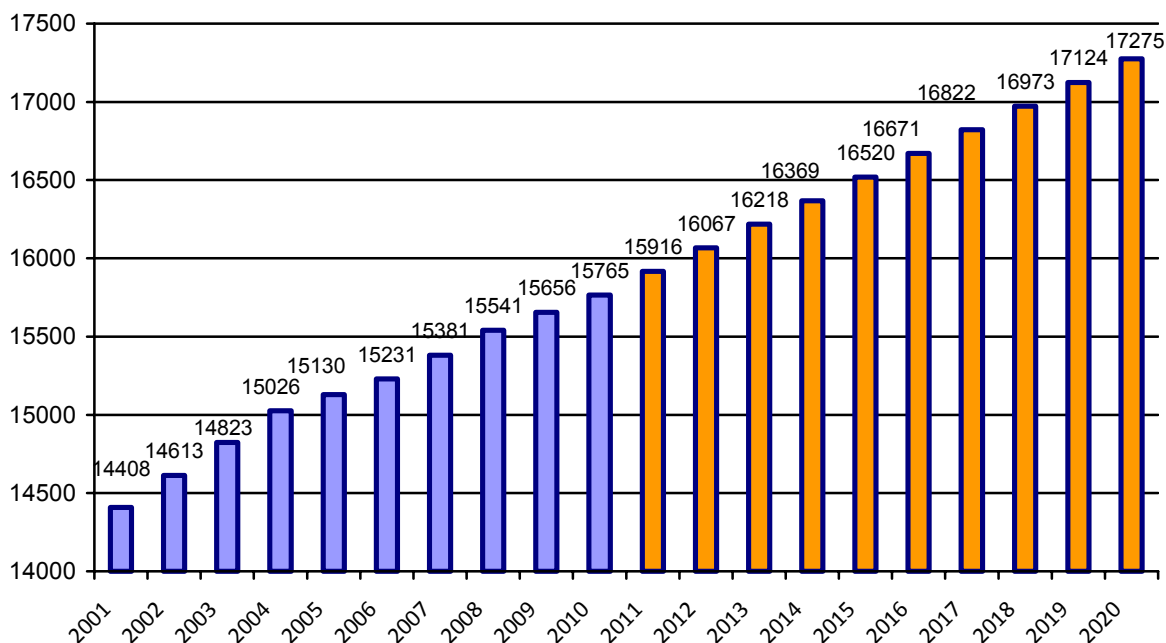
Valutazione dell'incremento demografico

Il dato caratteristico più significativo e che meglio registra i mutamenti in atto nella composizione demografica di Codogno è quello del numero delle famiglie residenti. Pertanto, al di là del numero degli abitanti, per stimare l'incremento di popolazione che necessita di alloggi si farà riferimento al numero delle famiglie in quanto si deve mirare ad avere sul territorio un alloggio per ogni famiglia residente.

L'incremento demografico della popolazione nel prossimo decennio viene stimato sulla base dei tassi di crescita registrati nel decennio di riferimento 2001-2010.

Per la stima verranno utilizzati due metodi di calcolo:

1 - La crescita della popolazione nel decennio 2011-2020, viene calcolata ipotizzando incrementi annui costanti, pari al valor medio del saldo anagrafico rilevato nel periodo 2001-2010 che è di 151 unità. Al 2016, ossia alla fine dell'attuale mandato amministrativo, si stima che la popolazione residente possa essere di 16.671 unità ed a fine 2020 di 17.275 unità (Graf. 20).



Graf. 20 - Proiezioni della crescita della popolazione residente nel periodo 2011-2020

2 - Calcolando invece la popolazione sulla base della tendenza lineare dei dati rilevati sempre nel periodo 2001-2010, si ottiene al 2016 una popolazione di 16.701 unità ed a fine 2020 un valore di 17.290 abitanti.

L'equazione della retta di interpolazione è la seguente:

$$\text{popolazione all'anno } X = 147,09 \cdot X + 14348$$

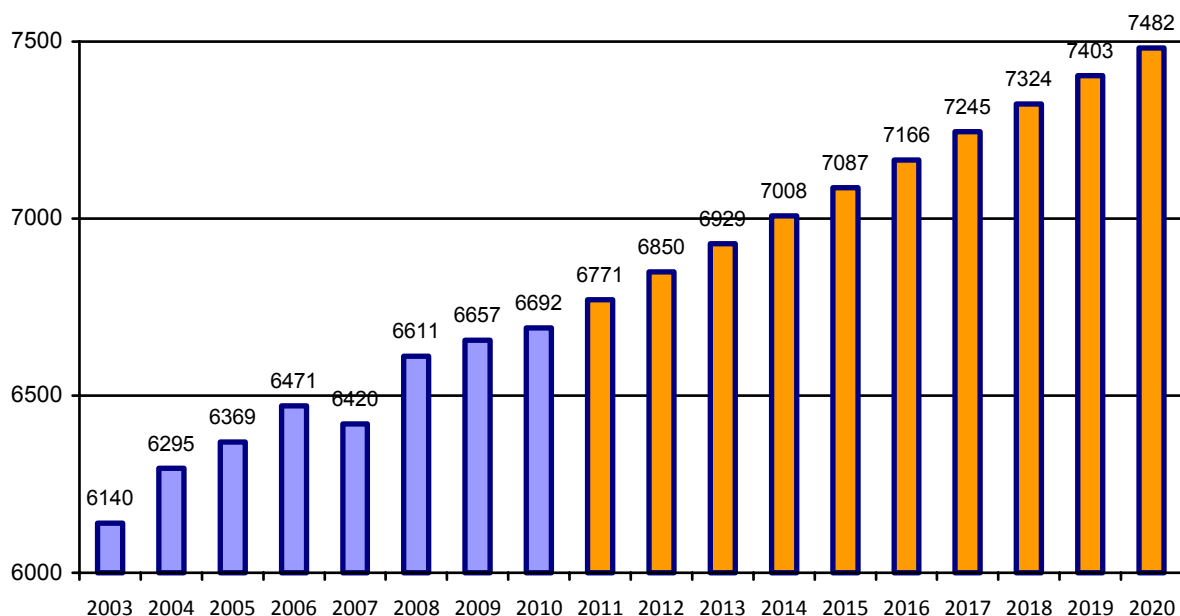
L'incremento della popolazione rispetto al 2010, calcolato con i due metodi, è ricavabile dalla seguente tabella 19

Metodo di calcolo	2010 - 2016	2010 - 2020
1 - Incrementi annui costanti	906	1510
2 - Tendenza lineare	936	1525

Tab. 19 - Comparazione incrementi della popolazione per i periodi 2010-2019 e 2010-2020

I due metodi di calcolo sopra citati verranno ora applicati alla stima della crescita del numero delle famiglie al 2016 ed al 2020. Per calcolare il numero delle famiglie con il metodo della crescita a incrementi medi costanti si farà riferimento al periodo 2003-2010, mancando i dati riferiti al 2002. L'applicazione di questo metodo sottintende l'invarianza della composizione media delle famiglie nel corso di tutto il periodo considerato. Il valor medio dell'incremento di crescita delle famiglie nel periodo considerato è di 79 unità.

