



Allegato PGT
Comune di Arese

Coordinamento tecnico – scientifico alla redazione del Piano di
Governato del Territorio (PGT) del **Comune di Arese (MI)**

*Indirizzi strategici e misure di sostenibilità ambientale e
sociale per la redazione del Documento di Piano*



**Dipartimento di
Architettura e Studi Urbani
DASU
Politecnico di Milano**

Comune di Arese



Responsabili scientifici

Andrea Arcidiacono
Laura Pogliani

Struttura operativa e di ricerca

Stefano Salata, Marika Fior

Collaboratori

Chiara Bonardi

Assessore all'Urbanistica

Enrico Ioli

Ufficio di Piano

Responsabile Sergio Milani
Progettista Elisabetta Ubezio

Collaboratori

Stefania Grassi, Simone Orsanigo

INDICE GENERALE

PARTE PRIMA

IL NUOVO PIANO DELLA LEGGE LOMBARDA

| | | |
|--|------|----|
| 1. Dal PRG al PGT: riferimenti normativi e aspetti metodologici | pag | 6 |
| 1.1 L'innovazione negli strumenti | pag. | 6 |
| 1.2 L'innovazione nei meccanismi operativi: perequazione, compensazione e incentivazione urbanistica | pag. | 9 |
| 1.3 Nuove opportunità nella costruzione del welfare urbano | pag | 14 |
| 1.4 Il contributo dei privati alla realizzazione della città pubblica | pag | 16 |
| 2. Obiettivi ambientali e dispositivi operativi per la definizione del PGT di Arese | pag | 18 |
| 2.1 Il percorso di elaborazione del PGT | pag. | 18 |
| 2.2 Proposta metodologica di supporto alla redazione del PGT | pag. | 20 |
| 2.3 Contenimento del consumo di suolo e riuso delle aree dismesse | pag | 23 |

PARTE SECONDA

QUADRO CONOSCITIVO E VALUTAZIONI AI FINI DEL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO

| | | |
|--|------|----|
| 3. Questioni ambientali | pag | 29 |
| 3.1 Consumo di suolo nel territorio di Arese e nei comuni contermini | pag. | 29 |
| 3.2 Una valutazione dell'uso del suolo locale | pag. | 37 |
| 3.3 Quantificazione e localizzazione delle dismissioni e sottoutilizzi | pag. | 40 |
| 3.4 Valutazione della qualità degli spazi aperti | pag. | 41 |
| 3.4.1 <i>Capacità produttiva</i> | pag | 43 |
| 3.4.2 <i>Capacità protettiva</i> | pag | 45 |
| 3.4.3 <i>Capacità naturalistica</i> | pag | 46 |
| 4. Stato di attuazione e dimensionamento delle proposte in corso di valutazione | pag | 51 |
| 4.1 Lo stato di attuazione e residuo della pianificazione vigente | pag. | 51 |
| 4.2 Quantificazione, dimensionamento e indici degli Ambiti di Trasformazione in una prima ipotesi iniziale | pag. | 52 |
| 4.3 Una prima valutazione della proposta preliminare per gli Ambiti di Trasformazione | pag. | 56 |

PARTE TERZA OBIETTIVI E INDIRIZZI STRATEGICI

| | | |
|---|------|----|
| 5. Obiettivi generali e azioni strategiche del DdP | pag | 58 |
| 5.1 Azioni strategiche per il sistema ambientale | pag | 61 |
| 5.2 Azioni strategiche per il sistema della mobilità | pag | 64 |
| 5.3 Azioni strategiche per il sistema insediativo e dei servizi | pag | 65 |
| 6. Meccanismi e criteri operativi | pag | 68 |
| 6.1 Perequazione, compensazione e incentivazioni nel DdP | pag | 68 |
| 6.1.1 <i>Modalità perequative</i> | pag | 69 |
| 6.1.2 <i>Misure di compensazione urbanistica</i> | pag | 70 |
| 6.1.3 <i>Incentivazioni premiali. Tipologie e requisiti</i> | pag | 71 |
| 6.1.4 <i>Edilizia sociale in affitto</i> | pag | 73 |
| 6.1.5 <i>Monetizzazioni</i> | pag | 74 |
| 6.2 Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU), Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) e Ambiti di Recupero storico e ambientale (AR) | pag | 75 |
| 6.2.1 <i>Individuazione, classificazione e disciplina generale</i> | pag | 76 |
| 6.3 Misure di sostenibilità economico finanziaria | pag | 81 |
| 6.3.1 <i>Contributo di scopo ambientale</i> | pag | 81 |
| 7. Dimensionamento | pag. | 84 |
| 7.1 Il bilancio insediativo | pag | 84 |
| 7.2 Il bilancio del verde e dei servizi | pag | 84 |
| 7.3 Il bilancio delle variazioni d'uso del suolo | pag | 87 |
| 7.4 Tabelle | pag | 89 |

ALLEGATI CARTOGRAFICI

Tavole formato A3 (fuori scala)

AC_01 *Consumo di suolo (scala 1:7.000)*

AC_02 *Previsioni sovraordinate del sistema ambientale e agricolo (scala 1:7.000)*

AC_03 *Stato di attuazione del PRG vigente (scala 1:7.000)*

AC_04 *Sistema urbanizzato, spazi aperti e aree agricole (scala 1:7.000)*

AC_05 *Qualità degli spazi aperti, sottoutilizzi e dismissioni (scala 1:7.000)*

Documento di Piano

AC_00 *Struttura e Azioni strategiche (scala 1:7.000)*

PARTE PRIMA

Il nuovo piano della legge lombarda

1. DAL PRG AL PGT: RIFERIMENTI NORMATIVI E ASPETTI METODOLOGICI

1.1 L'innovazione negli strumenti

La legge regionale 11 marzo 2005 n.12 “Legge per il Governo del Territorio” – LR 12/05 (così come integrata e modificata) individua quale nuovo strumento per la pianificazione comunale, in sostituzione del precedente PRG, il “Piano di Governo del Territorio (PGT)”, secondo una logica che si discosta dalla tradizionale metodologia pianificatoria “il governo del territorio si attua mediante una pluralità di piani, fra loro coordinati e differenziati, i quali nel loro insieme, costituiscono la pianificazione del territorio stesso” (art. 2 c.1). Il PGT, infatti, si articola in tre atti distinti: Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole. Si tratta pertanto di un unico processo coordinato di pianificazione, articolato in tre strumenti distinti e autonomi, che hanno diversa validità temporale, diversa valenza e scopo: di seguito sono sommariamente descritti.

Il Documento di Piano (DdP), disciplinato dall'art. 8 della legge, individua gli obiettivi di “sviluppo, miglioramento, conservazione” del territorio, ma non è conformativo della proprietà, cioè non contiene previsioni che incidano direttamente sul regime giuridico dei suoli. Ha pertanto contenuti di tipo strutturale – strategico e di raccordo con gli strumenti di pianificazione di area vasta. A tale fine il DdP delinea una strategia generale; definisce gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT, tenendo conto dei principi di minimizzazione del consumo di suolo, ottimizzazione delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche e dell'assetto della mobilità; determina le politiche di intervento per la residenza e per le attività produttive e commerciali, determina le modalità di recepimento delle previsioni di piani a livello sovracomunale; definisce i criteri di compensazione, perequazione ed incentivazione, individua gli ambiti di trasformazione, definendo gli indici generali urbanistici, le vocazioni funzionali ed i criteri di negoziazione.

Il DdP deve infine dimostrare la compatibilità delle politiche per l'intervento pubblico e per la mobilità con le risorse economiche che l'Amministrazione comunale può attivare nel periodo di riferimento per l'attuazione dei suddetti interventi: esso ha, infatti, valenza quinquennale e può essere modificato durante la sua validità per adeguarsi a eventuali nuovi elementi strategici oppure a diverse disponibilità economiche messe in campo dall'Amministrazione comunale.

Il Piano dei Servizi (PdS), disciplinato dall'art. 9 della legge, assicura una dotazione globale dei servizi all'interno delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale del territorio comunale, valutando prioritariamente l'insieme delle attrezzature relative ai servizi insediati nel territorio comunale e quantificandone i costi per il loro adeguamento; individua le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, in base al numero degli utenti stimati all'interno del territorio, individuati nella popolazione presente, prevista e gravitante, ed all'accessibilità dei servizi stessi.

Il PdS infine quantifica i costi di tali interventi (di sviluppo, adeguamento e integrazione) e le relative modalità di attuazione e di intervento: per queste ragioni, in base all'art. 25 della legge, l'approvazione del PdS consente di effettuare la rideterminazione del valore degli oneri di urbanizzazione vigenti (che, in base alla legge, devono essere aggiornati ogni tre anni).

Il Piano dei Servizi si occupa pertanto del disegno della città pubblica, definendo la struttura portante del sistema urbano e dello spazio collettivo, in maniera equilibrata e compatibile con i differenti carichi insediativi e funzionali. Riporta al centro dell'attenzione il tema dei servizi, delle attrezzature di interesse pubblico o generale, non più solo in termini quantitativi, misurati e dimostrati semplicemente attraverso la contabilità delle aree destinate a tali funzioni in riferimento ad uno standard di legge predefinito, ma anche attraverso criteri qualitativi e valutazioni di funzionalità, fruibilità, accessibilità e fattibilità.

Il Piano dei Servizi si avvale dei meccanismi perequativi, compensativi e incentivi (premi volumetrici, riduzione mirata degli oneri, tassazioni *ad hoc*), come successivamente descritti, secondo le modalità operative definite nel DdP, per costruire legami stringenti tra lo sviluppo ammesso e la risposta a bisogni di servizi che emergono dalla lettura e interpretazione delle condizioni contestuali.

Le previsioni del PdS sono prescrittive e, per quanto concerne gli interventi pubblici, sono vincolanti anche ai fini espropriativi con efficacia quinquennale dall'entrata in vigore del piano. I soggetti privati, in alternativa all'Amministrazione comunale, possono promuovere la diretta esecuzione delle finalità previste dal PdS.

Il Piano delle Regole (PdR), disciplinato dall'art. 10 della legge, definisce e disciplina all'interno del territorio comunale le aree consolidate di antica formazione; i beni ambientali e storico - artistico - monumentali oggetto di tutela e le relative modalità di intervento; gli ambiti di tessuto urbano consolidato, già edificati o programmati (piani vigenti); le aree destinate all'agricoltura; le aree di valore paesaggistico - ambientale ed ecologiche; le aree ed i fabbricati a rischio di degrado o di incidente rilevante, gli ambiti di vulnerabilità geologica e relative prescrizioni (art. 57); le aree non soggette a trasformazione urbanistica, in cui individua gli edifici esistenti e li disciplina.

Il PdR identifica i parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione e detta le regole di salvaguardia per le aree tutelate. È pertanto lo strumento di indirizzo per il conseguimento dell'obiettivo di qualità urbana e territoriale.

Il PdR ha valenza prescrittiva, incide sul regime giuridico del suolo e ha validità indeterminata.

Come anticipato, le previsioni formulate nel DdP **non producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli** (cioè non sono vincolanti a livello catastale come accadeva nel PRG della legge 51/75). La conformazione dei suoli avviene attraverso il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e, per quanto riguarda le trasformazioni di aree e le espansioni, attraverso i Piani Attuativi comunali (PA) e i Programmi Integrati di Intervento (PII), sulla base degli indirizzi, degli indici generali e dei criteri operativi fissati nel Documento di Piano.

In parallelo alla redazione del PGT, la legge prevede, all'art. 4, l'obbligatorietà della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) preliminarmente alla adozione del Documento di Piano, e in ottemperanza ai disposti della Direttiva 2001/CE, concernente la Valutazione degli effetti di

determinati piani e programmi sull'ambiente. Alcune delibere regionali hanno specificato l'ambito e le modalità di applicazione della VAS, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un buon livello di protezione ambientale.

Infine, il nuovo piano di governo del territorio assume valenza paesistica secondo i disposti dell'art. 24 delle N.d.A. del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Nel sistema del Piano del paesaggio lombardo, il PGT rappresenta, infatti, il livello di pianificazione più vicino al territorio e alla concreta operatività delle pratiche di governo. In questo senso il PGT risulta lo strumento principalmente responsabile in ordine alla tutela del paesaggio, intesa sia come conservazione e manutenzione dell'esistente, sia come recupero delle situazioni di degrado, sia infine come attenta gestione per una più elevata qualità degli interventi urbanistici.

In sintesi:

- il **Documento di Piano** è aggiornato con cadenza almeno quinquennale, contiene tutti gli elementi conoscitivi del territorio, determina le linee strategiche e gli obiettivi di sviluppo, anche quantitativi, che l'Amministrazione intende perseguire; indica le politiche di intervento per la residenza; definisce i criteri di compensazione, incentivazione e perequazione.
- il **Piano dei Servizi** individua le aree e gli edifici esistenti e da realizzare per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e le aree a verde e di interesse ambientale; riconosce le necessità di nuovi servizi pubblici da parte della popolazione insediata o da insediare; i percorsi e le reti ecologiche; individua il potenziamento della dotazione di edilizia sociale; ha carattere prescrittivo e vincolante per le aree da assoggettare a pubblica utilità.
- il **Piano delle Regole** ha valore prescrittivo, produce effetti diretti sul regime giuridico di suoli e ha validità indeterminata; individua e disciplina le aree per l'attività agricola, quelle di valore paesaggistico ambientale e gli ambiti non soggetti a trasformazione; stabilisce indici di edificabilità e modalità di intervento sugli edifici del centro storico.

Sotto il profilo procedurale la LR 12/05 e s.m.i. stabilisce, all'art. 25, che i PRG vigenti conservano efficacia fino all'approvazione del PGT, comunque entro la data del 30 giugno 2014, secondo la modifica dell'art. 25 apportata dalla LR 1/2013). Entro tale termine e fino all'adozione del PGT, i Comuni possono approvare varianti solo nei casi contemplati di cui all'art. 25 e secondo le eccezioni di cui all'art. 26 per i Comuni interessati da opere essenziali previste dal dossier di candidatura di Expo 2015.

In caso di mancata adozione del PGT entro il 31 dicembre 2013, ai sensi dell'art. 25bis, i Comuni inadempienti sono esclusi all'accesso al patto di stabilità territoriale per il 2014.

In caso di mancata **approvazione del PGT entro il 30 giugno 2014**, la Giunta regionale, previa diffida ad adempiere entro sessanta giorni, nomina un commissario *ad acta* il quale dispone degli uffici tecnici comunali e regionali di supporto, ove necessario, nonché dei poteri idonei a completare la procedura di approvazione del piano.

Nei comuni che entro il 30 giugno 2014 non hanno approvato il PGT, il PRG perde efficacia. Fino all'approvazione del PGT sono ammessi unicamente i seguenti interventi:

- a) nelle zone omogenee A, B, C e D individuate dal previgente PRG, interventi sugli edifici esistenti nelle sole tipologie di cui all'articolo 27, comma 1, lettere a), b) e c);
- b) nelle zone omogenee E e F individuate dal previgente PRG, gli interventi che erano consentiti dal PRG o da altro strumento urbanistico comunque denominato;
- c) gli interventi in esecuzione di piani attuativi approvati e convenzionati entro il 30 giugno 2014, con convenzione non scaduta.

1.2 L'innovazione nei meccanismi operativi: perequazione, compensazione e incentivazione urbanistica

La LR 12/05, all'art. 11, individua la compensazione, la perequazione e l'incentivazione come meccanismi attuativi di riferimento dell'azione urbanistica, confermando l'approccio negoziale che contraddistingue l'impalcatura legislativa regionale.

L'applicazione di tali meccanismi, diventa una delle condizioni per garantire la sostenibilità urbanistica e finanziaria delle azioni e delle strategie del PGT, in un'ottica complessiva di riqualificazione del territorio e di miglioramento della qualità dei luoghi dell'abitare, a partire da un coinvolgimento diretto dei privati nei processi di trasformazione.

Il nuovo **modello perequativo** si configura come meccanismo attuativo del PGT finalizzato al superamento dei limiti connessi all'applicazione dell'esproprio nell'acquisizione di aree ad uso pubblico. Uno strumento al tempo stesso capace di risolvere le controversie giuridiche legate al "doppio regime" dei suoli urbani, causa di una disparità di trattamento (suoli edificabili e suoli vincolati a standard) tra proprietari di aree nelle medesime condizioni di fatto (suoli urbanizzati o urbanizzabili) nonché di limitare le difficoltà connesse alla reiterazione dei vincoli pubblicistici una volta decaduti dopo i cinque anni dalla loro apposizione (sentenza C.C. 179/99); infine superare lo scoglio decisivo rafforzato dalla sentenza C.C. n. 347/07 sul riconoscimento del pieno valore di indennizzo per i vincoli pubblicistici.

Diversi strumenti urbanistici (PRG e PGT) hanno sperimentato in questi ultimi anni, in forme più o meno articolate e complesse, l'applicazione di meccanismi perequativi e compensativi che, marginalizzando il ricorso allo strumento dell'esproprio, hanno garantito una uniformità di trattamento di tutti i suoli urbani a partire da regole urbanistiche omogenee (indici di edificabilità e quote di cessione per aree pubbliche) definite sulla base delle condizioni di fatto e di diritto delle aree, assicurando una sostanziale equità dei cittadini di fronte alle scelte del piano. Senza pretendere ovviamente di annullare le disparità (immobiliari) determinate dalla rendita posizionale e dalle esternalità generate dall'intervento pubblico, per le quali pare sempre più necessario integrare il meccanismo della perequazione urbanistica con forme di redistribuzione fiscale, capaci di recuperare le componenti differenziali della rendita urbana formatesi nel processo di trasformazione.

Le modifiche apportate dalla LR 12/05 alle modalità di dimensionamento del piano, con una conseguente riduzione degli standard minimi dovuti e la opportunità di rivedere e ridistribuire i carichi urbanistici delle vecchie previsioni di piano (il peso del cosiddetto "residuo"), hanno accentuato l'urgenza di occuparsi da un lato della disciplina di patrimoni di aree vincolate dai PRG per destinazioni pubbliche ma non già attuate (la cui conferma e reiterazione appariva

difficile, salvo per specifici e motivati casi); dall'altra di riequilibrare carichi insediativi pregressi, ormai insostenibili sia per motivazioni di carattere ambientale (dovute in primo luogo a nuovi "consumi di suolo") che sociale (con l'impossibilità di fornire adeguate dotazioni pubbliche). Questa condizione ha reso più evidente la necessità di un'applicazione estesa del meccanismo perequativo nella riclassificazione delle aree vincolate dalla disciplina vigente in aree a regime privato, rese moderatamente edificabili attraverso interventi soggetti a pianificazione attuativa, ma al tempo stesso obbligate a "compensare" la quota di edificabilità attribuita con quote significative di cessione di aree per la collettività (verde, infrastrutture e servizi) ovvero con la realizzazione diretta a carico degli operatori di attrezzature e servizi indicati come bisogni prioritari per la collettività locale. In questa accezione il concetto di compensazione va ad identificare principalmente le quote di cessione richieste ai privati in quantità aggiuntiva rispetto agli standard di legge, quale riequilibrio degli impatti generati dalla trasformazione sul contesto urbano, determinandosi come condizione per la sostenibilità urbanistica e ambientale dell'intervento.

Alla base di questo modello perequativo regionale si ritrova un concetto, già ampiamente utilizzato da alcuni decenni nei piani attuativi, di ripartizione proporzionale tra tutti i proprietari degli immobili interessati dagli interventi degli "onori" (in base ad un indice di edificabilità omogeneo attribuito a tutte le aree comprese nel comparto di intervento) e degli "oneri" (la cessione di aree per opere di urbanizzazione) della trasformazione.

Lo sviluppo successivo del testo normativo pone viceversa questioni di forte novità, tra cui il trasferimento dei diritti edificatori (o meglio sarebbe dire delle *potenzialità edificatorie* assegnate dal DdP) tra aree edificabili diverse nel territorio comunale, e, ancora più specificamente, la libera commerciabilità dei diritti attribuiti a fini di compensazione. In alternativa a tale attribuzione di diritti volumetrici, il proprietario dell'area può procedere direttamente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione ovvero dei servizi o di attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale, con ciò attivando un meccanismo di *partnership* pubblico privata nella realizzazione, gestione e fornitura di servizi di pubblica utilità.

Le novità legislative presentano tuttora alcuni profili problematici perché non viene specificato in che forma e in che modo possa essere gestita la commercializzazione dei diritti edificatori, anche se sembra quanto più opportuno un indirizzo pubblico delle transazioni almeno rispetto ad una programmazione degli interventi pubblici, in modo da garantire l'acquisizione delle aree per quei servizi ritenuti prioritari in base ad una verifica dei bisogni locali.

Un ultimo elemento di novità riguarda l'applicazione di forme di **incentivazione urbanistica** che possono essere previste nel Documento di Piano, "a fronte di rilevanti benefici pubblici aggiuntivi rispetto a quelli dovuti (...), in misura non superiore al 15% della volumetria ammessa per interventi ricompresi in piani attuativi finalizzati alla riqualificazione urbana".

L'introduzione di meccanismi di incentivazione applicabili nel caso di interventi di trasformazione urbanistica che determinino "rilevanti benefici pubblici" definisce un principio condivisibile e di rilevante potenzialità nel supportare l'operatività attuativa del piano. Esperienze recenti hanno provato un'applicazione estensiva di questi meccanismi, includendo tra i "rilevanti benefici pubblici" anche gli interventi edilizi finalizzati alla sostenibilità e al miglioramento delle prestazioni energetiche, la promozione di edilizia sociale, nonché l'incentivazione di una maggior rapidità dei processi di trasformazione, che spesso diventa una

condizione essenziale per garantire la reale fattività in tempi brevi di servizi e di attrezzature (legate alla operatività dell'intervento privato).

In definitiva, attraverso meccanismi di incentivazione e premiali, piuttosto che vincolistici, è possibile sostenere politiche "virtuose" di miglioramento della qualità urbana, cioè indirizzare con maggior efficacia le pratiche negoziali verso obiettivi di condiviso interesse collettivo.

Risulta a questo punto opportuno approfondire le modalità con cui i tre diversi documenti di PGT (DdP, PdS, PdR) si possono avvalere dei meccanismi perequativi, compensativi e di incentivazione.

La LR 12/05 attribuisce al Documento di Piano l'individuazione degli ambiti di trasformazione (art. 8, punto 2, comma e) e la definizione degli eventuali criteri di compensazione, perequazione e incentivazione. Questa indicazione sembra assegnare al DdP la definizione degli indirizzi per individuare regole urbanistiche e procedurali delle trasformazioni (ad esempio la scelta di indici e parametri omogenei per ambiti strategici e/o di trasformazione che si trovino nelle medesime condizioni di fatto e di diritto e rispondono a strategie confrontabili), nonché i criteri per l'acquisizione di aree da destinare ad usi di interesse collettivo (le quantità minime di cessioni da garantire in forma compensativa nei processi di trasformazione e di nuova urbanizzazione) e le politiche e gli obiettivi da supportare con specifiche forme di incentivazione (ad esempio nel favorire edilizia sociale, forme di bioarchitettura, etc), che troveranno nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole e nelle convenzioni dei PAC o dei PII il livello prescrittivo/normativo necessario per la loro operatività. In questo senso Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole si configurano come strumenti sostanzialmente indipendenti, ma necessariamente complementari nella definizione dei contenuti per l'applicazione dei meccanismi di perequazione e di compensazione (e di incentivazione).

In particolare il disegno e la pianificazione della città pubblica e la programmazione di politiche e interventi per il *welfare* locale oggetto del Piano dei Servizi si sostengono sulla possibilità di acquisire aree attraverso l'assegnazione di edificabilità ovvero di ottenere attrezzature di interesse collettivo a compensazione di quote volumetriche attribuite in modi e quantità "opportune" a tutte le aree destinate dal Documento di Piano ad un uso urbano, confermando la necessità e l'efficacia della scelta perequativa.

Inoltre l'applicazione di modalità perequative e compensative e la definizione dei modi e delle forme di politiche di incentivazione (la cui applicazione più semplice pare quella legata a premialità edificatorie) ricade in gran parte nei compiti del Piano delle Regole, cui spetta la definizione dell'apparato normativo e la conformazione dei diritti d'uso del suolo. Infatti, per quanto un ruolo centrale nell'attuazione perequativa venga svolto dai Piani attuativi e dalle modalità co-partecipative pubblico/privato previste nelle procedure degli atti di programmazione negoziata, è il PdR che stabilisce le limitazioni per l'attribuzione di indici perequativi di edificabilità per parti omogenee del territorio comunale e determina le effettive quantità urbanistiche e le condizioni di operatività delle trasformazioni urbane di recupero interstiziale.

Più specificamente, occorre evidenziare alcune ricadute tecniche e operative.

Nell'applicazione del meccanismo perequativo il primo comma dell'art. 11 conferma la sostanziale indifferenza delle scelte pianificatorie (dove collocare le zone edificabili, le infrastrutture e i servizi), rispetto alla struttura fondiaria, a partire da un indice di edificabilità

omogeneo attribuito a tutte le aree comprese nel comparto di intervento e da una cessione definita di aree per opere di urbanizzazione. Un carattere del meccanismo peraltro già ampiamente praticato in recenti sperimentazioni, rispetto al quale la legge non presenta elementi sostanziali di novità. Il passaggio più innovativo riguarda piuttosto l'entità della compensazione: infatti, sono consistenti le quote di cessione richieste ai privati aggiuntive rispetto agli standard di legge, da intendersi quale riequilibrio degli impatti generati dalla trasformazione sul contesto urbano, determinandosi come condizione per la sostenibilità urbanistica e ambientale dell'intervento.

La LR 12/05 definisce perequazione e compensazione urbanistica quali ordinari strumenti per l'attuazione dei Piani Attuativi (PA) comunali (Art. 11). La perequazione urbanistica stabilisce che sulla base dei criteri stabiliti dal Documento di Piano, i PA e gli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale possono ripartire tra tutti i proprietari degli immobili (terreni ed edifici) interessati dagli interventi i diritti edificatori e gli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione mediante l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale. I suddetti Piani indicheranno le aree dove viene concentrata l'edificazione e quelle da cedere gratuitamente al Comune o asservirsi per la realizzazione di servizi e infrastrutture. In generale la modalità di attuazione della perequazione all'interno dei comparti di trasformazione sono sostanzialmente di tre tipi:

- all'interno di comparti formati da suoli contigui, generalmente definita perequazione locale;
- fra suoli non contigui ma collegati fra loro a formare un comparto ad arcipelago, composta da aree di decollo e di atterraggio dei diritti volumetrici, comunemente definita perequazione a distanza;
- fra suoli non contigui senza collegamento predeterminato (simile a quella a distanza, ma senza la formazione di comparti a priori), massimizzando e ampliando, le possibilità di atterraggio dei diritti e la conseguente fattibilità ed efficacia delle previsioni.

La perequazione locale prevede la concentrazione delle volumetrie edificabili in parte delle aree e la cessione per dotazioni pubbliche nella parte rimanente del comparto, ceduta alla comunità per compensazione. Questa è la modalità più semplice, basata su pratiche riconducibili alla lottizzazione, differenziandosi da questa in quanto in questo caso prevale la qualità e l'intenzionalità del disegno pubblico.

La perequazione a distanza implica invece un'articolazione più complessa del dimensionamento dei PA o PII poiché prevede l'introduzione del concetto di aree di decollo e di atterraggio dei diritti edificatori ed è prioritariamente finalizzata alla formazione del sistema del verde, dei parchi territoriali e alla preservazione degli ambiti naturalistici, oltre alla rete ecologica anche alla scala locale. Le aree in questo caso possono essere acquisite con una duplice modalità, attraverso il tradizionale metodo dell'esproprio riconoscendo alle aree il valore economico dei diritti edificatori programmati dal piano, o in alternativa tramite la cessione gratuita al Comune da parte delle proprietà delle aree e il contestuale riconoscimento dell'edificabilità derivante dall'applicazione su queste aree di un indice edificatorio, da trasferire poi in aree programmate dal piano e/o all'interno dei tessuti della città consolidata preventivamente individuati dal regolamento urbanistico-edilizio. Nel caso in cui la perequazione a distanza sia finalizzata al

reperimento di aree per servizi ed attrezzature pubbliche è possibile parlare di compensazione urbanistica.

Per quanto concerne la specifica declinazione della **compensazione urbanistica** nella LR 12/05 il secondo comma dell'art. 11 sancisce che "a tutte le aree del territorio comunale, ad esclusione di quelle destinate all'agricoltura e delle aree non soggette a trasformazione urbanistica" può essere attribuito un indice di edificabilità territoriale, differenziato per parti omogenee del territorio comunale (tessuti urbani consolidati, aree di recupero ma anche aree destinate ad usi pubblici o di interesse generale), ma inferiore rispetto ad un indice fondiario minimo. Nel caso dell'applicazione dell'indice unico, la cui definizione normativa è di competenza del PdR e del PdS, l'utilizzazione della edificabilità attribuita alle aree destinate ad usi di interesse pubblico o generale è vincolata alla cessione gratuita e preventiva al Comune delle stesse aree utilizzate.

Le modalità operative di utilizzazione della edificabilità attribuita vengono in parte chiarite dal successivo comma 3 della legge, in cui si afferma che "alle aree destinate alla realizzazione di interventi di interesse pubblico o generale, non disciplinate da piani e da atti di programmazione, possono essere attribuiti, a compensazione della loro cessione gratuita al comune, aree in permuta o diritti edificatori trasferibili su aree edificabili previste dagli atti di PGT, anche non soggette a Piano attuativo".

Ciò comporta che il proprietario dell'area destinata a verde e servizi, nel momento della cessione della stessa al Comune, trasferisca la quota di edificabilità attribuita su un'altra area edificabile di sua proprietà, oppure ceda la volumetria ad altri proprietari di aree edificabili; in questo caso appare opportuno (per quanto non direttamente specificato dal testo di legge) che l'indice di edificabilità territoriale attribuito alle differenti zone non sia sufficiente ad edificare direttamente (in modo che sia necessario raggiungere una quantità di diritti edificatori attraverso l'acquisizione della edificabilità differenziale generata dalle aree destinate ad usi pubblici), o che vengano inseriti dei meccanismi di incentivazione finalizzati all'accoglimento dell'edificabilità compensativa. A facilitazione della procedura di transazione compensativa dei diritti edificatori viene sancita (comma 4) la libera commerciabilità dei suddetti diritti attribuiti a fini di compensazione (non viene tuttavia specificato in che forme e in che modi possa essere gestita la commercializzazione dei diritti edificatori; se cioè questa possa avvenire in una condizione di libero mercato in cui di fatto qualunque proprietario di aree vincolate può vendere a qualunque altro proprietario di aree edificabili la propria quota di volumetria compensativa, ovvero se sia necessario un controllo/indirizzo pubblico delle transazioni).

"In alternativa a tale attribuzione di diritti volumetrici", e dunque di fatto in alternativa alla facoltà di traslare l'edificabilità attribuita su altre aree edificabili ovvero di procedere alla sua commercializzazione, il proprietario può procedere direttamente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione ovvero dei servizi o di attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale, "da effettuarsi all'atto della utilizzazione dei diritti edificatori, così come determinati in applicazione di detto diritto perequativo".

Questa possibilità è già introdotta all'articolo 9, relativo al Piano dei Servizi, ai commi 12 e 13, in cui si afferma "che non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza le previsioni del Piano dei Servizi che demandino al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi ovvero ne contemplino la facoltà in alternativa alla pubblica amministrazione".

In conclusione, il meccanismo perequativo si articola dunque in relazione a specifici obiettivi territoriali, ma è prima di tutto uno strumento di carattere redistributivo basato su criteri di equità nel trattamento dei diversi soggetti interessati alla trasformazione della città.

1.3 Nuove opportunità nella costruzione del welfare urbano

L'obiettivo di affrontare il tema dei servizi secondo una **prospettiva qualitativa e prestazionale**, volta a superare una concezione prettamente quantitativa dello standard viene direttamente esplicitato nella definizione dei caratteri progettuali del Piano dei Servizi. Il nuovo strumento deve garantire la qualità delle scelte relative alla politica dei servizi, attraverso il soddisfacimento di alcune condizioni prestazionali generali (fruibilità e accessibilità) ma anche attraverso la verifica delle condizioni di fattibilità. Questa diventa una condizione essenziale nella previsione e programmazione dei nuovi servizi di interesse collettivo, non solo rispetto ad una valutazione economico – finanziaria, ma anche nella definizione di condizioni e modalità attuative realmente efficaci, orientate ad un superamento dei limiti connessi al meccanismo espropriativo a favore di un sempre più diretto coinvolgimento dei privati nella realizzazione e gestione dei servizi.

Il nuovo quadro legislativo si fonda pertanto sui principi introdotti dalla legge 1/2001 e confermati dalla LR 12/05:

- Si amplia la nozione degli interessi meritevoli di tutela urbanistica da quelli pubblici a quelli di interesse generale, aprendo in questo senso anche ad un riconoscimento e ad una incentivazione del ruolo dei privati nella costruzione del *welfare* urbano.
- Si determina il passaggio da una concezione quantitativa del servizio ad una prestazionale-qualitativa, con uno spostamento dal rispetto conformativo della norma di piano ad uno di coerenza e adeguatezza, secondo una logica di compatibilità e congruenza con gli obiettivi stessi espressi dal piano.
- Si afferma il principio della programmazione, sulla base delle reali condizioni di fattibilità e di gestione dei servizi nonché in conseguenza di specifici bisogni locali.
- Si richiama infine la centralità della funzione ambientale ed ecologica del verde e l'importanza di un'organizzazione e di un opportuno dimensionamento dei parcheggi quali elementi strutturanti nel disegno urbano definito dal Piano dei Servizi.

A questi principi generali si affiancano contenuti e modalità di dimensionamento del tutto innovativi.

