

## **Premessa**

Lo scrivente, Dott. Arch. Sergio Copiello, Docente incaricato di Valutazione Economica dei Progetti dell'Università di Bologna, nella Facoltà di Architettura con sede a Cesena, iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Padova al n. 3029, con studio professionale in via Porta Valesella 2 – 35043 Monselice (PD), ha ricevuto l'incarico dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, con sede in piazza Martiri Libertà 1 – 48022 Lugo (RA) di elaborare “una metodologia di stima dei beni e dei diritti edificatori premiali e per le valutazioni inerenti le aree da inserire nel Piano Operativo Comunale (POC) dei Comuni dell'Unione della Bassa Romagna”. Tale incarico è stato affidato con contratto rep. 325 siglato il 14.01.2013.

Per l'espletamento del presente incarico lo scrivente ha reperito presso il sito web dell'Unione della Bassa Romagna, per ciascuno dei nove comuni afferenti all'Unione, i seguenti documenti:

- Piano Strutturale Comunale (PSC) – Relazione Illustrativa, Norme di Attuazione, Valsat, Tavola 1 (Schema di assetto strutturale in scala 1:50.000), Tavola 2 (Valorizzazione delle risorse), Tavola 3 (Vincoli e tutele), Tavola 4 (Schema di assetto strutturale in scala 1:10.000);
- Regolamento Urbanistico Edilizio – Norme e Allegato C.

Nel corso del primo incontro, in data 14 gennaio, lo scrivente ha ricevuto copia cartacea delle tabelle contenenti i valori venali delle aree edificabili ai fini dell'applicazione dell'Imposta Municipale Unica, così come approvate dai rispettivi Consigli Comunali per gli anni 2010, 2011 e 2012.

Ulteriori materiali sono stati forniti in forma digitale dal Settore Programmazione Territoriale, Servizio di Piano, dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna. Tali materiali sono costituiti dagli *shape file* della Tavola 4 del PSC contenenti i seguenti gruppi: Ambiti Normativi ai sensi della LR 20/2000, porzioni ed elementi particolari interni agli Ambiti Normativi, cartografia di base (reperita attraverso l'accesso al “geoportale” della Regione Emilia-Romagna<sup>1</sup>), dati catastali.

Dopo aver esaminato l'insieme della documentazione, ed esperite le opportune indagini di natura urbanistica, estimativa e finanziaria, avuta conoscenza del territorio attraverso l'effettuazione di opportuni sopralluoghi, lo scrivente ha elaborato la metodologia che di seguito viene riportata. Il presente elaborato costituisce la Relazione metodologica di cui all'art. 1 del contratto.

---

<sup>1</sup> Sito web <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/catalogo/dati-cartografici>.

## ***Elementi introduttivi per la stima dei diritti edificatori***

### ***1. Qualificazione dei diritti edificatori nel PSC e nel POC***

Oggetto della presente Relazione è la individuazione di una metodologia di stima del valore dei diritti edificatori premiali, da attribuire nell'ambito della formazione del Piano Operativo Comunale (POC). A tal fine, si ritiene propedeutica una disamina delle caratteristiche che connotano l'oggetto della stima.

La Relazione illustrativa che accompagna il PSC dell'Unione dei Comuni descrive i diritti edificatori come "la potenzialità di edificazione che il POC riconosce e attribuisce ai soggetti proprietari di una determinata area o immobile o insieme di aree o immobili nel caso in cui tale area sia interessata da un comparto di trasformazione urbanistica o sia ceduta al Comune nel quadro di una trasformazione urbanistica" (cfr. Relazione illustrativa, p. 161).

Quindi, i diritti edificatori possono essere definiti come una misura, espressa in termini di volumetria o di superficie, della quantità edificatoria che la Pubblica Amministrazione titolare della potestà urbanistica riconosce ad una proprietà fondiaria. Se si attua la perequazione urbanistica, l'attribuzione di tali diritti avviene in ragione dello stato di fatto e di diritto delle aree. L'esercizio dei diritti edificatori può avvenire sulla medesima area che contribuisce alla loro genesi, oppure su altri suoli individuati come idonei alla concentrazione dell'edificazione.