Il grafico 21 rappresenta le proiezioni di crescita del numero delle famiglie tra il 2011 ed il 2020. Al 2016 si stima un numero di famiglie pari a 7.166 unità ed a fine 2020 un numero pari a 7.482 unità.



Graf. 21- Proiezioni della crescita delle famiglie nel periodo 2011-2020

Calcolando ora il numero di famiglie sulla base della tendenza lineare dei dati rilevati sempre nel periodo 2003-2010, si ottiene al 2016 un numero di famiglie pari a 7.175 unità ed a fine 2020 un valore di 7.477.

L'equazione della retta di interpolazione dei dati relativi al periodo 2003-2010 è la seguente:

$$\text{Numero famiglie all'anno } X = 75,583 \cdot X + 6111,8$$

L'incremento del numero delle famiglie rispetto al 2010, ottenuto applicando i due metodi, è indicato nella tabella seguente

Metodo di calcolo	2010 - 2016	2010 - 2020
Incrementi annui costanti	474	790
Tendenza lineare	483	785

Tab. 20 - Comparazione degli incrementi numero famiglie nei periodi 2010 - 2016 e 2010-2020

È evidente che le proiezioni, così calcolate, non possono tenere in considerazione

possibili nuove dinamiche migratorie legate anche alla nuova politica territoriale provinciale che vede la città di Codogno in qualità di polo attrattore di tutto il Basso lodigiano.

Valutazione del fabbisogno di nuovi alloggi

Rimanendo nell'ipotesi di sviluppo demografico sopra ricavato per il periodo 2010-2020 è possibile calcolare il fabbisogno complessivo di nuovi alloggi, in termini di volume, per gli anni 2016 e per il decennio 2011-2020 al fine di soddisfare l'incremento previsto del numero di famiglie.

Per il calcolo del volume si assume:

- Volume per abitante insediato⁵ = 150 mc
- Numero componenti per famiglia = n. 2,35

Il volume di un alloggio medio di una famiglia è perciò di $150 \times 2,35 = 352,5$ mc.

Nella tabella 21 seguente si riporta per i periodi 2010 - 2016 e 2010 - 2020 la volumetria complessiva di alloggi necessaria per soddisfare la domanda delle unità familiari aggiuntive. La tabella fa riferimento, per ciascun periodo, all'incremento del numero di famiglie calcolate con i due metodi sopra richiamati.

	Metodo incrementi costanti		Tendenza lineare	
	famiglie (n)	Volume (mc)	famiglie (n)	Volume (mc)
2010 - 2016	474	167.085	483	170.257
2010 - 2020	790	278.475	785	276.712

Tab 21 -Volume di alloggi necessaria per soddisfare la domanda delle unità familiari aggiuntive

Verifica della capacità insediativa residua PRG vigente

In questo paragrafo sarà messa in evidenza la capacità insediativa teorica ancora presente nell'ambito consolidato. Per semplificare la lettura e la ricostruzione dei dati verranno riprese le diciture del PRG .

Per tutte le ex zone A non si ritiene significativo calcolarne la capacità insediativa residua considerando che nel documento di piano sono già stati individuati i piani di recupero strategici (e quindi la capacità degli stessi calcolata a parte) e che nel Piano delle Regole

⁵ Si fa riferimento alla legge Regionale n. 1/2000

verranno diminuiti gli indici volumetrici.

Per tutte le ex zone B e C1 si ritiene significativo calcolarne la capacità insediativa residua distinguendo le seguenti categorie cui riferire il calcolo della capacità insediativa residenziale:

- le aree edificate (distinguendosi in tal modo dalla precedente legislazione che faceva riferimento alle aree interne al perimetro del centro edificato) nelle quali il calcolo deve riferirsi al numero di abitanti residenti rilevati al 31 dicembre dell'anno antecedente all'adozione del piano;
- le aree di espansione ed i lotti liberi nelle quali il calcolo avviene con le medesime modalità della legislazione precedente, assumendo però il parametro di 150 mc/abitante anziché quello di 100 mc/abitante;
- gli interventi di ristrutturazione urbanistica, per la parte relativa ad incremento della volumetria o della superficie utile rispetto a quella esistente, comportanti quindi una trasformazione urbana tale da modificare significativamente i suoi carichi insediativi con riferimento agli aspetti quantitativi, morfologici e funzionali, sono assimilati ai lotti liberi delle aree di espansione.

Lotti liberi in zone di completamento

- **Zona B2** residenziale parzialmente o totalmente edificata caratterizzata da edilizia intensiva.

Lotti liberi e superfici fondiarie residue o assoggettati a Piano di Recupero.

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	S.F. (Residua) mq	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
1			720	
2			940	
3			2.200	
Totale	1.287	3,00	3.860	26

Tab 22 - Zona B2

- **Zona B3** residenziale parzialmente o totalmente edificata caratterizzata da edilizia semintensiva nucleo rurale di antica formazione della frazione Maiocca.

Lotti liberi e superfici fondiarie residue

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	S.F. (Residua) mq	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
Totale	0	2,00		0

Tab 23 - Zona B3

- **Zona B4** residenziale parzialmente o totalmente edificata caratterizzata da edilizia semintensiva.

Lotti liberi e superfici fondiarie residue

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	S.F. (Residua) mq	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
Lotti liberi				
4			770	
5			1.300	
6			2.060	
7			1.230	
8			1.160	
9			1.220	
10			1.380	
11			1.020	
12			1.860	
13			2.450	
14			870	
15			720	
16			1.050	
17			1.100	
18			650	
19			860	
20			680	
21			590	
22			1.000	
23			990	
<i>Totale lotti liberi</i>	<i>11.480</i>	<i>2,00</i>	<i>22.960</i>	<i>153</i>
Recupero estente			5.000	33
<i>Totale Zona B4</i>		<i>2,00</i>	<i>27.960</i>	<i>186</i>

Tab 24 - Zone B4

Zona B5 residenziale parzialmente o totalmente edificata caratterizzata da edilizia semiestensiva. (Lotti liberi e superfici fondiarie residue)

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	S.F. (Residua) mq	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
25			1 100	
26			850	
27			2 960	
28			1 000	
29			850	
30			1 260	
31			800	
32			640	
33			1 430	
34			890	
35			1 580	
36			890	
37			4 380	
38			1 390	
39			3 690	
40			2 170	
41			1 110	
42			1 370	
43			910	
44			1 170	
45			2 050	
46			1 670	
47			1 140	
48			1 590	
Totale	24.593	1,50	36.890	246

Tab 25 - Zone B5

- **Zona C1** residenziale parzialmente o totalmente edificata caratterizzata da edilizia estensiva. (Lotti liberi e superfici fondiarie residue)

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	S.F. (Residua) mq	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
49			2.700	
50			18.180	
51			670	
52			4.620	
53			2.360	
54			2.478	
55			4.553	
Totale	35.561	1,00	35.561	237

Tab 26 - Zone C1

Aree di espansione

- **Zona C2** residenziale economica e popolare di espansione in attuazione di Piano di Zona ex Lege 167/62 vigente. (Capacità residua)

Si riporta di seguito il prospetto di sintesi dei dati caratteristici dei singoli Piani di Zona vigenti con l'indicazione del relativo grado di attuazione e della relativa capacità residua.