Un primo aspetto di sostanziale novità riguarda l'introduzione specifica tra gli oggetti di competenza del Piano dei Servizi della previsione e programmazione delle aree da destinare ad **edilizia residenziale sociale**. A tal fine il Documento di Piano e il Piano dei Servizi di Arese prevedono e favoriscono in maniera coordinata la realizzazione di edilizia residenziale sociale all'interno degli Ambiti di Trasformazioni perequative, anche attraverso la previsione di **meccanismi di incentivazione** che ne stimolino la diffusione nei processi di trasformazione privata, perseguendo in tal modo anche l'obiettivo rilevante dell'integrazione sociale dei nuovi insediamenti.

Un secondo elemento di notevole importanza ratificato dalla LR 12/05 riguarda, come già ricordato nel paragrafo precedente, l'introduzione della **perequazione urbanistica** (art. 11) come principio attuativo delle politiche fondiarie pubbliche, per assicurare la praticabilità finanziaria e giuridica dell'acquisizione di aree per servizi e per verde. Al fianco della possibilità di applicare meccanismi perequativi (attribuendo edificabilità a tutti i suoli urbani in cambio di rilevanti cessioni di aree da destinare a servizi e ad aree di interesse generale) la legge istituisce il principio della **compensazione urbanistica**, applicabile attraverso l'introduzione di un indice volumetrico unitario per le aree da acquisire da destinare a verde ed attrezzature di interesse pubblico e generale, garantendo il superamento definitivo della problematica del "doppio regime dei suoli" anche laddove non risulti possibile o opportuna, da un punto di vista urbanistico (aree di dimensioni ridotte, ampliamento di aree o attrezzature esistenti già destinate a servizi, aree da tutelare nei caratteri ambientali ed ecologici) l'applicazione di una disciplina trasformativa di tipo perequativo all'interno dell'area stessa.

Una precisazione preliminare riguarda la differenziazione tra compensazione urbanistica e compensazione ambientale che costituiscono due istituti profondamente differenti. La declinazione della compensazione ambientale muove da un assunto sostanziale: la riparazione all'alterazione dell'ambiente e del paesaggio compromessi da una nuova urbanizzazione deve avvenire mediante la rigenerazione di nuovo valore ambientale e paesaggistico e non mediante una contropartita economica, determinando uno scambio tra perdite e guadagni che sia omologo, ovvero contraddistinto dall'equità della indennità ecologica.

La compensazione ambientale costituisce uno strumento integrato al progetto di trasformazione del suolo il cui obiettivo sostanziale è il riequilibrio ambientale degli impatti negativi generati dalla trasformazione stessa. Come anticipato, la teoria che supporta tale approccio è basata sulla misurazione del bilancio ambientale: la sottrazione di valore ecologico deve essere compensata dalla generazione di nuovo valore ecologico. La compensazione può quindi definirsi "riparativa" anche dell'impatto residuale e pertanto la rigenerazione ecologica non necessariamente avviene nel luogo stesso dove è avvenuta la trasformazione, ma in luoghi differenti. Compensazione quale opera riparativa, il cui obiettivo è principalmente destinato al mantenimento di un bilancio ecologico positivo, e che si differenzia dalle logiche esclusivamente mitigative, il cui obiettivo, invece, è quello di assorbire gli effetti diretti derivati dalla impermeabilizzazione del suolo.

Come anticipato invece, la compensazione urbanistica è uno strumento finalizzato all'acquisizione di aree destinate alla realizzazione di interventi di interesse pubblico o generale, non disciplinate da piani e da atti di programmazione, sulle quali possono essere attribuiti, a compensazione della loro cessione gratuita al comune, aree in permuta o diritti edificatori trasferibili su aree edificabili previste dal Piano urbanistico anche non soggette a piano attuativo.

Un terzo aspetto rilevante riguarda infine il dimensionamento del Piano dei Servizi nel definire le **quantità minime di aree per attrezzature di interesse pubblico o generale** da prevedere complessivamente come dotazione urbana nel PGT e nello specifico all'interno dei processi di trasformazione privata (PA e PII). La LR 12/05, che afferma il superamento di una concezione tradizionale quantitativa dello standard, rinuncia a definire nello specifico le quantità minime di aree e di attrezzature da prevedere (in rapporto alle funzioni insediabili) nelle trasformazioni urbane, per quanto venga fissata una dotazione minima di aree pari a 18 mq/abitante da garantire complessivamente in relazione alla popolazione residente e a quella da insediare

secondo le ipotesi di sviluppo del Documento di Piano. È il Piano dei Servizi che assume pertanto il compito di specificare quantità, caratteristiche e modalità delle dotazioni necessarie per le funzioni residenziali (oltre ai minimi del DI 1444/68) e per gli altri usi insediativi (produttivo, terziario direzionale e commercio). Tali dotazioni, in termini di aree cedute (per verde, parchi, parcheggi, etc), di attrezzature o infrastrutture da realizzare, dovranno essere garantiti alla collettività in relazione ai processi di trasformazione privata (Piani attuativi e Atti di programmazione negoziata).

1.4 Il contributo dei privati alla realizzazione della città pubblica

A partire dalla legge 9/99 le innovazioni legislative della regione Lombardia in materia di servizi hanno comportato per i privati un ruolo attivo nella costruzione del sistema del *welfare* locale, introducendo la possibilità che questi partecipino direttamente alla realizzazione ed eventualmente alla gestione delle opere di interesse generale.

La legge regionale 1/2001 stabiliva la facoltà per le Amministrazioni Pubbliche di prevedere in casi specifici la possibilità che l'operatore privato realizzasse (e gestisse) servizi di interesse generale anche sostitutivi rispetto alla cessione di aree, definendo attraverso il Piano dei Servizi idonei criteri di computo, che potevano essere ricondotti alla misurazione della superficie lorda di pavimento dell'attrezzatura ovvero determinati attraverso la conversione tra il valore economico o il costo di costruzione dell'opera e i corrispondenti metri quadri di aree computabili. La quantità di superficie conteggiabile poteva essere opportunamente corretta sulla base di parametri qualitativi, che tenessero conto di specifiche caratteristiche dell'attrezzatura quali l'accessibilità, le condizioni di fruizione, la presenza di servizi accessori, etc.

La nuova LR 12/05 riprende le innovazioni legislative precedenti in merito alla possibilità di intervento da parte degli operatori privati nella realizzazione di servizi di interesse generale, introducendo una più ampia applicazione del principio stesso, anche al fine di un superamento della condizione espropriativa insita nei vincoli pubblicitici di piano. La legge prevede in tal senso che sia ammissibile, anche su aree destinate ad attrezzature e servizi di interesse generale e soggette a vincolo espropriativo (cioè per le quali viene prioritariamente prevista l'acquisizione dell'area e la realizzazione del servizio da parte della pubblica Amministrazione) l'intervento sostitutivo dei privati (entro il termine quinquennale di decadenza del vincolo) alla realizzazione del servizio stesso. In tal caso, laddove le previsioni del Piano dei Servizi consentano al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi, ovvero ne contemplino la facoltà in alternativa all'intervento della pubblica amministrazione, queste non configurano vincolo espropriativo e non risultano soggette pertanto a decadenza.

La realizzazione diretta dell'opera da parte del proprietario dovrà comunque essere subordinata alla stipula di apposita convenzione, intesa a statuire le modalità attuative e gestionali.

Più ampio e articolato risulta tuttavia, sulla base di un'applicazione organica dei nuovi disposti legislativi, il contributo che i privati possono svolgere alla costruzione della "città pubblica".

In primo luogo, l'attuazione dei **meccanismi perequativi e compensativi** disciplinati dal Documento di Piano, impone alle trasformazioni private soggette a pianificazione attuativa (Ambiti di Trasformazione) una partecipazione diretta alla dotazione di aree da destinare a verde e servizi, che vengono cedute all'Amministrazione quale compensazione interna gratuita in cambio dell'edificabilità concessa. Questo consente all'Amministrazione di acquisire patrimoni di aree, sulla base del progetto del Piano dei Servizi, senza gravare sulle limitate risorse finanziarie comunali e superando i limiti giuridici connessi all'acquisizione espropriativa. Ancora un ulteriore contributo dei privati sta nella possibilità di una loro diretta partecipazione alla realizzazione dei parchi e delle aree verdi nonché nella loro gestione. In questo caso l'intervento privato viene stimolato non tanto attraverso una prospettiva di rientro finanziario da realizzare attraverso la gestione del servizio (nel caso di aree a parco o a verde attrezzato non è ipotizzabile l'applicazione di tariffe d'uso) quanto attraverso forme di incentivazione volumetrica da utilizzare preliminarmente alla trasformazione privata dell'area, commisurate ai costi di realizzazione dell'opera (per le quote non considerabili nel novero delle urbanizzazioni secondarie) ovvero alla durata convenzionata di gestione delle aree.

2. OBIETTIVI AMBIENTALI E DISPOSITIVI OPERATIVI PER LA DEFINIZIONE DEL PGT DI ARESE

2.1 Il percorso di elaborazione del PGT

Il presente paragrafo è stato formulato sulla base della Relazione Illustrativa (Quadro conoscitivo e Inquadramento socio economico) del PGT di Arese. Alcuni dati sono stati aggiornati mediante l'integrazione delle informazioni provenienti dall'Annuario Statistico Regionale lombardo e dai più recenti dati ISTAT.

Il Comune di Arese si trova nel quadrante nord-ovest dell'area metropolitana Milanese e ha una popolazione di 19.325 abitanti (31.12.2012, dati Ufficio anagrafe). Confina con la città di Milano e con i comuni di Bollate, Garbagnate Milanese, Lainate e Rho; è attraversato longitudinalmente dalla direttrice infrastrutturale dell'Autostrada A8 Milano - Varese e trasversalmente dalla infrastruttura ambientale del Canale Scolmatore nord ovest. Il Comune è interessato dall'Accordo di Programma (l'AdP, avviato nel 1997 e aggiornato con la recente approvazione del 2012, è sottoscritto oltre che dal comune di Arese, da Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Lainate e promotori privati) relativo alla riqualificazione dello stabilimento industriale delle aree dell'ex Alfa Romeo, dislocato a cavallo di ben quattro municipalità differenti (comune di Arse, Lainate, Garbagnate e Rho).

Il Comune è costituito da un'aggregazione di **tre differenti matrici insediative** che a seguito dello sviluppo avvenuto nel secondo dopoguerra sono state completamente inglobate in un unico tessuto insediativo che presenta più o meno accentuati gradi di continuità.

Le tre matrici insediative originarie sono costituite dall'agglomerato storico del centro di Arese e dalle due frazioni a nord di Valera, inglobata nel Parco delle Groane, e ad est di Torretta, anch'essa direttamente confinante con il Parco delle Groane.

Attualmente il Comune non è servito direttamente da stazioni del trasporto ferroviario mentre gode di una elevata accessibilità viabilistica garantita dallo svincolo sull'A8 per Arese. Tale svincolo serve il Comune da ovest verso est, attraversando il pregiato comparto agricolo ambientale del Parco delle Groane che ingloba la frazione di Valera e la separa dalla restante porzione di edificato.

Il canale scolmatore che attraversa trasversalmente il Comune a sud separa il sistema edificato continuo dall'area industriale posta ai confini di Milano.

Lo **sviluppo avvenuto dagli anni '60** è stato caratterizzato da due forme di insediamenti che caratterizzano le morfologie insediative dell'abitato: la costruzione dei **villaggi residenziali** (costruzione di *enclaves* residenziali costruite dalla seconda metà degli anni '60) e la localizzazione di **grandi impianti di produzione chimica e metalmeccanica** (Italmatch Chemicals e stabilimento Alfa Romeo). Il consolidamento negli anni '80, '90 e 2000 di tali processi di urbanizzazione ha reso la città un insieme eterogeneo di forme insediative in cui i centri storici convivono con le *enclaves* residenziali ed i completamenti successivi dei tessuti urbani attorno al nucleo storico di Arese.

La dotazione di aree per attrezzature e servizi pubblici, che ad **oggi è pari a circa 40 mq/abitante**, soddisfa largamente sia la dotazione minima da garantire rispetto alla previgente normativa regionale (26,5 mq/abitante) che l'attuale (18 mq/abitante). Il 51% dei servizi attuati è destinato a verde, ma richiede un'adeguata connessione e fruibilità che sarà resa possibile mediante interventi specifici attivabili con il regime di trasformazione del PGT in corso di elaborazione.

La ricostruzione intercensuaria della popolazione residente indica una **forte crescita demografica a partire dal 1961 fino al 1991**, anno in cui gli abitanti residenti si sono stabilizzati in 18 mila persone, cresciute di circa un migliaio di unità nei successivi vent'anni. In particolare, nel decennio 1961 - 1971 è avvenuta una crescita pari al 66% della popolazione residente con un passaggio da 3 mila a 5 mila persone, mentre nel decennio successivo 1971 - 1981 la crescita è del 202% con un passaggio da 5 mila a 15 mila persone residenti nel Comune. Dagli anni Novanta la situazione demografica è andata progressivamente stabilizzandosi.

Tabella 1 - Analisi demografica decennale periodo 1951 - 2011

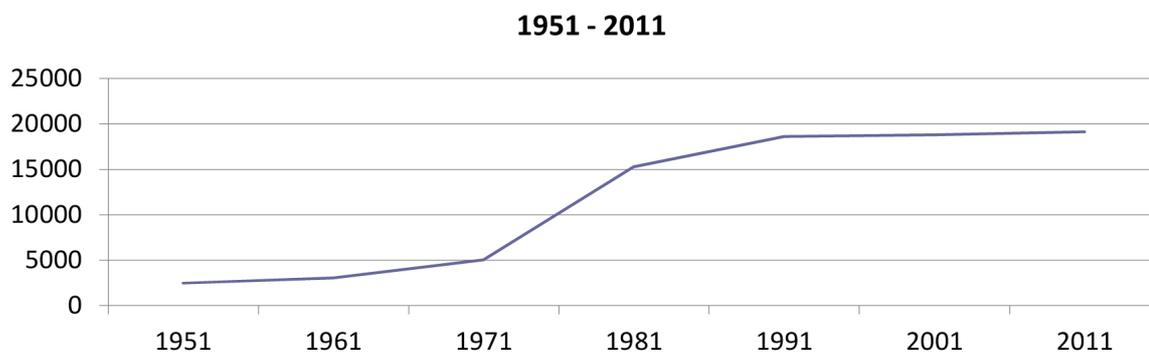
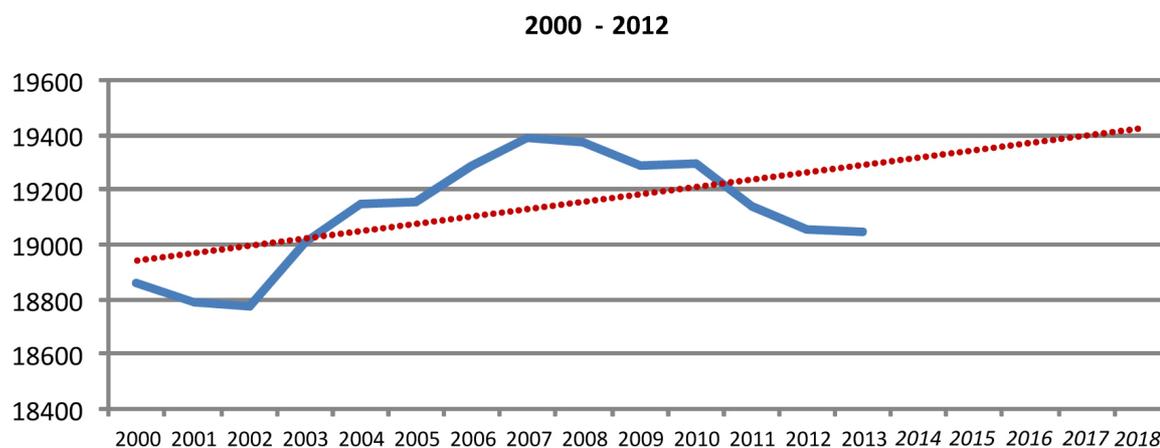


Tabella 2 - Analisi demografica annuale periodo 2000 - 2013 con regressione lineare di previsione per i prossimi 5 anni



Nella *tabella 2* è evidenziato l'andamento demografico annuale dal 2000, che evidenzia un andamento prima leggermente crescente (fino al 2007) e successivamente decrescente (al gennaio 2013, i dati ISTAT indicano 19.050 abitanti residenti). Nella linea tratteggiata in rosso, si evidenzia la previsione di popolazione effettuata dall'analisi storica dell'evoluzione demografica annuale dal periodo 2000 - 2013 (retta di regressione lineare con proiezione al 2018). Come si può vedere la linea sembra indicare un **attestamento nei prossimi 5 anni alle 19.400 persone residenti**.

Con riferimento alla distribuzione delle classi di età, la comparazione tra gli anni 1991 - 2008 sembra indicare un progressivo **assottigliamento delle fasce di età giovani**, con la conseguente crescita di quelle di età più avanzata. Con riferimento al fenomeno dell'invecchiamento va detto che il comune di Arese è in linea con i *trend* dei Comuni del Rhodense e della Provincia di Milano (18,7% di composizione della classe di età sopra i 65 anni). Gli stranieri residenti al 2008 sono 1.109, ovvero il 5,7% della popolazione residente. L'incremento di popolazione giovane è in parte dovuto alla presenza di stranieri poiché essi costituiscono l'8,1% dei bambini di età compresa tra zero e dieci anni; ad ogni modo il tasso di natalità delle persone straniere è inferiore a quello dell'intera Provincia.

Anche la **frammentazione dei nuclei familiari** ha interessato il Comune, pur rimanendo una municipalità dove la percentuale di famiglie numerose è più alta rispetto ad altri Comuni del Rhodense.

Per ciò che concerne alcuni aspetti immobiliari ed economici, va segnalato che nel 2001 le abitazioni ad Arese erano 7.220, di cui l'81% in proprietà e di cui la maggior parte (37%) composte da 4 stanze o da 5 stanze (28%). I prezzi al metro quadro sono i più alti del Rhodense: appartamenti nuovi o ristrutturati hanno valori compresi tra 2.400 e 3.500 euro al mq, con punte che arrivano a 4.000 euro al mq.

Arese è inoltre il **quarto Comune della Provincia per reddito medio** (32.572 euro annui), e le classi di reddito superiori a ai 33.500 euro annui hanno un peso percentuale maggiore ad Arese rispetto ad altre realtà della Provincia di Milano, ad esclusione del Capoluogo.

Gli occupati per attività economiche al 2001 indicano che nel Comune di Arese gli addetti nelle industrie erano 5.426, quelli nel commercio 1.425, nei servizi alle imprese e alle persone 1.342, nelle istituzioni 904, nell'agricoltura 6.

Caratteristica saliente del Comune è una **elevata presenza di imprenditori e liberi professionisti** (12%), valore doppio rispetto a quello del Rhodense e che indica un rapporto tra lavoratori indipendenti e dipendenti pari a 1 a 2.

I dati relativi agli spostamenti, aggiornati al 2001, indicano che la maggior parte di quelli sistematici per studio e lavoro durante la fascia oraria 7:15 - 9:15 sono costituiti da "uscite" dal Comune di Arese con destinazione prevalente Milano.

2.2 Proposta metodologica di supporto alla redazione del PGT

Il Comune di Arese in attuazione delle disposizioni introdotte dalla LR 12/05 ha avviato la redazione dello strumento urbanistico comunale chiamato Piano di Governo del Territorio (PGT) mediante l'Ufficio di Piano composto da tecnici interni all'Ente.

Obiettivo dell'Amministrazione Comunale è l'approvazione (entro il 30 giugno 2014) di un nuovo strumento urbanistico che persegua i più recenti indirizzi in materia di **limitazione, mitigazione e compensazione dei consumi di suolo**. A questo scopo è stato coinvolto nel coordinamento tecnico scientifico per l'elaborazione del PGT del Comune di Arese il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU) del Politecnico di Milano che da diversi anni svolge attività di ricerca sulle tematiche della limitazione dei consumi di suolo all'interno dei processi di governo del territorio.

Il presente documento, esito di tale coordinamento, si focalizza prioritariamente su tre aspetti:

- la valutazione dei meccanismi di **perequazione/compensazione** introdotti dal Piano;
- la proposizione di indirizzi per il **contenimento dei consumi di suolo**;
- la predisposizione di un **quadro di riferimento strategico per la trasformazione urbanistica**.

Nell'ambito dei suddetti aspetti l'attività ha fornito indicazioni relative alla applicazione dei meccanismi perequativi, compensativi (urbanistici ed ecologici) e di incentivazione per gli ambiti di trasformazione del Piano, ha discusso le possibili misure di fiscalità locale da introdurre per limitare i nuovi consumi di suolo e incentivare il riuso dei suoli già urbanizzati, ha assicurato infine un supporto valutativo riferito ai processi attuativi in corso, evidenziandone le questioni prioritarie da sviluppare nei documenti che l'Amministrazione Comunale si avvia ad adottare e approvare per concludere l'iter di adeguamento della pianificazione comunale alla LR 12/05.

Il supporto e il coordinamento tecnico e scientifico del Politecnico di Milano è stato organizzato mediante attività di assistenza e collaborazione con i gruppi di lavoro interni ed esterni all'Ufficio di Piano impegnati nell'elaborazione della proposta definitiva di PGT e mediante la stesura del presente contributo che raccoglie le proposte e gli avanzamenti di ricerca condotti durante l'attività di coordinamento svolta.

Il presente contributo si articola in una **relazione scritta** e in alcuni **elaborati cartografici**.

La strutturazione del presente elaborato riporta i contenuti dell'attività di collaborazione avviata, in particolare finalizzata a:

- definire gli **obiettivi generali** che il PGT di Arese intende perseguire, sia con riferimento agli obiettivi legislativi introdotti dalla LR 12/05, sia con riferimento agli obiettivi specifici che l'Amministrazione Comunale (AC) intende perseguire rispetto ai temi del consumo di suolo e dell'utilizzo di perequazione e compensazione urbanistica e ambientale;
- sviluppare un adeguato **quadro conoscitivo** in grado di valutare e supportare le strategie di trasformazione urbana ad Arese e di contenimento dei consumi di suolo. In tal caso la relazione si articola con stretto riferimento alla produzione degli elaborati cartografici di supporto elencati all'indice. Nell'ambito del quadro conoscitivo sono analizzati tre sottotemi: la valutazione delle questioni ambientali necessarie a qualificare i processi di trasformazione urbana, l'analisi dello stato di attuazione del "residuo" edificatorio del vigente strumento urbanistico generale e lo studio del corretto dimensionamento contenuto nella proposta di PGT;

- definire le **strategie e gli indirizzi normativi** che l'AC potrà perseguire per avviare un processo di trasformazione urbana coerente e compatibile con gli obiettivi di riduzione dei consumi di suolo e perequazione/compensazione urbanistica e ambientale;
- elaborare e comunicare il quadro delle **azioni strategiche** poste in campo dal Documento di Piano.

Nel merito le questioni che nel corso di un primo confronto con i tecnici comunali sono state discusse riguardano alcune opzioni di intervento nell'elaborazione del PGT che sono state valutate in sede di ultimazione dello stesso. In particolare, l'attività di accompagnamento e di coordinamento tecnico e scientifico per la redazione del PGT di Arese, prevede un confronto riferito ai seguenti temi:

- **analisi storica del consumo di suolo e tendenze in atto**, sia mediante comparazione statistica e cartografica delle soglie differenti degli Usi del Suolo regionale (DUSAF), sia mediante la diretta comparazione delle cartografie di dettaglio maggiormente aggiornate;
- **costruzione di un repertorio di contabilità degli usi del suolo alla scala locale** in grado di quantificare con precisione e scalabilità tra legende locali, regionali e internazionali le classi di copertura dei suoli che caratterizzano la città di Arese;
- attività di **quantificazione e localizzazione cartografica dei residui della pianificazione vigente**, di analisi degli indici per la trasformazione urbanistica e del dimensionamento degli Ambiti di Trasformazione mediante l'utilizzo della perequazione e compensazione urbanistica;
- **valutazione della qualità degli spazi aperti** (interclusi e non all'edificato) ai fini di una programmazione selettiva delle aree potenzialmente sottoponibili a trasformazione urbana, compensazione ambientale o riqualificazione, analisi della rete ecologica e dei vincoli di natura ambientale e paesaggistica regionali e provinciali, individuazione delle aree prioritariamente attivabili ai fini delle compensazioni ambientali connesse alla variazione degli usi del suolo che comporti processi di nuova urbanizzazione;
- proposizione di **linee guida per il contenimento del consumo di suolo e il riuso delle aree dismesse o sottoutilizzate** attraverso la formulazione di differenti incentivi alla riqualificazione urbana che si rifanno agli orientamenti condivisi nelle pratiche più innovative:
 - 1) mediante *dispositivi di attuazione* generali da inserire nella disciplina di indirizzo del DdP (ad esempio il ripristino dell'utilizzo originale degli oneri di urbanizzazione per le spese destinate al reperimento di servizi e infrastrutture, l'impossibilità di avviare nuove trasformazioni urbane su suoli liberi - espansioni - previo recupero di almeno una quota del patrimonio di aree affette da sottoutilizzo o dismissione);
 - 2) mediante una formulazione di *adeguati incentivi o disincentivi* da applicare agli Ambiti di Trasformazione (AT) sulla base della loro valutazione qualitativa (ad esempio se un AT costituisce un "riuso" di suoli già urbanizzati potranno essere ridotti gli oneri di urbanizzazione; se un AT costituisce un "completamento" su aree libere gli oneri verranno aumentati; se un AT costituisce una "espansione" che va a consumare suoli agricoli o naturali gli oneri vengono raddoppiati ed utilizzati per una specifica voce di bilancio comunale destinato alle compensazioni ambientali);
 - 3) mediante l'introduzione di una *tassazione ambientale incrementale* dei suoli liberi sulla base della caratterizzazione delle qualità ecologico funzionali (in termini di servizi

ecosistemici svolti) che tali suoli liberi sono in grado di garantire, indipendentemente dalla loro qualificazione o posizionamento nella città.

Va tenuto conto che tali misure possono anche essere integrate tra loro in una disciplina unitaria del DdP che introduca una norma generale di limitazione alle espansioni urbane previo riutilizzo di almeno un'abbondante quota del patrimonio già urbanizzato (qualora disponibile e appositamente individuato) e che introduca una disciplina di disincentivazione fiscale per l'urbanizzazione nei suoli liberi attivabile qualora si verifichi la possibilità di urbanizzare nuovi suoli liberi. Tale disciplina di disincentivazione fiscale potrà essere progressivamente crescente rispetto all'aumentare del valore ambientale dei suoli da occupare.

Inoltre deve essere presa in considerazione l'opportunità di **incentivare il riuso dei suoli già urbanizzati modulando un incremento degli indici sulla base della temporalità delle trasformazioni urbane** (ad esempio se l'area di trasformazione viene trasformata entro tre anni dalla data di approvazione del PGT potrà usufruire di un incentivo edificatorio).

2.3 Contenimento del consumo di suolo e riuso delle aree dismesse

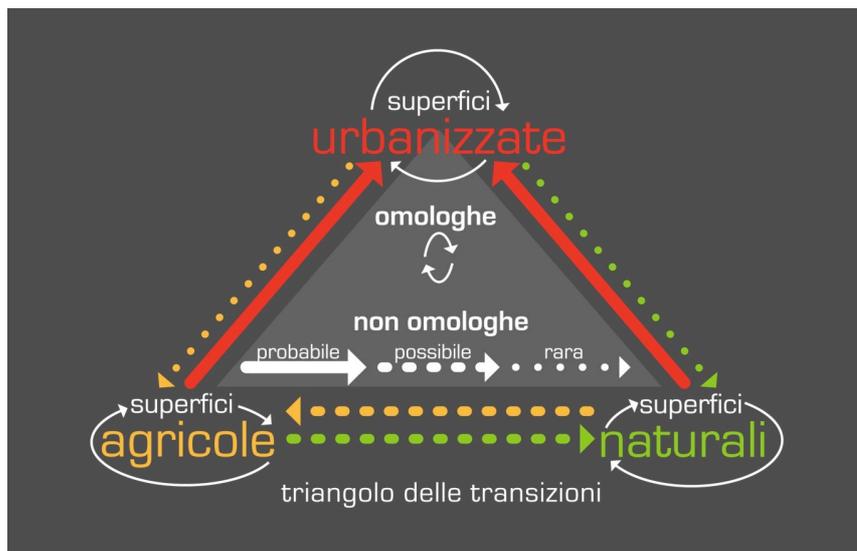
Con l'espressione "consumo di suolo" si indicano processi di trasformazione di porzioni di territorio che comportano un'alterazione delle funzioni svolte naturalmente dal suolo e il passaggio a condizioni artificiali di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio. L'urbanizzazione del territorio rappresenta pur sempre una forma di impiego delle sue funzioni, con la peculiarità che questo tipo di utilizzo pregiudica, irrimediabilmente e pressoché irreversibilmente, tutte le altre. Questa è la definizione proposta dalla Regione Lombardia nell'Informativa Breve n. 7/2011 che ben rappresenta quale processo interviene a valle di un nuovo processo di urbanizzazione su terreni liberi. Il consumo di suolo è costituito da una specifica variazione degli usi del suolo che, con riferimento al "triangolo delle variazioni degli usi del suolo" (ONCS, 2009) è contraddistinta da tre caratteristiche: 1) variazione non omologa, 2) variazione permanente; variazione che determina processi di artificializzazione.

Ai vertici della *Figura 1* sono rappresentate le principali tipologie di copertura del suolo, mentre ogni lato esemplifica un carattere di possibile trasformazione: la tipologia, la durata e l'esito. La prima potrà essere omologa o meno, la seconda invece sarà o transitoria o permanente ed infine la terza potrà essere artificiale, naturale o seminaturale.

Centrale rispetto all'evoluzione generale del dibattito riferito alle variazioni degli usi del suolo che determinano il consumo è la sua rilevazione, misurazione e monitoraggio. Ad oggi, a livello nazionale, non esiste un repertorio unificato che classifichi gli usi del suolo adeguatamente per poter effettuare una analisi completa delle variazioni degli usi del suolo, su almeno due soglie temporali, e che sia in grado di fornire un set adeguato di indicatori sul "consumo di suolo". Mentre il livello regionale lombardo è provvisto di un *database* unificato, il DUSAF¹, che dal 1999 classifica con cadenza regolare l'uso del suolo regionale restituendo informazioni sufficientemente dettagliate per le analisi di variazione degli usi del suolo.

¹ Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali, repertorio costruito dall'Ente Regionale per i servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) di Regione Lombardia

Figura 1 - Triangolo delle transizioni (ONCS, Rapporto 2009)



A scanso di equivoci si ribadisce che la definizione del consumo di suolo necessita alcuni chiarimenti. Il consumo di suolo è un **indicatore di pressione e non di stato**, pertanto per una sua quantificazione più o meno accurata, è necessaria una rilevazione della variazione avvenuta tra almeno due soglie comparabili di uso del suolo confrontate. Non va confuso con l'indice di copertura delle superfici urbanizzate, anch'esso un valido indicatore, ma che rappresenta lo stato (al tempo t_0) di un suolo, e non la variazione intervenuta tra il tempo t_0 e t_1 .

La seconda chiarificazione in merito alla definizione del consumo di suolo riguarda, ancora una volta, le modalità di rilevazione. Il **concetto di "consumo di suolo" esprime una variazione degli usi del suolo intervenuta in riferimento allo stato di fatto**, e non si riferisce alla disciplina di diritto determinata dalle destinazioni urbanistiche. In tal senso un suolo agricolo, interessato da una previsione edificatoria del Piano urbanistico comunale che non sia ancora stata attuata (cioè che è soggetto ad un piano attuativo approvato e convenzionato) non costituisce un suolo consumato ma piuttosto un suolo soggetto ad una possibile trasformazione urbanistica. L'eventuale riconferma di tale previsione non implica una scelta neutrale rispetto al consumo di suolo effettivo, poiché significa reiterare una previsione urbanizzativa del Piano, che potrebbe essere modificata in quanto non già conformata (approvazione e convenzionamento delle opere).

Quando si parla di limitazione del consumo di suolo deve essere ben chiara la separazione che distingue il livello di intervento afferente alla possibilità di agire nello stato di diritto del Piano, rispetto al livello di intervento riferito all'azione sullo stato di fatto, ovvero esclusivamente l'esito finale di una trasformazione prevista da un documento urbanistico.

Ai due livelli possono essere associate due tipologie di intervento per il Piano Urbanistico comunale:

- sul fronte dei possibili interventi sullo stato di diritto va affrontato il delicato tema della **gestione del residuo di Piano** e dell'eredità e durata dei diritti edificatori che sembra ancor oggi limitare la capacità dei Piani di agire limitando o annullando le aspettative di edificazione generate dall'azzoneamento dei precedenti PRG. In questo la possibilità di intervento dipende dal supporto che le recenti Leggi Regionali in materia di Governo del

Territorio dovrebbero garantire in tema di non ereditarietà delle disposizioni normative per ciò che riguarda le trasformazioni urbanistiche previste dai piani precedenti. Va ricordato che su questo tema la giurisprudenza non sembra ancora garantire un quadro organico per affrontare con certezza le previsioni “residue” dei Piani Regolatori Generali;

- sul fronte dei possibili interventi sullo stato di fatto va invece affrontato il tema della **perequazione e della compensazione ecologica** che devono diventare istituti di normale gestione delle trasformazioni urbane basati sull’assunto fondamentale che la perdita delle funzioni esercitate dal suolo all’atto del suo consumo debba essere sempre compensata, anche preventivamente, con la ri-acquisizione di funzioni di naturalità in suoli differenti, in maniera tale da creare un bilanciamento ecologico, in termini di funzioni biologiche, tra perdite e guadagni. Tali meccanismi legati alle singole trasformazioni devono però trovare adeguata integrazione in un disegno organico di Piano che esprima chiaramente le regole costitutive della rete del verde comunale o quella dei servizi.