La Relazione illustrativa del PSC affronta diffusamente il tema. In particolare, viene rimarcata la diversa configurazione dei diritti edificatori prima e dopo le innovazioni in materia urbanistica apportate in Emilia-Romagna con la LR 20/2000. Il punto di partenza è costituito dal contenuto dei primi tre commi dell'art. 7 della citata Legge: "[1.] La perequazione urbanistica persegue l'equa distribuzione, tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi, dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali. [2.] A tal fine, il PSC può riconoscere la medesima possibilità edificatoria ai diversi ambiti che presentino caratteristiche omogenee. [3.] Il POC e i Piani Urbanistici Attuativi (PUA), nel disciplinare gli interventi di trasformazione da attuare in forma unitaria, assicurano la ripartizione dei diritti edificatori e dei relativi oneri tra tutti i proprietari degli immobili interessati, indipendentemente dalle destinazioni specifiche assegnate alle singole aree."

Nella Relazione illustrativa del PSC si rileva dunque che "Nel PRG tradizionale, semplificando, i diritti edificatori coincidono con gli indici edificatori, ossia con la capacità insediativa prevista in ciascuna area [...]" (cfr. Relazione illustrativa, p. 159). Il PSC, invece, si caratterizza per "non essere 'conformativo', ossia [non dà] luogo a diritti edificatori". Ciò ha un riscontro nella netta distinzione che viene operata nel PSC tra i diritti edificatori, da un lato, e la capacità insediativa, dall'altro. Si tratta di parametri definiti su basi concettuali differenti: i diritti edificatori traggono origine dall'applicazione del principio perequativo, mentre la capacità insediativa costituisce l'esito delle "valutazioni di sostenibilità e degli obiettivi di qualità urbana che si intendono perseguire" (p. 160).

Pertanto, ricapitolando l'impostazione del PSC approvato dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna:

- a tutte le aree di riqualificazione o di eventuale espansione sono associati diritti edificatori



potenziali, sulla base del loro stato di fatto e di diritto;

- il dimensionamento complessivo del Piano non coincide con la (è più elevato della) sommatoria della quantità edificatoria individuata per l'insieme delle aree di riqualificazione o di potenziale espansione;
- i diritti edificatori vengono individuati attraverso un Indice perequativo (IP), espresso in metri quadrati di superficie complessiva edificabile in rapporto ai metri quadrati di superficie territoriale delle aree.

In materia di diritti edificatori e di diritti premiali, alcuni elementi di innovazione sono stati apportati da norme nazionali nel corso degli ultimi anni. Dapprima la Legge finanziaria per il 2008 ha introdotto alcune disposizioni inerenti la fattispecie dei diritti premiali (L 244/2007, art. 1, commi 258 e 259). A distanza di pochi mesi la Legge finanziaria per il 2009 è intervenuta toccando il tema della cessione e del trasferimento dei diritti edificatori (L 133/2008, art. 11).

Una più recente e rilevante innovazione è stata recata dall'art. 5, comma 3, del DL 70/2011 (noto come "Decreto Sviluppo", convertito nella Legge 106/2011). La norma ha inserito nel Codice Civile, all'art. 2643, comma 1, il punto n. 2 bis. Viene così imposta la trascrizione nei registri immobiliari per "i contratti che trasferiscono, costituiscono o modificano i diritti edificatori comunque denominati, previsti da normative statali o regionali, ovvero da strumenti di pianificazione territoriale".

Le innovazioni in materia di diritti edificatori, e in particolare la norma appena citata, hanno condotto ad interpretazioni differenziate in merito alla loro natura giuridica.