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
PZ 40	1,20		
PZ 41	1,50		
PZ 100	1,95		
PZ 101	1,95		
PZ 104 var.	1,80		
PZ 102 - ambito di trasformazione AT.S. Gen. 5			
PZ 103 - ambito di trasformazione AT.R.02			
Totale		0	0

Tab 27 - Zona C2

- **Zona C3** residenziale di espansione in attuazione di Piani di Lottizzazione convenzionati vigenti. (Capacità residua)

Si riporta di seguito il prospetto di sintesi dei dati caratteristici dei singoli Piani di Lottizzazione residenziali vigenti con l'indicazione del relativo grado di attuazione e della relativa capacità residua.

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
Ex PL 1	1,00 – 2,00		
Ex PL 2	1,00		
Ex PL 3	1,00		
Ex PL 4	2,05		
Totale		0	0

Tab 28 - Zona C2

- **Zona C4** residenziale semiestensiva di espansione (capacità residua).

Si riporta di seguito il prospetto di sintesi dei dati caratteristici dei singoli Piani di Lottizzazione residenziali vigenti con l'indicazione del relativo grado di attuazione e della relativa capacità residua.

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	If mc./mq.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
PL 5	1,50		
PL 6	1,50		
PL 7	1,50		
PL 8	1,50		
Totale		0	0

Tab 29 - Zone C4

- **Zona C4** Residenziale semiestensiva di espansione sottoposte a P.A. convenzionati (P.R.G)

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	It mc./ha.	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
PA 2A - ambito di trasformazione AT.R. 01			
PA 2Bb	10.000,00	18.410	123
PA 6B	10.000,00	38.000	253
PA 10	10.000,00	8.069	54
PA 11	10.000,00	5.000	33
PA 12	10.000,00	6.173	42
Totale		75.652	505

Tab 30 - Zone C4 sottoposte a PA

- **Zona C5** Residenziale semiestensiva di espansione destinata ad insediamenti residenziali di rilevanza comprensoriale

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	It mc./ha..	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
PL 9	10.000	40.000	400
Totale		40.000	400

Tab 31 - Zone C5

• **Aree sottoposte a piani integrati di intervento**

Identificazione planimetrica Tav. 5 DdP	lt mc./ha..	V (Residuo) mc.	Abitanti n°
PII 4A (#)		33.000	330
PII 1		13.500	90
PII 1B		8.700	87
Totale		55.200	507

Tab. 32 – Aree sottoposte a PII

(#) il conteggio è riferito alla superficie territoriale di pertinenza della destinazione d'uso residenziale.

PROSPETTO DI SINTESI della capacità insediativa residenziale residua PRG vigente

AREE - ZONE	ABITANTI n.
lotti liberi in zone di completamento – capacità insediativa residua	
Zona A	0
Zona B2	26
Zona B3	0
Zona B4	186
Zona B 5	246
Zona C1	237
Totale parziale	695
aree di espansione – capacità insediativa residua	
Zona C 2	0
Zona C 3	0
Zona C 4	0
Totale parziale	0
aree di espansione nuove	
Zona C 4	505
Zona C 5	400
P.I.I.	507
Totale parziale	1 412
TOTALE	2 107

Tab. 33 – Prospetto di sintesi capacità insediativa residua

7.1.2 Capacità insediativa degli insediamenti produttivi e artigianali da PRG vigente

Gli insediamenti produttivi esistenti a carattere industriale e artigianale sono distribuiti in modo diffuso sul territorio comunale con un maggiore grado di concentrazione nella zona denominata Mirandolina. Nella tabella 34 si riporta il prospetto di sintesi delle superfici destinate ad insediamenti produttivi e artigianali esistenti, di quelle ubicate in lotti liberi e di quelle inserite in piani attuativi convenzionati e di previsione.

Identificazione	Sup. Fon. Sf - mq	Sup.Lorda di Pav. Slp - mq
Insedimenti produttivi – artigianali esistenti	1.147.700	803.500
Insedimenti produttivi – artigianali lotti liberi	20.000	12.500
Insedimenti produttivi – artigianali inseriti in piani attuativi convenzionati	90.700	47.900
Insedimenti produttivi – artigianali inseriti in piani attuativi non convenzionati	4.800	2.900
TOTALE	1.263.200	866.800

Tab. 34 – Prospetto di sintesi insediamenti produttivi e artigianali

Capacità insediativa degli insediamenti direzionali - commerciali

Gli insediamenti produttivi esistenti a carattere direzionale – commerciale sono distribuiti in modo diffuso sul territorio comunale.

Le zone commerciali esistenti sono ubicate in fregio alla ex SS n. 234 Casalpusterlengo – Codogno ed in fregio a viale Marconi. Gli insediamenti esistenti a carattere commerciale di modeste dimensioni, soprattutto negozi di vicinato, ubicati nell’ambito del tessuto residenziale preesistente non sono conteggiati nel presente paragrafo in quanto compatibili con la residenza. Nella tabella 35 si riporta il prospetto di sintesi delle superfici destinate ad insediamenti a carattere direzionale – commerciale.

Identificazione	Sup. Fond. Sf - mq	Sup.Lorda di Pav. Slp - mq
Aree commerciali inserite nel tessuto residenziale (1)	#	#
Insedimenti direzionali - commerciali consolidati	47.920	22.279
Insedimenti direzionali – commerciali inseriti in piani attuativi convenzionati	39.200	21.900
Totale	87.120	44.179

(1) Le superfici degli insediamenti contraddistinte con # non sono riportate in tabella in quanto compatibili con il tessuto urbano e quindi già conteggiate nei capitoli precedenti.

Tab.a 35 – Prospetto di sintesi insediamenti produttivi e artigianali

7.2 PREVISIONI DELLO SVILUPPO URBANO DA DOCUMENTO DI PIANO

7.2.1 Capacità insediativa da nuovi ambiti di trasformazione.

In questo paragrafo viene messa in evidenza la capacità insediativa teorica proposta per tutti gli Ambiti di trasformazione inseriti nel nuovo Documento di Piano

Al fine di conseguire l'obiettivo dell'Amministrazione di contenere il consumo di suolo, senza penalizzare la nuova domanda di abitazioni connessa alla crescita della popolazione e lo sviluppo produttivo del territorio, il DdP propone uno scenario progettuale supportato da scelte collaterali nell'ambito della città pubblica, come ad esempio il sistema articolato del verde a valenza ambientale a nord della città, l'ampliamento e l'espansione del complesso fieristico con un progetto che si pone come volano per una reale riqualificazione anche dell'intero quartiere S. Biagio, la creazione di nuove aree a verde di collegamento con le realtà rurali, la creazione di un circuito di piste ciclabili che costituiscono la dorsale per un collegamento tra il Po e l'Adda, tra la Tenuta del Boscone e il PLIS del Brembiolo/Oasi del WWF e tanti altri piccoli interventi di recupero riqualificazione che sottolineano il ruolo di Codogno di essere polo attrattore e città di riferimento della Bassa lodigiana.