Rapportando tali forme di intervento alle recenti linee guida per il contenimento dei consumi di suolo della Commissione Europea (limitazione, mitigazione e compensazione) (European Commission, 2012) si può dire che mentre l’applicazione della limitazione interviene preliminarmente, ovvero riformando lo stato di diritto della pianificazione urbanistica; la mitigazione e la compensazione ecologica costituiscono forme di azione riferite all’esito finale delle trasformazioni urbanistiche che determinano consumi di suolo.

Il livello di problematizzazione del consumo di suolo è pertanto duplice: da un lato afferisce alle questioni urbanistiche relative all’efficienza ed efficacia della pianificazione futura degli usi del suolo, dall’altro afferisce alle questioni ambientali legate alla perdita del valore ecosistemico connesso ai processi di urbanizzazione.

Con specifico riferimento al valore ambientale del suolo va detto che l’attenzione per una risorsa scarsa non riproducibile qual è il suolo è via via crescente nei Paesi sviluppati, lo è meno in quelli in via di sviluppo. Gli studi sul valore ambientale del suolo dimostrano oggi come tale superficie garantisce un supporto alla vita dell’uomo sulla terra svolgendo una pluralità di **servizi ecosistemici**. I Servizi Ecosistemici rappresentano i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano (ONU, Millennium Ecosystem Assessment, 2005) (Costanza, 2008).

Sono almeno quattro i servizi fondamentali svolti dai suoli liberi (ovvero tutti i suoli non edificati, anche quelli interclusi alle aree urbanizzate) (de Groot et al., 2002):

- **servizi di approvvigionamento** (biomassa alimentare, acqua, legname e fibra);
- **servizi di regolazione** (regolazione della qualità dell’aria, del clima, delle acque; mitigazione di eventi distruttivi naturali; assimilazione dei rifiuti; impollinazione e controllo biologico);
- **servizi culturali** (svago, ricreazione, turismo, bellezza);
- **servizi di supporto** (suolo, fotosintesi, ciclo nutritivo alla base della crescita e della produzione).

Grazie a tale interpretazione la qualificazione degli spazi aperti può essere costituita non solo dalla classica qualità agronomica di un suolo, in grado di determinare la capacità produttiva in termini di biomassa, ma anche da ulteriori qualità che determinano l’attitudine di un suolo ad essere un serbatoio di biodiversità o un importante elemento di filtraggio per il deflusso delle acque. Sotto questo profilo le informazioni quantitative riferite alla più semplice

rendicontazione delle variazioni degli usi del suolo e del suo consumo (su base DUSAF) possono essere integrate dagli ulteriori livelli conoscitivi riferiti alle varie funzionalità ecosistemiche che i suoli possono svolgere.

Rispetto alle considerazioni finora esposte, ovvero i livelli ed i gradi di problematizzazione descrittiva di un fenomeno così impattante per la città ed il territorio, sembra non essere stato delineato ancora un altrettanto valido e chiaro quadro normativo riferito alle possibili vie di limitazione dei consumi di suolo.

Una panoramica della letteratura che indaga l'attitudine storica della pianificazione ad applicare vincoli ricognitivi e fisici per lo sviluppo delle aree urbanizzate indica due macro categorie di approcci:

- gli approcci riferiti all'apposizione di **vincoli ricognitivi** nel Piano – aree inedificabili;
- gli approcci riferiti alla costruzione di **vincoli fisici** allo sviluppo della città – predisposizione di aree verdi naturali di frangia.

Oltre a ciò sembra emergere una tendenza nel considerare una ulteriore leva dissuasoria all'urbanizzazione dei suoli liberi, quella costituita dalla fiscalità, che consiste nell'introduzione di meccanismi di tassazione creati per inibire la trasformazione di aree non ancora urbanizzate.

La letteratura scientifica sembra individuare nella compresenza di questi tre approcci la via più indicata all'effettiva limitazione dei consumi di suolo: gli approcci regolativi funzionano se supportati da adeguate regole di controllo morfologico degli insediamenti e da misure fiscali per la disincentivazione all'occupazione di nuovi terreni liberi.

Ciò nonostante è costante nei documenti urbanistici il richiamo alla calibrazione di “soglie” per il consumo di suolo (dispositivo contenuto nella maggior parte dei Piani Territoriali che intendono limitare il consumo di suolo), senza affrontare con certezza il livello di diritto riferito al “consumo di suolo”: ovvero riuscire a introdurre il principio della **decadenza temporale dei diritti edificatori privati** e distinguere chiaramente questi dalle potenzialità edificatorie. È dimostrabile come l'introduzione di soli meccanismi regolativi che fissino un tetto quantitativo massimo di suoli urbanizzabili si siano dimostrati nel tempo inefficaci, e tendenzialmente “distorsivi” poiché inducono a “rincorrere” le soglie di limite o ad aggirare l'interpretazione delle definizioni di tali soglie mediante meccanismi di misurazione non verificabili. Tale approccio introduce sicuramente un'attenzione al tema ma potrebbe rivelarsi inefficace se non integrato da strumenti adeguati di monitoraggio e da una fiscalità di scopo per limitare i consumi di suolo. Con riferimento al caso lombardo, un parametro finalizzato a rafforzare il meccanismo di tassazione per la trasformazione dei suoli liberi è stato introdotto dalla riforma della disciplina della LR 12/2005:

- azioni finalizzate all'applicazione della **maggiorazione percentuale del contributo di costruzione** per gli interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto in continuità con quanto determinato dall'applicazione dell'art 43 della LR 12/2005 (DGR 8757 pubblicato sul BURL il 12 gennaio 2009, DGR 11297 pubblicato sul BURL il 22 febbraio 2010, Dec. DG 11517 pubblicato sul BURL il 22 novembre 2010). Tale maggiorazione è determinata dai Comuni entro un minimo dell'1,5% e un massimo del 5% ed è destinata obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento di naturalità (oltre all'applicazione della maggiorazione del contributo di costruzione nelle aree agricole nello stato di fatto è possibile prefigurare ulteriori e specifiche tassazioni di

scopo finalizzate all'adozione di politiche ambientali compensative a fronte delle trasformazioni avvenute).

Anche la semplice maggiorazione di tali quote può rappresentare una legittimazione e un rafforzamento di un percorso già avviato dalla riforma regionale sulla Legge per il Governo del Territorio; in tal caso i Comuni possono agire nel solco di una stagione di regolazione fiscale già avviata, incrementando le quote di prelievo fiscale e dettagliano le opere di compensazione ambientale necessarie.

Contrasto al consumo di suolo e **promozione della rigenerazione urbana** sono due azioni che non devono essere considerate separatamente, ma che devono confluire in una politica urbana coordinata e in un disegno unitario, e in tal senso essere trattate come componenti sinergiche all'interno di una strategia programmatica del piano urbanistico.

È evidente che le misure di incentivazione al riuso, densificazione e rigenerazione urbana delle aree urbanizzate, indicate quali priorità per la limitazione del consumo di suolo vadano adeguatamente contestualizzate e programmate. Ovvero è nell'ambito della capacità del piano urbanistico di selezionare le aree urbane da trasformare che sarà possibile avviare un **processo programmato di densificazione e riuso** che non si configuri come un diffuso incremento degli indici edificatori. Con questo obiettivo le norme di piano possono consentire inoltre di vincolare l'utilizzo di nuovi suoli al prioritario riutilizzo delle aree dismesse o sottoutilizzate.

I processi di rigenerazione urbana, di riuso e di riqualificazione delle aree dismesse, quali alternative praticabili al consumo di suolo, sono spesso rese complicate da situazioni proprietarie e societarie complesse, da procedure urbanistiche rallentate, da elevati costi di bonifica e demolizione, nonché da maggiori difficoltà nell'organizzazione dei lavori edilizi.

Tali criticità operative spesso determinano anche una maggiore incidenza dei costi per gli interventi sul "costruito" rispetto a quelli previsti per gli interventi di urbanizzazione di aree libere; questo implica che per rendere sostenibile la trasformazione delle aree urbanizzate dismesse bisognerà garantire un adeguato rientro all'investimento. Se ad una politica di rigenerazione urbana si associa l'opportuno blocco delle urbanizzazioni delle aree libere, si corre però anche il rischio di determinare una situazione monopolistica del mercato immobiliare urbano, con evidenti indebolimenti dell'azione pubblica nei processi di negoziazione.

La rigenerazione urbana e il riuso delle aree dismesse potrà avvenire qualora si verificino condizioni favorevoli agli investimenti dei privati e mediante il supporto di strumenti adeguati allo sviluppo di politiche pubbliche di rigenerazione urbana. Tali condizioni, fino a poco tempo fa, erano affidate al cambio delle destinazioni d'uso e all'incremento delle superfici utili (valorizzazione fondiaria), in modo che i maggiori ricavi dei progetti così concepiti compensassero i maggiori costi. Le trasformazioni urbanistiche avvenute sfruttando queste modalità progettuali hanno dato però luogo a funzioni e volumetrie che hanno prodotto forti impatti sulle città, rendendo necessario un adeguamento delle infrastrutture e delle attrezzature pubbliche, molto costoso per le Amministrazioni, che hanno così dovuto demandare allo stesso operatore privato il compito di farsene carico, in cambio di ulteriori valorizzazioni fondiarie.

PARTE SECONDA
Quadro conoscitivo e valutazioni ai fini del
contenimento del consumo di suolo

3 QUESTIONI AMBIENTALI

3.1 Consumo di suolo nel territorio di Arese e nei comuni contermini

Ai fini di una prima valutazione delle variazioni d'uso del suolo (*Land Use Change* - LUC) intervenute negli ultimi anni viene impiegato il **repertorio regionale degli usi del suolo - DUSAF** (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali), comparandone le soglie temporali disponibili, e aggiungendo a queste le ricostruzioni digitali degli usi del suolo risalenti alle date del 1954 e del 1980. Tale integrazione consente di avere una prima quantificazione dell'evoluzione delle principali classi di copertura degli usi del suolo al secondo livello di legenda².

I Comuni oggetto d'analisi sono quelli di Arese, Baranzate, Bollate, Garbagnate Milanese, Lainate, Milano, Pero, Rho.

Successivamente è riportata una analisi dettagliata dell'**evoluzione degli usi del suolo** e della popolazione, che estrapola i dati elaborati nel Rapporto CRCS del 2012 dove si analizza l'evoluzione degli usi del suolo esclusivamente nel decennio 1999 - 2009.

Il DUSAF è una banca dati geografica nata nel 2000-2001 nell'ambito di un progetto promosso e finanziato dalle Direzioni Generali Territorio e Urbanistica e Agricoltura di Regione Lombardia e realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) con la collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia (ARPA). La prima versione della banca dati, ottenuta dall'interpretazione di foto aeree eseguite negli anni 1998-1999, è stata successivamente aggiornata utilizzando foto aeree del 2007 integrate con informazioni tematiche prodotte dagli enti partecipanti alla IIT della Lombardia. Ulteriori aggiornamenti degli strati informativi sono attualmente in corso su foto aeree del 1954, 1980 e 2009, in modo da consentire una lettura delle dinamiche di sviluppo territoriale degli ultimi 50 anni (ERSAF). Ad oggi è inoltre disponibile un aggiornamento per alcune Province del DUSAF all'anno 2009. Tale soglia temporale verrà utilizzata per le più recenti dinamiche di evoluzione degli usi del suolo per il Comune di Arese e quelli confinanti.

Si riporta, per la piena comprensione della sezione quantitativa, la definizione dei codici per le coperture d'uso del suolo espressi nelle tabelle che corrispondono a:

macroclasse 1 - AREE ANTROPIZZATE (Antropizzato)

- 1.1 zone urbanizzate di tipo residenziale
- 1.2 zone industriali, commerciali ed infrastrutturali
- 1.3 zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti ed abbandonati
- 1.4 zone verdi artificiali non agricole

macroclasse 2 - AREE AGRICOLE (Agricolo)

- 2.1 seminativi

² Si intende la sottocategorizzazione che avviene all'interno delle macroclassi Antropizzato, Agricolo, Naturale e seminaturale, Aree umide, Corpi idrici

- 2.2 colture permanenti
- 2.3 prati stabili (foraggere permanenti)

macroclasse 3 – TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI (Naturale e seminaturale)

- 3.1 zone boscate
- 3.2 zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea
- 3.3 zone aperte con vegetazione rada o assente

macroclasse 4 – AREE UMIDE (Zone umide)

- 4.1 zone umide interne

macroclasse 5 – CORPI IDRICI (Corpi idrici)

- 5.1 acque continentali

SUPERFICI PER CLASSE DI COPERTURA DEL SUOLO: riporta i valori totali delle superfici, in ettari, delle rispettive macroclassi di copertura del suolo e le variazioni registrate nel periodo considerato.

INDICE DI COMPOSIZIONE O DI COPERTURA: riporta i valori, in percentuale, delle singole coperture del suolo rispetto alla superficie totale considerata.

TASSO DI VARIAZIONE: riporta i rapporti percentuali tra la variazione di superficie per ogni macroclasse di copertura e la superficie della medesima copertura del suolo nell'anno meno recente dell'intervallo considerato.

VELOCITÀ DI VARIAZIONE: riporta i tre indicatori di velocità delle trasformazioni. Gli ettari/anno calcolato come il rapporto tra le variazioni di superficie e il numero di anni dell'intervallo considerato.

(ONCS, 2009)

Figura 2 - Evoluzione del sistema antropizzato (classe 1) dal 1954 al 2009

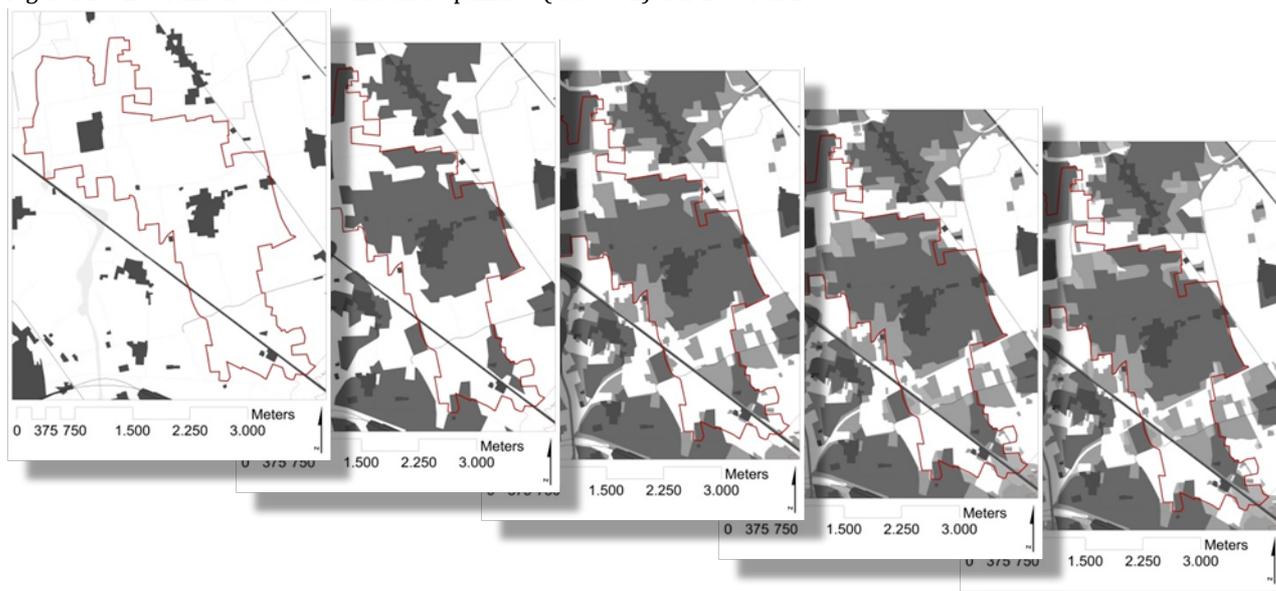


Tabella 3 - Evoluzione usi del suolo in Arese e Comuni confinanti

| ha | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | Tot 1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | Tot 2 | 3.1 | 3.2 | Tot 3 | 4.1 | 5.1 | Tot | |
|---------------|------|------|------|------|-------|----------|-------|-----|-------|----------|-----|-------|---------|-----|-------|----------|
| totale comuni | 1954 | 4235 | 3704 | 288 | 958 | 9.944,5 | 14383 | 62 | 508 | 14.896,8 | 228 | 1162 | 339,0 | | 155,5 | 27.289,8 |
| | 1980 | 7654 | 6667 | 752 | 688 | 15.073,6 | 9864 | 627 | 191 | 9.948,3 | 282 | 1534 | 180,6 | | 133,4 | 27.289,8 |
| | 1999 | 7028 | 7540 | 509 | 2528 | 17.594,4 | 6201 | 219 | 3153 | 6.557,3 | 805 | 193 | 1.006,7 | 7,2 | 170,3 | 27.289,8 |
| | 2007 | 7161 | 7885 | 1064 | 2994 | 18.785,3 | 5152 | 340 | 349 | 5.539,2 | 688 | 1621 | 840,9 | | 170,5 | 27.289,8 |
| | 2009 | 7207 | 7354 | 965 | 3078 | 18.979,4 | 4408 | 462 | 921 | 5.376,7 | 681 | 1713 | 802,4 | | 177,4 | 27.289,8 |

Tabella 4 - Evoluzione usi del suolo in Arese

| ha | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | tot | |
|-------|------|-------|-------|------|-----|-----|-------|
| Arese | 1954 | 46,3 | 586,8 | 23,9 | | | 657,0 |
| | 1980 | 359,8 | 297,2 | | | | 657,0 |
| | 1999 | 459,2 | 172,5 | 24,1 | 1,3 | | 657,0 |
| | 2007 | 499,3 | 138,1 | 18,3 | 1,3 | | 657,0 |
| | 2009 | 502,0 | 133,5 | 20,2 | 1,3 | | 657,0 |

Tabella 5 - Consumi di suolo in Arese

| consumo di suolo | ha |
|------------------|-------|
| 1954 - 1980 | 313,5 |
| 1980 - 1999 | 99,4 |
| 1999 - 2007 | 40,1 |
| 2007 - 2009 | 2,8 |

Tabella 6 - Indici di copertura e incidenza (a)

| | indice di copertura - antropizzato (%) | incidenza aree verdi su antropizzato (%) |
|------|--|--|
| 1954 | 7,0% | 33% |
| 1980 | 54,8% | 0% |
| 1999 | 69,9% | 11% |
| 2007 | 76,0% | 12% |
| 2009 | 76,4% | 11% |

Tabella 7 - Indici di copertura e incidenza (b)

| | indice di copertura - agricolo (%) | incidenza agricolo su spazi aperti (%) |
|------|------------------------------------|--|
| 1954 | 89,3% | 96,1% |
| 1980 | 45,2% | 100,0% |
| 1999 | 26,2% | 87,2% |
| 2007 | 21,0% | 87,6% |
| 2009 | 20,3% | 86,2% |

Di seguito si presenta una analisi riferita all'evoluzione degli usi del suolo nel decennio 1999 - 2009 estrapolata dal Rapporto 2012 sui consumi di suolo del CRCS.

Tabella 8 - Variazioni degli usi del suolo e demografiche (1999 - 2009) in Arese e nei comuni confinanti

| Comune di ARESE | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|--------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------|-----|-----|--|
| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al | | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al | | Δ famiglie 1999 - 2009 | | | | | |
| | 1999 | 2009 | | | 1999 | 2009 | | | | | | |
| | 18.825 | 19.496 | 671 | 3,5% | 6.883 | 7.965 | 1.082 | 16,0% | | | | |
| macroclassi | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI DI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | | | | |
| | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab*anno | | | |
| | ha | ha | ha | % | % | % | | | | | | |
| antropizzato | 459,2 | 502,0 | 42,8 | 70,0 | 76,5 | 9,3 | 4,3 | 117,2 | 2,2 | | | |
| agricolo | 1724 | 1335 | -389 | 26,2 | 20,3 | -22,5 | -3,9 | -106,5 | -2,0 | | | |
| naturale semi naturale | 24,0 | 20,1 | -3,9 | 3,6 | 3,0 | -16,2 | -0,4 | -10,68 | -0,2 | | | |
| zone umide | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| corpi idrici | 1,3 | 1,3 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| TOTALE | 656,9 | 656,9 | | 100,0 | 100,0 | | | | | | | |
| Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009) | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 | |
| 19,5 | -13,7 | 29,7 | 7,3 | -68,2 | -0,2 | 29,5 | -5,4 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Comune di BARANZATE | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|--------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------|-----|-----|--|
| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al | | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al | | Δ famiglie 1999 - 2009 | | | | | |
| | 1999 | 2009 | | | 1999 | 2009 | | | | | | |
| | 11.266 | 11.444 | 178 | 1,6 | n.d. | 5.046 | - | - | | | | |
| macroclassi | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI DI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | | | | |
| | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab*anno | | | |
| | ha | ha | ha | % | % | % | | | | | | |
| antropizzato | 200,5 | 206,0 | 5,5 | 72,4 | 74,4 | 2,7 | 0,6 | 15,0 | 0,5 | | | |
| agricolo | 71,0 | 66,2 | -4,7 | 25,6 | 23,9 | -6,7 | -0,5 | -13,1 | -0,4 | | | |
| naturale semi naturale | 5,5 | 4,7 | -0,7 | 2,0 | 1,7 | -14,2 | -0,1 | -2,2 | -0,1 | | | |
| zone umide | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| corpi idrici | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| TOTALE | 277,0 | 277,0 | | 100,0 | 100,0 | | | | | | | |
| Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009) | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 | |
| 1,6 | -2,8 | 2,5 | 4,2 | -18,0 | 0,6 | 12,6 | -1,1 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Comune di BOLLATE

| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al 1999 | residenti al 2009 | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al 1999 | famiglie al 2009 | Δ famiglie 1999 - 2009 | |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|------------|
| | 34.970 | 36.530 | 1.560 | 4,5% | n.d. | 15.390 | n.d. | nd. |

| | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | |
|---------------------------|---|---------------|--------------------|---------------------|--------------|------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab*anno |
| <i>macroclassi</i> | ha | ha | ha | % | % | % | | | |
| antropizzato | 638,0 | 665,1 | 27,0 | 48,7 | 50,8 | 4,2 | 2,7 | 73,9 | 0,7 |
| agricolo | 542,3 | 500,5 | -41,8 | 41,3 | 38,1 | -7,7 | -4,2 | -114,8 | -1,1 |
| naturale semi naturale | 129,9 | 144,7 | 14,8 | 9,9 | 11,0 | 11,4 | 1,5 | 40,5 | 0,4 |
| zone umide | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| corpi idrici | 1,8 | 1,8 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTALE | 1312,2 | 1312,2 | | 100,0 | 100,0 | | | | |

Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009)

| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 |
|------|------|-------|------|--------|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|
| 24,0 | 22,2 | -40,0 | 20,8 | -171,8 | 4,9 | 125,0 | -4,1 | 18,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Comune di GARBAGNATE MILANESE

| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al 1999 | residenti al 2009 | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al 1999 | famiglie al 2009 | Δ famiglie 1999 - 2009 | |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|
| | 27.353 | 26.907 | -446 | -1,6% | 10.229 | 11.073 | 844 | 8,0% |

| | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | |
|---------------------------|---|--------------|--------------------|---------------------|--------------|------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab*anno |
| <i>macroclassi</i> | ha | ha | ha | % | % | % | | | |
| antropizzato | 506,6 | 539,9 | 33,2 | 56,9 | 60,7 | 6,5 | 3,3 | 90,9 | 1,2 |
| agricolo | 245,9 | 194,9 | -50,9 | 27,6 | 21,9 | -20,7 | -5,1 | -139,7 | -1,9 |
| naturale semi naturale | 125,0 | 140,9 | 15,9 | 14,0 | 15,8 | 12,7 | 1,6 | 43,5 | 0,6 |
| zone umide | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| corpi idrici | 11,8 | 13,7 | 1,8 | 1,3 | 1,5 | 15,6 | 0,2 | 5,2 | 0,0 |
| TOTALE | 889,4 | 889,4 | | 100,0 | 100,0 | | | | |

Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009)

| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 |
|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 6,4 | 16,3 | -4,7 | 15,2 | -97,3 | -0,3 | 46,6 | -7,3 | 23,1 | 0,0 | 0,0 | 1,8 |

Comune di LAINATE

| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al 1999 | residenti al 2009 | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al 1999 | famiglie al 2009 | Δ famiglie 1999 - 2009 | |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-------|
| | | 23.166 | 25.159 | 1.993 | 8,6% | 8.786 | 10.467 | 1.681 |

| | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI DI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | |
|---------------------------|---|--------------------|--------------------|------------------------|--------------|------------------------|--|------------------------|-----------------------------|
| | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab* anno |
| | ha | ha | ha | % | % | % | | | |
| <i>macroclassi</i> | | | | | | | | | |
| antropizzato | 761,4 | 854,9 | 93,5 | 59,5 | 66,8 | 12,3 | 9,3 | 256,1 | 3,7 |
| agricolo | 444,4 | 336,7 | -107,7 | 34,7 | 26,3 | -24,2 | -10,7 | -293,1 | -4,3 |
| naturale semi naturale | 64,9 | 79,1 | 14,2 | 5,1 | 6,2 | 21,8 | 1,4 | 38,9 | 0,6 |
| zone umide | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| corpi idrici | 9,5 | 9,5 | 0,0 | 0,7 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTALE | 1280, 2 | 1280, 2 | | 100,0 | 100,0 | | | | |

Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009)

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|--------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 |
| 24,9 | 20,9 | 14,5 | 33,1 | -165,2 | 4,6 | 52,9 | -9,8 | 24,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Comune di MILANO

| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al 1999 | residenti al 2009 | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al 1999 | famiglie al 2009 | Δ famiglie 1999 - 2009 | |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-------|
| | | 1.268.062 | 1.307.495 | 39.43 | 3,1% | 671.715 | 680.403 | 8.688 |

| | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI DI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | |
|---------------------------|---|---------------------|--------------------|------------------------|--------------|------------------------|--|------------------------|-----------------------------|
| | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ 1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab* anno |
| | ha | ha | ha | % | % | % | | | |
| <i>macroclassi</i> | | | | | | | | | |
| antropizzato | 13556, 8 | 14324, 5 | 767,7 | 74,7 | 78,9 | 5,6 | 76,8 | 2.103, 5 | 0,6 |
| agricolo | 39869 | 34287 | -558,2 | 21,9 | 18,8 | -14,0 | -55,8 | - | -0,4 |
| naturale semi naturale | 4888 | 276,7 | -212,0 | 2,7 | 1,5 | -43,4 | -21,2 | 1.529,3 | -0,1 |
| zone umide | 52 | 0,0 | -5,2 | 0,0 | 0,0 | -100,0 | -0,5 | -14,5 | -0,0 |
| corpi idrici | 137,4 | 145,1 | 7,7 | 0,7 | 0,8 | 5,6 | 0,8 | 21,1 | 0,0 |
| TOTALE | 18175, 2 | 18175, 2 | | 100,0 | 100,0 | | | | |

Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009)

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|-------|-------|--------|------|-------|--------|-------|-----|------|-----|
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 |
| 80,1 | -117,4 | 396,9 | 408,1 | -811,7 | 11,7 | 241,8 | -120,0 | -92,0 | 0,0 | -5,2 | 7,7 |

| Comune di PERO | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|-------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|------------------------|----------|
| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al 1999 | | residenti al 2009 | | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al 1999 | | famiglie al 2009 | | Δ famiglie 1999 - 2009 | |
| | | 10.393 | | 10.680 | | 287 2,7% | | 4.187 | | 4.443 | | 256 6,0% |
| macroclassi | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI DI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | | | |
| | 1999 | 2009 | Δ1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab*anno | | | |
| antropizzato | 335,8 | 416,8 | 80,9 | 67,1 | 83,2 | 24,1 | 8,0 | 221,9 | 7,6 | | | |
| agricolo | 132,4 | 59,4 | -73,0 | 26,4 | 11,9 | -55,1 | -7,3 | -200,0 | -6,8 | | | |
| naturale semi naturale | 25,7 | 20,1 | -5,5 | 5,1 | 4,0 | -21,5 | -0,5 | -15,0 | -0,5 | | | |
| zone umide | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| corpi idrici | 6,9 | 4,5 | -2,4 | 1,4 | 0,9 | -34,7 | -0,2 | -6,5 | -0,2 | | | |
| TOTALE | 500,9 | 500,9 | | 100,0 | 100,0 | | | | | | | |
| Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009) | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 | |
| 6,6 | 26,6 | 25,6 | 22,0 | -83,3 | 0,0 | 10,3 | -7,4 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | -2,4 | |

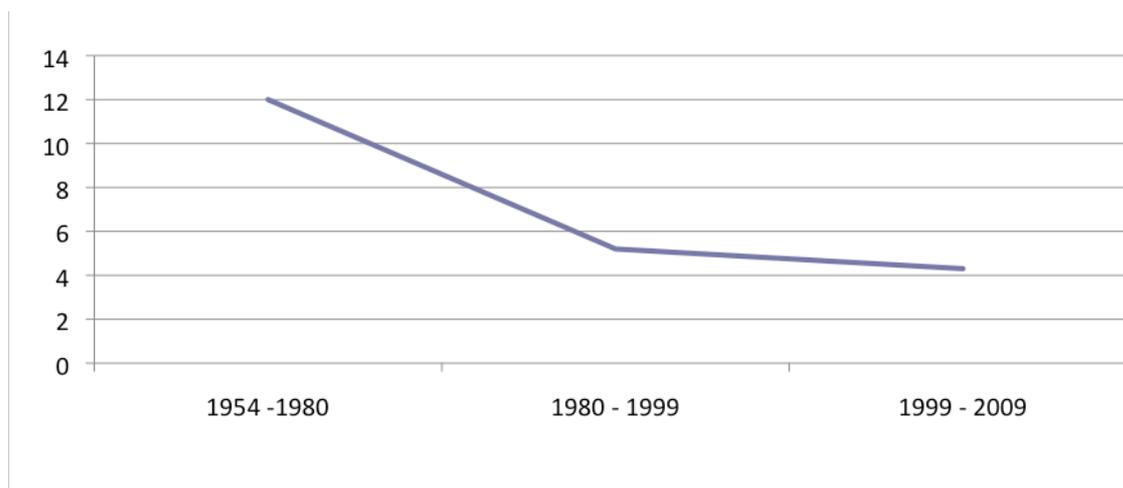
| Comune di RHO | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|-------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------|--------|------------------------|-------------|
| INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO | residenti al 1999 | | residenti al 2009 | | Δ residenti 1999 - 2009 | | famiglie al 1999 | | famiglie al 2009 | | Δ famiglie 1999 - 2009 | |
| | | 50.652 | | 50.591 | | -61 -0,1% | | 20.257 | | 22.282 | | 2.825 10,0% |
| macroclassi | SUPERFICIE PER CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO | | | INDICI DI COPERTURA | | TASSI DI VARIAZIONE | | VELOCITÀ DI VARIAZIONE 1999/2009 | | | | |
| | 1999 | 2009 | Δ1999-2009 | 1999 | 2009 | Δ1999-2009 | ha/anno | m ² /giorno | m ² /ab*anno | | | |
| antropizzato | 1.134,6 | 1.468,9 | 334,3 | 50,6 | 65,5 | 29,4 | 33,4 | 915,8 | 6,6 | | | |
| agricolo | 960,9 | 655,5 | -305,3 | 42,9 | 29,3 | -31,8 | -30,5 | -835,6 | -6,0 | | | |
| naturale semi naturale | 142,8 | 115,8 | -27,0 | 6,4 | 5,2 | -18,9 | -2,7 | -73,9 | -0,5 | | | |
| zone umide | 1,9 | 0,0 | -1,9 | 0,1 | 0,0 | -100,0 | -0,2 | -5,2 | -0,0 | | | |
| corpi idrici | 1,3 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| TOTALE | 2.241,5 | 2.241,5 | | 100,0 | 100,0 | | | | | | | |
| Variazione in ettari per classe di copertura del suolo (1999-2009) | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 5.1 | |
| 13,7 | 236,2 | 39,1 | 45,1 | -397,3 | 2,8 | 89,1 | -30,0 | 3,0 | 0,0 | -1,9 | 0,0 | |

Una valutazione dei dati riguardanti l'evoluzione degli usi del suolo in Arese dimostra che la **larga parte dell'espansione del sistema insediativo sia avvenuta tra il 1954 e il 1980** (più

di 300 ettari), con una quota rilevante di consumi che sono avvenuti successivamente tra il 1980 e il 1999 (circa 100 ettari). Meno importante è stato lo sviluppo avvenuto tra il 1999 e il 2007 (circa 40 ettari) mentre **trascurabile è la più recente rilevazione comparativa tra il 2007 e il 2009** (meno di 3 ettari) che comunque è significativa, poiché contabilizza solo due anni di intervallo temporale.

La velocità di variazione annua è stata, nell'arco temporale del 1954 - 1980 pari a **12 ettari all'anno**, passata nel periodo tra il 1980 e il 1999 a **5,2 ettari all'anno**, e divenuta nel decennio 1999 - 2009 (calcolata come somma maggiormente significativa delle ultime due soglie temporali) pari a **4,3 ettari all'anno**.

Tabella 9 - Consumo di suolo annuo in Arese



Un indicatore importante è inoltre dato dal calcolo del suolo urbanizzato procapite, inteso come "impronta" di artificializzazione che caratterizza l'evoluzione demografica comunale. Se nel **1999** erano **243 mq le superfici artificiali per ogni abitante insediato**, al **2009** sono **257 mq**. Ciò a confermare che il consumo di suolo avviene ad una velocità leggermente superiore alla pur crescente dinamica demografica avvenuta. Dati confermati dalla precedente *tabella 8*, dove il tasso di variazione degli abitanti residenti è pari al 3,5% mentre il tasso di variazione delle superfici artificiali è pari al 9%. Se però tale tasso di crescita viene comparato a quello delle famiglie residenti si nota un abbondante scarto a favore della crescita delle famiglie (18%). È all'interno di una dinamica demografica di stabilizzazione degli abitanti residenti ma al contempo di frammentazione dei nuclei famigliari che va pertanto interpretata la futura evoluzione degli usi del suolo.