Secondo una interpretazione quantomeno audace, essi si configurano come veri e propri beni per quanto immateriali (cfr. Gambaro, 2010), su cui possono essere costituiti diritti reali. Seguendo questa impostazione, nella genesi dei diritti edificatori si concretizzerebbe la scissione tra la titolarità di un'area e il diritto di edificare (cfr. Gualandi, 2012). In altri termini, dalla "libera circolazione" dei diritti edificatori – indipendentemente da un parallelo trasferimento dell'area che li ha generati e a prescindere dalla contestuale individuazione dell'area che li ospiterà – viene fatta discendere la loro qualificazione come beni separati assimilabili ai beni immobili (cfr. Gambaro, 2010).

È opportuno notare che, secondo una posizione già espressa in precedenza da autorevoli commentatori, l'ipotesi che la perequazione urbanistica possa introdurre nell'ordinamento giuridico un nuovo bene, separato e autonomo dalla proprietà fondiaria, solleva fondati dubbi di legittimità costituzionale (cfr. Urbani, 2005; Stella Richter, 2005).

Secondo una più cauta interpretazione, i diritti edificatori si qualificano come diritti soggettivi, sotto forma del diritto a realizzare una costruzione, o anche come una nuova fattispecie di diritti reali ora espressamente prevista dal legislatore (cfr. Restaino, 2011). In questa diversa impostazione viene posta in rilievo non tanto l'attitudine dei diritti ad essere oggetto di negozio, quanto piuttosto che per potersi concretizzare debbano comunque essere consolidati con il diritto di proprietà di un suolo idoneo all'edificazione secondo le previsioni del Piano. In altri termini, la commerciabilità dei diritti edificatori nulla muta rispetto alla loro genesi – inscindibile dalla proprietà fondiaria – e soprattutto rispetto alla possibilità di esercitarli – anch'essa inscindibile dalla proprietà di un terreno che il Piano individua come edificabile (cfr. Restaino, 2011).

A prescindere dalla interpretazione sulla natura giuridica dei diritti edificatori, sembrano rimanere

fermi due capisaldi. In primo luogo, i soggetti titolari di diritti edificatori, ad esempio il cedente e il cessionario in caso di trasferimento, non vantano alcuna sorta di credito nei confronti del soggetto pubblico titolare del potere di pianificazione. Dunque, la possibilità di concretizzare i diritti in una costruzione è subordinata all'attività provvedimentale della Pubblica Amministrazione. Tale attività non costituisce un atto dovuto, ma è soggetta a discrezionalità amministrativa. In seconda istanza, i diritti edificatori sono comunque esposti agli effetti generati da eventuali variazioni dello strumento urbanistico. Ciò significa che l'approvazione di un nuovo Piano potrebbe condurre alla cancellazione di diritti edificatori prefigurati dallo strumento urbanistico previgente.

Secondo alcuni commentatori, entrambi questi capisaldi pongono almeno un problema di natura applicativa. Ciò si verifica in presenza di diritti edificatori già costituiti, ad esempio in seguito al perfezionamento della cessione di un'area all'Amministrazione Comunale a titolo gratuito. La mancata o ritardata possibilità di concretizzare i diritti edificatori in una costruzione può condurre all'instaurarsi di un contenzioso tra il soggetto titolare dei diritti stessi e la Pubblica Amministrazione. A maggior ragione, quindi, l'eventuale cancellazione di tali diritti potrebbe generare dubbi di legittimità. In effetti, per individuare il perimetro di validità dei capisaldi sopra esposti, è necessario affrontare il tema delle diverse tipologie di diritti edificatori, oggetto di approfondimento nel prossimo paragrafo.

## **2. Tipologie di diritti edificatori**

Nella prassi più recente si distinguono tre tipologie di diritti edificatori: i diritti perequativi, i diritti compensativi e i diritti premiali.