Ruolo che può essere esercitato con maggior impegno e concretezza puntando all'insediamento di nuovi abitanti nella città e prevedendo anche opportune quote di edilizia economica convenzionata in zone ben definite.

Nell'attuale Documento di Piano non vengono più individuazione le aree a vocazione, siano esse residenziali o meno, precedentemente previste poiché valutate inadeguate.

Fabbisogno endogeno per la residenza

Nel DdP sono state confermate le aree già previste nel Documento di Inquadramento e nel DdP precedente relativamente alla zona sud.

Nella tabella 36 si riassumono gli interventi previsti per soddisfare il fabbisogno endogeno per la residenza:

CODICE D'AMBITO	SUP. TERRITORIALE	SUP. FONDIARIA	SUP. LORDA DI PAVIMENTO	INDICE DI UTILIZZAZIONE TERRITORIALE	VOLUME	AB.
	(St) (mq)	(Sf) (mq)	(Slp) (mq)	(Ut) (mq/mq)	(V) (mc)	(N)
AT.01	32.000	16.000	9.600	0,30	28.800	192
AT.02	15.000	11.000	4.500	0,30	13.500	90
TOTALE AMBITI TRASFORMAZIONE PER LA RESIDENZA (QUOTA ENDOGENA)						
TOTALE	47.000	27.000	14.100		42.300	282

Tab. 36 – Ambiti di trasformazione residenziale

Fabbisogno endogeno per le attività produttive

Nella tabella 37 si riassumono i nuovi interventi previsti per soddisfare il fabbisogno endogeno per le attività produttive. L'attuale DdP conferma sostanzialmente quanto già previsto nel precedente DdP:

CODICE D'AMBITO	SUP. TERRITORIALE	SUP. FONDIARIA	SUP. LORDA DI PAVIMENTO	INDICE DI UTILIZZAZIONE TERRITORIALE
	(St) (mq)	(Sf) (mq)	(Slp) (mq)	(Ut) (mq/mq)
AT.3 (P/C)	144.000	92.000	43.200	0,30
AT.4 (P)	14.300	10.700	7.150	0,50
TOTALE AMBITI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVI (QUOTA ENDOGENA)				
TOTALE	158.300	102.700	50.350	

Tab. 37 – Ambiti di trasformazione produttiva

7.2.2 Ambiti di Riconversione e di Recupero per la residenza e per le attività produttive.

Il paragrafo evidenzia la capacità insediativa residenziale teorica e le superfici destinate

alle attività produttive proposte per tutti gli Ambiti di Riconversione e di Recupero inseriti nel nuovo DdP. La tabella 38 riporta, per i vari codici d'ambito, la destinazione prevista, gli abitanti equivalenti previsti per i vari ambiti residenziali e la volumetria edificabile.

CODICE D'AMBITO	SUP. TERRITORIALE	SUP. FONDIARIA	SUP. LORDA DI PAVIMENTO		INDICE DI UTILIZZAZIONE TERRITORIALE	VOLUME	AB.
	(St) (mq)	(Sf) (mq)	(Slp) (mq)		(Ut) (mq/mq)	(V) (mc)	(N)
ARi.01	9.000	6.300	5.400		0,60		
ARi.02	11.500	9.400	3.833		0,33	11.500	77
ARi.03	7.300	5.500	Dir. 2.200 Res. 1.220		----	Res. 3.660	25
ARi.04	6.100	----	Dir. 3.000 Res. 2.650		----	Res. 8.000	53
ARi.05	4.200	4.200	3.360		0,80	10.080	67
ARi.06	15.000	10.500	9.000		0,60		
ARi.07	8.300	5.800	5.000		0,60		
ARi.08	3.300	2.100	3.300		1,00	9.900	66
ARi.09	5.600	5.600	1.850		0,33	5.600	37
ARe.10	1.200	1.200	1.200		1,00	3.600	24
ARi.11	6.000	6.000	2.000		0,33	6.000	40
ARe.12	1.800	1.800	1.800		1,00	5.400	36
TOTALE AMBITI DI RICONVERSIONE E DI RECUPERO							
TOTALE	79.300	58.400	45.663			63.740	425

Tab. 38 – Ambiti di riconversione e di recupero

7.3 VERIFICHE

7.3.1 Verifica del Dimensionamento dell'assetto insediativo

Componente endogena

Ai sensi dell'art. 14 delle Norme del PTCP vigente della Provincia di Lodi e dell'Art. 35 dell'Apparato Normativo del P.T.C.P. adottato, a Codogno era stata assegnata una superficie per le espansioni endogene pari a **357.297 mq**. Un valore che era stato calcolato sulla base di una popolazione residente all'anno 2000, pari a 14.427 unità.

L'articolo 35 dell'Apparato Normativo del P.T.C.P. adeguato alla LR 12/05 che è stato "adottato" ma non approvato, richiama il capitolo 7.9 della Relazione la quale suggerisce di effettuare il calcolo di dimensionamento delle superfici destinate a soddisfare la domanda endogena riducendo del 30% le previsioni calcolate con la formula indicata dal P.T.C.P. "vigente"⁶ Sulla base della popolazione residente al 31.12.2007 (15.281), il PTCP adottato assegnava al Comune di Codogno, per il quinquennio di vigenza del documento di pianificazione territoriale, una superficie per l'espansione endogena di **247.103 mq**.

In assenza di indicazioni aggiornate, si è calcolata la superficie endogena secondo quanto contenuto nella Relazione Illustrativa (6.2.2. *Procedure per il calcolo del dimensionamento delle superfici di espansione endogena*) del PTCP adottato, riducendo del 30% la superficie calcolata secondo quanto indicato nella DGR n 6/49509 del 7 aprile 2000.

La formula utilizzata è pertanto la seguente:

$$Sup. Complessiva = (Abitanti * Sup. Urbanizzata pro-capite/100) * 0,8 * 10 * 0,7$$

in cui:

- gli abitanti corrispondono a quelli rilevati l'anno antecedente quello di adozione dello strumento urbanistico;
- la Superficie Urbanizzata pro-capite è calcolata come segue:

$$Sup. Urbanizzata pro-capite [y] = -a * \ln(x) + b$$

a e b rappresentano il valore di due costanti ($a = 75$ e $b = 800$), $\ln(x)$ è il logaritmo naturale della densità territoriale "corretta" espressa in abitanti per chilometro quadrato;

- 0,8 rappresenta un coefficiente di contenimento delle espansioni introdotto dalla Regione Lombardia

⁶ Il PTCP vigente richiama all'art. 14 dell'apparato normativo il documento "Linee generali di assetto del territorio lombardo" di cui alla DGR n 6/49509 del 7 aprile 2000.