Infine, un ulteriore indicatore significativo è rappresentato dall'incidenza delle aree agricole sugli spazi aperti, superiore all'86%. Essendo Arese un comune della prima cintura metropolitana milanese tale percentuale potrebbe ridursi a favore di conversioni di aree agricole in aree naturalistiche fruibili, qualificando ecologicamente e socialmente tali spazi aperti e mantenendo a vocazione agricola solo gli spazi maggiormente produttivi o considerati di importanza strategica.

3.2 Una valutazione dell'uso del suolo locale

In questa parte della relazione si viene proposta una metodologia per la predisposizione di una **carta locale degli usi del suolo** utile ai fini delle successive elaborazioni per la rendicontazione degli effetti delle trasformazioni urbane sui suoli liberi.

La carta degli usi del suolo prevede una **diretta scalabilità con il repertorio informativo del DUSAF** proprio per riuscire a rendicontare alle differenti scale la quantificazione e la qualificazione delle potenzialità trasformative determinate dal DdP. La scalabilità tra banca dati regionale e comunale viene quindi garantita dalla medesima metodologia di classificazione degli usi del suolo che consente di effettuare confronti tra repertori regionali e locali.

La costruzione della carta degli usi del suolo fornisce le indicazioni necessarie a **distinguere chiaramente le aree antropizzate** (e all'interno di queste si distingueranno le aree urbanizzate dalle aree verdi urbane) **dalle restanti coperture**, evitando di creare conflitti con la definizione del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) che rimane comunque il riferimento normativo per la costruzione del Piano delle Regole.

All'interno del suolo antropizzato rilevato sulla base dell'analisi comunale degli usi del suolo vengono rilevate le informazioni specifiche sullo stato delle aree trasformabili o convertibili interne o esterne ad esso, tentando di premiare le trasformazioni interne.

La carta per la valutazione del consumo di suolo rende chiare le potenzialità trasformative prioritariamente utilizzabili ai fini del contenimento del consumo di suolo tra le quali: le aree sottoutilizzate, dismesse e libere all'interno del suolo già antropizzato e le previsioni dello strumento urbanistico in vigore che non hanno ancora trovato attuazione.

Successivamente tale prima carta va integrata con un secondo strato informativo che, al di fuori del territorio dove è già avvenuta l'edificazione e del territorio non edificato che è già tutelato dalla specifica normativa paesaggistica nazionale, regionale e dello stesso PTCP, riesca a dare una qualificazione del valore ambientale dei suoli liberi, parallelamente a quanto deve essere predisposto per adempiere agli approfondimenti in capo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Tale secondo strato informativo diviene fondamentale per la predisposizione degli Ambiti di Trasformazione nel Documento di Piano del PGT.

Le categorie di seguito presentate costituiscono un'articolazione di base per la carta di uso del suolo rese coerenti con la classificazione lombarda di DUSAF, a sua volta riferita agli standard classificatori europei di *Corine Land Cover (CLC)*.

La proposta di classificazione degli usi del suolo prevede alcune operazioni preliminari e sostanziali per lo sviluppo delle successive operazioni metodologiche: **la perimetrazione del suolo antropizzato, articolato in urbanizzato e aree libere urbane**, la perimetrazione del suolo **agricolo**, del suolo **naturale e seminaturale**, delle **aree umide e dei corpi idrici**. Il tentativo al quale la proposta classificatoria tenta di rispondere è quello di riuscire ad integrare il formato più classico di disegno e classificazione degli usi del suolo di scala comunale con le categorie più rilevanti di uso del suolo di scala regionale e nazionale (CRCS, 2012).

Figura 3 - Legenda per la carta degli usi del suolo comunale

| CS01 Uso del suolo comunale | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| ANTROPIZZATO | | | |
| URBANIZZATO |  | prevalentemente residenziale | tessuti urbani continui e discontinui |
| |  | prevalentemente a servizi | insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati e aree sportive ricreative |
| |  | prevalentemente per attività produttive | zone produttive per insediamenti industriali e artigianali |
| |  | prevalentemente per attività terziarie | |
| |  | prevalentemente per attività commerciali | |
| |  | cave | aree caratterizzate da attività estrattiva |
| |  | discariche | aree caratterizzate dal deposito e stoccaggio di rifiuti |
| |  | cantieri | aree in corso di trasformazione |
| |  | aree degradate | aree trascurate non più utilizzate e non vegetate |
| |  | reti infrastrutturali e loro aree di pertinenza | reti stradali, ferroviarie e loro spazi accessori; aree portuali, aeroporti ed eliporti |
| AREE LIBERE URBANE |  | parchi e giardini | aree verdi urbane fruibili e/o attrezzate |
| |  | aree verdi incolte | aree libere non utilizzate o abbandonate o sulle quali non è ancora avvenuta alcun tipo di urbanizzazione |
| AGRICOLO | | | |
| |  | seminativi | seminativo semplice, in aree irrigue e risaie |
| |  | colture permanenti | vigneti, frutteti e frutti minori, oliveti e aree destinate all'albicoltura da legno |
| |  | prati stabili | prati permanenti |
| NATAURALE E SEMINATURALE | | | |
| |  | aree boscate | boschi di latifoglie, boschi di conifere e boschi misti (latifoglie/conifere), rimboschimenti recenti |
| |  | altro | tutto quanto non appartenente alla categoria precedente |
| AREE UMIDE E CORPI IDRICI | | | |
| |  | vegetazioni delle aree umide | aree umide e torbiere |
| |  | sistema delle acque | alvei fluviali, corsi d'acqua artificiali e bacini idrici |

Alla carta dell'uso del suolo comunale è associata una **tabella di contabilità minima degli usi del suolo urbani ed extraurbani** che costituisce una quantificazione dello stato degli usi del suolo utilizzabile successivamente per dimensionare il processo di trasformazione dei suoli contenuto nella proposta per il DdP.

Tabella 10 - Quantificazione degli usi del suolo

| TAB Uso del suolo comunale | | | | |
|----------------------------|--------------------|--|-----------------|-------------------------|
| categoria | | Denominazione | quantificazione | |
| | | carta UDS comunale | mq | indice di copertura (%) |
| ANTROPIZZATO | URBANIZZATO | aree prevalentemente residenziali, a servizi, per attività, cave, discariche, cantieri, aree degradate e reti infrastrutturali, ecc. | 3.773.589 | 57,4% |
| | AREE LIBERE URBANE | parchi e giardini | 627.882 | 9,6% |
| | | aree verdi incolte | 13.958 | 0,2% |
| | VIABILITÀ | | 848.684 | 12,9% |
| AGRICOLO | | seminativi, colture e prati | 1.130.551 | 17,2% |
| NATURALE E SEMINATURALE | | aree boscate e altro | 143.289 | 2,2% |
| ZONE UMIDE | | vegetazioni delle aree umide | 19.212 | 0,3% |
| CORPI IDRICI | | sistema delle acque | 12.902 | 0,2% |
| totale | | totale delle coperture di uso del suolo (= sup. comunale) | 6.570.067 | 100,0% |

L'analisi dell'uso del suolo locale, eseguita sul *Database* Topografico con classificazione scalabile al repertorio regionale DUSAF, consente una adeguata quantificazione delle principali classi di copertura del suolo presenti in Arese.

La classe dell'antropizzato è pari a 526 ettari, più di quanti segnalati dal DUSAF al 2009 (502). All'interno della macroclasse "antropizzato" sono 377 gli ettari di suoli effettivamente "urbanizzati" (57,4% del totale), mentre 64 sono gli ettari composti da aree verdi urbane (9,8% del totale). L'incidenza delle aree verdi urbane all'interno della macroclasse "antropizzato" corrisponde al 15%. Sono ben 84 gli ettari costituiti da viabilità e infrastrutture, pari al 12,9% del totale dei suoli comunali; una quota certamente rilevante.

Il patrimonio di suoli agricoli ammonta a 113 ettari (17,2% del totale), la somma delle aree naturali e seminaturali, delle zone umide e dei corpi idrici corrisponde a 17 ettari (2,7% del totale).

La carta degli usi del suolo consente in un secondo momento, per ogni nuova trasformazione individuata dal DdP, di presentare uno stato del suolo al tempo 0, e un possibile stato

determinato dall'implementazione della trasformazione al tempo 1 (che tiene conto delle variazioni interne alla superficie territoriale dell'intervento), che deve essere opportunamente verificata. La **contabilizzazione delle trasformazioni** giunge ad un bilancio dello stato di urbanizzazione dei suoli potenziale utile a fornire indicazioni chiare riguardanti l'ammontare della trasformazione complessiva dei suoli messa in campo dal piano urbanistico comunale (CRCS, 2012).

3.3 Quantificazione e localizzazione delle dismissioni e sottoutilizzi

In un contesto di rafforzamento delle politiche orientato a definire soglie e obiettivi di riduzione del consumo di suolo diventa fondamentale pensare a strategie che individuino nel riuso del patrimonio già edificato l'unica alternativa credibile e possibile all'occupazione di nuovo suolo agricolo o naturale. Un esempio importante di politiche nazionali di limitazione del consumo di suolo che non individua "soglie limite", ma fissa obiettivi quantitativi minimi di trasformazioni di suoli (dismessi o sottoutilizzati) già urbanizzati è quello del Regno Unito, dove la legislazione nazionale sul suolo prevede che il 60% delle nuove urbanizzazioni debba avvenire all'interno di suoli già urbanizzati. Tale politica è accompagnata da un glossario comune e dalla previsione di un censimento nazionale obbligatorio dei suoli interessati da condizioni di sottoutilizzo, dismissione o parziale utilizzo.

Un aspetto prioritario da considerare per dare avvio a politiche di densificazione è, infatti, dato dalla generalizzata scarsa conoscenza del patrimonio edificato, dalle sue condizioni e forme di utilizzo. Mentre per lo spazio aperto sono disponibili repertori sovrapponibili sempre più completi, efficaci e precisi, l'unico strumento conoscitivo disponibile che può fornire informazioni aggiornate sullo stato di utilizzo dei fabbricati e degli spazi urbani è costituito dalla carta dell'uso del suolo locale, realizzata nell'ambito della costruzione del piano urbanistico.

È pertanto nell'ambito di una **riconfigurazione degli usi del suolo** che favorisca l'individuazione di categorie di sottoutilizzo, utilizzo parziale o dismissione che si potranno prendere decisioni adeguatamente istruite nella fase di maggiore definizione della trasformazioni possibili della città. Un censimento in grado di quantificare, qualificare e localizzare le principali forme di dismissione, completa o parziale, è pertanto la modalità più appropriata per poter sviluppare metodologie di attuazione del DdP che prescrivano una attuazione prioritaria delle aree di trasformazione che riguardano suoli già urbanizzati; e solo successivamente, sulla base di una verifica degli effettivi bisogni insediativi, consentire una graduale potenzialità di trasformazione su aree esterne all'urbanizzato esistente.

Una possibile attuazione metodologica di tale principio è che, identificato nella carta degli usi del suolo locale il "**territorio urbanizzato esistente**" (da definire secondo modalità più adeguate dal punto di vista ambientale ed ecologico, rispetto al Tessuto Urbano Consolidato - TUC della LR 12/05) si proceda con la definizione all'interno delle schede degli Ambiti di Trasformazione di regole che vincolino l'attuazione prioritaria degli ambiti di riuso e riqualificazione interni al territorio urbanizzato, subordinando qualunque altra previsione urbanizzativa che interessi aree libere, all'attuazione prioritaria di tutte (o di una quota rilevante, ad esempio l'80%) delle aree di trasformazione interne all'urbanizzato che vadano a interessare aree già costruite.

Una semplice operazione di censimento cartografico che restituisca alcune principali categorie può avvenire nella fase di costruzione della carta di uso del suolo locale. Dismissione, sottoutilizzo, utilizzo parziale (o dismissione parziale) o irrazionalità funzionale rinviano a:

- lotti che sono affetti da forme di dismissione classica (abbandono degli edifici e abbandono dei terreni);
- lotti che pur in condizione di utilizzo dei fabbricati e dei terreni hanno perso molta capacità di utilizzo ma potenzialmente sono stati progettati per accogliere un numero maggiore di funzioni o persone (rientrano in questa definizione anche i patrimoni edilizi storici largamente sovradimensionati ed oggi sottoutilizzati per processi di frammentazione dei nuclei famigliari);
- lotti che presentano forme di utilizzo o inutilizzo localizzabili parzialmente (su cui è pertanto possibile individuare porzioni da riconfigurare/riprogettare e altre da mantenere alle funzioni originali);
- lotti che, a causa della stratificazione funzionale avvenuta nell'intorno, sono rimasti utilizzati per attività irrazionalmente dislocate rispetto al tessuto circostante e pertanto devono trovare un accorpamento funzionale in altre aree.

La particolare vicenda evolutiva del Comune di Arese (rapido incremento degli edifici negli anni sessanta e settanta) sembra riguardare solo alcuni aspetti relativi alle categorie esposte. Da un lato il problema principale è costituito da molti insediamenti oggi inutilizzati realizzati nella fase di acuta industrializzazione che hanno trovato in Arese un territorio di collocazione per la produzione del settore chimico e meccanico. Tra queste l'area oggetto dell'accordo di programma ex Alfa rappresenta il caso più rilevante di **dimissione**, già oggetto di strumenti di programmazione negoziata tra Regione, Province e Comuni interessati dalla trasformazione.

La seconda tipologia invece è rappresentata dai **residui industriali diffusi**, ormai inglobati all'interno di tessuti della città prevalentemente residenziale. Per tali casi si prevede un adattamento progressivo gestito dalla regolamentazione del Piano delle Regole, in particolare attraverso la riqualificazione graduale prevista per le aree produttive artigianali, soggette a possibile trasformazione funzionale, piuttosto che dalla disciplina del DdP. In entrambi i casi la manovra del DdP **non verrebbe condizionata da tali tipologie di sottoutilizzo e dismissione** in quanto, in un caso si ha una disciplina già costituita che non è più oggetto di negoziazione, nel secondo caso si tratta di un processo di progressiva sostituzione puntuale, ormai marginale, che non è necessario gestire attraverso specifici Ambiti di Trasformazione.

3.4 Valutazione della qualità degli spazi aperti

Come precedentemente accennato le trasformazioni d'uso del suolo hanno differenti effetti sui servizi ecosistemici che vengono svolti dai suoli. La possibilità che tali servizi possano essere correttamente svolti può crescere o decrescere sulla base delle specifiche variazioni di uso e copertura che intervengono nei differenti stadi a cui il suolo viene sottoposto nelle sue trasformazioni.

Gli approfondimenti riferiti ai servizi e alle funzionalità ecosistemiche svolte dal suolo mirano ad affiancare la più tradizionale analisi delle variazioni degli usi del suolo per valutare le eventuali

perdite o gli eventuali guadagni in termini economici derivati dagli studi sull'economia ambientale. L'analisi del Land Use Change (LUC) associata alla variazione dei servizi eco sistemici consente di quantificare l'impatto economico derivato dalla perdita di funzionalità ecosistemiche per effetto del consumo di suolo (Shuying, et al., 2011).

I servizi eco sistemici introducono inoltre una mappatura del suolo più legata alle potenziali funzionalità, piuttosto che alla semplice classificazione di una, tra le varie, caratteristiche che compongono un suolo. Una mappatura delle funzionalità ecosistemiche costituisce un elaborato direttamente scalabile ai potenziali usi del suolo, ovvero costituisce un buon supporto alla pianificazione degli usi del suolo.

Uno dei più rilevanti limiti dell'approccio classico riferito alle varie funzionalità del suolo è costituito dal costante richiamo alla funzione primaria che il suolo genera, ovvero la capacità produttiva che, in termini di biomassa generabile, determina la produttività agricola dei suoli.

Sicuramente, nell'ottica della sicurezza alimentare, la funzionalità eco sistemica principale è quella agricola, declinando il problema all'interno delle grandi aree urbanizzate però il *trade off* tra capacità produttiva e capacità di filtraggio degli agenti contaminati o capacità naturalistica (espressa in termini di biodiversità) diventano altrettanto importanti.

Oltre alla funzione produttiva sono, infatti, considerevolmente importanti:

- la **funzione di filtraggio dagli agenti contaminanti**;
- la **funzione di sviluppo della biodiversità**;
- la **funzione di supporto ai sistemi urbani**;
- la **funzione di estrazione di materie prime**;
- la **funzione di stoccaggio del carbonio**;
- la **funzione di patrimonio archeologico** (Thematic Strategy for Soil Protection, 2006).

Rispetto ad un'interpretazione locale delle innovazioni introdotte dalla Strategia Tematica per la protezione dei suoli possono essere mappate le singole funzionalità attraverso un primo riordino della banche dati messe a disposizione dalla Regione Lombardia. Tale mappatura deve avvenire mediante un'operazione di **omogeneizzazione alla banca dati locale per la costruzione del PGT**, ovvero il Database Topografico locale, facendo in modo che esista un riscontro diretto tra la opzioni di trasformazione del Piano e la classificazione delle funzionalità ecosistemiche espresse dai suoli.

Le informazioni riguardanti le proprietà chimico-fisiche e la qualità dei suoli sono contenute in carte pedologiche che in pochi casi costituiscono un adeguato supporto conoscitivo in grado di guidare le scelte di trasformazione degli usi del suolo contenute negli strumenti di pianificazione locale. Una delle ragioni principali per cui tali informazioni sono talvolta poco consistenti è una difficile convivenza tra i fattori di scala e di restituzione cartografica riguardanti le proprietà dei suoli. Le carte pedologiche regionali sono evidentemente inadeguate per indicare con chiarezza le differenti proprietà dei suoli all'interno delle aree che potenzialmente costituiscono le trasformazioni urbane degli strumenti urbanistici locali, di norma redatti su basi informative aerofotogrammetriche, con dettaglio catastale, e nel caso di Arese, su supporto di *Database Topografico*.

Regione Lombardia, mediante la costruzione del *database* informativo regionale, produce indicatori di qualità dei suoli mediante parametri che descrivono le proprietà chimiche, fisiche e

idrologiche degli stessi. Tali informazioni sono **facilmente accessibili e consultabili**, nonché, con opportune elaborazioni, scalabili per la rappresentazione cartografica all'interno dei quadri conoscitivi dei PGT ed interpretabili a fini applicativi per il disegno delle trasformazioni urbane. Al sito di ERSAF (Regione Lombardia) le proprietà dei suoli sono definite in maniera molto chiara e di seguito riportata.

Le proprietà dei suoli sono tre:

proprietà chimiche

- reazione (pH), esprime il grado di acidità o di alcalinità del suolo, influenza la possibilità di sviluppo delle piante e condiziona la mobilità di cationi e metalli;
- contenuto in sostanza organica del suolo, dalla cui trasformazione prende origine l'humus, svolge funzioni fondamentali, di tipo biologico, chimico e fisico;
- capacità di scambio cationico (CSC), misura la quantità di cationi che possono essere adsorbiti sui colloidi del suolo e può essere messa in relazione con la capacità dei suoli di immobilizzare metalli;

proprietà fisiche

- tessitura, definisce la distribuzione percentuale nella terra fine (particelle con diametro = 2 mm) delle frazioni granulometriche (sabbia, limo ed argilla) che la compongono;
- scheletro, descrive la quantità di frammenti grossolani (granuli con diametro > 2 mm), costituiti da ghiaie, ciottoli e pietre di diversa natura mineralogica, forma e dimensione; essi riducono il volume di suolo "attivo" sotto il profilo biochimico e chimico-fisico e la capacità di ritenzione idrica;
- profondità utile, è un indicatore sintetico dello spessore di suolo biologicamente attivo, effettivamente esplorabile ed utilizzabile dalle radici delle piante per trarne acqua ed elementi nutritivi, con relazioni, quindi, con la fertilità edafica e con il grado e l'intensità con cui nei suoli si possono esprimere i processi di trasformazione e biodegradazione;

proprietà idrologiche

- permeabilità, è la qualità dei suoli che consente all'acqua e all'aria di muoversi all'interno di essi; per questa ragione è una delle proprietà pedologiche più attentamente considerata nella valutazione dei rischi di vulnerabilità delle acque sotterranee;
- drenaggio, definisce la capacità del suolo di eliminare gli eccessi idrici; il drenaggio è una qualità dei suoli di grande rilevanza per identificare limiti e potenzialità agronomiche;
- profondità della falda superficiale, in molti ambienti, soprattutto nelle pianure alluvionali, le falde possono arrivare ad interessare gli strati più superficiali della crosta terrestre e i suoli stessi; quando ciò avviene rimangono nei profili pedologici segni evidenti, facilmente identificabili, con importanti effetti sulla funzionalità dei suoli stessi.

(ERSAF)

3.4.1 Capacità produttiva

La capacità produttiva è costituita dall'attitudine del suolo a generare biomassa, ed esprime gradi differenti di fertilità ed utilizzo ai differenti fini agro-silvo-pastorali. La funzione produttiva determina la **capacità dei suoli di sostenere e favorire la produzione di alimenti, foraggio e biomassa vegetale in genere.**

Le interpretazioni applicative della carta pedologica consistono in valutazioni della funzionalità dei suoli che permettono l'elaborazione di supporti conoscitivi cartografici per l'attuazione di politiche agricole, ambientali e territoriali.

La classificazione della capacità produttiva dei suoli costituisce la *Land Capability Classification*, detta Capacità d'Uso dei Suoli. Di seguito si riporta la classificazione fornita dal repertorio informativo dei suoli di Regione Lombardia.

Suoli adatti all'agricoltura

| | |
|---|---|
| 1 | Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture. |
| 2 | Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative. |
| 3 | Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative. |
| 4 | Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione. |

Suoli adatti al pascolo e alla forestazione

| | |
|---|---|
| 5 | Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale. |
| 6 | Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale. |
| 7 | Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale. |

Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali

| | |
|---|--|
| 8 | Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia. |
|---|--|

Figura 4 - Modello interpretativo della capacità d'uso dei suoli

| Classi LCC ▶ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | sotto classi |
|---|--|---|--|-------------|---|-----------|-------------|--|------------------|
| Parametri ▼ | Suoli adatti all'uso agricolo | | | | Suoli adatti al pascolo e alla forestazione | | | Suoli inadatti ad usi agro-silvo-pastorali | |
| Prof. utile (cm) | >100 | >60 e ≤100 | ≥25 e ≤60 | | <25 | | | | s ⁽⁵⁾ |
| Tessitura ⁽¹⁾ orizzonte superficiale (%) | Argilla+Limo<70 Argilla<35 Limo<60; Sabbia<85 | Argilla+Limo≥70 35≤Argilla<50 Limo<60; Sabbia<85 | Argilla≥50 Limo≥60 Sabbia≥85 | | | | | | |
| Schel. orizzonte superficiale (%) | ≤15 | >15 e ≤35 | >35 e ≤70 | | >70 | | | | |
| Pietrosità % ⁽²⁾ | ≤0,1 | >0,1 e ≤3 | >3 e ≤15 | | >15 e ≤50 | >50 | | | |
| Roccosità % | ≤2 | | >2 e ≤25 | | >25 e ≤50 | >50 | | | |
| Fertilità ⁽³⁾ Orizzonte superficiale | 5,5<pH<8,5 TSB>50% CSC>10meq CaCO ₃ ≤25% | 4,5≤pH≤5,5 35<TSB≤50% 5<CSC≤10meq CaCO ₃ >25% | pH<4,5 o pH>8,4 TSB≤35% CSC≤5meq | | | | | | |
| Drenaggio | buono | mediocre moder. rapido | rapido lento | molto lento | impedito | | | | w ⁽⁶⁾ |
| Inondabilità | assente | lieve | moderata | alta | molto alta | | | | |
| Limitazioni climatiche | assenti | lievi | moderate | | | forti | molto forti | | c |
| Pendenza (%) | ≤2 | >2 e ≤8 | >8 e ≤15 | >15 e ≤25 | ≤2 | >25 e ≤45 | >45 e ≤100 | >100 | e |
| Erosione | assente | | debole | moderata | assente | moderata | forte | molto forte | |
| AWC (cm) ⁽⁴⁾ | >100 | | >50 e ≤100 | ≤50 | | | | s | |

(1) è sufficiente una condizione; (2) Considerare solo la pietrosità maggiore o uguale a 7,5 cm.

(3) pH, TSB e CSC riferiti all'orizzonte superficiale; CaCO₃ al 1°m di suolo (media ponderata); è sufficiente una condizione

(4) Riferita al 1°m di suolo o alla prof. utile se < 1m; AWC non si considera se il drenaggio è lento, molto lento o impedito

(5) Quando la prof. utile è limitata esclusivamente dalla falda (orizz. idromorfo) indicare la sottoclasse w.

(6) Quando la limitazione è dovuta a drenaggio rapido o moderatamente rapido, indicare la sottoclasse s

| Significato delle sottoclassi (tipo di limitazione) | Regole nella designazione delle sottoclassi |
|---|--|
| c = limitazioni dovute a sfavorevoli condizioni climatiche | Quando uno o più tipi di limitazioni concorrono in modo equivalente a determinare la classe, si assegna un doppio suffisso alla sottoclasse (non più di 2), osservando queste priorità: e, w, s, c |
| e = limitazioni dovute al rischio di erosione | |
| s = limitazioni dovute a caratteristiche negative de suolo | |
| w = limitazioni dovute all'eccesso di acqua nel profilo di suolo (interferenza negativa sugli apparati radicali delle piante) | |

3.4.2 Capacità protettiva

La capacità protettiva esprime la funzionalità ecosistemica svolta dal suolo in qualità di **filtro nei confronti di potenziali inquinanti**, in particolare, esprime la capacità dei 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.

Molto spesso il comportamento idrologico dei suoli è tale che a capacità protettive elevate nei confronti delle acque superficiali corrispondono capacità protettive nei confronti delle acque profonde minori e viceversa. Infatti, solo suoli profondi, a granulometria equilibrata e che presentano orizzonti relativamente poco permeabili intorno al metro di profondità, a giacitura pianeggiante hanno contemporaneamente una buona capacità di accettazione delle acque meteoriche ed irrigue e una bassa infiltrabilità profonda (ERSAF).

Sono tre i valori di rappresentazione della capacità protettiva delle acque superficiali:

| | |
|---|------------------------------|
| E | Capacità Protettiva Elevata |
| M | Capacità Protettiva Moderata |
| B | Capacità Protettiva Bassa |

Figura 5 - Modello interpretativo della capacità protettiva dei suoli nei confronti della acque superficiali

| Classi attitudine ► | E | M | B |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Parametri ▼ | <i>elevata</i> | <i>moderata</i> | <i>bassa</i> |
| Gruppo idrologico | A-B | C | D |
| Indice di runoff superficiale | T-MB | B-M | A-MA |
| Inondabilità | assente o lieve | moderata | alta o molto alta |

3.4.3 Capacità naturalistica

La funzionalità naturalistica è costituita dalla possibilità dei suoli di esprimere **elevata qualità ecologica**: formare gli *habitat* naturali, proteggere la biodiversità e nel conservare importanti patrimoni culturali per l'umanità.

La classificazione di tale funzionalità dipende strettamente dai caratteri pedogenetici del suolo, e dall'appartenenza alle classi tassonomiche della *Soil Taxonomy*.

Si identificano tre classi.

| | |
|---|-------------------------------|
| A | Alto valore naturalistico |
| M | Moderato valore naturalistico |
| B | Basso valore naturalistico |

Figura 6 - Modello interpretativo del valore naturalistico dei suoli

| CLASSI VALORE NATURALISTICO | GRUPPI DI SUOLI E LORO CARATTERI |
|-----------------------------|---|
| ALTO | Suoli appartenenti ai grandi gruppi Frag- o Plinth- o ai sottogruppi Fragic o Plinthic degli Alfisols e Ultisols |
| | Suoli con orizzonte a fragipan , con plinthite o pseudo plinthite , con orizzonte glossico |
| | Histosols e suoli appartenenti ai grandi gruppi Hist- |
| | Suoli appartenenti a un sottogruppo " Pachic humic " {ex Pachic o Cumulic Haplumbrepts} |
| | Spodosols |
| MODERATO | Suoli appartenenti ai grandi gruppi Pale- o Rhod- degli Alfisols e Ultisols |
| | Suoli appartenenti ai sottordini Aqu- |
| | Suoli appartenenti al sottogruppo Argic degli Psamments |
| | Suoli con orizzonte argillico appartenenti a uno dei sottogruppi: psammentic, arenic, grossarenic |
| | Suoli appartenenti al sottogruppo petrocalcic dei GG Calcicustepts, Calcixerepts, Calcicusterts, Calcixererts, Haplusterts |
| | Suoli con orizzonte umbrico {SG " humic " -ex Umbrepts} e Humults |
| | Vertisols |
| BASSO | Altri suoli |

Per operare una analisi degli *overlay* tra gli strati informativi riferiti alle principali funzionalità ecosistemiche svolte dai suoli, mediante l'utilizzo delle banche dati messe a disposizione dalla Regione Lombardia, sono stati aggiunti altri due strati informativi in grado di differenziare maggiormente l'articolazione in classi di qualità dei principali spazi aperti presenti nella città di Arese.

I due ulteriori strati informativi selezionati sono: le aree territoriali che costituiscono i bacini di ricarica degli acquiferi profondi, e le aree agricole nello stato di fatto oggetto della specifica disciplina regionale (art.43, comma 2 bis, LR 12/2005) "Gli interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione, determinata dai comuni entro un minimo dell'1,5 ed un massimo del 5 per cento, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità."

Tali due informazioni complementari completano la struttura conoscitiva utile per ottenere una prima classificazione delle principali caratteristiche che definiscono una iniziale classificazione di qualità degli spazi aperti.

Di seguito viene restituita la **classificazione delle singole funzionalità** studiate mediante un procedimento di "intersect" tra lo shapefile "spazi aperti" costituito dagli spazi aperti segnalati all'interno del *Database* Topografico Locale e gli strati informativi della carta pedologica regionale, selezionati mediante una operazione di "clip" con i confini amministrativi comunali. I risultati dei singoli procedimenti vengono di seguito riportati.