I **diritti edificatori perequativi** sono attribuiti dal Piano ad alcune categorie di aree – ad esempio gli ambiti urbani da riqualificare e gli ambiti per nuovi insediamenti urbani – in rapporto al loro stato di fatto e di diritto. Le classi di aree caratterizzate dalla medesima situazione vengono trattate in maniera omogenea, attraverso l'attribuzione del medesimo indice perequativo. Si consegue così l'obiettivo della perequazione urbanistica, ovvero l' "equa distribuzione, tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi, dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione", così come delineato dall'art. 7 della LR 20/2000. I diritti perequativi possono dare luogo a costruzioni sullo stesso suolo in relazione al quale sono generati, oppure possono essere trasferiti su altre aree di concentrazione dell'edificazione nell'ambito del comparto edificatorio.

I **diritti edificatori compensativi** sono riconosciuti alla proprietà delle aree destinate ad accogliere dotazioni territoriali, quali ad esempio infrastrutture e impianti funzionali all'urbanizzazione degli insediamenti, sistemazioni a verde attrezzato, attrezzature collettive, parcheggi e dotazioni ecologiche. I diritti compensativi vengono costituiti non già alla stipula dell'accordo, ma solo contestualmente alla cessione spontanea della proprietà fondiaria all'Amministrazione Comunale, e sono sostitutivi della corresponsione della indennità di esproprio.

I **diritti edificatori premiali** vengono riconosciuti ai soggetti titolari di diritti perequativi o compensativi – nonché di aree individuate dal Piano come idonee per l'edificazione – in alcune situazioni tipizzate: in presenza di proposte di intervento che rispettino particolari requisiti qualitativi e prestazionali, oppure per la eliminazione di opere incongrue, o ancora per la realizzazione di opere

aggiuntive agli standard. Dunque, i diritti premiali rappresentano una sorta di controprestazione, a fronte di maggiori oneri assunti dai titolari dei diritti edificatori per il raggiungimento di finalità di interesse pubblico o collettivo.

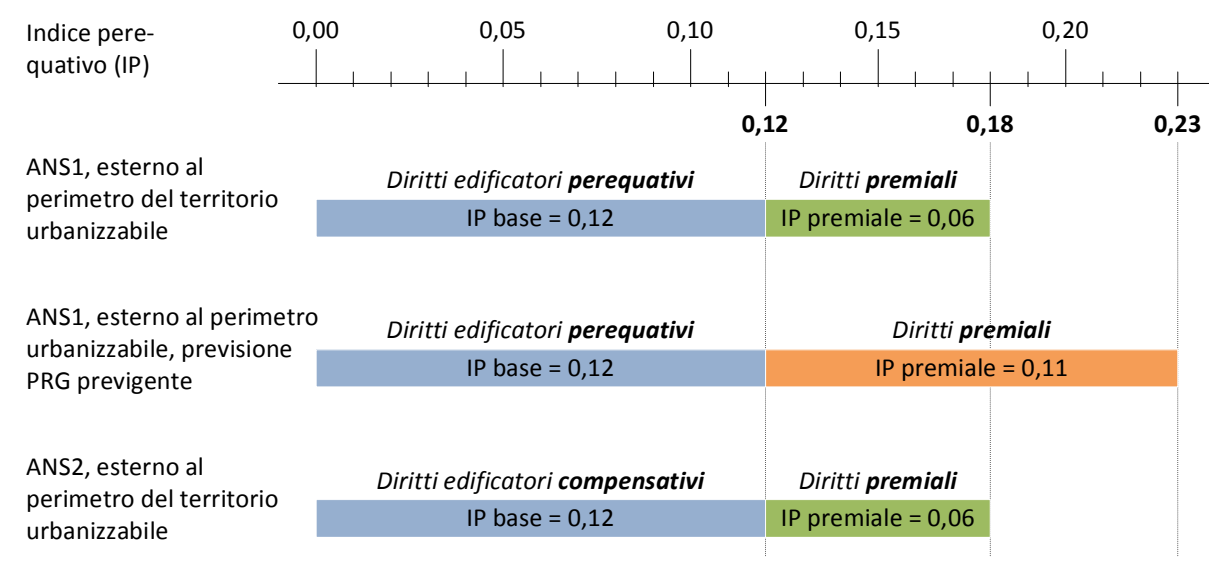
La Relazione e le Norme di Attuazione del PSC dell'Unione dei Comuni non contengono un riferimento esplicito alla tripartizione dei diritti edificatori appena discussa. Essi vengono definiti unicamente per mezzo dell'Indice perequativo (IP). Ciò nonostante, è agevole individuare la compresenza di tutte le tipologie sopra esaminate.