- 10 corrisponde al numero di anni a cui riferire le previsioni del PGT

Tenendo conto del fatto

- che il numero degli abitanti al 31.12. 2010 era pari a **15.765 unità**;
- che la superficie territoriale "corretta" utilizzata per il calcolo della densità territoriale "corretta" del Comune di Codogno è **19.93 kmq**. Tale valore è stato ottenuto sottraendo alla superficie comunale [20,91kmq] le seguenti aree:
 - aree pertinenti al tracciato ferroviario [0,22 kmq];
 - aree pertinenti al nuovo tracciato della SS 234 [0,12 kmq];
 - aree pertinenti all'espansione del PLIS del Brembiolo [0,64 kmq];
- che la densità territoriale "corretta" è di **791,02 ab/kmq**
- che la Superficie Urbanizzata pro-capite "corretta" risulta pari a **299,5**

la massima superficie endogena da destinare alle nuove funzioni urbane risulta:

$$\text{Sup. Complessiva} = 15.765 * (299,5/100) * 0,8 * 10 * 0,7 = \mathbf{264.410 \text{ mq}}$$

La tabella 39 seguente riassume i valori di superficie endogena ricavabili dalla pianificazione sovraordinata e dal nuovo calcolo

PTCP vigente	357.297 mq
PTCP adottato ma non approvato	247.103 mq
Nuovo da calcolo	264.410 mq

Tab. 39 - Superfici endogene da PTCP vigente ed adottato e da nuovo calcolo

La tabella 40 seguente riporta le superfici territoriali e fondiari previste dal DdP riconducibili alle espansioni endogene

Destinazione delle aree	Sup. Territoriale (mq)	Sup. Fondiaria (mq)
residenza	47.000	27.000
attività produttive	158.300	102.700
Totale	205.300	129.700

Tab 40 - Superfici territoriali e fondiari da espansioni endogene

Come si evince dai conteggi sopra riportati, il dimensionamento delle superficie, sia con riferimento alla fondiaria, che con quello alla territoriale, risulta decisamente inferiore alla massima superficie da destinare a nuove funzioni urbane previste dal PTCP vigente.

Componente esogena

Nel Documento di Piano non si prevedono aree “esogene “ ne per la residenza ne per il sistema produttivo/commerciale. E’ invece stato recepito il “Progetto del Polo Fieristico di Codogno” infatti il PTCP riconosce a Codogno la valenza di Polo Attrattore a livello provinciale.

Il “Progetto del Polo Fieristico di Codogno” ATS. Gen. 05 (*cf. Allegato schede di dettaglio Ambiti*) viene individuato come partizione dell’azione strategica 3.2.2 del Piano Strategico (*codice EIR B3*).

Per questo si stabilisce di proporre, a tutti gli enti coinvolti, l'avvio di una fase di concertazione ed approfondimento, finalizzata alla organizzazione di un polo fieristico di alto livello coerente con il grado delle infrastrutture esistenti.

7.3.2 Verifica del dimensionamento della capacità insediativa residenziale in rapporto alle previsioni di crescita della popolazione

Coerentemente con i contenuti della L.R. 12/2005 e i relativi criteri, il DdP definisce la popolazione teorica insediabile in Codogno per effetto delle azioni previste complessivamente dal PGT. Il valore della popolazione teorica insediabile viene calcolato come somma delle seguenti componenti:

1. **popolazione residente** al 31.12 dell’anno antecedente quello dell’adozione del PGT .
2. **capacità insediativa residua** suddivisa in:
 - abitanti teorici insediabili negli interventi edificatori attualmente in corso;
 - abitanti teorici insediabili nelle aree libere poste all'interno del tessuto edificato.
3. **capacità insediativa da DdP** suddivisa in :
 - abitanti teorici insediabili a seguito di Interventi di Recupero e trasformazione funzionale di aree già edificate;
 - abitanti teorici insediabili a seguito dell’attuazione degli Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale.

Avendo proceduto ad una verifica della capacità insediativa residua di Piano calcolata con il sistema analitico dei lotti liberi ed avendo determinato nel Documento di Piano le nuove aree residenziali di trasformazione e quelle di recupero, è ora possibile determinare la capacità insediativa residenziale complessiva al fine di rapportarla con la crescita demografica prevista. Tali raffronti sono indicati nella tabella seguente (Tab. 41)

Abitanti al 31.12.2010	15.765
Capacità insediativa residua da vecchio PRG	2.107
Nuova capacità insediativa endogena	282
Capacità insediativa da recupero	425
Totale capacità insediativa da DdP	18.579
Popolazione prevista al 2016	16.671
Popolazione prevista al 2020	17.275

Tab. 41 - Capacità insediativa da Ddp e popolazione prevista

Come si può rilevare il DdP propone un dimensionamento per la residenza che copre abbondantemente le previsioni di crescita della popolazione sia al 2016 che al 2020.

Tale sovradimensionamento consente all'Amministrazione attuale ed a quelle future di poter disporre di sufficienti margini per coprire una eventuale non prevista crescita della popolazione.

7.3.3 Verifica del dimensionamento della capacità insediativa residenziale in rapporto alle previsioni di crescita delle famiglie

La tabella 42 seguente riporta i volumi previsti dal DdP per la residenza e quelli connessi alle previsioni di crescita delle famiglie per i periodi 2010-2016 e 2010-2020. Per il confronto si sono richiamati i volumi massimi calcolati con due metodi di determinazione del numero delle famiglie e riportati nella tabella 42

Volumi da PRG vigente (mc)	275.123
Volumi da espansione endogena (mc)	42.300
Volumi da recupero urbano (mc)	63.740
Totale volumi da DdP (mc)	381.163
Volume max di previsione al 2010 -2016 (mc)	170.257
Volume max di previsione al 2010 -2020 (mc)	278.475

Tab 42 - Volumi per la residenza da DdP comparati con le previsioni di domanda per i periodi 2010-2016 e 2010-2020

Come si evince dalla tabella i volumi realizzabili connessi alle espansioni endogene rappresentano circa l'11% del totale del volume residenziale realizzabile.

L'offerta da DdP copre abbondantemente le massime previsioni di domanda per i due periodi considerati e, perciò, la crescita del numero previsto delle famiglie.

Il sovradimensionamento consente di far fronte ad eventuali scostamenti nella composizione futura dei nuclei famigliari che possono comportare una maggiore richiesta di alloggi.

ALLEGATO 1:

SCHEDE AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Il Piano Attuativo dovrà comprendere la verifica della capacità dell'impianto di depurazione e la presenza di vincoli idrogeologici, ambientali e/o amministrativi (con chiarimento relativo alla presenza o meno di pozzo pubblico a sud)

AT.R01 – Viale Medaglie d’Oro

Ambito di trasformazione a prevalente destinazione residenziale

L’area si trova lungo il confine con il Comune di Fombio (frazione Retegno), sul lato sud-ovest, contigua all’ambito destinato alla nuova Fiera. Attualmente tutta la zona è occupata da coltivazioni.