Figura 7 - Capacità produttiva dei suoli

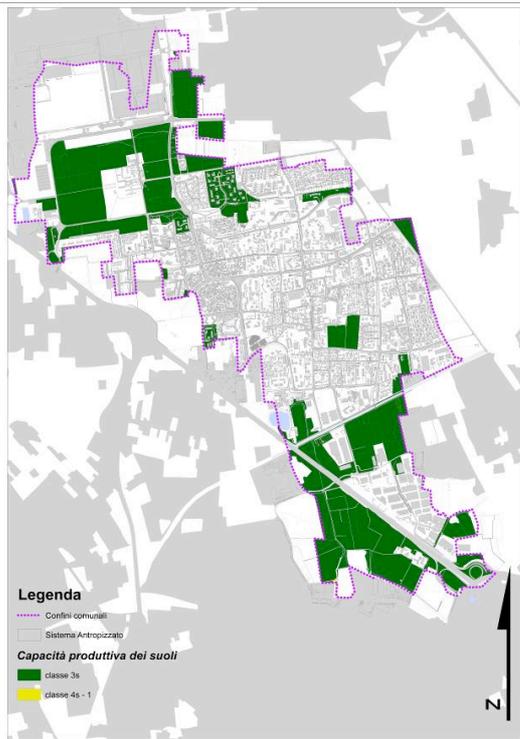


Figura 8 - Capacità protettiva dei suoli

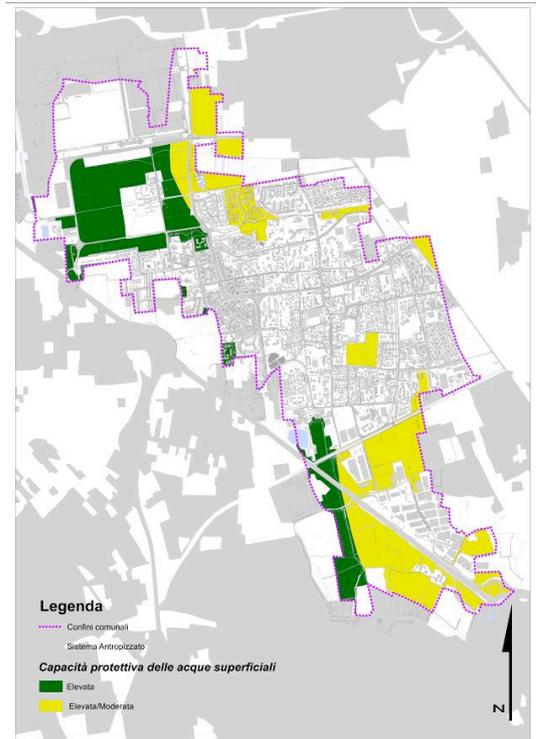


Figura 9 - Capacità naturalistica dei suoli

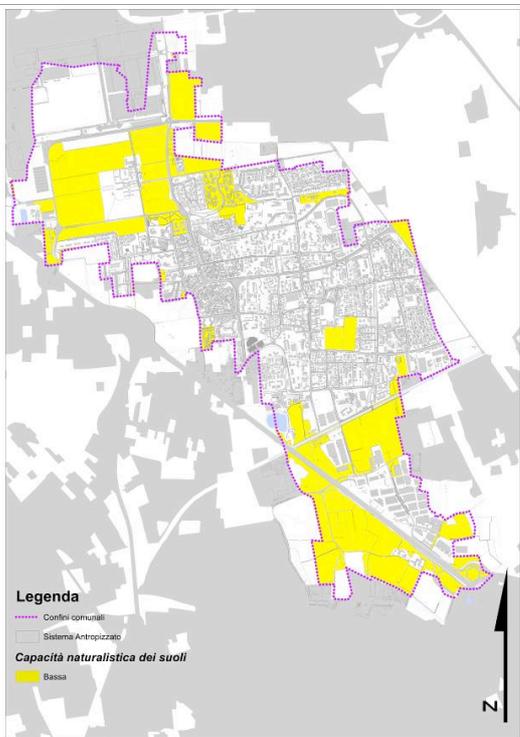


Figura 10 - Aree di ricarica degli acquiferi

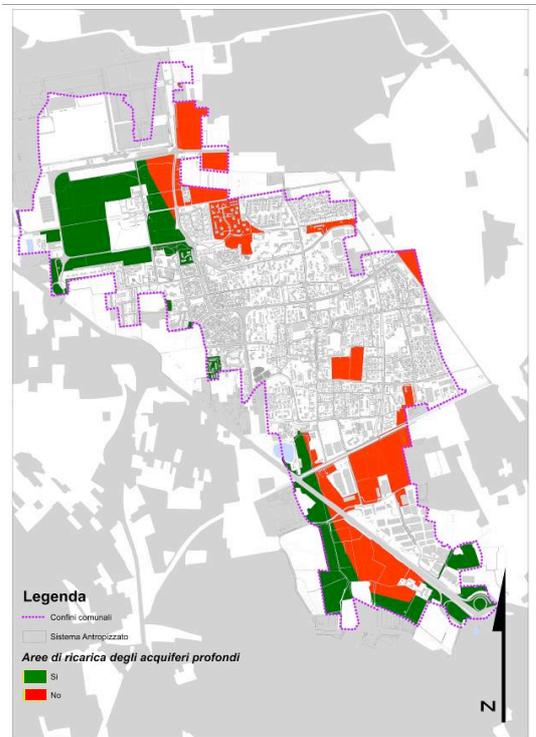


Figura 11 - Aree articolo 43 (LR 12/2005)

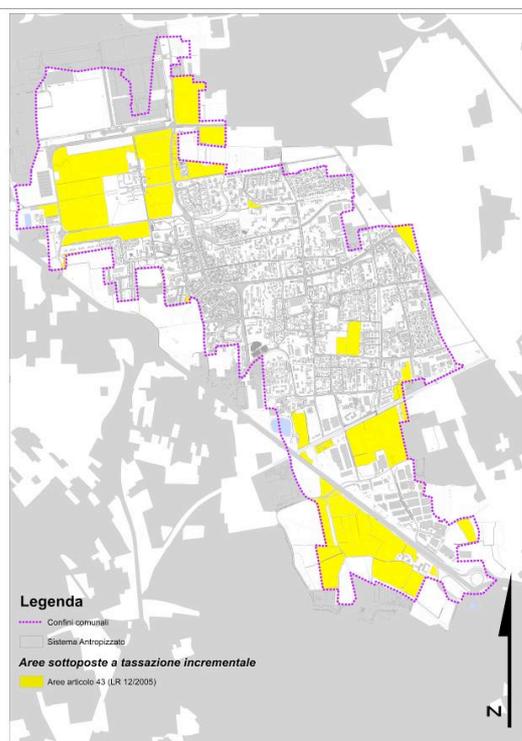
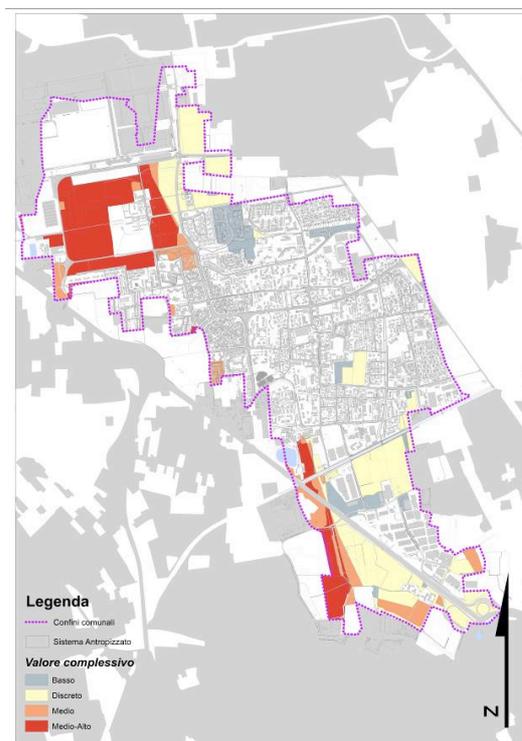


Figura 12 - Qualità degli spazi aperti



La capacità produttiva e la capacità naturalistica dei suoli (*figg. 7, 9*) indicano una **omogenea distribuzione** nei suoli della città di Arese delle medesime caratteristiche: gli spazi aperti di Arese sono tutti costituiti dalla classe 3s, che indica una **buona propensione all'uso agricolo** pur con limitazioni dovute a caratteristiche negative del suolo. La **capacità naturalistica è invece bassa per tutti i suoli**, e pertanto non sembrano svilupparsi allo stato di fatto situazioni di particolare attitudine alla conservazione di biodiversità da mantenere. Più indicative sono le informazioni riferite alla capacità protettiva dei suoli (*fig. 8*), che indica una differenziazione tra i suoli attestati nel versante ovest della città e quelli attestati nel versante est. Sono maggiormente protettivi (con riferimento alle acque superficiali) i suoli occidentali anziché quelli orientali. Pressoché analoga la distribuzione degli areali di ricarica degli acquiferi profondi, che si attesta sui suoli occidentali di Arese, determinando pertanto un minore pregio, sotto il profilo della qualità idrologica, dei suoli orientali.

Infine la distribuzione delle aree sottoposte a tassazione incrementale è pressoché omogeneamente distribuita nel territorio comunale.

La qualità sintetica derivata da un procedimento di successivi *overlay* delle suddette classificazioni determina una **prima indicazione sulla qualità degli spazi aperti in Arese** (*fig.12*). Sono quattro le classi di qualità riconosciute: valore basso, valore discreto, valore medio e valore medio alto.

Tali valori sono determinati dalla sommatoria dei seguenti punteggi attribuiti ai singoli cluster di copertura del suolo riconosciuti.

Capacità protettiva:

- elevata, punteggio 5;
- elevata/moderata, punteggio 4;

- moderata, punteggio 3;
- moderata/bassa, punteggio 2;
- bassa, punteggio 1.

Capacità produttiva:

- LCC 1, punteggio 8;
- LCC 2, punteggio 7;
- LCC 3, punteggio 6;
- LCC 4, punteggio 5;
- LCC 5, punteggio 4;
- LCC 6, punteggio 3;
- LCC 7, punteggio 2;
- LCC 8, punteggio 1.

Capacità naturalistica:

- Valore altro, punteggio 3;
- Valore moderato, punteggio 2;
- Valore basso, punteggio 1.

Aree di ricarica degli acquiferi:

- Aree di ricarica (si), punteggio 1;
- Assenza di ricarica (no), punteggio 0.

Aree sottoposte a tassazione incrementale:

- Aree articolo 43 (si), punteggio 1;
- Aree non sottoposte a tassazione incrementale (no), punteggio 0.

Il campo di tabella “tot value” contenuto nello shapefile “un4” è costituito dalla sommatoria dei singoli punteggi assegnati che determina una nuova spazializzazione del raggruppamento in quattro classi.

Come anticipato, la qualità protettiva e gli areali di ricarica degli acquiferi determinano una distribuzione delle migliori qualità dei suoli sul versante occidentale, in particolare le aree attorno alla Frazione Valera e le aree ad ovest dell’Autostrada A8. Va pertanto presa in considerazione la necessità di porre maggiore attenzione a tali tipologie di suoli, attivando processi di conservazione o valorizzazione ecologica, che possono garantire un incremento delle funzionalità ecosistemiche laddove già presenti, senza produrre nuovi impatti sulle esigue qualità ecologiche dei suoli liberi residui in Arese.

4 STATO DI ATTUAZIONE E DIMENSIONAMENTO DELLE PROPOSTE IN CORSO DI VALUTAZIONE

4.1 Lo stato di attuazione e residuo della pianificazione vigente

Una prima analisi dello stato di attuazione delle aree sottoposte a trasformazione dal vigente PRG indica un **sostanziale esaurimento del disegno trasformativo che il Piano Regolatore ha impostato**. L'analisi rendiconta i valori assoluti e percentuali delle aree coinvolte da processi di trasformazione urbana, determinando una partizione di ciò che è stato attuato (a sua volta diviso negli ambiti che sono già stati realizzati e gli ambiti che sono in corso di realizzazione) e le aree che ancora non hanno trovato attuazione, e pertanto rappresentano dei residui della vigente pianificazione.

Tabella 11 - Analisi dello stato di attuazione del PRG vigente

| STATO DI ATTUAZIONE | | | | |
|---|-------------|------------|------------------------------|----------------|
| TIPOLOGIA ATTUATIVO | DI PIANO | ATTUATO | | NON ATTUATO |
| | | REALIZZATI | IN CORSO DI REALIZZAZIONE | |
| Piano di Lottizzazione | | | | |
| prevalentemente residenziale | | 120.939 mq | | 9.006 mq |
| prevalentemente produttiva | | 29.960 mq | 884.777 mq | 74.413 mq |
| prevalentemente terziaria | | | 14.560 mq | |
| Piano di Lottizzazione Edilizia con caratteristiche economico-popolari | | | | |
| prevalentemente residenziale | | 293.214 mq | | |
| Piano di Lottizzazione vigente | | | | |
| prevalentemente residenziale | | 30.579 mq | | |
| Piano di recupero | | | | |
| prevalentemente residenziale | | 26.878 mq | | |
| Piano di Zona consortile | | | | |
| prevalentemente residenziale | | 7.023 mq | | |
| Programma Integrato di Intervento | | | | |
| prevalentemente residenziale | | 51.569 mq | 191.791 mq | |
| Sportello Unico dell'Attività Produttiva | | | | |
| prevalentemente produttiva | | 3.823 mq | | |
| TOTALE | | | | |
| | | 563.985 mq | 1.091.128 mq | 83.419 mq |
| | | 32,4 % | 62,8 % | 4,8 % |

Come si evince dalla lettura della *tabella 11* **più del 95% delle aree sottoposte a trasformazione dal vigente PRG ha già trovato attuazione**: il 32,4% di tali previsioni è già realizzata mentre sono in corso di realizzazione una quota pari al 62,8% del totale delle aree sottoposte a trasformazione. L'elevata percentuale delle aree in corso di realizzazione è influenzata in modo rilevante dall'attuazione dell'AdP dell'ambito industriale "ex Alfa", all'interno del quale sono già stati rilasciati in parte i titoli abilitativi necessari alla trasformazione.

Una piccolissima quota pari al 4,8% è costituito dalle aree che non hanno trovato attuazione durante la gestione del vigente PRG e che quindi determinano un residuo da gestire nell'ambito del nuovo disegno di trasformazione per la città.

Un'analisi più approfondita è stata rivolta alla valutazione delle potenzialità edificatorie attribuite alle aree che costituiscono il residuo della pianificazione vigente. Nel successivo paragrafo è riportata una quantificazione (*tabella 12*) delle potenzialità edificatorie assegnate a tali aree dal PRG.

4.2 Quantificazione, dimensionamento e indici degli Ambiti di Trasformazione in una prima ipotesi iniziale

Di seguito vengono sintetizzate le proposte di assetto urbano per le componenti della Città della Trasformazione che compongono il DdP del Comune di Arese. Tali proposte costituiscono la base per l'avvio delle successiva riconfigurazione, integrazione e rafforzamento della disciplina di trasformazione avviata durante la stesura del DdP per Arese. Nella terza parte del presente elaborato le integrazioni e le riconfigurazioni degli Ambiti di Trasformazione verranno sinteticamente presentate.

Le categorizzazioni degli Ambiti di Trasformazione di seguito riportate e il loro dimensionamento deriva dai dati contenuti all'interno delle regole tecniche e delle schede degli Ambiti di Trasformazione.

Il Documento di Piano individua gli ambiti di trasformazione seguendo due principi fondamentali sulla base di due obiettivi strategici:

- riservare alla trasformazione aree già impegnate da indicazioni dello strumento urbanistico vigente, evitando di interessare nuovi suoli con destinazione agricola;
- prevedere la trasformazione ad usi "non produttivi" di ambiti produttivi, a seguito della dismissione dell'attività, quando la conferma dell'originaria destinazione produttiva appare in contrasto con interessi pubblici di carattere più generale ed è connessa al riequilibrio dei rapporti con la parte residenziale della Città.

Gli ambiti di trasformazione sono individuati con specifica sigla: P/P, ATE, Sp, P/Pv, P/Suap e si articolano in:

- **ambiti di trasformazione urbana (P/P)** che sono aree libere o prevalentemente libere, aree edificate o prevalentemente edificate, site all'interno del tessuto urbano o ai margini dello stesso, sulle quali l'intervento di trasformazione deve tendere a configurarsi come completamento del tessuto urbano consolidato nel quale sono in genere collocate.

- **ambiti di trasformazione extraurbana (ATE)** che sono ambiti di rilevante estensione territoriale assoggettati ad una specifica disciplina in ragione della loro rilevante estensione territoriale di interesse intercomunale e/o sovraordinato e il carattere di strategicità generale e sono disciplinati dall'art. 36 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole. L'area Ex Alfa ricade in questa categoria.
- **ambiti a servizi pubblici (Sp)** e di interesse pubblico generale da acquisire perché di proprietà privata, disciplinate dall'art. 9 delle Norme di Attuazione dello stesso PdS che attribuisce, in base al principio della perequazione, una capacità edificatoria virtuale.
- **ambiti di trasformazione vigenti (P/Pv e P/Suap):** sono i piani attuativi (conformi o in variante al Piano Regolatore Generale), i programmi integrati d'intervento (approvati in conformità o in variante al PRG), gli sportelli unici attività produttive (approvati in variante al PRG), che risultano vigenti alla data di adozione del Piano del Governo del Territorio in quanto con convenzioni urbanistiche in corso di validità.

Ai fini del presente lavoro viene proposto un "riordino" ed un raggruppamento degli Ambiti di Trasformazione contenuti nel DdP.

AT - Ambiti di Trasformazione (vocazione terziaria), costituiti dai P/P con indice di Edificabilità Territoriale (ET) minimo pari a 0,3 mq /mq e indice ET massimo pari a 0,5mq/mq. La vocazione prevalente di tali ambiti è terziario/commerciale, con quote di servizi pubblici.

P/P 3

P/P 4

P/P 7

ATi - Ambiti di Trasformazione integrati (vocazione residenziale), costituiti dai P/P con indice di Edificabilità Territoriale (ET) minimo pari a 0,3 mq /mq (0,5 mq/mq per il P/P6) e indice ET massimo pari a 0,5 mq/mq (0,7 mq/mq per il P/P6). Sono ambiti integrati poiché si prevede il trasferimento dei diritti edificatori dal P/P1 al P/P6 e dal P/P2 al P/P5, pertanto sono costituiti da aree di concentrazione edificatoria P/P5 e P/P6 ed aree di cessione con decollo dei diritti edificatori P/P1 e P/P2.

La vocazione prevalente di tali ambiti è residenziale con quote vincolanti di Edilizia Residenziale Sociale.

P/P 1 + P/P 6

P/P 2 + P/P 5

ATe - Ambiti di Trasformazione extraurbana, costituito dall'Ambito oggetto dell'Accordo di Programma per la riqualificazione dell'area "ex Alfa" nel Comune di Arese. Tale Ambito non è inserito all'interno delle schede degli Ambiti di Trasformazione e la sua disciplina deriva dagli accordi sottoscritti nell'AdP Ex Alfa, di cui la relazione del DdP riporta l'evoluzione fino alle sue più recenti varianti.

ATE area Ex Alfa

Ar - Ambito di recupero storico ambientale (frazione Valera), è costituito dall'ambito di riqualificazione della frazione Valera che prevede il mantenimento della volumetria esistente.

P/P 8

Asp – Ambiti per servizi pubblici (Sp - compensazione urbanistica), sono costituiti da tre aree a servizi pubblici su cui applicare un indice di ET che generi un volume da far atterrare in altri P/P. Si tratta di aree di cessione con decollo dei diritti edificatori. Non è specificato nella disciplina del DdP in quali ambiti tale volume debba essere trasferito, anche se gli indici premiali degli AT sono destinati all'accoglimento di tali volumetrie.

Sp 1

Sp 2

Sp 3

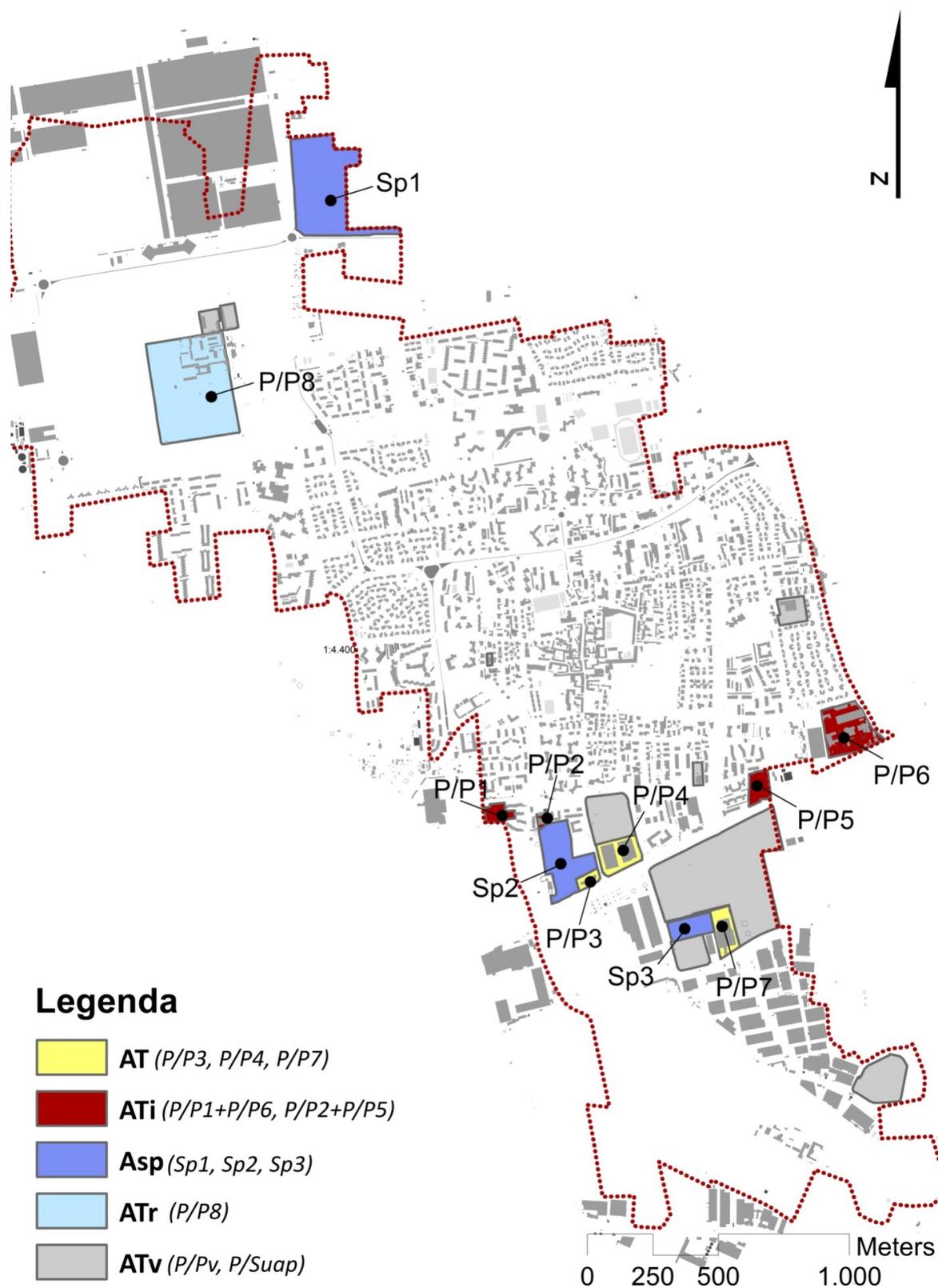
Atv- Ambiti di trasformazione vigenti, sono costituiti dai Piani e Programmi Attuativi già approvati la cui disciplina vigente è costituita dalle convezioni sottoscritte per la loro attuazione. P/Pv e P/Suap

Come si evince dalla tabella sottostante alcuni ambiti disciplinati dal DdP presentano alcune quote di edificabilità non realizzate.

Tabella 12 – Quantificazione del “residuo” del PRG vigente

| | PRG - dest. funz. | PRG - SUL o V previsti | PRG - SUL realizzata (mq) | PRG - SUL residua (mq) |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| P/P1 | residenza estensiva C5 | IT = 1 mc/mq (+ 0,15 mc/mq per Va) | - | 2.000 |
| P/P2 | residenza (prod. da trasf D3) | IT = 2 mc/mq | - | 1.040 |
| P/P3 | produttivo completamento D1 | UF = 0,70 mq/mq | 3.005 | - |
| P/P4 | produttivo completamento D1 | UF = 0,70 mq/mq | 12.844 | - |
| P/P5 | residenza intensiva C4 - EP | IT = 1,5 mc/mq (+ 0,15 mc/mq per Va) | - | 4.548 (+ 454) |
| P/P6 | produttivo completamento D1 | UF = 0,70 mq/mq | 22.685 | - |
| P/P7 | produttivo completamento D1 | UF = 0,70 mq/mq | 9.774 | - |
| P/P8 | zona A | recupero | - | - |
| TOT | | | 48.308 | 3.040 |

Figura 13 - Classificazione degli Ambiti di Trasformazione nella prima ipotesi del DdP



4.3 Una prima valutazione della proposta preliminare per gli Ambiti di Trasformazione

La comparazione tra la Sul residua del PRG e quella proposta negli AT del DdP indica una **sostanziale conferma delle quote concesse dal PRG** nelle aree sottoposte a Pianificazione Attuativa. I P/P3, P/P4 e P/P7 che ricadono su aree artigianali e produttive già urbanizzate (dove non sussiste un residuo della pianificazione vigente) prevedono una riqualificazione delle aree con una potenzialità di 18.301 mq a fronte dei 25.623 mq esistenti. Tali aree, a fronte di una riduzione della SUL esistente, prevedono un cambio di destinazione d'uso da funzioni prevalentemente produttivo/artigianali a funzioni terziario/commerciali.

Per quanto riguarda la proposta maturata nella proposta del DdP, il dimensionamento che riguarda le potenzialità edificatorie contenute nelle previsioni di attuazione degli AT oscilla a causa degli indici minimi e massimi predisposti per i P/P.

L'attuazione degli AT con gli indici di minima previsione garantirebbe un ammontare di nuova SLP pari a 32.954 mq, cui vanno aggiunti 15.619 mq di SUL derivati sia dall'accoglimento di potenzialità edificatorie generate da altre aree che dalle incentivazioni edificatorie concesse per concorsi di progettazione e efficienza energetica nei singoli P/P. Le aree che generano potenzialità edificatorie da far atterrare in altri P/P sono il P/P1, il P/P2 e le Sp1, Sp2 e Sp3. Il totale delle potenzialità edificatorie generate da tali ambiti è pari a 29.242 mq derivati dalle Aree Sp e 3.040 mq derivati da P/P1 e P/P2, per un totale di 29.282 mq.

Al netto delle premialità volumetriche da aggiungere agli indici di base per i P/P (concorso di progettazione ed efficienza energetica) le potenzialità edificatorie "ricevibili" dal DdP rispetto a quelle "generate" sono deficitarie di 21.607 mq.

Attualmente gli indirizzi del DdP contengono, all'interno delle schede degli AT, **una voce definita "compensazione ambientale"** che indica le modalità del reperimento di aree di compensazione riferite alla trasformazione dei singoli AT.

Tale meccanismo compensativo è regolato nell'ambito dell'attuazione degli AT e da una norma del PdS. Tale norma indica che gli **interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono soggetti ad interventi di compensazione e mitigazione ambientale.**

Il Documento di Piano pertanto individua e definisce per gli ambiti di trasformazione le compensazioni e mitigazioni ambientali ovvero la loro quantificazione monetaria che i Piani/programmi dovranno reperire.

Le norme del PdS e del PdR prevedono, inoltre, che gli interventi di nuova edificazione, ampliamento e ristrutturazione, su immobili posti all'interno del tessuto urbano consolidato, soggetti a preventivo piano/programma o permesso di costruire convenzionato, debbano corrispondere quale contributo di "compensazione ambientale" un importo pari almeno al 50% della quota dovuta per gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e per lo smaltimento rifiuti, sulla base della destinazione d'uso e della tipologia d'intervento previsti.

PARTE TERZA

Obiettivi e indirizzi strategici

5. OBIETTIVI GENERALI E AZIONI STRATEGICHE DEL DdP

Il Piano di Governo del Territorio introdotto dalla legislazione regionale lombarda si connota come strumento di conoscenza, pianificazione e programmazione del territorio comunale utile ed efficace per definire le strategie di governo, per selezionare e incentivare interventi pubblici e privati di qualità, per utilizzare adeguate modalità di attuazione e gestione delle trasformazioni territoriali. Il PGT rappresenta uno strumento processuale efficace per “amministrare” il territorio, a condizione che vengano definiti *ex ante* gli **obiettivi generali** e le **strategie d’intervento** da sottoporre ad una discussione pubblica allargata e ad una condivisione preliminare con tutte le forze sociali e i cittadini.

Negli ultimi anni si stanno indebolendo le condizioni essenziali che hanno assicurato un *trend* di crescita moderata ma costante nel benessere dei contesti urbani: alcune delle dinamiche in atto, come la profonda crisi finanziaria ed economica, che ha riflessi sul settore immobiliare ma soprattutto sul sistema produttivo, sommata al taglio delle risorse agli enti locali, stanno mettendo a dura prova la possibilità di garantire e tutelare la qualità del territorio. Il nuovo PGT di Arese è chiamato, nell’ambito di propria competenza, a governare e gestire alcuni fenomeni territoriali e urbani che possono incidere fattivamente sulla qualità della vita dei cittadini e sulla competitività del sistema economico e sociale e ad individuare nuovi equilibri per la sua sostenibilità ambientale, sociale e finanziaria del comune.

In tal senso le condizioni di sostenibilità costituiscono obiettivi da valutare e garantire nel tempo in relazione a diverse dimensioni: la **sostenibilità ambientale**, come obiettivo di tutela e valorizzazione dei valori ambientali, ecologici e paesaggistici del territorio; **sostenibilità sociale** quale capacità di mantenere e migliorare il livello di benessere dei cittadini e la coesione fra le parti sociali; **sostenibilità economica**, quale condizione per garantire un’effettiva corrispondenza tra politiche urbane e risorse disponibili, sia attraverso una più consapevole programmazione e selezione delle strategie urbanistiche, sia prevedendo forme nuove e articolate di sostegno finanziario anche attraverso l’utilizzo di contributi aggiuntivi di scopo e un sempre più forte coinvolgimento degli operatori privati nei processi di riqualificazione urbana, quanto mai necessari date le pesanti criticità di un bilancio pubblico locale sempre meno supportato dai trasferimenti regionali e statali e fortemente influenzato da un ciclo edilizio in forte contrazione.

Si tratta di un approccio che coniuga la nuova sensibilità ambientale e sociale con le aspettative di una più concreta fattibilità delle proposte e con l’attenzione agli aspetti operativi delle pratiche urbanistiche, seguendo un percorso metodologico e orientativo delle scelte individuato nelle indicazioni regionali, contenute nei “*Criteri attuativi LR 12/05 per il Governo del Territorio*”, e in particolare nei seguenti documenti:

- “Modalità per la pianificazione comunale” (DGR n.1681 del 29.12.2005 – Burl n.20 Edizione Speciale del 19.05.2006);
- “Contenuti paesaggistici del PGT” (All.A alla DGR n. 1681 del 29.12.2005 – Burl n.21,

Edizione Speciale del 24.05.2006)

- “Modalità di coordinamento ed integrazione delle informazioni per lo sviluppo del sistema informativo territoriale integrato” (DGR n.1562 del 22.12.2005 – Burl n.20 Edizione Speciale del 15.05.2006) e s.m.i.
- “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio” (DGR n.1566 del 22.12.2005 – Burl n.13 Edizione Speciale del 28.03.2006) e s.m.i.

Lo scopo di garantire un adeguato supporto politico alle condizioni di sostenibilità ambientale, sociale ed economica nell'ambito delle scelte del nuovo PGT, ha portato l'Amministrazione comunale di Arese ad approvare nel luglio 2013, con delibera di Giunta (Del. G. C. n. 24 del 25/07/2013) i nuovi “**Indirizzi per il PGT**”, che vengono qui di seguito richiamati:

1. riduzione della popolazione obiettivo a 20.500 abitanti;
2. eliminazione delle previsioni di sviluppo residenziale in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, ad eccezione delle previsioni di sviluppo già convenzionate e non ancora attuate;
3. contenimento delle trasformazioni di suolo agricolo, secondo il criterio del saldo netto zero del consumo di suolo;
4. censimento delle aree suscettibili di rigenerazione, recupero, riqualificazione;
5. conferma delle scelte di riqualificazione delle aree dismesse e della trasformazione degli ambiti industriali in zone a prevalente vocazione residenziale;
6. contenimento delle capacità edificatorie su tutti gli ambiti;
7. applicazione dei principi della perequazione e incentivazione;
8. attuazione di politiche per la casa in rapporto allo sviluppo edilizio;
9. riconnessione e rafforzamento del sistema del verde;
10. incremento della dotazione di servizi pubblici e miglioramento di quelli esistenti;
11. conferma degli ambiti di trasformazione già convenzionati;
12. valorizzazione dell'edificato esistente e in particolare dei centri storici, mediante strumenti urbanistici flessibili;
13. sviluppo e sostegno delle attività artigianali e commerciali, consolidamento delle attività produttive esistenti, incentivazione nuovi insediamenti produttivi qualificati;
14. recepimento delle previsioni urbanistiche contenute nell'Accordo di Programma relativo alla ripermimetrazione, riqualificazione e reindustrializzazione dell'area ex Fiat-Alfa Romeo;
15. attuazione degli obiettivi contenuti nel Piano della Mobilità e nel Piano Generale del Traffico Urbano, con particolare attenzione alla messa a sistema della rete ciclabile ed alla tutela delle utenze deboli.

Con riferimento agli indirizzi espressi dalla Amministrazione comunale, e con l'attenzione di assicurare le necessarie sinergie e coerenze con gli altri strumenti di programmazione di livello sovra comunale, nel rispetto della logica espressa dalla legislazione regionale vigente, sono state definite le principali azioni e strategie progettuali del PGT, individuate nella tavola “**Struttura e azioni strategiche**” del Documento di Piano, in scala 1:7.000, e articolate in riferimento al

Sistema agricolo ambientale, al Sistema insediativo e dei servizi e al Sistema Infrastrutturale della mobilità.

L'obiettivo generale del nuovo PGT di Arese è costituito dalla costruzione di una "città più vivibile": una città capace di offrire condizioni abitative migliori, con tipologie insediative più efficienti dal punto di vista energetico ma anche in grado di rispondere in modo articolato ai differenti bisogni abitativi dei suoi cittadini. Una città che persegue una più elevata qualità ambientale del suo territorio: attraverso la tutela dei suoli naturali e agricoli quale risorsa ambientale e produttiva primaria; attraverso l'incremento della dotazione di aree verdi, sia direttamente destinate alla fruizione che con valenza naturalistica ed ecologica; attraverso una diffusione capillare dei percorsi ciclabili e degli spazi pubblici fruibili. Una città sostenibile dal punto di vista sociale, integrata negli usi e nelle attività; che conferma la sua vocazione residenziale e la arricchisce con una più articolata offerta abitativa; che favorisce le nuove esigenze localizzative delle funzioni del lavoro purché compatibili con il suo territorio; una città che offre servizi adeguati nelle dotazioni e nella qualità dell'offerta, rispetto ai nuovi caratteri sociali e demografici dei suoi abitanti.

Questi obiettivi vengono affrontati nella selezione e programmazione delle strategie e delle azioni attuative del nuovo PGT e in particolare dal Documento di Piano (DdP). Le azioni strategiche del DdP prevedono in tal senso un incremento importante delle dotazioni verdi urbane, attraverso la cessione o l'asservimento ad uso pubblico di aree in tutti i processi di trasformazione urbanistica ma anche attraverso la tutela e l'acquisizione di aree libere agricole e naturali fondamentali per la costruzione della rete ecologica urbana e sovralocale. Le diverse necessità abitative sono affrontate con un'offerta residenziale articolata: che rafforza e tutela i caratteri urbani tradizionali, quelli dei quartieri villaggio, a bassa densità e con elevata dotazione di verde privato; che introduce procedure d'intervento semplificate per avviare processi di riqualificazione dei tessuti storici; che si impegna a sostenere e potenziare l'edilizia residenziale per giovani coppie e creare nuove occasioni per edilizia sociale anche in affitto, con l'obiettivo di trattenere ad Arese i nuclei familiari giovani, che altrimenti sono costretti a trasferirsi altrove, per i costi elevati delle abitazioni in vendita. Obiettivi che vengono assunti senza prevedere nuovi consumi di suoli liberi, agricoli o naturali. Una scelta fondamentale del nuovo PGT di Arese che prende le mosse da un lavoro preliminare di "sistematizzazione" delle previsioni urbanistiche vigenti, fortemente ridimensionate in relazione ad una valutazione degli impatti previsti, per realizzare uno strumento di pianificazione e programmazione del territorio condiviso dai suoi abitanti e pragmaticamente efficace rispetto alle azioni di sostenibilità ambientale e sociale.