Si consideri il seguente passaggio contenuto nella Relazione illustrativa: "Nelle Norme di attuazione del PSC è esposta la casistica delle situazioni di fatto e di diritto delle aree potenzialmente interessabili da trasformazioni urbanistiche. [...] L'entità del diritto edificatorio è espressa in mq di SC ed è calcolata sulla base di un indice perequativo espresso in mq di SC per mq dell'area. IL PSC definisce per ciascuna casistica una forchetta di valori dell'Indice perequativo, all'interno dei quali il valore effettivo sarà stabilito nel POC" (cfr. p. 161, 162). Si consideri inoltre quanto indicato nelle Norme di Attuazione, all'art. 4.3, comma 4: "Pur senza escludere il ricorso alle procedure di esproprio ove occorra, si prevede di ottenere le ulteriori aree per dotazioni che si rendessero necessarie prioritariamente attraverso l'attribuzione a tali aree di diritti edificatori, alle condizioni e nei limiti stabiliti al successivo art. 4.6, il trasferimento di tali diritti edificatori negli ambiti per nuovi insediamenti, e la conseguente acquisizione gratuita delle aree nell'ambito dell'attuazione di tali ambiti". Le stesse Norme stabiliscono all'art. 4.6, comma 6, che: "Nell'intervallo di valori stabilito dal PSC è demandata al POC la precisazione del valore dell'IP, fermo restando che in ciascun POC a tutte le aree che vengano inserite nella programmazione per essere interessate da trasformazioni, e che ricadano nella medesima casistica, deve essere attribuito lo stesso valore dell'Indice perequativo."

La "forchetta di valori dell'Indice perequativo" è individuata attraverso un IP minimo e un IP massimo. È possibile individuare nel parametro inferiore – **IP minimo** – quell'indice atto a quantificare l'**ammontare di diritti edificatori perequativi** per quanto concerne gli ambiti di riqualificazione e gli ambiti per nuovi insediamenti residenziali o terziari (Figura 1 in alto e al centro) e l'**ammontare di diritti edificatori compensativi** per quanto attiene agli ambiti destinati ad accogliere dotazioni territoriali (Figura 1 in basso). Infine, la differenza tra il parametro superiore e il parametro inferiore – **IP massimo meno IP minimo** – rappresenta invece quell'indice che quantifica l'**ammontare di diritti edificatori premiali** (Figura 1 nella parte a destra).

I due capisaldi esposti al termine del paragrafo precedente valgono senz'altro per la categoria dei diritti edificatori perequativi, mentre non si dovrebbero applicare ai diritti edificatori compensativi e premiali (cfr. Gualandi, 2012). In altri termini, solamente i diritti edificatori perequativi potrebbero essere influenzati dalle variazioni dello strumento urbanistico, fino anche ad essere cancellati come conseguenza di modifiche del Piano. Tuttavia, alcuni commentatori rilevano che, se la natura giuridica dei diritti edificatori è quella di diritti reali e non di beni, dal momento in cui vengono separati dalla titolarità del fondo e iniziano a circolare, essi divengono dei diritti reali su cosa altrui, e sono quindi soggetti ad estinzione, sulla base dell'istituto giuridico della prescrizione, a fronte del mancato utilizzo (rectius: esercizio) entro un arco temporale di venti anni (cfr. Restaino, 2012).