[La perimetrazione che evidenzia l’ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	32.000
Superficie fondiaria [Sf]	mq	16.000
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,30
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	0,60
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	0,90
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	1,80
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	9.600
Volume [V]	mc	28.800
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde)	mq	12.000 (nota 1)
- viabilità	mq	4.000
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	2
Rapporto di copertura [Rc]	%	35,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	30,00
Altezza massima [Hmax]	m	7,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) superficie a servizi da reperire totalmente all'interno dell'ambito di cui mq 10.000 destinati a ambiti di trasformazione a verde a valenza paesistica ambientale e mq 2.000 a parcheggio pubblico

PRESCRIZIONI:
1) per la vicinanza con azienda a rischio di incidente rilevante (RIR), deve essere effettuata la valutazione previsionale di clima acustico, tenendo altresì in considerazione l'impatto acustico della nuova viabilità prevista

AT.R02 – Via Brini

Ambito di trasformazione a prevalente destinazione residenziale

L'area si trova al margine del centro abitato di Codogno, quartiere San Giorgio, vicina ad un'ampia area destinata a parco pubblico (Zinghetto).



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	15.000
Superficie fondiaria [Sf]	mq	11.000
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,30
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	0,40
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	0,90
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	1,20
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	4.500
Volume [V]	mc	13.500
Area destinata a servizi:		
- da realizzare e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde)	mq	2.400 (nota 1)
- viabilità	mq	1.600
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	2
Rapporto di copertura [Rc]	%	35,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	20,00
Altezza massima [Hmax]	m	7,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		(nota 2)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato		X	
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali		X	
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio		X	

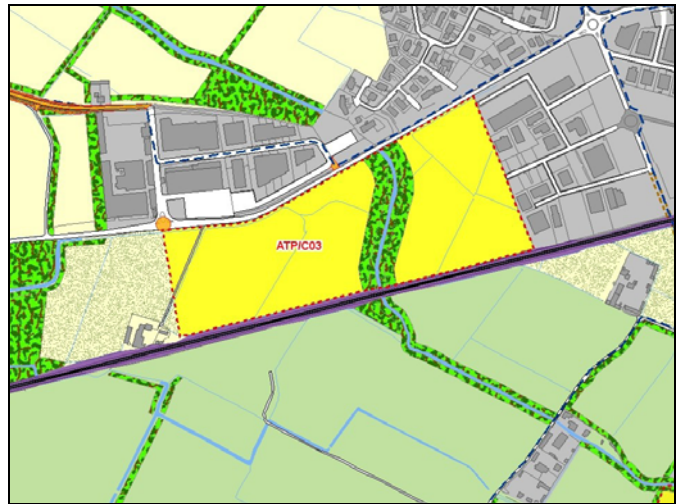
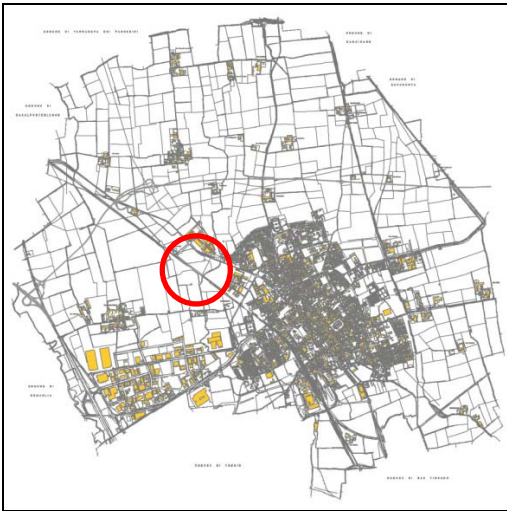
NOTE:
1) superficie a servizi mq 2.400 da reperire: - all'interno dell'ambito mq 400 destinati a parcheggio pubblico - all'esterno dell'ambito mq 2.000 individuati nell'ambito AV01 destinati a verde
2) l'intero ambito è destinato a Piano di Zona (PZ) ex Legge n. 167/1962

PRESCRIZIONI:
1) deve essere effettuata la valutazione previsionale di clima acustico, tenendo in considerazione l'impatto acustico della nuova viabilità prevista

AT.P/C03 – Viale Leonardo da Vinci

Ambito di trasformazione a destinazione produttiva/commerciale

L'area si trova al margine sud ovest del centro abitato, tra la ferrovia e una zona produttiva, nella direzione dell'edificato di Casalpusterlengo. L'ambito prevede interventi di viabilità di collegamento a servizio della nuova zona.



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]: - produttivo	mq	72.000
- commerciale		72.000
Superficie fondiaria [Sf]: - produttivo	mq	49.600
- commerciale		42.400
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,30
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]:	mq	21.600
- produttivo		21.600
- commerciale		
Volume [V]	mc	---
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	7.200
- produttivo		10.800
- commerciale		
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1):	mq	7.200
- produttivo		10.800
- commerciale		
- viabilità	mq	16.000
Numero massimo di piani fuori terra	n.	---
Rapporto di copertura [Rc]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	10,00

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza		X	(nota 2)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato		X	
medie strutture di vendita non alimentari	X		
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo	X		
artigianale	X		
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) la residenza sarà autorizzabile solo nei casi previsti dalla N.T.A. del Piano delle Regole per l'ambito urbanistico di riferimento
PRESCRIZIONI:
1) per le attività più prossime alla Cascina San Paolo deve essere effettuata la valutazione previsionale di impatto acustico sull'eventuale parte abitativa della cascina stessa. Dovrà essere valutato l'impatto acustico della nuova viabilità prevista.

AT.P04 – Via Pertini

Ambito di trasformazione a destinazione produttiva

L'area è un completamento del comparto denominato Zona Industriale Mirandolina e si trova nord dello stesso.



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	14.300
Superficie fondiaria [Sf]	mq	10.700
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,50
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	7.150
Volume [V]	mc	---
Area destinata a servizi:		
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1)	mq	2.860
- viabilità	mq	740
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	---
Rapporto di copertura [Rc]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	12,00

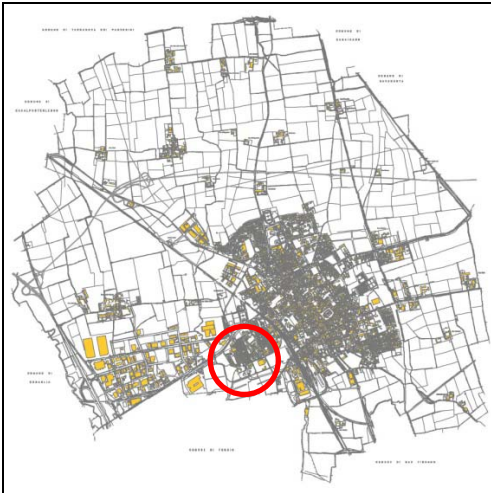
VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza		X	(nota 2)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato		X	
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali		X	
Attività produttive e artigianali			
produttivo	X		
artigianale	X		
artigianato di servizio		X	

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) la residenza sarà autorizzabile solo nei casi previsti dalla N.T.A. del Piano delle Regole per l'ambito urbanistico di riferimento

AT.S.Gen.05 – Via Kennedy

Ambito di trasformazione a prevalente destinazione espositiva

L'area si trova all'interno del perimetro edificato tra il quartiere San Biagio e la stazione ferroviaria cittadina.