Una "idea di città" che si realizza attraverso un'azione prioritaria sulla città esistente: un progressivo processo di riconversione e riqualificazione urbana, che si attua attraverso politiche urbanistiche sinergiche e integrate: da un lato con strategie finalizzate al riuso e alla trasformazione delle aree urbane in condizioni di criticità, abbandonate, sottoutilizzate o dismesse, o ancora connotate da usi incompatibili con i caratteri ambientali e insediativi del contesto urbano; dall'altra con strategie di valorizzazione, tutela e disegno del verde, delle connessioni ciclopedonali e degli spazi aperti quale ossatura portante della città pubblica e della qualità urbana di Arese. Strategie volte ad avviare nei prossimi anni una rigenerazione dei

tessuti delle città e degli spazi aperti che vengono perseguite rendendo coerenti e compatibili le azioni finalizzate ad incrementare la qualità dei sistemi ambientali con quelle infrastrutturali e insediative. Un processo di rigenerazione che non si baserà su meccanismi di crescita dimensionale: senza nuove aree urbanizzate e con una crescita insediativa sostenibile e coerente con le dinamiche demografiche e con le condizioni esistenti del patrimonio residenziale. Un nuovo PGT che propone per Arese un “saldo 0” nel consumo di suolo, ma con un bilancio positivo nei termini di una riqualificazione diffusa dei tessuti costruiti e degli spazi aperti oggi presenti nella città.

Le azioni e le strategie progettuali, finalizzate al perseguimento di questi obiettivi, e illustrate nei successivi paragrafi 5.1, 5.2 e 5.3, sono state organizzate nella relazione del Documento di Piano (si veda il *paragrafo A5*) in **6 macro obiettivi (OG)** di carattere generale, poi puntualmente specificati e argomentati, con puntuale riferimento agli atti del PGT interessati prioritariamente, all'interno di **obiettivi strategici (OS)**.

In sintesi gli obiettivi generali prevedono:

- OG1** Differenziare e articolare l'offerta di abitazioni rispetto alle diverse tipologie di domanda;
- OG2** Mantenere sul territorio le attività produttive, commerciali, artigianali, direzionali, ricettive;
- OG3** Incrementare e potenziare la dotazione di verde fruibile;
- OG4** Garantire l'accessibilità a funzioni e servizi e migliorare le condizioni della mobilità;
- OG5** Migliorare l'offerta dei servizi di interesse pubblico e generale;
- OG6** Migliorare la qualità dell'ambiente e del paesaggio.

5.1 Azioni strategiche per il sistema ambientale

Le strategie per il progetto ambientale, finalizzate a migliorare e incrementare la dotazione del verde fruibile (**OG3**) e la qualità dell'ambiente e del paesaggio urbano (**OG6**) riguardano:

Limitazione del consumo di suolo

Il nuovo PGT pone come obiettivo prioritario quello di evitare nuovo “consumo di suolo”, inteso quale ulteriore trasformazione dei suoli agricoli o naturali verso usi urbani e la conseguente crescita del territorio urbanizzato.

In tal senso le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- che tutte le previsioni di nuova edificazione del piano vadano ad interessare aree già urbanizzate, secondo l'obiettivo di rispondere alle esigenze insediative, abitative e occupazionali, attraverso il recupero e la riqualificazione della città esistente (“costruire sul costruito”), in particolare attraverso la trasformazione e la riconversione di aree caratterizzate dalla presenza di usi e attività non più compatibili con il contesto urbano ed ambientale, da consolidare nella sua principale vocazione residenziale, ma anche da arricchire con nuove

occasioni insediative per attività terziarie, direzionali e ricettive;

- la tutela e la valorizzazione di tutti i suoli liberi non urbanizzati (non solo quelli individuati come “agricoli strategici” dal PTCP di Milano), sulla base di una puntuale valutazione delle loro qualità ecologiche, ambientali e produttive;

A tal fine il nuovo PGT prevede che le aree libere, già disciplinate per usi urbani dal Prg vigente, individuate come Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU), da attuare in forma coordinata con gli Ambiti di Trasformazione Urbana, vengano destinate prioritariamente a parco, a verde fruibile per uso pubblico o a verde naturale, nell’ambito delle strategie descritte al punto seguente.

Completamento del “Rete Verde urbana” quale contributo comunale alla Rete ecologica provinciale (REP) e regionale (RER) e implementazione delle dotazioni di aree a verde locale e a parco urbano

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- l’acquisizione delle aree individuate dal DdP come “Ambiti di Compensazione Ecologica - ACE”, per una superficie di oltre 110.000 mq, costitutive della Rete ecologica regionale (RER), finalizzate all’implementazione e al completamento di una “Rete verde urbana” di connessione tra il sistema agricolo ambientale del Parco delle Groane, il sistema del verde urbano direttamente integrato alla mobilità lenta, il nuovo sistema di aree da riqualificare lungo il canale Scolmatore e il nuovo parco urbano in corso di realizzazione all’interno dell’ambito del “PII Sud”;

- l’acquisizione o l’asservimento d’uso pubblico delle aree comprese negli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU), secondo le modalità attuative definite dal Documento di Piano, in forma coordinata con gli Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU). Le aree dovranno essere destinate in via prioritaria a verde naturale con alta dotazione arborea e basso livello di attrezzature, al fine di aumentare la potenzialità ecologica ambientale del territorio urbano e di costituirsi quali nodi strutturali del sistema di connessioni ambientali urbano e della rete verde. Solo in relazione a specifiche esigenze locali le aree potranno essere utilizzate per la realizzazione di servizi e attrezzature pubbliche e di interesse generale, che dovranno comunque essere compatibili con il carattere ambientale dell’area. Per il solo ambito attuativo “ACU 3” viene prevista la possibilità di localizzare all’interno dell’area parte del potenziale edificatorio complessivo da realizzare nell’attuazione del “Comparto attuativo coordinato B” (per le modalità di costituzione dei comparti attuativi si veda il *par. 6.2.1*), a causa di rilevanti limitazioni e condizionamenti localizzativi determinati dalla presenza dei vincoli di rispetto degli elettrodotti; è comunque previsto che una superficie almeno equivalente all’interno dell’Ambito di Trasformazione Urbana ATU/R3a venga liberato e destinato a verde fruibile.

- la cessione o l’asservimento d’uso pubblico all’interno di ogni Ambito di Trasformazione Urbana, in aggiunta alle dotazioni per verde previste negli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU), nell’ambito della procedura attuativa coordinata, di un’ulteriore quota di aree per verde e servizi;

- la proposta di inserimento di un’area di oltre 81.000 mq, localizzata ad est del comparto “ex Alfa Romeo”, già prevista come dotazione a standard nell’ambito dell’Accordo di Programma,

all'interno del Parco delle Groane, da destinare prevalentemente a finalità di forestazione e naturalizzazione.

- la fruizione pubblica dell'area a verde boscata interna al complesso dei Salesiani, localizzata tra via Gran Sasso e via Vismara, sulla base di una convenzione tra l'Amministrazione pubblica e l'ordine salesiano;
- la realizzazione del nuovo parco urbano di oltre 70.000 mq, già previsto nell'ambito della convenzione (2011) del "Programma Integrato di Intervento Sud";
- la previsione per tutte le aree di cessione destinate a verde pubblico all'interno dei processi attuativi degli ambiti di trasformazione urbana di significative dotazioni arboree e adeguati livelli di permeabilità dei suoli;
- la delocalizzazione dell'industria ad incidente rilevante sita in Arese.

La riqualificazione ambientale delle sponde del canale "Scolmatore nord ovest"

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- la trasformazione di alcune aree attualmente utilizzate per usi produttivi incompatibili con il carattere insediativo e ambientale del contesto urbano;
- il mantenimento di tutte le aree libere esistenti lungo le sponde del canale, disciplinate dal DdP come Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU), la cui attuazione, secondo modalità perequative, è prevista in via coordinata con gli Ambiti di Trasformazione Urbana, da destinare prioritariamente a verde con l'obiettivo di garantire la fruizione ambientale e la realizzazione di una connessione ciclabile di corredo al progetto "vie d'acqua" previsto per Expo 2015;
- l'ampliamento e la riqualificazione attraverso un progetto unitario delle aree localizzate lungo lo Scolmatore, tra via Volta e via Monte Grappa, da destinare ad orti urbani e da attrezzare con le dotazioni e i servizi necessari;
- la rilocalizzazione della piattaforma ecologica attualmente esistente tra via Volta e via Monte Grappa, in un'area di proprietà pubblica lungo via delle Industrie.

Migliorare le prestazioni energetiche urbane

In generale il raggiungimento di quest'obiettivo strategico mira alla realizzazione di "buoni prodotti edilizi", sia nella nuova costruzione che negli interventi di recupero, attraverso l'adozione di tutti gli accorgimenti che possano contribuire ad un effettivo e misurabile risparmio energetico, nonché al miglior utilizzo della risorsa idrica, al contenimento della impermeabilizzazione del suolo, anche attraverso il ricorso a fonti energetiche sostenibili e rinnovabili (biomassa, energia solare, etc).

In particolare si prevede il raggiungimento obbligatorio di livelli minimi di prestazioni energetiche in tutti gli edifici di nuova realizzazione o negli interventi di ristrutturazione edilizia e si stimola la massimizzazione delle performance energetiche con la realizzazione di classi energetiche elevate, attraverso l'applicazione di incentivi edificatori premiali o procedure di riduzione progressiva degli oneri di urbanizzazione, sia negli Ambiti di Trasformazione disciplinati dal DdP che negli interventi di ristrutturazione all'interno della città esistente (Piano delle Regole) sulla base delle modalità e delle caratteristiche edilizie definite nelle "Linee Guida per la progettazione bioedilizia e il contenimento energetico", in corso di aggiornamento.

Recupero e bonifica degli ambiti di degrado

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- il recupero e la riqualificazione, attraverso interventi di bonifica e laddove possibile di rinaturalizzazione dei suoli, da supportare con interventi di rimodellazione e di piantumazione, di alcune aree individuate dal DdP (cave dismesse o aree inquinate) e attualmente in condizioni di degrado ambientale.

5.2 Azioni strategiche per il sistema della mobilità

Le azioni strategiche per il progetto della mobilità, finalizzate a garantire l'accessibilità a funzioni e servizi e migliorare le condizioni della mobilità **(OG4)** riguardano:

Rafforzamento della rete della mobilità ciclabile e il miglioramento delle connessioni e degli spazi pedonali, per un incremento della qualità ambientale e urbana

Le azioni prioritarie che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- la creazione di *"isole ambientali"* nelle aree urbane centrali, connesse con politiche di sostegno alle attività commerciali al dettaglio, con particolare attenzione alla qualità della pavimentazione e dell'arredo urbano, attrezzate con percorsi e collegamenti ciclopedonali protetti ;
- il rafforzamento del sistema ciclo pedonale, da integrare, laddove possibile, con il disegno della rete del verde urbano, quale struttura di connessione tra le aree a parco, le principali polarità di servizi e il sistema agricolo ambientale del Parco delle Groane.

Trasporto pubblico e riqualificazione del sistema della viabilità locale

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- la realizzazione di una nuova dorsale di trasporto pubblico quale collegamento tra la stazione della metropolitana MM1 di Rho, Arese e la stazione della FNM di Garbagnate;
- la previsione di un collegamento tra la nuova connessione pubblica di forza dall'area ex Alfa Romeo con il sistema del trasporto locale verso il centro urbano;
- la realizzazione di interventi diffusi di moderazione del traffico e di messa in sicurezza di intersezioni e attraversamenti, con particolare attenzione alla riqualificazione, anche con interventi di "ricalibrazione" delle geometrie, di alcuni assi stradali nell'area urbana centrale. Gli interventi di modificazione delle sezioni stradali dovranno essere in particolare finalizzati al miglioramento e all'ampliamento dei marciapiedi, anche con l'inserimento laddove possibile di percorsi ciclabili, e alla riduzione del traffico di attraversamento.

5.3 Azioni strategiche per il sistema insediativo e dei servizi

Le strategie per il progetto insediativo e dei servizi, finalizzate a differenziare e articolare l'offerta di abitazioni rispetto alle diverse tipologie di domanda (OG1), mantenere sul territorio le attività produttive, commerciali, artigianali, direzionali, ricettive (OG2), migliorare l'offerta dei servizi di interesse pubblico e generale (OG5) e la qualità dell'ambiente e del paesaggio urbano (OG6) riguardano:

Riqualificazione degli insediamenti dismessi o sottoutilizzati

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- la prosecuzione del processo attuativo avviato dall'Accordo di Programma sulle aree ex Alfa Romeo con l'obiettivo di definire un disegno d'assetto coordinato con i comuni contermini interessati, in particolare per garantire continuità alla rete ambientale e condividere le opportunità insediative e le previsioni di servizi connesse alla trasformazione del comparto;
- l'attuazione delle aree disciplinate dal DdP come Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU), che consente in particolare il recupero e il riuso di aree urbane dismesse o sottoutilizzate da destinare a nuove funzioni urbane integrate.

Sostenibilità e qualità insediativa

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- il contenimento delle potenzialità edificatorie in tutti gli Ambiti di Trasformazione, in coerenza con le dinamiche demografiche e occupazionali, al fine di garantire migliori condizioni insediative, integrate con adeguate previsioni di verde, sia privato che di uso pubblico;
- l'utilizzo di incentivi premiali per favorire la diffusione di procedure concorsuali nella definizione delle proposte progettuali per gli Ambiti di Trasformazione Urbana e dei Comparti attuativi coordinati, secondo le modalità definite dalla Amministrazione Pubblica nel "Regolamento della Qualità Architettonica";
- la previsione in ogni Ambito di Trasformazione di quantità minime di suoli da destinare a verde privato con caratteri di permeabilità e di capacità drenante, nonché l'indicazione di una densità minima di alberature da porre a dimora per ogni intervento di trasformazione, all'interno delle superfici private di concentrazione fondiaria;
- di incentivare il trasferimento delle attività produttive non compatibili con il contesto, in particolare in relazione ai caratteri ambientali e insediativi dell'ambito urbano; nello specifico si prevede la trasformazione delle aree produttive esistenti lungo lo Scolmatore nord ovest, e in particolare degli impianti industriali a rischio rilevante al confine con il comune di Bollate, disciplinate dal DdP come Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) e destinate a nuovi usi urbani integrati per funzioni residenziali, terziarie direzionali e commerciali.

Manutenzione e tutela della città esistente

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- la tutela dei tessuti storici e la semplificazione delle procedure di intervento per la riqualificazione edilizia e funzionale delle aree centrali;
- il mantenimento funzionale e morfologico dei quartieri residenziali "Villaggio", salvaguardandone i caratteri tipologici e le dotazioni di verde privato;

- di incrementare la qualità complessiva degli insediamenti urbani, attraverso scelte urbanistiche e ambientali eque e sostenibili, nonché attraverso una generale riduzione delle potenzialità edificatorie degli Ambiti di Trasformazione, più adeguata alle condizioni di contesto e compatibile con la localizzazione di significative dotazioni di verde anche per le parti private.

Flessibilità funzionale

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- una maggiore flessibilità delle funzioni realizzabili, sia negli Ambiti di Trasformazione Urbana e nei rispettivi Comparti attuativi coordinati, laddove si individuano le sole vocazioni funzionali (escludendo però gli usi che di fatto risultano incompatibili con i caratteri insediativi del contesto) con possibilità di articolare più liberamente la ripartizione delle specifiche destinazioni d'uso, che all'interno degli interventi nella città esistente (PdR);
- la possibilità di ampliamento delle attività produttive esistenti come condizione di sostenibilità economica e sociale delle politiche territoriali; nello specifico viene individuata nel DdP un'ipotesi, da valutare anche in relazione alle ricadute ambientali dell'eventuale proposta progettuale, di un ampliamento per sole funzioni di deposito, e senza previsioni di nuova edificabilità se non per manufatti aventi funzione specifica di impianto tecnico per la produzione, di un insediamento localizzato nel comune di Rho, tra via Ospiate, via della Santa, da realizzare su aree attualmente fortemente degradate verso il tracciato della autostrada A8, all'interno del territorio comunale di Arese.

Sostenibilità sociale ed equità operativa

Le azioni che attuano questa strategia del Documento di Piano prevedono:

- la centralità dell'approccio perequativo nella definizione dei criteri negoziali come condizione di trasparenza ed equità nella definizione dei contenuti conformativi dei Piani attuativi o degli atti di programmazione negoziata degli Ambiti di Trasformazione Urbana e dei Comparti attuativi coordinati;
- l'applicazione centrale di procedure **negoziali** tra l'amministrazione pubblica e i diversi soggetti e operatori privati, quale condizione delicata ma indispensabile per strutturare correttamente il processo concertativo finalizzato alla tutela dell'interesse collettivo e necessario per affrontare compiutamente la complessità di un approccio flessibile, che sappia risultare equo ed al tempo stesso efficace ed efficiente;
- di identificare le condizioni di trasformabilità delle aree e degli ambiti indicati, sulla base dei criteri stabiliti nel DdP e della valutazione di coerenza con il Piano dei Servizi, ove incentivare le modalità negoziali per la selezione delle proposte ammissibili;
- di fornire le risorse e le condizioni per un'efficace e adeguata politica per la casa e l'incentivazione dell'offerta di edilizia sociale in affitto o a costi calmierati (agevolata e convenzionata) in base a criteri di sostenibilità economica, equità e integrazione sociale; in particolare si prevedono premialità incentivali nel caso di realizzazioni aggiuntive rispetto alla quote minime indicate dal DdP per residenza sociale in affitto, secondo le modalità definite dal PdS;
- di valorizzare e incrementare l'offerta, sia quantitativa che qualitativa dei servizi collettivi, attraverso la riqualificazione diffusa degli spazi pubblici e delle aree a verde pubblico, favorendo

la fattibilità, fruibilità, sicurezza e accessibilità delle attrezzature e degli spazi pubblici e di interesse generale; nello specifico è prevista la realizzazione di attrezzature e spazi polivalenti e di servizi di interesse generale nell'ambito del PII Sud;

- di promuovere pratiche di partecipazione e di ascolto allargato della popolazione nella costruzione di scelte condivise di pianificazione e programmazione locale.

6. MECCANISMI E CRITERI OPERATIVI

Il perseguimento degli obiettivi strategici definiti dal PGT si basa prioritariamente sull'applicazione di meccanismi di perequazione, compensazione e incentivazione, presenti nella LR 12/05 e resi necessari per sostenere il rinnovamento del rapporto pubblico – privato nell'attuazione delle scelte di piano. Questo processo di rinnovamento si concentra sulla partecipazione imprenditoriale alla creazione di nuove occasioni per la città, al fine di incrementare le dotazioni ambientali, sviluppare la qualità dell'offerta e della fruizione dei servizi, valorizzare le condizioni e la compatibilità delle opportunità insediative, stimolare il rafforzamento dell'offerta residenziale a costi contenuti. Nella consapevolezza che il buon funzionamento presente e duraturo del sistema città, strutturato e sostenuto da una robusta dotazione ambientale e da un efficiente sistema dei servizi, e che l'incremento della qualità insediativa e della articolazione sociale dell'offerta abitativa, costituiscono una condizione indispensabile per la valorizzazione anche immobiliare del patrimonio edilizio sia esistente che di nuovo impianto.

6.1. Perequazione, compensazione e incentivazioni nel DdP

Perequazione, compensazione urbanistica e ambientale, e incentivazione premiale costituiscono i principi di riferimento per l'attuazione delle strategie urbanistiche del Piano di Governo del Territorio di Arese.

L'applicazione di modalità operative di tipo perequativo e compensativo riguarda in maniera diffusa gli obiettivi di riqualificazione e tutela relativi sia al sistema insediativo e dei servizi che al sistema ambientale e del verde, con particolare attenzione alla costruzione, valorizzazione e al miglioramento della efficienza prestazionale delle reti ambientali comunali e delle connessioni della mobilità lenta.

In tal senso le principali strategie del Documento di Piano prevedono:

1. un'applicazione estensiva di **modalità attuative perequative**, che consentano da una parte di ottenere quale cessione gratuita, o in asservimento con vincolo di uso pubblico, o in diritto di superficie, all'interno degli interventi di trasformazione e rigenerazione urbana, le aree da destinare a verde e a servizi e attrezzature di interesse generale; dall'altra di garantire un equo trattamento a tutti i proprietari di suoli coinvolti nei processi di trasformazione;
2. l'attribuzione di **potenzialità edificatorie compensative** alle aree destinate a verde e servizi pubblici o da destinare a interventi di rinaturalizzazione/forestazione che l'Amministrazione Pubblica intenda conseguire in proprietà o in asservimento con vincolo di uso pubblico;
3. l'esclusione di nuove urbanizzazioni che vadano a comportare **consumo di suoli agricoli o di aree libere** naturali, rispondendo alle esigenze insediative attraverso un processo

organico e coordinato di riqualificazione delle aree dismesse o sottoutilizzate e di rifunzionalizzazione di aree attualmente con usi incompatibili con i caratteri ambientali, funzionali e sociali del contesto;

4. l'attuazione di una politica efficace per la **residenza sociale** da realizzare, anche attraverso la disponibilità di aree dedicate, all'interno dei processi di trasformazione privata e capace di garantire una effettiva integrazione sociale e urbanistica degli interventi di edilizia pubblica;
5. la costruzione di una "**città più vivibile**" da realizzare, secondo gli obiettivi e le strategie definite per il progetto del verde, dei servizi e del sistema ambientale, attraverso a) il disegno e il potenziamento degli spazi collettivi; b) l'estensione della rete di percorsi ciclabili e l'incremento delle aree destinate a verde naturale e attrezzato, con la costruzione di una "cintura verde urbana" che metta in connessione a nord il sistema del Parco delle Groane con il tratto urbano da riqualificare della "via d'acqua" dello scolmatore; c) il miglioramento della fruibilità e della sicurezza delle aree e delle attrezzature pubbliche; d) la valorizzazione delle risorse territoriali e paesistiche, a partire dalla tutela dei suoli agricoli esistenti.

Le cinque strategie elencate si propongono di contribuire, sulla base di criteri di fattibilità ed efficienza, alla costruzione di un progetto organico di "città pubblica", reso possibile attraverso la formazione di una ampia riserva di aree da destinare a parco, spazi collettivi e ad attrezzature di interesse pubblico, non solo rilevante da un punto di vista quantitativo ma anche compatibile, in termini di accessibilità, fruibilità e vivibilità, alla reale funzionalità delle aree a verde e dei servizi. Un progetto unitario strategico che si pone l'obiettivo di un ulteriore miglioramento della qualità insediativa e ambientale di Arese, da realizzare, coerentemente con il disegno strutturale complessivo del Documento di Piano, con il rafforzamento delle connessioni verdi, con la valorizzazione dei percorsi pedonali e con la tutela dei suoli liberi e dei corridoi ecologici.

Il raggiungimento degli obiettivi strategici del Documento di Piano viene perseguito attraverso l'applicazione prevalente di **meccanismi perequativi e compensativi**, capaci di assicurare la praticabilità economica (costo zero) e giuridica all'acquisizione delle aree per l'Amministrazione e al tempo stesso di tutelare e valorizzare il ruolo dei privati nei processi di trasformazione e riqualificazione urbana, garantendo un equo trattamento delle proprietà coinvolte. In questo modo viene riconosciuto il mercato e le sue esigenze, riducendo in parte le distorsioni determinate dalla rendita e salvaguardando gli interessi fondamentali della collettività.

6.1.1 Modalità perequative

Tutti gli Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) e gli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) individuati dal Documento di Piano, da attuarsi attraverso PAC o PII, sono disciplinati sulla base di obiettivi di equità urbanistica: regole omogenee (quantità edificatorie, parametri urbanistici, edilizi e ambientali, quantità di aree per cessioni pubbliche, incentivazioni) definite sulla base delle condizioni urbanistiche di fatto e di diritto delle aree.

Tutti gli interventi dovranno contribuire al miglioramento della qualità diffusa dell'ambiente e delle dotazioni urbane attraverso **rilevanti cessioni di aree da destinare a verde urbano**, spazi pubblici e servizi, e/o contribuendo alla realizzazione diretta di attrezzature e infrastrutture di interesse collettivo e generale sulla base delle priorità definite dall'Amministrazione pubblica.

Al fine di dare attuazione al **principio dell'indifferenza** in riferimento all'uso specifico delle diverse aree comprese negli Ambiti di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica, le potenzialità edificatorie determinate in applicazione dell'indice di utilizzazione territoriale previsto, comprensive delle eventuali premialità ammesse (par. 3.1.3), vengono attribuite ai diversi proprietari, in proporzione alle superfici delle rispettive proprietà. Analogamente lo stesso rapporto proporzionale sarà applicato agli oneri di concessione e alle cessioni di aree di uso e interesse pubblico e generale.

In detti ambiti l'edificabilità è consentita per i proprietari mediante il trasferimento dei corrispondenti diritti edificatori all'interno delle aree in cui si prevede di concentrare l'edificabilità, in modo tale da assicurare la partecipazione pro quota dei proprietari agli obblighi e alle potenzialità di trasformazione stabilite dagli strumenti attuativi.

Gli indici di edificabilità territoriale disciplinati per le diverse classi degli Ambiti di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica non attribuiscono e configurano dei diritti edificatori, ma definiscono successive potenzialità che saranno conformate con l'approvazione comunale dei piani attuativi o atti di programmazione negoziata, relativi, laddove previsto, all'intero "Comparti Attuativi Coordinati". Le quantità edificatorie che verranno statuite in termini normativi all'interno della disciplina dei Piani attuativi e degli atti di programmazione negoziata (PAC e PII) dovranno essere inoltre verificate sulla base della capacità complessiva del progetto di trasformazione di generare rilevanti ed effettive ricadute di interesse pubblico (in termini quantitativi e qualitativi) sull'ambito locale e sul sistema urbano e al tempo stesso dovranno essere congrue rispetto alla fattibilità finanziaria privata dell'intervento, garantendo il rispetto della coerenza morfologica e funzionale del progetto con i caratteri dei tessuti urbani di contesto.

6.1.2 Misure di compensazione urbanistica

Tra gli elementi di innovazione introdotti nella nuova LR 12/05, risulta di particolare interesse la possibilità di attribuire alle aree da destinare a verde o alla realizzazione di servizi e attrezzature di interesse pubblico o generale, diritti edificatori trasferibili su aree edificabili opportunamente identificate, quale compensazione della loro cessione gratuita o in asservimento con vincolo di uso pubblico, al Comune.

Sulla base della suddetta disposizione legislativa il Documento di Piano di Arese individua quali "**Ambiti di Compensazione Urbanistica per Verde e Servizi - ACU**", le aree non ancora di proprietà o di uso pubblico, destinate prioritariamente a verde dal Documento di Piano e dal Piano dei Servizi, che dovranno essere cedute gratuitamente, o asservite ad uso pubblico o date in diritto di superficie, sulla base di specifiche valutazioni ed esigenze della Amministrazione

Comunale, a fronte della attribuzione alle stesse di una potenzialità edificatoria compensativa. Tale potenzialità edificatoria compensativa non potrà essere realizzata e localizzata all'interno degli stessi Ambiti Compensazione Urbanistica ma dovrà essere trasferita, attraverso una modalità di attuazione coordinata, all'interno degli Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU), specificamente individuati dal Documento di Piano (paragrafo 3.2). Le aree classificate come "Ambito di Compensazione Urbanistica" potranno essere cedute o asservite all'uso pubblico, alla Amministrazione comunale, anche anticipatamente rispetto alla effettiva possibilità di attuazione delle quote edificatorie compensative previste. In tal caso la potenzialità edificatoria verrà registrata e garantita e potrà essere utilizzata successivamente, incrementata delle premialità previste, di cui al successivo paragrafo 3.1.3.

Solo nel caso di una motivata impossibilità a procedere alla costituzione del "Comparto Attuativo Coordinato" previsto dal DdP, è facoltà della Amministrazione Comunale consentire il trasferimento della edificabilità compensativa all'interno dei tessuti urbani disciplinati dal Piano delle Regole, nel rispetto comunque della edificabilità massima di zona consentita.

In tutti i casi l'edificabilità compensativa assentita potrà essere utilizzata solo contestualmente alla cessione, o all'asservimento d'uso, all'Amministrazione comunale della intera area cui viene attribuita l'edificabilità stessa, da registrare e trascrivere attraverso un atto unitario o congiunto, indipendentemente dalla quota edificatoria effettivamente trasferibile. La potenzialità residua potrà comunque essere utilizzata successivamente, attraverso le medesime modalità operative.

6.1.3 Incentivazioni premiali. Tipologie e requisiti

Il Documento di Piano di Arese prevede la facoltà di attivare cinque differenti tipologie di premialità edificatorie nell'ambito delle procedure di attuazione coordinata degli Ambiti di Trasformazione Urbana e degli Ambiti di Compensazione Urbanistica.

Le quantità edificatorie premiali ammesse e attivabili, secondo le modalità di seguito elencate, nella convenzione attuativa dei "Comparti Attuativi Coordinati", in aggiunta all'edificabilità di base specificamente assegnata ai differenti Ambiti di Trasformazione Urbana e Ambiti di Compensazione Urbanistica, , **non potranno comportare**, al netto degli incentivi utilizzabili nel caso di realizzazione di Edilizia residenziale sociale, e disciplinati dal PdS (art. 23), **un aumento complessivo della densità territoriale di base (Ut) superiore al 25%.**

a. Sostenibilità ed efficienza delle prestazioni energetiche

Grazie ad un uso corretto dei materiali e delle conoscenze a disposizione, è possibile selezionare modalità di intervento che consentano di ridurre i costi di gestione dei luoghi dell'abitare e del lavoro, rendendoli anche maggiormente favorevoli alla vita dell'uomo e del suo ambiente. In generale il PGT intende agevolare, attraverso opportune indicazioni normative, azioni prioritarie finalizzate a:

- valorizzare l'uso delle fonti rinnovabili di energia, in particolare solare termico, fotovoltaico e geotermico, in un processo di crescente integrazione rispetto ai metodi convenzionali di progettazione e costruzione degli impianti;
- promuovere l'utilizzo di materiali da costruzione che garantiscano il rispetto dei requisiti di biocompatibilità ed ecosostenibilità;
- favorire l'uso efficiente delle risorse idriche, riducendo i consumi di acqua potabile, recuperando, per usi compatibili, le acque meteoriche provenienti dalla coperture;
- utilizzare modalità di buona progettazione attente nello specifico ad una corretta esposizione e soleggiamento dei corpi residenziali;
- promuovere specifiche forme di risparmio energetico e *comfort* negli ambienti di lavoro, attraverso l'utilizzo di coperture verdi, con il vantaggio di una elevata ritenzione idrica, un maggiore isolamento acustico e termico, l'incremento dell'inerzia termica delle strutture, riduzione delle polveri sospese, riduzione dell'effetto "isola di calore".

Secondo questi obiettivi generali negli Ambiti di Trasformazione vengono previsti incentivi edificatori premiali finalizzati all'utilizzo di forme innovative di bioarchitettura (coerentemente con quanto disciplinato dal regolamento energetico comunale) e di interventi energetici sostenibili e rinnovabili (biomassa, energia solare, etc). In questi casi è facoltà dell'Amministrazione consentire l'applicazione di tali incentivazioni edificatorie, sulla base di una valutazione dei progetti urbanistici ed edilizi che adottano criteri di bioedilizia in grado di garantire le massime prestazioni in materia di contenimento dei consumi e di un più efficiente bilancio energetico.

La quota edificatoria incrementale complessivamente attivabile, da definire in riferimento ai caratteri energetici del progetto presentato su valutazione dell'Amministrazione Comunale, non potrà essere superiore a **10%** di quella base assegnata all'Ambito di Trasformazione.

b. Rapidità operativa

Nel caso di Piani Attuativi o Atti di programmazione negoziata relativi a "Comparti Attuativi Coordinati" o a singoli Ambiti di Trasformazione Urbana individuati dal Documento di Piano, che vengano presentati e adottati **entro 3 anni** dall'approvazione unitaria degli atti costitutivi del Piano di Governo del Territorio (PGT) possono essere attivate e consentite dall'Amministrazione comunale quote edificatorie premiali fino ad una percentuale incrementale massima del **10%** di quella base assegnata.

c. Concorsi

Nel caso in cui, nella redazione di Piani Attuativi o Atti di programmazione negoziata relativi a "Comparti Attuativi Coordinati" o a singoli Ambiti di Trasformazione Urbana, vengano utilizzate procedure concorsuali sulla base di modalità, regole e condizioni del concorso definite in accordo con l'Amministrazione pubblica, al fine di favorire il confronto tra diverse soluzioni e migliorare l'offerta qualitativa progettuale, potrà essere riconosciuta una premialità edificatoria di incentivazione fino ad un massimo del **5%** della edificabilità di base ammessa.

e. Cessione anticipata

Nel caso in cui le aree individuate dal Documento di Piano come “Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU)”, previste quali cessioni unitarie nella attuazione dei “Comparti Attuativi Coordinati” e destinate prioritariamente a verde a bassa attrezzatura, vengano cedute gratuitamente alla Amministrazione Pubblica o date in asservimento d’uso pubblico, in anticipo alla attuazione stessa del Comparto coordinato, l’Amministrazione garantisce la possibilità di utilizzare l’edificabilità assegnata a tali ambiti in un tempo successivo, o nel momento della effettiva attuazione del Comparto attuativo individuato oppure, laddove consentito dal PdR, all’interno dei tessuti della città consolidata, e riconosce quale premialità una edificabilità aggiuntiva pari ad un massimo del **10%** della edificabilità di base assegnata all’Ambito stesso.