**Figura 1. Individuazione dei diritti edificatori perequativi, compensativi e premiali**



È opportuno rilevare che i problemi applicativi citati al termine del paragrafo precedente, e ripresi pocanzi, nel caso dell'Unione della Bassa Romagna sono fortemente stemperati dall'impostazione adottata nel PSC. Infatti, il dettato dell'art. 4.7 delle NTA, comma 5, indica i seguenti compiti del POC: "a) individua le aree ricadenti negli ambiti da riqualificare e negli ambiti urbanizzabili [...] da interessare con interventi di trasformazione urbanistica; b) individua le aree che l'Amministrazione comunale intende acquisire per finalità pubbliche attraverso il meccanismo della perequazione urbanistica [...]; c) definisce il perimetro e l'estensione di ciascun comparto di attuazione, anche a forma di 'arcipelago', da attuare con un unico PUA, ovvero definisce le regole e le condizioni per la costituzione di comparti ad arcipelago, anche comprendenti aree di cui alla lettera b) se opportuno; [...] e) per ciascun comparto [...] individua graficamente lo schema di massima della viabilità, le porzioni ove concentrare la nuova edificazione, le aree da sistemare e cedere al Comune come attrezzature e spazi collettivi, [...]".

Il combinato disposto dei citati punti a), b), c) ed e) consente di delineare la seguente modalità applicativa della perequazione urbanistica nei comuni dell'Unione della Bassa Romagna: in sede di perimetrazione, i comparti di attuazione potranno essere costituiti anche da aree non contigue (forma "ad arcipelago"), potranno inoltre comprendere le aree che generano diritti edificatori compensativi, e dovranno essere corredati dalla individuazione delle porzioni di concentrazione dei diritti perequativi, compensativi e premiali. In altri termini, nella formazione del POC la Pubblica Amministrazione ha la possibilità di impedire che vengano costituiti dei diritti edificatori destinati a rimanere, per così dire, "in volo" a causa della mancata individuazione dell'area su cui possono essere esercitati. Ne consegue che, grazie alla formazione dei comparti di attuazione, per tutti i diritti edificatori compensativi e premiali costituiti con l'approvazione del POC, saranno sempre individuate le aree in cui potranno essere esercitati.

### **3. Ambiti di applicazione della metodologia di stima**

Indipendentemente dalla interpretazione sulla natura giuridica dei diritti edificatori, e dalla tipologia considerata, la circolazione di tali diritti pone il problema delle modalità attraverso cui individuare il loro valore.

Numerosi commentatori condividono la seguente osservazione: il valore dei diritti edificatori liberamente trasferibili è mutevole in rapporto alle caratteristiche e al pregio dell'area su cui saranno trasferiti. Gli stessi commentatori rilevano come ciò possa dare origine a fenomeni di natura speculativa, tendenti a concentrare in ambiti urbani centrali rilevanti quantità di diritti edificatori generati da aree periferiche (cfr. Gualandi, 2012). Ciò si tradurrebbe in un plusvalore ingiustificato a beneficio di alcuni soggetti privati, così da snaturare il fine stesso per cui si ricorre alla perequazione urbanistica (cfr. Camagni, 2011).

Per ovviare a tale problema sono state avanzate svariate ipotesi operative, tra loro non alternative ma integrabili:

- escludere la possibilità di trasferire i diritti edificatori se non viene contestualmente individuata la proprietà fondiaria in cui saranno utilizzati e assicurata la sua disponibilità (cfr. Gualandi, 2012);
- limitare la trasferibilità dei diritti edificatori identificando nel Piano non solo gli ambiti che li originano ma anche quelli, in numero ridotto, che li possono ospitare (cfr. Roccella, 2012);
- rimodulare la quantità dei diritti edificatori nel momento in cui vengono trasferiti tra ambiti differenti sulla base di "rapporti di scambio" individuati in relazione al valore fondiario delle aree che generano diritti edificatori e delle aree che li possono accogliere (cfr. Stanghellini, 2010b).