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	126.200
Superficie fondiaria [Sf]	mq	---
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	---
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	---
Volume [V]	mc	---
Area destinata a servizi interna all'ambito:		
- verde	mq	13.300
- parcheggi pubblici	mq	18.300
- impianti sportivi	mq	11.000
- viabilità	mq	17.400
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	---
Rapporto di copertura [Rc]		
	%	---
Rapporto di permeabilità [Rp]		
	%	---
Altezza massima [Hmax]		
	m	---

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		(nota 1)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		
impianti sportivi	X		

NOTE:
1) una parte dell'ambito (circa mq 10.000 di St) potrà essere destinata a Piano di Zona (PZ) ex Legge n. 167/1962, in posizione da definirsi di concerto con l'Amministrazione Comunale.

ALLEGATO 2:

SCHEDE AMBITI DI RICONVERSIONE E DI RECUPERO

ARi01 – Viale Leonardo da Vinci

Ambito di riconversione da produttivo a direzionale/commerciale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

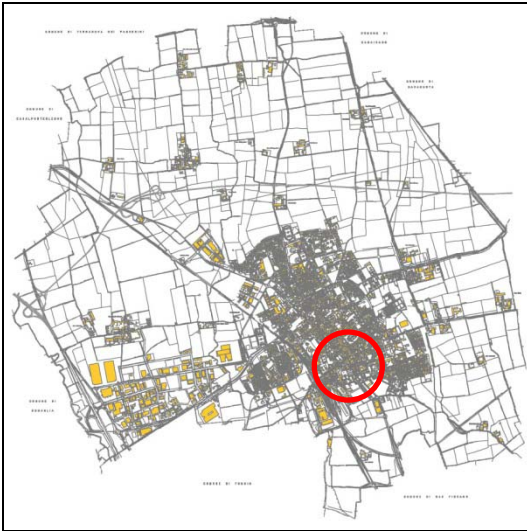
INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	9.000
Superficie fondiaria [Sf]	mq	6.300
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,60
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	5.400
Volume [V] = (Slp x H virtuale m 3,00)	mc	16.200
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	2.700
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1)		2.700
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	3
Rapporto di copertura [Rc]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	10,00

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza		X	(nota 2)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari	X		
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) la residenza sarà autorizzabile solo nei casi previsti dalla N.T.A. del Piano delle Regole per l'ambito urbanistico di riferimento

ARi02 – Viale Vittorio Veneto

Ambito di riconversione da produttivo a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	11.500
Superficie fondiaria [Sf]	mq	9.400
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,33
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	0,40
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	0,90
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	1,20
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	3.833
Volume [V] = (Slp x H virtuale m 3,00)	mc	11.500
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	0
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1)		2.100
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	2
Rapporto di copertura [Rc]	%	40,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	20,00
Altezza massima [Hmax]	m	7,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato		X	
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) edificio soggetto a vincolo SIRBEC vedi articoli 23 e 42.3

ARi03 – Via privata N. Griffini

Ambito di riconversione da produttivo a direzionale/commerciale/residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]: - residenziale - direz./comm.	mq	3.650 3.650
Superficie fondiaria [Sf]: - residenziale - direz./comm.	mq	5.500
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,60
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	1,00
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]: - residenziale - direz./comm.	mq	1.220 2.200
Volume [V]:	mc	10.260
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde): - residenziale - direzionale/commerciale	mq	700 1.100
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1) oppure partecipazione in quota all'ampliamento del sottopasso pedonale del quartiere San Biagio: : - residenziale - direzionale/commerciale		0 1.100
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
Rapporto di copertura [Rc]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	8,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari	X		
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
3		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) sito soggetto a procedimento di bonifica ai sensi della Parte IV del Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
PRESCRIZIONI:
1) poiché l'ambito ricade in fascia di pertinenza acustica della ferrovia deve essere effettuata la valutazione previsionale di clima acustico per la parte residenziale ed una valutazione di impatto acustico per le nuove attività. Le residenze dovranno essere localizzate in zona più arretrata rispetto alla ferrovia.

ARi04 – Via S.F. Cabrini incrocio Viale Risorgimento

Ambito di riconversione da produttivo a direzionale/commerciale/residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]: - residenziale - direz./comm.	mq	3.100 3.000
Superficie fondiaria [Sf]: - residenziale - direz./comm.	mq	---
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	---
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]: - residenziale - direz./comm.	mq	2.650 3.000
Volume [V]: - residenziale - direz./comm	mc	8.000 12.000
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde, vedasi (nota 1): - residenziale - direzionale/commerciale	mq	1.600 3.000
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01: - residenziale - direzionale/commerciale		0 0
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra	n.	---
Rapporto di copertura [Rc]	%	(nota 2)
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	(nota 3)

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:

1) detta superficie è interamente destinata a parcheggio pubblico (corrispondente a circa 150 posti macchina) e potrà essere realizzata su più piani. Soluzione progettuale da concertarsi con l'Amministrazione Comunale.

2) 50% massimo, o esistente. Soluzione progettuale da concertarsi con l'Amministrazione Comunale.

3) esistente per i fabbricati su Via S.F. Cabrini; m 12,00 per i fabbricati in Viale Risorgimento. Soluzione progettuale da concertarsi con l'Amministrazione Comunale.

PRESCRIZIONI:

1) le destinazioni d'uso previste nell'ambito dovranno essere insediate conformemente a quanto previsto dal Piano Comunale di Zonizzazione Acustica.

ARi05 – Viale Vittorio Veneto

Ambito di riconversione da produttivo a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	4.200
Superficie fondiaria [Sf]	mq	---
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,80
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	2,40
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	3.360
Volume [V]	mc	10.080
Area destinata a servizi:		
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1)	mq	1.775
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	3
Rapporto di copertura [Rc]	%	40,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	30,00
Altezza massima [Hmax]	m	8,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01

PRESCRIZIONI:
1) poiché l'ambito ricade in fascia B di pertinenza della ferrovia deve essere effettuata la valutazione previsionale di clima acustico.