6.1.4 Edilizia sociale in affitto

Oltre agli incentivi premiali sopra elencati, il PGT prevede, così come disciplinato dal PdS (art. 23), che in tutti gli Ambiti di Trasformazione a vocazione funzionale residenziale, assoggettati a pianificazione attuativa o ad atto di programmazione negoziata, una quota edificatoria sia destinata obbligatoriamente alla realizzazione di edilizia sociale, sulla base delle modalità e delle caratteristiche definite dallo specifico Regolamento comunale. Al fine di stimolare una maggiore dotazione delle previsioni abitative sociali viene prevista la possibilità di utilizzare premialità edificatorie nel caso della realizzazione di edilizia sociale in affitto, in quantità aggiuntive rispetto a quelle minime richieste. L’incentivo legato alla realizzazione delle quote aggiuntive di ERS viene determinato in modo differenziato in relazione al tipo di intervento e alle densità territoriale prevista. La quota per edilizia sociale in affitto potrà essere ceduta in proprietà al Comune che, nell’ipotesi in cui non intenda utilizzarla direttamente, provvederà mediante bando pubblico all’assegnazione a cooperative, ovvero ad altri enti preposti alla realizzazione di interventi di edilizia convenzionata. In tal caso l’area di diretta pertinenza dell’intervento di edilizia convenzionata in affitto dovrà essere ceduta in diritto di superficie all’ente esecutore (comune, cooperativa o altri), per un periodo di tempo da definire in sede di convenzione attuativa. L’amministrazione comunale ha facoltà di lasciare all’operatore privato la realizzazione diretta della quota edificatoria destinata a edilizia sociale in affitto (che rimane in tal caso di completa proprietà dell’operatore) purché questo si impegni a dare in locazione la suddetta quota a canoni convenzionati per un periodo di tempo adeguato stabilito dall’Amministrazione.

La scelta di sostenere la realizzazione di edilizia sociale in affitto, con modalità direttamente integrate alle trasformazioni private, è motivata dalla consapevolezza che la larga diffusione della proprietà dell’abitazione, che costituisce un tratto specifico del nostro Paese nel panorama europeo, ha comportato una progressiva marginalizzazione del mercato dell’affitto, sia quello “privato” che quello “pubblico”. In queste condizioni una fascia ampia della domanda abitativa non trova un’offerta adeguata: non si tratta solo di famiglie a basso reddito, ma anche giovani coppie, famiglie mono-nucleari, anziani o lavoratori in mobilità territoriale.

Per affrontare positivamente la questione abitativa si ritiene dunque opportuno intervenire sul mercato dell'affitto, in modo strutturale, per ampliarlo e consolidarlo, attraverso la strumentazione urbanistica locale. In carenza di significative risorse pubbliche nazionali o regionali si ritiene necessario prevedere negli Ambiti di trasformazione misure urbanistiche di incentivazione finalizzate a realizzare quote aggiuntive di abitazioni rivolte alla domanda sociale, in particolare quote di abitazioni destinate in modo permanente o duraturo all'affitto a canoni calmierati.

Occorre segnalare che, in molte esperienze europee e italiane, le politiche per edilizia sociale cominciano ad affiancarsi anche alla ricerca di nuove soluzioni tipologiche, morfologiche e architettoniche, per affrontare questioni di efficienza energetica e bio-edilizia. Ad Arese il PGT intende sostenere questa ricerca attraverso una disciplina normativa che coniuga premialità per edilizia sociale con incentivi per significative prestazioni energetiche.

6.1.4 Monetizzazioni

Per gli Ambiti di Trasformazione Urbana sono ammesse monetizzazioni delle aree di cessione (Ce), nelle quantità massime di seguito indicate (cfr. par. 7.3, *Tabella 2*) o nei casi specificamente indicati nella disciplina operativa degli Ambiti di Trasformazione, in relazione al perseguimento di altri obiettivi di interesse pubblico e/o per motivazioni di carattere morfologico.

ATU/R1 – Quota di cessione monetizzabile massima 20%

ATU/R2a – Quota di cessione monetizzabile massima 80%

Le quote di monetizzazione sopra indicate potranno comunque essere verificate e ridefinite dalla Amministrazione comunale e dagli Uffici competenti nell'ambito dei processi negoziali nel caso di differenti accorpamenti degli Ambiti di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica nella costituzione dei comparti attuativi, al fine di garantire esiti morfologici adeguati al contesto urbano. La determinazione dell'entità di monetizzazione avverrà in sede di approvazione del piano attuativo o dell'atto di programmazione negoziata, secondo quanto disciplinato all'art. 21 del PdS, e non potrà comunque essere inferiore al 50% del valore di mercato delle aree edificabili con destinazione d'uso corrispondente.

Laddove le monetizzazioni siano consentite, le somme acquisite dovranno essere destinate alla realizzazione delle opere pubbliche programmate nell'elenco triennale dei lavori pubblici o alla acquisizione di aree da destinare a servizi di interesse generale previste e programmate dal Piano dei Servizi, secondo quanto stabilito dalla LR 12/05 (art. 46, com. 1, punto a).

Per gli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) non sono ammesse monetizzazioni. Le dotazioni richieste risultano, infatti, strettamente funzionali alla realizzazione del progetto ambientale della "rete verde comunale" e al progetto di riqualificazione fruitiva del sistema ambientale delle sponde della "via d'acqua" del canale scolmatore.

6.2 Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU), Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) e Ambiti di Recupero storico ambientale (AR)

La fattibilità e l'efficacia delle principali strategie di riqualificazione e tutela indicate dal Documento di Piano di Arese sono legate in via prioritaria all'attuazione degli Ambiti di Trasformazione (AT), degli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) e degli Ambiti di Recupero storico ambientale (AR). In particolare:

1. l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica attraverso l'applicazione **dei meccanismi e dei criteri perequativi e compensativi**, quale cessione compensativa gratuita o in diritto di superficie alla Amministrazione Comunale, garantisce la disponibilità fondiaria delle aree necessarie alla effettiva e graduale attivazione e realizzazione di un nuovo disegno della "città pubblica", realizzato con il progetto di una rete verde urbana diffusa, di nuove connessioni pedonali e ciclabili, con l'incremento della dotazione di spazi a verde e collettivi, con la realizzazione di alcune nuove attrezzature di interesse collettivo nonché con la razionalizzazione della viabilità urbana;
2. la progettazione insediativa e ambientale degli Ambiti di Trasformazione, Compensazione e Recupero costituisce un'opportunità per **il recupero e la tutela di importanti elementi storici e paesistici** di Arese, per il **rafforzamento delle dotazioni ambientali** comunali, attraverso un incremento della dotazione di aree a verde e la loro messa in connessione, per la **riqualificazione del sistema ambientale del canale scolmatore**, attualmente profondamente degradato, sia per la difficile fruibilità delle aree che per la presenza di insediamenti produttivi in contrasto con il contesto urbano e con le potenzialità fruibili e ambientali presenti lungo il corso d'acqua;
3. lo sviluppo edificatorio previsto con l'attuazione dei Comparti coordinati degli Ambiti di Trasformazione risponde infine in modo adeguato ai **bisogni fisiologici di crescita insediativa** del Comune, senza determinare nuovo un consumo di suolo (ma altresì mantenendo a verde le aree libere urbane esistenti, seppur già destinate dal precedente PRG ad una possibile trasformabilità edificatoria) e fornendo una specifica risposta al tema dell'**edilizia sociale** destinata alle classi sociali deboli (giovani coppie, anziani, etc).

Con l'obiettivo di dare operatività ai tre obiettivi illustrati sopra, e in particolare al fine di contribuire alla generale strategia di riqualificazione urbana indicata dal Documento di Piano, negli Ambiti di Trasformazione l'intento urbanistico progettuale del PGT mira non solo all'indirizzo delle quantità e delle funzioni insediabili, definiti di seguito in termini indicativi quale riferimento per la pianificazione o programmazione attuativa, ma anche orientare gli esiti ambientali e morfologici delle trasformazioni consentite.

6.2.1 Individuazione, classificazione e disciplina generale

Il Documento di Piano classifica nella tavola “*Struttura e azioni strategiche*”, in scala 1:7.000, e individua con specifica perimetrazione, campitura, sigla e numerazione, differenti tipologie di ambiti strategici, articolati in tre classi omogenee e perequative, sulla base delle condizioni urbanistiche di fatto e di diritto delle aree: gli usi del suolo e territoriali in atto e le condizioni giuridiche pregresse:

- **Ambiti di Trasformazione Urbana di riuso e riqualificazione (ATU);**
- **Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU);**
- **Ambiti di Recupero storico e ambientale (AR).**

Gli *Ambiti di Trasformazione di riuso e riqualificazione (ATU)*, riguardano: ambiti urbani già parzialmente o totalmente costruiti che comprendono aree dismesse o sottoutilizzate, o aree connotate dalla presenza di attività industriali incompatibili per le tipologie della produzione con il contesto urbano, in relazione ai caratteri funzionali, ambientali e sociali. L’attuazione degli ATU costituisce obiettivo prioritario delle strategie del PGT, in grado di fornire una risposta ai bisogni insediativi e occupazionali del Comune, senza determinare ulteriori consumi di suolo, che consente contestualmente le risorse fondiari per nuove dotazioni di aree a verde e servizi, nonché garantisce la possibilità, attraverso l’attuazione coordinata con gli ACU, di acquisire in cessione, o in asservimento d’uso perpetuo, aree attualmente libere, rilevanti per dimensione e localizzazione utili al rafforzamento del sistema ambientale ed ecologico di Arese.

Gli *Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU)*, riguardano ambiti urbani prevalentemente liberi da edificazione e non ancora urbanizzati, pur già interessati da previsioni edificatorie nella pianificazione locale. Uno degli obiettivi strategici prioritari del PGT è evitare nuovi consumi di suolo e in ogni caso garantire un bilancio ecologico positivo alle trasformazioni previste. A tal fine gli Ambiti di Compensazione Urbanistica vengono destinati totalmente a verde urbano (salvo eventuali verificati bisogni locali di nuovi servizi, comunque per usi compatibili con il carattere ambientale dell’area) con attrezzature fruibili a basso impatto ed elevata densità arborea. Al fine di garantire la fattibilità attuativa delle previsioni di interesse collettivo e ambientale assegnate alle aree comprese negli ACU, soggette a cessione gratuita alla Amministrazione Comunale o all’asservimento d’uso pubblico, viene garantita quale compensazione una potenzialità edificatoria compensativa, pari all’applicazione di un indice territoriale **Ut = 0,20 mq/mq**, che non potrà essere realizzata all’interno degli ambiti stessi ma dovrà essere trasferita, attraverso una attuazione coordinata, all’interno degli Ambiti di Trasformazione (ATU) specificamente individuati dal DdP. Nel solo caso dell’ACU 3, al fine di garantire l’effettiva localizzazione delle potenzialità edificatorie ammesse, non completamente realizzabili nel solo ambito di concentrazione ATU/R3a per le limitazioni dovute ai vincoli di rispetto degli elettrodotti, viene consentita la possibilità di parziale edificazione sulle aree interne all’ACU, comunque garantendo una corrispondente destinazione a verde per una

superficie equivalente di aree individuate dal DdP all'interno del Comparto Attuativo Coordinato ATU/R3a, attualmente edificato.

Gli *Ambiti di Recupero storico ambientale (AR)* riguardano un'unica area di elevato valore storico ambientale costituita dal borgo della frazione Valera, compresa all'interno del Parco delle Groane e sottoposta a pianificazione attuativa nel PTC del Parco. In tal senso gli obiettivi del DdP prevedono il mantenimento e la tutela degli edifici esistenti, con particolare attenzione al mantenimento di villa Ricotti, e la salvaguardia e la valorizzazione delle aree a parco e a verde naturale, di cui prevedere la fruizione anche per finalità sociali.

L'attuazione degli Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) e degli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) avviene, secondo le modalità più avanti definite, in forma coordinata, attraverso un unico atto di pianificazione attuativa o di programmazione negoziata, esteso ad un **"Comparto Attuativo Coordinato"** individuato dal DdP, per il quale sono definite potenzialità edificatorie complessive, vocazioni funzionali e quote complessive di cessione per verde e servizi

All'interno dei Comparti Attuativi Coordinati e nello specifico negli Ambiti di Trasformazione Urbana, tutti gli interventi sono caratterizzati da bilancio ecologico positivo, attraverso cessioni interne di aree per servizi e verde di compensazione che non solo verificano il fabbisogno interno all'area, ma che contribuiscono a soddisfare i fabbisogni pregressi a scala urbana e a rafforzare e completare la rete verde urbana.

Nel rispetto del principio dell'annullamento di nuovo consumo di suolo, in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali (art. 8 della LR 12/2005) e in coerenza con l'obiettivo di promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree degradate o dismesse (art. 3bis LR 12/2005), l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione Urbana e di Compensazione Urbanistica, attraverso i Comparti Attuativi Coordinati, viene considerata strategica e prioritaria per il PGT.

I 6 Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU), i 3 Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) e l'Ambito di Recupero storico ambientale (AR), individuati nella tavola "Struttura e azioni strategiche" sono puntualmente disciplinati nel Documento di Piano e individuati nello schema delle "Previsioni di piano" con una specifica sigla, secondo questa corrispondenza classificatoria:

| | |
|----------------|--------------|
| ATU/R1 | p/p6 |
| ATU/R2a | p/p4 |
| ATU/R2b | p/p3 |
| ATU/R2c | p/p2 |
| ATU/R3a | p/p7 |
| ATU/R3b | p/p1 |
| ACU1 | p/p5 |
| ACU2 | sp2 |
| ACU3 | sp3 |
| AR1 | p/p 8 |

Per ognuno degli Ambiti di Trasformazione Urbana e di Compensazione Urbanistica, il DdP, attraverso una specifica “*scheda*” attuativa, definisce:

- a) **gli obiettivi** di rilevanza strategica e le priorità di interesse pubblico, formulati in termini di indirizzo, da perseguire nell’ambito della pianificazione attuativa e concertata dell’ambito;
- b) **le vocazioni funzionali caratterizzanti**, da intendersi in linea di massima quali destinazioni prevalenti e preferibili, e **gli usi non consentiti**, con valore prescrittivo;
- c) **la capacità edificatoria**, espressa attraverso intervalli di indici edificatori, che forniscono la capacità insediativa di base e la massima capacità insediativa potenziale, condizionata al raggiungimento di obiettivi di interesse pubblico per i quali vengono assegnate le diverse premialità volumetriche;
- d) **le dotazioni territoriali minime** da realizzare, ovvero le nuove infrastrutture e i nuovi servizi, così come le condizioni di integrazione con il sistema della mobilità, con quello delle attrezzature e spazi collettivi, con quello delle dotazioni ecologiche e ambientali. Le dotazioni quantitative sono prescrittive in valori assoluti per la pianificazione attuativa e concertata, ma possono essere garantite con modalità differenti puntualmente disciplinate (cessioni di aree o monetizzazioni);
- e) **altri parametri** urbanistici, edilizi e ambientali che definiscono i requisiti (prescrittivi) minimi e massimi, relativi a parametri quali i rapporti di copertura, la permeabilità dei suoli (superficie drenante), le distanze tra gli edifici e dai confini, le dotazioni arboree (nelle quantità previste dal Regolamento di Igiene), per garantire adeguati livelli di qualità urbana ai nuovi insediamenti;
- f) **il contributo di scopo ambientale**, definito in relazione alle funzioni d’uso realizzabili, quale contribuzione economica aggiuntiva rispetto agli oneri urbanizzativi, vincolata ad interventi pubblici di carattere ambientale e prioritariamente destinata alla acquisizione pubblica della aree individuate dal DdP come “Ambiti di Compensazione Ecologica - ACE”, che assumono una rilevanza strategica nella costruzione della rete ecologica urbana e nelle connessioni con il sistema agricolo ambientale del Parco delle Groane. Tale “contributo di scopo ambientale” è commisurato in una quota percentuale pari al 50% degli oneri ordinari di urbanizzazione, in riferimento alle tipologie dell’intervento e alle funzioni realizzate (si veda par. 4.1).

Modalità attuative

Per gli Ambiti di Trasformazione Urbana, per gli Ambiti di Compensazione Urbanistica e per gli Ambiti di Recupero storico ambientale è prevista l’attuazione attraverso Piani attuativi ordinari o atti di programmazione negoziata (PA - PII).

Nello specifico, per gli ATU e per gli ACU, il DdP prevede che l’attuazione avvenga in forma coordinata attraverso la presentazione di unico strumento attuativo esteso ad un “**Comparto Attuativo Coordinato**”. Ciò consente innanzitutto di realizzare le condizioni di fattibilità per l’acquisizione pubblica della aree comprese negli Ambiti di Compensazione Urbanistica, garantendo l’effettiva possibilità di trasferire e di localizzare le potenzialità edificatorie maturate dagli ACU all’interno dei diversi Ambiti di Trasformazione Urbana; in secondo luogo permette di perseguire un disegno e un assetto urbanistico e ambientale organico, concentrando in aree già edificate da riutilizzare le quote edificatorie complessive e consentendo di mantenere libere

ampie superfici di aree rilevanti per i loro valori e per le loro potenzialità ecologiche e ambientali.

I due "Comparti Attuativi Coordinati" sono così composti:

Comparto Attuativo Coordinato A

ATU/R2a + ATU/R2b + ATU/R2c + ACU2

Comparto Attuativo Coordinato B

ATU/R3a + ATU/R3b + ACU1 + ACU3

E' comunque facoltà della Amministrazione Comunale, su parere degli Uffici competenti, prevedere, a seguito di evidenti criticità attuative o di variate condizioni operative, differenti aggregazioni degli Ambiti costitutivi i due Comparti Attuativi Coordinati, anche con l'eventuale coinvolgimento dell'Ambito ATU/R1, purché siano garantiti gli obiettivi generali di interesse generale indicati e si realizzi il medesimo bilancio ecologico complessivo. Potrà essere altresì possibile il trasferimento delle potenzialità edificatorie anche all'interno dei tessuti della città consolidata, secondo le modalità previste dal PdR, purché si garantisca una cessione o una disponibilità pubblica dell'intero Ambito di compensazione urbanistica e comunque nel rispetto delle densità massime ammesse nei tessuti urbani.

In ogni caso la conformazione edificatoria prevista in forma indicativa nel DdP per gli Ambiti di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica diventerà efficace solo a seguito dell'approvazione dei piani attuativi o degli atti di programmazione negoziata.

Ai sensi, infatti, di quanto disposto dall'art. 8, comma 3, della legge regionale n. 12/2005, **alle previsioni relative agli Ambiti di Trasformazione non sono da riconoscere "effetti diretti sul regime giuridico dei suoli"**. Ne consegue che le previsioni non possono farsi rientrare tra quelle conformative delle proprietà a fini edificatori. I suddetti effetti saranno da riconoscere solo ai Piani attuativi o agli atti di programmazione negoziata, che dovranno essere approvati in coerenza con gli indici e i parametri urbanistici perequativi di riferimento, comprese le incentivazioni volumetriche, consentiti dalla relativa disciplina.

A tale proposito merita ricordare che durante il processo di presentazione e approvazione degli strumenti attuativi si definiscono le scelte insediative (edificabilità privata e benefici pubblici) che possono rispettare le ipotesi minime di edificabilità e le rispettive quote di cessione compensativa indicate dal DdP per ogni Ambito di Trasformazione, ovvero possono raggiungere le quantità massime previste, a seguito dell'applicazione dei meccanismi di incentivazione indicati nella disciplina del DdP. Tali quantità, incluse le quote edificatorie premiali (nelle tipologie e nelle modalità previste), sono considerate ammissibili solo sulla base di procedure negoziali, nel corso delle quali le proposte private di trasformazione dovranno essere finalizzate al perseguimento degli obiettivi di interesse pubblico indicati come rilevanti e prioritari su valutazione dell'Amministrazione Comunale.

Ai sensi dell'art. 12 (comma 4) e dell'art. 91 (comma 1) della LR 12/05, per la presentazione del piano attuativo o dell'atto di programmazione negoziata è sufficiente il concorso dei proprietari degli immobili interessati rappresentanti la maggioranza assoluta (51%) del valore di detti immobili, determinata in base all'imponibile catastale risultante al momento della presentazione

del Piano; in tal caso i proprietari potranno costituirsi in consorzio ai sensi dell'art. 27, comma 5 della legge n. 166/2002.

Sintesi delle potenzialità urbanistiche per gli ATU e per gli ACU

Di seguito vengono sintetizzate le potenzialità edificatorie di riferimento per ogni Ambito di Trasformazione e per ogni Ambito di Compensazione Urbanistica e i limiti massimi di densità, determinati in relazione alla possibile utilizzazione di quote edificatorie premiali, attivabili secondo le tipologie e le modalità previste per i Comparti Attuativi Coordinati. Si ricorda che ai sensi dell'art. 11, ultimo comma, della LR 12/05, è facoltà dell'Amministrazione Comunale consentire e convenzionare con il privato l'utilizzazione di quantità volumetriche premiali, incrementali rispetto alle edificabilità di base e attivabili sulla base delle tipologie di incentivazione per obiettivi di interesse pubblico previste e ammesse dal Documento di Piano (par. 3.1.3).

Ambiti di Trasformazione Urbana di riqualificazione e recupero - ATU

Le potenzialità edificatorie di riferimento per questa classe perequativa sono pari all'applicazione di un indice di utilizzazione territoriale di base pari a **Ut = 0,25 m²/m²**.

Per le ATU/R2c e ATU/R3b gli indici di utilizzazione territoriale sono indicati rispettivamente pari a $Ut = 0,50 \text{ mq/mq}$ e $Ut = 0,31 \text{ mq/mq}$ in quanto stimati in riferimento alla edificabilità attribuita a questi ambiti come residuo di procedure attuative del piano regolatore previgente.

Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU)

L'indice edificatorio compensativo attribuito agli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU) è pari a **Ut = 0,20 mq/mq**.

La premialità di incentivazione, attivabile in caso di convenzionamento con l'Amministrazione Comunale per la cessione gratuita o l'asservimento d'uso delle aree comprese nell'ACU, anticipatamente alla procedura attuativa del Comparto Attuativo Coordinato, potrà determinare un aumento massimo del 10% della edificabilità di base, per una potenzialità edificatoria compensativa massima pari a $Ut = 0,22 \text{ mq/mq}$.

Comparto attuativo coordinato A - ATU/R2a + ATU/R2b + ATU/R2c + ACU2

Comparto attuativo coordinato B - ATU/R2a + ATU/R2b + ATU/R2c + ACU2

Le potenzialità edificatorie di base per ognuno dei due comparti coordinati equivale a:

Ut = 0,23 mq/mq.

La potenzialità massima, determinata dall'attivazione delle diverse tipologie di incentivi edificatori premiali per finalità di interesse pubblico (*Edilizia sociale in affitto; Sostenibilità ed efficienza delle prestazioni energetiche; Rapidità operativa; Concorsi*) non può essere superiore al 25% della potenzialità edificatoria di base, per una densità massima territoriale del Comparto pari a **Ut = 0,29 mq/mq**.

Le vocazioni funzionali dei due comparti prevedono destinazioni prevalentemente terziarie direzionali e commerciali, escludendo la possibilità di realizzare usi residenziali, secondo queste percentuali indicative.

Comparto attuativo coordinato **A**: terziario direzionale min 80% della Slp; commerciale max 20% della Slp.

Comparto attuativo coordinato **B**: terziario direzionale min 70% della Slp; commerciale max 30% della Slp.

Ambiti di Recupero storico ambientale (AR)

Tutti gli interventi sono finalizzati al recupero e al mantenimento degli edifici esistenti, senza incrementi di Slp o di volumetria, e degli spazi aperti, con particolare attenzione alla qualità del verde.

6.3. Misure di sostenibilità economico finanziaria

L'approccio negoziale che contraddistingue la nuova legge lombarda prevede il coordinamento selettivo tra l'iniziativa privata e quella pubblica, per il conseguimento degli obiettivi di piano e la valorizzazione del sistema insediativo e dei servizi urbani. In particolare appare necessario effettuare una valutazione trasparente di coerenza tra le proposte (PAC e PII) presentate dagli operatori privati, gli obiettivi e le strategie del Documento di Piano e i contenuti programmatici e progettuali del Piano dei Servizi. A fronte, infatti, dell'edificabilità potenzialmente riconosciuta negli Ambiti di Trasformazione (soggetti a proposte di pianificazione attuativa o concertata), al soggetto attuatore viene richiesta una diretta contribuzione alle dotazioni territoriali in termini di suoli, opere e/o servizi, con particolare riferimento agli obiettivi generali e locali fissati nel Documento di Piano.

Alla base di tutto ritroviamo però un percorso di condivisione delle scelte che, a partire dalla conoscenza del territorio e delle sue dinamiche, sia sotto il profilo fisico ambientale che socio-economico che dall'ascolto delle aspettative dei cittadini, consente, attraverso un dibattito pubblico aperto, di valutare costi e benefici delle proposte introdotte dal piano e stimare la sostenibilità sociale, ambientale e la fattibilità finanziaria delle scelte. In tal senso risulta centrale il momento della definizione dei costi pubblici indotti, rapportati alle attese di riqualificazione conseguibili attraverso l'intervento, facendo riferimento in primo luogo alle diverse modalità di contribuzione privata per le dotazioni pubbliche.

6.3.1 Contributo di scopo ambientale

Si ricorda che nell'ambito della programmazione negoziata, il soggetto privato in accordo con l'Amministrazione può operare secondo tre modalità generali per assicurare la dotazione di aree per verde e attrezzature pubbliche o di interesse generale, ai sensi dell'art. 90 della LR 12/05:

- 1) la **cessione o l'asservimento d'uso pubblico** di aree interne al perimetro dell'ambito del piano attuativo (o dell'atto di programmazione negoziata), oppure la cessione di aree esterne qualora il reperimento di tali dotazioni al suo interno non sia ritenuto indispensabile e il comune lo ritenga più funzionale per l'interesse pubblico e sempre che ne sia garantita l'accessibilità e la piena fruibilità;

- 2) la **monetizzazione** con impegno da parte dell'Amministrazione Comunale a destinare le somme per acquisire e gestire aree necessarie alla realizzazione di servizi pubblici o infrastrutture, individuati dagli strumenti di pianificazione e programmazione comunale, ovvero per la realizzazione diretta di opere previste nel Piano dei Servizi. Come stabilito dall'art. 46 della legge regionale, la monetizzazione è commisurata "all'utilità economica conseguita o per effetto della mancata cessione e comunque non inferiore al costo di acquisizione di altre aree", fatto salvo l'obbligo della dotazione di parcheggi pubblici all'interno del programma o in aree limitrofe laddove vi siano funzioni commerciali o terziarie;
- 3) la **realizzazione di opere** di interesse generale. Tali opere dovranno avere un valore pari almeno a quello delle aree che avrebbero dovuto essere cedute, dimostrato attraverso la redazione di un computo metrico estimativo.

In ogni caso, si ritiene opportuno che la valutazione della utilità del contributo privato non debba essere semplicemente rapportata al mero valore di compensazione economica, ma piuttosto che garantisca un intervento organico di effettivo interesse pubblico, compiuto e funzionale.

Nel caso specifico del PGT di Arese l'obiettivo di realizzare una politica di potenziamento e valorizzazione della qualità ambientale e insediativa del comune, articolata e fattiva, finalizzata:

- a costituire, attraverso la disponibilità di ampie dotazioni di aree verdi, una cintura verde urbana con caratteri di rete ecologica comunale, direttamente connessa con il sistema agricolo ambientale del Parco delle Groane e con la rete ecologica regionale;
- a migliorare e completare il disegno della mobilità ciclabile;
- infine a riqualificare il sistema fruitivo delle sponde lungo la "via d'acqua" del canale scolmatore, il tutto senza determinare nuovi consumi di suolo, costituisce un obiettivo prioritario per il governo e la gestione del territorio comunale nel prossimo quinquennio che richiede un onere rilevante di risorse.

Un impegno che, seppur in una condizione di risorse non drammatica anche grazie alle "entrate" straordinarie di oneri resi disponibili nell'ambito dell'Accordo di Programma delle Aree ex Alfa Romeo, rimane difficilmente praticabile in maniera organica e compiuta per l'Amministrazione Comunale, a causa dei limiti di bilancio comunale e dei vincoli legislativi che lo hanno conformato in questi anni. Pertanto, il perseguimento di questo progetto ambientale strategico richiede uno sforzo congiunto tra operatori pubblici (Amministrazione Comunale e anche Provinciale) e operatori privati. Un'attenta valutazione di fattibilità urbanistica tra i progettisti del PGT, gli amministratori e l'Ufficio tecnico comunale, ha teso ad introdurre un elemento particolare, definito "Contributo di sostenibilità" aggiuntivo rispetto ai consueti oneri di legge, che nella sostanza rappresenta un contributo dimensionato non tanto sull'incremento di valore degli immobili a seguito della realizzazione (pubblica) dell'infrastruttura, quanto piuttosto sulla maggiore efficienza d'uso, garantita dalla migliore accessibilità di larga parte delle aree interessate, e dalla migliore qualità urbana, assicurata a tutti gli interventi di trasformazione urbana. Per tale ragione esso non si applica solo alle Aree di trasformazione a diretto contatto con la nuova infrastruttura, ma viene esteso, ancorché in modalità differenziate, a tutte le Aree.

Un contributo, differenziato sulla base delle destinazioni funzionali realizzate, applicato sulla edificabilità complessiva proposta attraverso la pianificazione attuativa degli Ambiti di

Trasformazione Urbana e dei “Comparti Attuativi Coordinati” e determinato in quota proporzionale aggiuntiva del 50% degli oneri urbanizzativi ordinari, così come di seguito specificato:

35 € ogni m² di SIp per usi **residenziali in edilizia libera o convenzionata ordinaria**;

54 € ogni m² di SIp per usi **terziari, direzionali e/o commerciali**.

L’entità del suddetto “contributo di sostenibilità”, approvato con il PGT, potrà essere oggetto di aggiornamenti periodici contestualmente agli oneri di urbanizzazione.

L’entità del contributo viene commisurata in riferimento alla SIp massima realizzabile, anche nel caso di eventuale utilizzo non completo dell’indice utilizzazione territoriale. Nel caso di destinazioni d’uso differenti il contributo di sostenibilità, relativo alla quota di edificabilità non realizzata, viene commisurato in base al parametro economico minore.

L’applicazione della suddetta quota contributiva di “scopo ambientale” riferita al totale dell’edificabilità prevista e programmata dal PGT, in relazione ai limiti minimi e massimi dell’edificabilità assentibile, unitamente al contributo obbligatorio per legge degli oneri di urbanizzazione, porta ad **una entrata che oscilla tra 1,6 e 2,1 milioni di euro**, che garantisce un importante contributo alla realizzazione degli interventi strategici previsti.

Si tenga conto che uno degli impegni maggiori di spesa per l’Amministrazione nella attuazione del progetto ambientale riguarda l’acquisizione dei due comparti individuati come “Ambiti di Compensazione ecologica”, per una dimensione di circa 114.000 mq (si stima un costo parametrico di acquisizione sulla base dei caratteri delle aree di 30 €/mq) che ammonta a circa **3,4 milioni di euro**. Una quota di oltre il 50% potrebbe essere in tal senso garantita dai contributi di scopo.

Si deve inoltre tener conto che gli introiti cumulativi determinati dalla attuazione delle trasformazioni degli Ambiti perequativi individuati dal Documento di Piano, considerando il gettito determinato da Oneri di urbanizzazione, Contributo di scopo e (laddove ammesse) Monetizzazioni determinerebbe una **entrata complessiva tra 5,6 e 7,0 milioni di euro** (si vedano le *tabelle 3a, 3b e 3c*).

7 DIMENSIONAMENTO

7.1 Il bilancio insediativo

L'unico **Ambito di Trasformazione Urbana** con destinazioni **prevalentemente residenziali** (ATU/R1) occupa una superficie territoriale pari a **32.408 m²** per una potenzialità edificatoria totale **residenziale** di **5.671 m² di Slp** (incrementabile a seguito dell'applicazione degli incentivi edificatori ammessi a **7.089 m² di Slp**), per complessivi **113 abitanti teorici (incrementabili a 142 unità)**.

Tutti gli Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) riguardano aree già urbanizzate ed edificate da riqualificare e rifunzionalizzare, per una superficie territoriale pari a **77.785 m²**. Come già ricordato il DdP non prevede aree di nuova urbanizzazione. Gli Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU), che interessano aree per una superficie territoriale di **58.534 m²**, sono totalmente destinate a verde con prevalente caratterizzazione naturale (salvo una piccola porzione dell'ACU 3, resa edificabile al fine di garantire la localizzazione della quota edificatori ammessa condizionata dalla presenza dei vincoli degli elettrodotti).

Per definire le quantità di riferimento, alla popolazione residente al 31.12.2012 (**19.325 abitanti**) si aggiungono le quote in corso di attuazione nel Programma integrato di intervento "PII SUD" e negli altri PAV vigenti residenziali (pari a oltre 1.100 abitanti teorici), per un totale di 20.425 abitanti teorici (esistenti e in corso di insediamento).

Rispetto a tali valori, le quantità di **nuovi residenti previste dal PGT** sono assai contenute, in coerenza con le dinamiche demografiche del Comune registrate negli ultimi cinque anni: in tal senso si prevede una crescita di soli **142 nuovi abitanti (valore massimo raggiungibile attraverso l'applicazione di tutti gli incentivi)**, pari a circa l'1% della popolazione esistente.

Le quote di edificabilità per funzioni **terziarie, direzionali e commerciali** sono previste in una quota minore all'interno dell'Ambito di Trasformazione Urbana **ATU/R1** (massimo 30% della Slp realizzabile) e per una quota rilevante, corrispondente al 100% della Slp realizzabile, nei due **"Comparti Attuativi Coordinati"**, individuati con le lettere **A** e **B**. Complessivamente si ha una **potenzialità edificatoria minima** per usi **terziario direzionali** pari a **18.992 m² di Slp**, incrementabile fino ad un **massimo di 24.631 m² di Slp**, e una potenzialità edificatoria minima per usi **commerciali** pari a **7.400 m² di Slp**, incrementabile fino ad un massimo di **9.528 m² di Slp**.

7.2 Il bilancio del verde e dei servizi

Alcuni elementi di innovazione emersi nella nuova legge per il governo del territorio impongono qualche considerazione puntuale e forniscono riferimenti operativi sia nella definizione del

dimensionamento della dotazione (minima) di servizi di interesse generale, sia in relazione alle modalità di determinazione dell'utenza.