Stante l'impostazione del PSC dell'Unione dei Comuni, le tre opzioni sopra esposte si prestano ad essere inserite nell'ambito del POC. La stima del valore dei diritti edificatori, obiettivo della presente Relazione metodologica, rappresenta la condizione di percorribilità della terza opzione. A tal fine è necessario che la stima sia ancorata a due elementi:

- il momento temporale in cui i diritti edificatori vengono costituiti, che corrisponde alla data di approvazione del POC contenente le proposte avanzate dai soggetti privati valutate positivamente;
- il valore delle aree che generano i diritti edificatori, così da poter conoscere il valore unitario originario di tali diritti e individuare gli opportuni "rapporti di scambio" che consentono di mantenere inalterato il loro valore complessivo a fronte di eventuali trasferimenti.

Il modello operativo della terza opzione è sintetizzato nel prospetto riportato di seguito, sviluppato a titolo esemplificativo su ambiti per nuovi insediamenti individuati all'esterno del perimetro del territorio urbanizzabile. L'ammontare dei diritti perequativi è funzione dell'estensione dell'area (espressa in mq) che li origina e del margine inferiore dell'indice perequativo (IP minimo, espresso in mq/mq). L'ammontare massimo dei diritti premiali è funzione dell'estensione dell'area che li origina, e della differenza (la "forchetta" indicata nel PSC) tra IP massimo e IP minimo.

**Tabella 1. Trasferimento dei diritti edificatori in condizioni di invarianza del valore complessivo**

			Origine dei diritti edificatori ANS2(alfa)	Origine e destinazione dei diritti edificatori ANS1(beta)
Dimensione	$a$	mq	50.000	
IP minimo	$b$	mq/mq	0,12	
IP massimo	$c$	mq/mq	0,18	
Forchetta	$d=c-b$	mq/mq	0,06	
Diritti perequativi	$e=a*b$	mq	6.000	
Diritti premiali	$f=a*d$	mq	3.000	
Diritti perequativi e premiali	$g=e+f$	mq	9.000	
			$h1$	$h2$
Valore unitario dei diritti all'origine	$h$	euro/mq	400	200
Rapporto di scambio	$i=h1/h2$			2,00
<b>Verifica dell'invarianza del valore complessivo nelle opzioni di trasferimento</b>				
Diritti complessivi all'origine	$=g$	mq	9.000	ANS2(alfa) > ANS1(beta)
Valore unitario all'origine	$=h$	euro/mq	400	
Valore complessivo all'origine	$l=g*h$	euro	3.600.000	
Individuazione del rapporto	$=i$			2,00
Diritti premiali alla destinazione	$m=g*i$	mq		18.000
Valore unitario alla destinazione	$=h$	euro/mq		200
Valore complessivo alla destinazione	$n=g*h$	euro		3.600.000

**Tabella 2. Trasferimento dei diritti edificatori in condizioni di invarianza del valore complessivo**

			Origine dei diritti edificatori ANS2(alfa)	Origine e destinazione dei diritti edificatori ANS1(gamma)
Dimensione	$a$	mq	50.000	
IP minimo	$b$	mq/mq	0,12	
IP massimo	$c$	mq/mq	0,18	
Forchetta	$d=c-b$	mq/mq	0,06	
Diritti perequativi	$e=a*b$	mq	6.000	
Diritti premiali	$f=a*d$	mq	3.000	
Diritti perequativi e premiali	$g=e+f$	mq	9.000	
			$h1$	$h2$
Valore unitario dei diritti all'origine	$h$	euro/mq	400	600
Rapporto di scambio	$i=h1/h2$			0,67
<b>Verifica dell'invarianza del valore complessivo nelle opzioni di trasferimento</b>				
Diritti complessivi all'origine	$=g$	mq	9.000	ANS2(alfa) > ANS1(gamma)
Valore unitario all'origine	$=h$	euro/mq	400	
Valore complessivo all'origine	$l=g*h$	euro	3.600.000	
Individuazione del rapporto	$=i$			0,67
Diritti premiali alla destinazione	$m=g*i$	mq		6.000
Valore unitario alla destinazione	$=h$	euro/mq		600
Valore complessivo alla destinazione	$n=g*h$	euro		3.600.000

Data la diversa collocazione delle aree nel territorio, la stima può condurre ad individuare differenti valori unitari (espressi in euro/mq) dei diritti edificatori. Il rapporto tra i valori unitari consente di determinare i corretti rapporti di scambio. Attraverso tali rapporti è possibile calcolare l'espansione

(Tabella 1) o la contrazione (Tabella 2) della quantità dei diritti edificatori, nel momento in cui si propone il loro trasferimento dall'area che li origina ad una diversa area di destinazione, sotto il vincolo dell'invarianza del valore complessivo.