ARi06 – Viale Marconi

Ambito di riconversione da produttivo a commerciale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	15.000
Superficie fondiaria [Sf]	mq	10.500
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,60
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	9.000
Volume [V]	mc	---
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	4.500
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1):		
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
Rapporto di copertura [Rc]	n.	---
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	30,00
Altezza massima [Hmax]	m	10,00

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza		X	(nota 2)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari	X		
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) la residenza sarà autorizzabile solo nei casi previsti dalla N.T.A. del Piano delle Regole per l'ambito urbanistico di riferimento

ARi07 – Via Borsa

Ambito di riconversione da produttivo a commerciale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

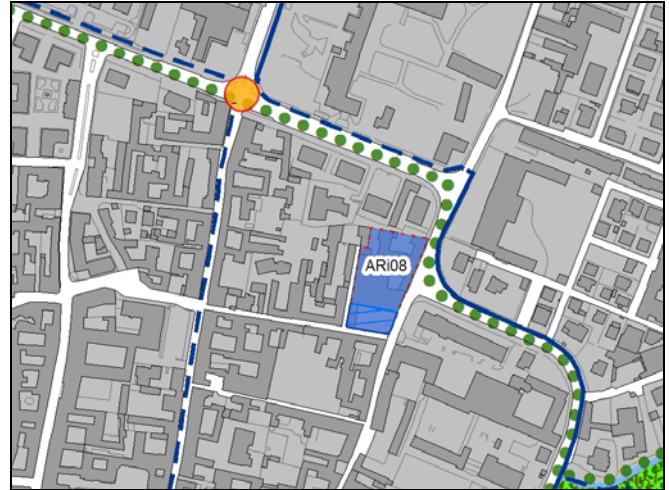
INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	8.300
Superficie fondiaria [Sf]	mq	5.800
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,60
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	5.000
Volume [V]	mc	---
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	2.500
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1) oppure partecipazione in quota all'ampliamento del sottopasso pedonale del quartiere San Biagio		2.500
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	---
Rapporto di copertura [Rc]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	10,00

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza		X	(nota 2)
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) la residenza sarà autorizzabile solo nei casi previsti dalla N.T.A. del Piano delle Regole per l'ambito urbanistico di riferimento

Ari08 – Via Bassi incrocio Via Costa

Ambito di riconversione da produttivo a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	3.300
Superficie fondiaria [Sf]	mq	2.100
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	1,00
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	3,00
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	---
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	3.300
Volume [V]	mc	9.900
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde (nota 1))	mq	1.200
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 2)		
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	3
Rapporto di copertura [Rc]	%	40,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	(nota 3)

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) detta superficie è interamente destinata a parcheggio pubblico (corrispondente a circa 40 posti macchina) e potrà essere realizzata su più piani. Soluzione progettuale da concertarsi con l'Amministrazione Comunale.
2) vedasi scheda ambito AV01
3) m 7,00 per i fabbricati insistenti a Vicolo Montecucco; m 10,00 per i fabbricati in fregio a Via Bassi. Soluzione progettuale da concertarsi con l'Amministrazione Comunale.

Ari09 – Via Pedrazzini Guaitamacchi

Ambito di riconversione da produttivo a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	5.600
Superficie fondiaria [Sf]	mq	5.600
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,33
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	1,00
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	1.850
Volume [V]	mc	5.600
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	0
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1):		1.000
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	2
Rapporto di copertura [Rc]	%	35,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	30,00
Altezza massima [Hmax]	m	7,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato		X	
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali		X	
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01

ARe10 – Via Barattieri incrocio Via Gattoni

Ambito di recupero da residenziale a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	1.200
Superficie fondiaria [Sf]	mq	1.200
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	1,00
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	3,00
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	1.200
Volume [V]	mc	3.600
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	0
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1):		636
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	2
Rapporto di copertura [Rc]	%	40,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	(nota 2)

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) pari alle altezze esistenti

ARi11 – Via Mascagni

Ambito di riconversione da produttivo a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	6.000
Superficie fondiaria [Sf]	mq	6.000
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	0,33
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	1,00
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	2.000
Volume [V]	mc	6.000
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	0
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1):		1.060
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	2
Rapporto di copertura [Rc]	%	40,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	7,50

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01

ARe12 – Via Vittorio Emanuele

Ambito di recupero da residenziale a residenziale



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI		
Superficie territoriale [St]	mq	1.800
Superficie fondiaria [Sf]	mq	1.800
Indice di utilizzazione territoriale [Ut]	mq/mq	1,00
Indice di utilizzazione fondiaria [Uf]	mq/mq	---
Indice di fabbricabilità territoriale [It]	mc/mq	---
Indice di fabbricabilità fondiaria [If]	mc/mq	3,00
Superficie lorda di pavimento [Slp]	mq	1.800
Volume [V]	mc	5.400
Area destinata a servizi:		
- da realizzare all'interno e cedere gratuitamente al Comune (quota parcheggi/verde):	mq	0
- da monetizzare o reperire all'esterno dell'ambito in aree AV01 (nota 1):		954
- viabilità	mq	---
Numero massimo di piani fuori terra		
	n.	3
Rapporto di copertura [Rc]	%	50,00
Rapporto di permeabilità [Rp]	%	15,00
Altezza massima [Hmax]	m	(nota 2)

VOCAZIONE FUNZIONALE			
	SI	NO	NOTE
Residenza	X		
Attività del settore commerciale			
esercizi di vicinato	X		
medie strutture di vendita non alimentari		X	
grandi strutture di vendita		X	
Attività del settore terziario			
servizi direzionali e professionali	X		
Attività produttive e artigianali			
produttivo		X	
artigianale		X	
artigianato di servizio	X		

NOTE:
1) vedasi scheda ambito AV01
2) pari alle altezze esistenti

ALLEGATO 3:
SCHEDE AREE VERDI (AV)

AV01 – Via Mulini della Mulazzana



[La perimetrazione che evidenzia l'ambito nella fotografia è da ritenersi puramente indicativa]

DESCRIZIONE DELL'AREA

Trattasi di grande area verde a valenza ambientale di connessione tra le aree a verde urbano e gli elementi naturali della campagna.

L'area protegge e tutela la vecchia strada dei Mulini della Mulazzana, destinata a pista ciclopedonale; al fine di accrescere il patrimonio verde della città ne è prevista l'acquisizione, garantendo così una valorizzazione ambientale e del paesaggio.

ESTENSIONE DELL'AREA

mq 57.000

MODALITA' DI REALIZZAZIONE

L'acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale è rimessa prioritariamente all'istituto dell'esproprio, utilizzando i proventi delle monetizzazioni delle aree destinate a servizi derivanti dagli Ambiti di Riconversione (ARi) e di Recupero (ARe).

Alternativamente, i recuperandi potranno cedere direttamente all'Amministrazione Comunale il corrispettivo in mq di area ottenuto dividendo l'importo da monetizzare per il valore al mq dell'area stessa, stimato dall'Ufficio Tecnico comunale secondo la seguente formula: $A = IM : Va$ dove:

A = area da cedere, calcolata in mq

IM = importo delle monetizzazioni da versare, espresso in €

Va = valore dell'area da cedere, espresso in €/mq