In merito alla **dotazione minima** da garantire all'interno del Piano dei Servizi la nuova legge regionale dispone che venga assicurata, a livello comunale, una "dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a 18 metri quadri per abitante" (art. 9 comma 3), intendendo come "abitante" sia i residenti effettivi, sia gli utenti eventualmente gravitanti (per motivi occupazionali, di formazione e turistici) sia i nuovi abitanti insediabili a seguito delle trasformazioni indotte dal piano. Una dotazione che, da un punto di vista meramente quantitativo, risulta ad oggi già soddisfatta dal sistema di servizi esistenti (pari a una dotazione di **761.784 mq** di aree) nel comune di Arese, verificata rispetto agli abitanti residenti (al **2012** la dotazione pro – capite è di circa **40 mq/ab**).

La legge lascia al Piano dei Servizi il compito di definire caratteristiche, modalità e quantità delle **dotazioni** che i processi di trasformazione privata devono garantire alla collettività, in termini di aree cedute (per verde, parchi, parcheggi, etc), di attrezzature o infrastrutture da realizzare. Si prevede, infatti, che il Piano dei Servizi definisca, coordinatamente con gli indirizzi di sviluppo del Documento di Piano, "**la dotazione dei servizi che deve essere assicurata nei piani attuativi**, garantendo in ogni caso all'interno di questi **almeno** la dotazione minima indicata al comma 3".

Sulla base della possibilità indicata dalla legislazione regionale e in relazione all'obiettivo strategico espresso dall'Amministrazione Comunale attraverso il nuovo PGT di migliorare ulteriormente la qualità insediativa e ambientale del comune di Arese attraverso un incremento della dotazione di aree verdi e la realizzazione di cintura verde urbana direttamente connessa con il sistema agricolo ambientale del Parco delle Groane, si è ritenuto opportuno prevedere ampie cessioni di aree per verde e servizi in tutte le trasformazioni sottoposte a pianificazione attuativa (in particolare negli Ambiti di Trasformazione Urbana) e la totale cessione (o asservimento d'uso pubblico) delle aree indicate come Ambiti di Compensazione Urbanistica dal DdP, in quanto finalizzate alla realizzazione degli obiettivi ambientali e di interesse generale indicati dal PdS e definite sulla base di un preciso progetto e programma operativo.

Le quantità minime di aree da "cedere" negli interventi di trasformazione privata e le monetizzazioni previste vengono determinate in riferimento alle caratteristiche dimensionali e localizzative delle aree, al contributo singolo e al ruolo che tali ambiti di trasformazione assumono nella attuazione dei Comparti Attuativi Coordinati nella realizzazione del disegno strategico della città pubblica e in relazione ai carichi urbanistici e ambientali determinati dalle funzioni d'uso ammesse.

In tal senso, in riferimento alla dotazione esistente di aree per servizi e verde, con lo scopo di garantire un ulteriore miglioramento dell'offerta complessiva di aree destinate a servizi e a verde all'interno del territorio comunale, le previsioni del Documento di Piano e del Piano dei Servizi prevedono le seguenti quote minime di aree in cessione (o in asservimento d'uso) per i diversi Ambiti di Trasformazione e Compensazione Urbanistica e le conseguenti quantità per i "Comparti Attuativi Coordinati", secondo le modalità attuative disciplinate nel DdP e nel PdS:

Ambiti di Trasformazione Urbana di riuso e riqualificazione - ATU

ATU/R1

Viene richiesta una quota di **aree di cessione (Ce)** minima pari al **50%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. E' consentita la monetizzazione di una quota massima del 20% della superficie di cessione richiesta.

ATU/R2a

Viene richiesta una quota di **cessione (Ce)** minima pari al **25%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. E' consentita la monetizzazione di una quota massima dell'80% della superficie di cessione richiesta.

ATU/R2b

Viene prevista una quota di **cessione (Ce)** minima pari al **100%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. Non è consentita la monetizzazione di tale quota.

ATU/R2c

Viene prevista una quota di **cessione (Ce)** minima pari al **100%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. Non è consentita la monetizzazione di tale quota.

ATU/R3a

Viene richiesta una quota di **aree di cessione (Ce)** minima pari al **60%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. Non è consentita la monetizzazione di tale quota.

ATU/R3b

Viene prevista una quota di **cessione (Ce)** minima pari al **100%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. Non è consentita la monetizzazione di tale quota.

Ambiti di Compensazione Urbanistica - ACU

ACU 1 e ACU2

Viene richiesta una quota di **cessione (Ce)** pari al **100%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. Non è ammessa la monetizzazione della suddetta quota.

ACU 3

Viene richiesta una quota di **cessione (Ce)** pari al **25%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. Non è ammessa la monetizzazione della suddetta quota.

Comparto attuativo coordinato A

ATU/R2a + ATU/R2b + ATU/R2c + ACU2

L'attuazione del comparto prevede una quota minima di **aree in cessione (Ce)** o in asservimento d'uso da localizzare pari al **70%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento. La localizzazione della superficie cessione riguarda totalmente le aree comprese negli ambiti: ATU/R2b, ATU/R2c e ACU 2.

Comparto attuativo coordinato B

ATU/R3a + ATU/R3b + ACU1+ ACU3

L'attuazione del comparto prevede una quota minima di **aree in cessione (Ce)** o in asservimento d'uso da localizzare pari al **65%** della superficie territoriale (St) interessata dall'intervento.

La localizzazione della superficie di cessione interessa totalmente le aree comprese nell'Ambito ACU1 e in quota parte le aree comprese nell'ACU 3 (25%) e nell'ATU/R3a (60%).

La quota derivante dalle monetizzazioni deve essere destinata prioritariamente alla attuazione di interventi di interesse generale relativi a progetti per il sistema ambientale o per la mobilità lenta.

Le quote di cessione previste per gli Ambiti di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica, anche nella loro attuazione coordinata, rispettano in ogni caso le quantità minime di cessione prescritte dal PdS, di cui art. 18 delle Norme di Attuazione, valide per le modalità di intervento per i quali sia prescritta la cessione, o l'asservimento d'uso perpetuo, di aree destinate a servizi pubblici e di interesse pubblico o generale (piani attuativi, permesso di costruire convenzionato, piani di recupero), sulla base delle destinazioni funzionali insediabili.

Il **progetto complessivo** in attuazione degli ambiti strategici del DdP prevede una dotazione di nuove aree per verde e servizi pari a **83.824 m²**. A questi si devono aggiungere i due **Ambiti di compensazione ecologica (ACE)** per altri **113.366 m²**, per un totale di aree verdi di nuova previsione pari a **197.190 m²**. L'attuazione del progetto ambientale del PGT determinerebbe in questo modo uno standard complessivo di quasi **1,1 milioni di mq** per una dotazione di oltre **54 m²/ab**, in relazione ad una capacità teorica complessiva di **20.425 abitanti**. Rispetto al valore totale la quota di aree per servizi maturata all'interno degli Ambiti di Trasformazione (ATU), di Compensazione Urbanistica (ACU) e di Compensazione ecologica (ACE) del DdP rappresenta da sola oltre un quinto (20%) dell'offerta complessiva di verde e servizi nel territorio di Arese.

7.3 Il bilancio delle variazioni d'uso del suolo

Di seguito viene presentato il bilancio delle variazioni degli usi del suolo indotte dall'attuazione dei Comparti Attuativi Coordinati ATU + ACU (R1, R2 e R3).

La tabella delle variazioni degli usi del suolo segnala in che modo le trasformazioni introdotte dal DdP mediante gli Ambiti di Trasformazione possono incidere nell'assetto degli usi del suolo. Tale tabella presenta uno scenario dello stato di fatto potenzialmente indotto dal Documento di Piano. Nella sezione "quantificazione differenziale (t1-t0)" sono segnalate le variazioni (in mq) che intervengono nell'ambito dell'attuazione degli ATU + ACU; mentre nella colonna di destra viene segnalato il tasso di variazione che tale trasformazione opera rispetto allo *stock* iniziale di suoli computato nella tavola AC_04 Sistema urbanizzato, spazi aperti e aree agricole.

Tabella 13 - Variazioni complessive degli usi del suolo e tassi di variazione

| VARIAZIONI COMPLESSIVE | | | | |
|------------------------|-----------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|
| | | Denominazione | quantificazione differenziale (t1-t0) | |
| categoria | | carta UDS comunale | mq | variazione % sul totale |
| ANTROPIZZATO | URBANIZZATO | aree prevalentemente residenziali, a servizi, per attività, cave, discariche, cantieri, aree degradate e reti infrastrutturali, ecc. | - 5.006 | -0,1% |
| | AREE LIBERE URBANE | parchi e giardini aree verdi incolte | +68.943 - | +11,0% 0,0% |
| | NATURALE SEMINATURALE | aree boscate e altro | +103.110 | +72,0% |
| | AGRICOLO | seminativi, colture e prati | - 163.126 | -14,4% |
| | ZONE UMIDE | vegetazioni delle aree umide | - | 0,0% |
| | CORPI IDRICI | sistema delle acque | - | 0,0% |
| | ALTRO | | - 3.921 | -0,5% |

Come segnalato dalla *tabella 12* la quantificazione differenziale riferita all'implementazione degli Ambiti di Trasformazione (nell'ambito dei Comparti Attuativi Coordinati predisposti dal DdP), al netto delle Aree di Concentrazione Edificatoria ACE dove sono comunque previste cessioni minime per la realizzazione di verde e servizi, evidenzia un bilancio che vede decrescere la composizione delle aree urbanizzate nella città di Arese. Sono più di 5.000 mq le aree urbanizzate che vengono ridotte mediante l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione previsti dal DdP.

La rimodulazione delle trasformazioni urbane previste dal DdP consente pertanto di migliorare l'impronta delle aree urbanizzate nella città facendo aumentare notevolmente le aree verdi fruibili e quelle destinate alle compensazioni ecologiche. Buona parte delle variazioni riferite al bilancio degli usi del suolo sono dovute alla trasformazione di aree agricole intercluse (- 163.126 mq) in aree verdi urbane e in "aree boscate ed altro". Il guadagno importante della classe "aree boscate ed altro" deriva dalla previsione di trasformare le aree agricole adiacenti al Parco delle Groane in ACE (aree da acquisire mediante l'utilizzo degli oneri aggiuntive per le compensazioni ecologiche). Tale trasformazione, oltre a valorizzare ecologicamente i suoli con maggiore capacità protettiva in Arese, si inserisce in un contesto di continuità del sistema del verde che dai comparti agricoli del Parco delle Groane penetra all'interno della città attraverso specifiche connessioni verdi.

A parità di capacità edificatoria ereditata dalla gestione del PRG vigente, mediante il PGT viene pertanto operata una sistematizzazione nell'attuazione degli ambiti che consente, sia quantitativamente che qualitativamente, di ridurre l'impatto delle trasformazioni al suolo e di operare un processo di trasformazione diffuso degli spazi aperti presenti nella città tale da consentire una maggiore qualificazione dei sistemi verdi urbani.

7.4 Tabelle

Nelle pagine seguenti sono riportate le tabelle di sintesi per la quantificazione della capacità insediativa (residenziale, produttiva, terziario commerciale) e per i servizi nonché una tabella di sintesi della capacità insediativa teorica programmata per il quinquennio.

Tabella 1 – Classi perequative: Ambiti di Trasformazione Urbana, Ambiti di Recupero (AR) e Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU)

Tabella 2 – Ipotesi di edificabilità e quote compensative per gli Ambiti di Trasformazione perequativi e di Compensazione Urbanistica

Tabella 3a – Oneri e contributo di scopo ambientale aggiuntivo per interventi ambientali e di compensazione ecologica – Edificabilità residenziale;

Tabella 3b – Oneri e contributo di scopo ambientale aggiuntivo per interventi ambientali e di compensazione ecologica – Edificabilità terziario direzionale e commerciale;

Tabella 3c – Oneri e Contributo di scopo ambientale aggiuntivo per interventi ambientali e di compensazione ecologica - Totale ATU e ACU;

Tabella 1

Classi perequative: Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) e Ambiti di Compensazione Urbanistica (ACU)

| Classi perequative | Ripartizione territoriale | | | Indicie urbanistici di riferimento negoziale | | Vocazioni e ripartizione funzionale | | |
|---|---------------------------|-----------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|-----------|-----------|
| | superficie fondiaria | superficie minima di cessione (1) | quota di cessione massima monetizzabile | Indice base di Utilizzazione territoriale | Incremento percentuale massimo per incentivazioni di interesse generale (2) | residenza | terziario | commercio |
| | Sf | Ce | Ce monet. | Ut | | R | T | C |
| | %St | %St | %Ce | mq/mq | % | % | % | % |
| ATU/R Ambiti di Trasformazione Urbana di riuso e riqualificazione | | | | | | | | |
| ATU/R1 (p/p 6) | 50% | 50% | 20% | 0,25 | 20% | 70% min. | 20% max | 10% max |
| ATU/R2a (p/p 4) | 95% | 25% | 80% | 0,25 | 20% | | | |
| ATU/R2b (p/p 3) | 0% | 100% | 0% | 0,25 | 20% | | | |
| ATU/R2c (p/p 2) (3) | 0% | 100% | 0% | 0,50 | 20% | | | |
| COMPARTO ATTUATIVO COORDINATO A ATU/R2 (a+b+c) + ACU 2 | 30% | 70% | 0% | 0,26 | 25% | | 80% min. | 20% max. |
| ATU/R3a (p/p 7) | 40% | 60% | 0% | 0,25 | 20% | | | |
| ATU/R3b (p/p1) (3) | 0% | 100% | 0% | 0,31 | 20% | | | |
| COMPARTO ATTUATIVO COORDINATO B ATU/R3 (a+b) + ACU 1 + ACU 3 | 35% | 65% | 0% | 0,25 | 25% | | 70% min. | 30% max. |
| ACU Ambiti di Compensazione Urbanistica per verde e servizi | | | | | | | | |
| ACU 1, 2 | | 100% | 0% | 0,20 | 10% | | | |
| ACU 3 | 75% | 25% | 0% | 0,20 | 10% | | | |

Note

(1) La quota di **Cessione Ce** è comprensiva delle aree per parcheggi, delle aree per urbanizzazioni secondarie e della viabilità pubblica.

(2) La quota massima di incentivo edificatorio incrementale (pari a 25% della edificabilità di base assegnata) può essere raggiunto dall'attivazione delle diverse tipologie premiali secondo quanto previsto nel Documento di Piano.

(3) L'indice è determinato in relazione alla edificabilità attribuita quale residua del PRG

Tabella 2

Ipotesi di edificabilità e quote compensative per gli Ambiti perequativi di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica

| Ambiti di Trasformazione perequativi AT | superficie territoriale | Superficie di concentrazione fondiaria | Indice base di Utilizzazione territoriale | Incremento percentuale per incentivazioni di interesse generale (energia 10% concorsi 5%, tempi 10% e cessioni anticipate 10%) | Indice massimo per incentivazioni di interesse generale | Indice fondiario di controllo morfologico (densità massima) | Quota di cessione | Quota di cessione monetizzabile | superficie di cessione localizzata | Superfici di cessione monetizzabile | Superficie lorda di pavimento base | Superficie lorda di pavimento massima | Slp per usi residenziali minima | Slp per usi terziari minima | Slp per usi commerciali minima | Slp per usi produttivi minima | Slp per usi residenziali massima | Slp per usi terziari massima | Slp per usi commerciali massima | Slp per usi produttivi massima | stanze/abitanti insediabili minimi (2) | stanze/abitanti insediabili massimo (2) | |
|--|-------------------------|--|---|--|---|---|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|---|--|
| | St mq | Sf mq | Ut mq/mq | % | Ut max mq/mq | Uf max mq/mq | Ce %St | Ce/m %Ce | Ce/l mq | Ce/m mq | Slp mq | Slp max mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | st./ab. n. | st./ab. n. | |
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANA DI RIUSO E RIQUALIFICAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R1 (p/p 6) | 32.408 | 19.445 | 0,25 | | | 0,52 | 50% | 20% | 12.963 | 3.241 | 8.102 | | 5.671 | 810 | 1.620 | | | | | | | | |
| Comparto attuativo ATU/R1 | 32.408 | | 0,25 | 25% | 0,31 | | 40% | | 12.963 | 3.241 | 8.102 | 10.128 | 5.671 | 810 | 1.620 | | 7.089 | 1.013 | 2.026 | | 113 | 142 | |
| ATU/R2a (p/p 4) | 18.681 | 17.747 | 0,25 | | | 1,03 | 25% | 80% | 934 | 3.736 | 4.670 | | 0 | 3.736 | 934 | | | | | | | | |
| ATU/R2b (p/p3) | 4.293 | | 0,25 | | | | 100% | | 4.293 | | 1.073 | | 0 | 859 | 215 | | | | | | | | |
| ATU/R2c (p/p 2) (3) | 2.079 | | 0,50 | | | | 100% | | 2.079 | | 1.040 | | 0 | 832 | 208 | | | | | | | | |
| Comparto attuativo coordinato A ATU/R2 (a+b+ c) + ACU2 | 61.567 | | 0,23 | 25% | 0,29 | | 71% | | 43.820 | 3.736 | 14.086 | 18.338 | 0 | 11.269 | 2.817 | | 0 | 14.671 | 3.668 | | 0 | 0 | |
| ATU/R3a (p/p 7) | 13.963 | 5.585 | 0,25 | | | | 60% | | 8.378 | | 3.491 | | 0 | 2.444 | 1.047 | | | | | | | | |
| ATU/R3b (p/p 1) (3) | 6.361 | | 0,31 | | | | 100% | | 6.361 | | 2.000 | | 0 | 1.400 | 600 | | | | | | | | |
| Comparto attuativo coordinato B ATU/R3 (a+b) + ACU1 + ACU3 | 42.244 | 15.203 | 0,23 | 25% | 0,29 | 0,84 | 64% | | 27.041 | 0 | 9.875 | 12.782 | 0 | 6.912 | 2.962 | | 0 | 8.947 | 3.835 | | 0 | 0 | |
| AMBITI DI COMPENSAZIONE URBANISTICA PER VERDE E SERVIZI(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACU 1 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R3) | 9.096 | | 0,20 | 10% | 0,22 | | 100% | | 9.096 | | 1.819 | 2.001 | | 1.273 | 546 | | | 1.401 | 600 | | 0 | 0 | |
| ACU 2 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R2) | 36.514 | | 0,20 | 10% | 0,22 | | 100% | | 36.514 | | 7.303 | 8.033 | | 5.842 | 1.461 | | | 6.426 | 1.607 | | 0 | 0 | |
| ACU 3 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R3) | 12.824 | 9.618 | 0,20 | 10% | 0,22 | | 25% | | 3.206 | | 2.565 | 2.821 | | 1.795 | 769 | | | 1.975 | 846 | | 0 | 0 | |
| TOTALE ATU + ACU | 136.219 | 42.777 | | | | | | | 83.824 | 6.977 | 32.063 | 41.247 | 5.671 | 18.992 | 7.400 | | 7.089 | 24.631 | 9.528 | | 113 | 142 | |

Note

(1) L'edificabilità compensativa attribuita agli "Ambiti di compensazione urbanistica" viene totalmente trasferita all'interno degli Ambiti di Trasformazione Urbana di riuso e riqualificazione

(2) Quale riferimento per "stanza/abitante insediabile si è utilizzata la quantità equivalente di 50 mq di Slp residenziale edificabile

(3) Per le ATU/R2c e ATU/R3b viene confermata l'edificabilità residua del PRG

LEGENDA

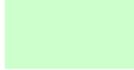
| | |
|---|---|
| Ambito destinato a verde urbano e servizi |  |
| Ambito comprendente la superficie di concentrazione |  |

Tabella 3a

Oneri e Contributo di scopo ambientale aggiuntivo per interventi ambientali e di compensazione ecologica

Ambiti perequativi di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica - Edificabilità residenziale

| Ambiti di Trasformazione perequativi AT | superficie territoriale | Superficie di concentrazione fondiaria | Indice base di Utilizzazione territoriale | Incremento percentuale per incentivazioni di interesse generale (energia, concorsi, tempi e cessioni anticipate) | Indice massimo per incentivazioni di interesse generale | Slp per usi residenziali minima | Slp per usi terziari minima | Slp per usi commerciali minima | Slp per usi produttivi minima | Slp per usi residenziali massima | Slp per usi terziari massima | Slp per usi commerciali massima | Slp per usi produttivi massima | stanze/abitanti insediabili minimi (2) | stanze/abitanti insediabili massimo (2) | Oneri di urbanizzazione min | Oneri di urbanizzazione max | Contributo di scopo ambientale (50% U1+U2) | Contributo di scopo ambientale min (50% U1+U2) | Contributo di scopo ambientale max (50% U1+U2) |
|--|-------------------------|--|---|--|---|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|
| | St mq | Sf mq | Ut mq/mq | % | Ut max mq/mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | st./ab. n. | st./ab. n. | (U1+U2) 23,17 €/mc= 69,51 €/m ² | (U1+U2) 23,17 €/mc= 69,51 €/m ² | CS €/m ² | CS € | CS € |
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANA DI RIUSO E RIQUALIFICAZIONE (ATU/R) e AMBITI DI COMPENSAZIONE URBANISTICA PER VERDE E SERVIZI (ACU) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R1 (p/p 6) | 32.408 | 19.445 | 0,25 | | | 5.671 | 810 | 1.620 | | | | | | | | | | | | |
| Comparto attuativo ATU/R1 | 32.408 | | 0,25 | 25% | 0,31 | 5.671 | 810 | 1.620 | | 7.089 | 1.013 | 2.026 | | 113 | 142 | 394.219 | 492.774 | 35 | 198.499 | 248.124 |
| ATU/R2a (p/p 4) | 18.681 | 17.747 | 0,25 | | | 0 | 3.736 | 934 | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R2b (p/p3) | 4.293 | | 0,25 | | | 0 | 859 | 215 | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R2c (p/p 2) (3) | 2.079 | | 0,50 | | | 0 | 832 | 208 | | | | | | | | | | | | |
| Comparto attuativo coordinato ATU/R2 (a+b+c) + ACU2 | 61.567 | | 0,23 | 25% | 0,29 | 0 | 11.269 | 2.817 | | 0 | 14.671 | 3.668 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 | 0 |
| ATU/R3a (p/p 7) | 13.963 | 5.585 | 0,25 | | | 0 | 2.444 | 1.047 | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R3b (p/p 1) (3) | 6.361 | | 0,31 | | | 0 | 1.400 | 600 | | | | | | | | | | | | |
| Comparto attuativo coordinato ATU/R3 (a+b) + ACU1 + ACU3 | 42.244 | 15.203 | 0,23 | 25% | 0,29 | 0 | 6.912 | 2.962 | | 0 | 8.947 | 3.835 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 | 0 |
| AMBITI DI COMPENSAZIONE URBANISTICA PER VERDE E SERVIZI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACU 1 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R3) | 9.096 | | 0,20 | 10% | 0,22 | | 1.273 | 546 | | | 1.401 | 600 | | 0 | 0 | | | | | |
| ACU 2 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R2) | 36.514 | | 0,20 | 10% | 0,22 | | 5.842 | 1.461 | | | 6.426 | 1.607 | | 0 | 0 | | | | | |
| ACU 3 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R3) | 12.824 | 9.618 | 0,20 | 10% | 0,22 | | 1.795 | 769 | | | 1.975 | 846 | | 0 | 0 | | | | | |
| TOTALE ATU + ACU | 136.219 | 42.777 | | | | 5.671 | 18.992 | 7.400 | | 7.089 | 24.631 | 9.528 | | 113 | 142 | 394.219 | 492.774 | 35 | 198.499 | 248.124 |

Tabella 3b
Oneri e Contributo di scopo ambientale aggiuntivo per interventi ambientali e di compensazione ecologica

Ambiti perequativi di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica - Edificabilità terziario direzionale e commerciale

| Ambiti di Trasformazione perequativi AT | superficie territoriale | Superficie di concentrazione fondiaria | Indice base di Utilizzazione territoriale | Incremento percentuale per incentivazioni di interesse generale (energia, concorsi, tempi e cessioni anticipate) | Indice massimo per incentivazioni di interesse generale | Slp per usi residenziali minima | Slp per usi terziari minima | Slp per usi commerciali minima | Slp per usi produttivi minima | Slp per usi residenziali massima | Slp per usi terziari massima | Slp per usi commerciali massima | Slp per usi produttivi massima | stanze/abitanti insediabili minimi (2) | stanze/abitanti insediabili massimo (2) | Oneri di urbanizzazione min | Oneri di urbanizzazione max | Contributo di scopo ambientale (50% U1+U2) | Contributo di scopo ambientale min (50% U1+U2) | Contributo di scopo ambientale max (50% U1+U2) |
|--|-------------------------|--|---|--|---|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|---|------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| | St mq | Sf mq | Ut mq/mq | % | Ut max mq/mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | Slp mq | st./ab. n. | st./ab. n. | (U1+U2) 107,41 €/m ² | (U1+U2) 107,41 €/m ² | CS €/m ² | CS € | CS € |
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANA DI RIUSO E RIQUALIFICAZIONE (ATU/R) e AMBITI DI COMPENSAZIONE URBANISTICA PER VERDE E SERVIZI (ACU) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R1 (p/p 6) | 32.408 | 19.445 | 0,25 | | | 5.671 | 810 | 1.620 | | | | | | | | | | | | |
| Comparto attuativo ATU/R1 | 32.408 | | 0,25 | 25% | 0,31 | 5.671 | 810 | 1.620 | | 7.089 | 1.013 | 2.026 | | 113 | 142 | 261.071 | 326.338 | 54 | 130.535 | 163.169 |
| ATU/R2a (p/p 4) | 18.681 | 17.747 | 0,25 | | | 0 | 3.736 | 934 | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R2b (p/p3) | 4.293 | | 0,25 | | | 0 | 859 | 215 | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R2c (p/p 2) (3) | 2.079 | | 0,50 | | | | 832 | 208 | | | | | | | | | | | | |
| Comparto attuativo coordinato ATU/R2 (a+b+c) + ACU2 | 61.567 | | 0,23 | 25% | 0,29 | 0 | 11.269 | 2.817 | | 0 | 14.671 | 3.668 | | 0 | 0 | 1.513.009 | 1.969.701 | 54 | 756.505 | 984.851 |
| ATU/R3a (p/p 7) | 13.963 | 5.585 | 0,25 | | | 0 | 2.444 | 1.047 | | | | | | | | | | | | |
| ATU/R3b (p/p 1) (3) | 6.361 | | 0,31 | | | 0 | 1.400 | 600 | | | | | | | | | | | | |
| Comparto attuativo coordinato ATU/R3 (a+b) + ACU1 + ACU3 | 42.244 | 15.203 | 0,23 | 25% | 0,29 | 0 | 6.912 | 2.962 | | 0 | 8.947 | 3.835 | | 0 | 0 | 1.060.647 | 1.372.897 | 54 | 533.237 | 690.219 |
| AMBITI DI COMPENSAZIONE URBANISTICA PER VERDE E SERVIZI(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACU 1 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R3) | 9.096 | | 0,20 | 10% | 0,22 | | 1.273 | 546 | | | 1.401 | 600 | | 0 | 0 | | | | | |
| ACU 2 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R2) | 36.514 | | 0,20 | 10% | 0,22 | | 5.842 | 1.461 | | | 6.426 | 1.607 | | 0 | 0 | | | | | |
| ACU 3 (1 diritti edificatori perequativi sono trasferiti ATU/R3) | 12.824 | 9.618 | 0,20 | 10% | 0,22 | | 1.795 | 769 | | | 1.975 | 846 | | 0 | 0 | | | | | |
| TOTALE ATU + ACU | 136.219 | 42.777 | | | | 5.671 | 18.992 | 7.400 | | 7.089 | 24.631 | 9.528 | | 113 | 142 | 2.834.727 | 3.668.937 | 54 | 1.420.277 | 1.838.239 |

Tabella 3c

Oneri e Contributo di scopo ambientale aggiuntivo per interventi ambientali e di compensazione ecologica - TOTALE ATU e ACU

Ambiti perequativi di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica
Edificabilità residenziale

| | Oneri di urbanizzazione min | Oneri di urbanizzazione max | Contributo di scopo aggiuntivo | Contributo di scopo min | Contributo di scopo max |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | (U1+U2) €/m ² | (U1+U2) €/m ² | CS €/m ² | CS € | CS € |
| TOTALE | 394.219 | 492.774 | 35 | 198.499 | 248.124 |

Ambiti perequativi di Trasformazione e di Compensazione Urbanistica
Edificabilità terziaria commerciale

| | Oneri di urbanizzazione min | Oneri di urbanizzazione max | Contributo di scopo aggiuntivo | Contributo di scopo min | Contributo di scopo max |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | (U1+U2) €/m ² | (U1+U2) €/m ² | CS €/m ² | CS € | CS € |
| TOTALE | 2.834.727 | 3.668.937 | 54 | 1.420.277 | 1.838.239 |

| AMBITI perequativi Documento di Piano ATU e ACU | Oneri di urbanizzazione min | Oneri di urbanizzazione max |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| | (U1+U2) €/m ² | (U1+U2) €/m ² |

| | | |
|---------------------|------------------|------------------|
| TOTALE ONERI | 3.228.946 | 4.161.711 |
|---------------------|------------------|------------------|

| AMBITI perequativi Documento di Piano ATU e ACU | Contributo di scopo min | Contributo di scopo max |
|---|-------------------------|-------------------------|
| | CS € | CS € |

| | | |
|---------------------------|------------------|------------------|
| TOTALE CONT. SCOPO | 1.618.776 | 2.086.363 |
|---------------------------|------------------|------------------|

| AMBITI perequativi Documento di Piano ATU e ACU | Superficie di cessione per verde e servizi monetizzabile (max) |
|---|--|
| | Monetizzazioni € |

| | |
|------------------------------|----------------|
| TOTALE MONETIZZAZIONI | 837.240 |
|------------------------------|----------------|

| | | |
|--------------------------|------------------|------------------|
| TOTALE ENTRATE AT | 5.684.962 | 7.085.313 |
|--------------------------|------------------|------------------|

Figura 14 – Sintesi delle proposte per gli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano



Bibliografia

Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B. et al. (1997), The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*

De Groot R.S., Wilson M.A., Boumans R.M.J., (2002), A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services, *Ecological Economics*

ERSAF. (s.d.). Territorio suolo e ambiente. Tratto da regione lombardia: <http://www.ersaf.lombardia.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idArea=16915&idCat=16940&ID=18810>

European Commission, E. (2012). Guidelines on best practices to limit, mitigate or compensate soil sealing. Luxembourg: European Commission.

Millennium Ecosystem Assessment (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

ONCS, 2009, Rapporto 2009 sul consumo di suolo, Maggioli, Milano

Shuying, Z., Changshan, W., Hang, L., & Xiadong, N. (2011). Impact of urbanization on natural ecosystem service values: a comparative study. *Environmental monitoring and assessment* (179), 575-588.

Thematic Strategy for Soil Protection (2006).

Figure

| | |
|---|----|
| <i>Figura 1</i> - Triangolo delle transizioni (ONCS, Rapporto 2009) | 24 |
| <i>Figura 2</i> - Evoluzione del sistema antropizzato (classe 1) dal 1954 al 2009..... | 30 |
| <i>Figura 3</i> - Legenda per la carta degli usi del suolo comunale..... | 38 |
| <i>Figura 4</i> - Modello interpretativo della capacità d'uso dei suoli..... | 45 |
| <i>Figura 5</i> - Modello interpretativo della capacità protettiva dei suoli nei confronti della acque superficiali | 46 |
| <i>Figura 6</i> - Modello interpretativo del valore naturalistico dei suoli..... | 47 |
| <i>Figura 7</i> - Capacità produttiva dei suoli | 48 |
| <i>Figura 8</i> - Capacità protettiva dei suoli..... | 48 |
| <i>Figura 9</i> - Capacità naturalistica dei suoli | 48 |
| <i>Figura 10</i> - Aree di ricarica degli acquiferi..... | 48 |
| <i>Figura 11</i> - Aree articolo 43 (LR 12/2005) | 49 |
| <i>Figura 12</i> - Qualità complessiva degli spazi aperti | 49 |
| <i>Figura 13</i> - Classificazione degli Ambiti di Trasformazione nella prima ipotesi del DdP..... | 55 |
| <i>Figura 14</i> - Sintesi delle proposte per gli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano | 95 |

Tabelle nel testo

| | |
|---|----|
| <i>Tabella 1</i> - Analisi demografica decennale periodo 1951 - 2011..... | 19 |
| <i>Tabella 2</i> - Analisi demografica annuale periodo 2000 - 2013 con regressione lineare di previsione per i prossimi 5 anni..... | 19 |
| <i>Tabella 3</i> - Evoluzione usi del suolo in Arese e Comuni confinanti..... | 31 |
| <i>Tabella 4</i> - Evoluzione usi del suolo in Arese | 31 |
| <i>Tabella 5</i> - Consumi di suolo in Arese | 31 |
| <i>Tabella 6</i> - Indici di copertura e incidenza (a) | 31 |
| <i>Tabella 7</i> - Indici di copertura e incidenza (b)..... | 31 |

| | |
|---|----|
| <i>Tabella 8</i> - Variazioni degli usi del suolo e demografiche (1999 – 2009) in Arese e nei comuni confinanti | 32 |
| <i>Tabella 9</i> - Consumo di suolo annuo in Arese | 36 |
| <i>Tabella 10</i> - Quantificazione degli usi del suolo | 39 |
| <i>Tabella 11</i> - Analisi dello stato di attuazione del PRG vigente | 51 |
| <i>Tabella 12</i> – Quantificazione del “residuo” del PRG vigente | 54 |
| <i>Tabella 13</i> - Variazioni complessive degli usi del suolo e tassi di variazione | 88 |