La metodologia di stima qui discussa presenta un ulteriore ambito di applicazione, strettamente correlato alla natura dei diritti edificatori premiali. L'attribuzione di un "premio" di edificabilità espresso dall'IP massimo – aggiuntivo rispetto ai diritti edificatori perequativi espressi dall'IP minimo – può avvenire quando la proprietà fondiaria è disponibile ad assumersi maggiori oneri per finalità di pubblico interesse (si veda la disamina contenuta nel precedente paragrafo "*Tipologie di diritti edificatori*"). Se le prestazioni supplementari a favore della collettività, proposte dalla proprietà fondiaria, sono giudicate di interesse pubblico e collettivo da parte della Pubblica Amministrazione, si pone il problema di valutarne la congruità rispetto all'edificabilità aggiuntiva da riconoscere come premio. Il giudizio può essere fondato sul rapporto percentuale (p) tra il costo totale sostenuto dalla proprietà fondiaria per realizzare le prestazioni supplementari (k) e il valore complessivo dei diritti edificatori premiali (v). Tale rapporto esprime la quota di plusvalore immobiliare – aggiuntivo a quello generato dalla perequazione urbanistica attraverso l'IP minimo – che viene recuperato a vantaggio della collettività ed è sintetizzato dalla seguente espressione:

$$p = k / v \quad [1]$$

#### **4. Riferimenti bibliografici**

Le considerazioni introduttive esposte nei paragrafi precedenti traggono origine da numerose pubblicazioni recenti in materia di perequazione urbanistica e di trasferimento dei diritti edificatori. Di seguito si riportano le principali fonti bibliografiche consultate.

- R. Camagni (2011), "L'uso improprio della perequazione urbanistica: il caso del PGT di Milano", in EyesReg (rivista su web), vol.1, n. 1, maggio.
- R. Camagni (2012), "La nuova perequazione urbanistica "sconfinata": uno strumento pericoloso e iniquo (se non viene corretto)", in Edilizia e Territorio, Il Sole 24 Ore, 30 agosto 2012.
- C. Canato (2007), "Esperienze di perequazione sostenibile: modelli e strumenti a confronto", in Rivista Giuridica di Urbanistica, n. 4.
- A. Gambaro (2010), "Compensazione urbanistica e mercato dei diritti edificatori", in Rivista Giuridica dell'Edilizia, fasc. 1, parte II.
- G. Goggi (2012), "Perequazione sconfinata "alla milanese": i motivi per rimediare a una situazione incerta e pericolosa", in Edilizia e Territorio, Il Sole 24 Ore, 30 agosto 2012.
- F. Gualandi (2009), "La Pianificazione Operativa Comunale nella legge della Regione Emilia Romagna n. 20/2000: problemi giuridici", in LexItalia.it (rivista su web), n. 2/2009.
- F. Gualandi (2012), "La circolazione dei diritti edificatori e altre questioni di giurisdizione in materia di edilizia e di urbanistica", in LexItalia.it (rivista su web), n. 2/2013.
- A. Roccella (2012), "Basi normative molto esili per la trasferibilità di diritti edificatori nel

piano di Milano”, in Edilizia e Territorio, Il Sole 24 Ore, 30 agosto 2012.

- S. Stanghellini (2010a), “Perequazione, compensazione e incentivi per un progetto di città”, in Urbanistica, n. 143.
- S. Stanghellini (2010b), “Riflessioni e proposte per una perequazione sostenibile”, in Perrone C. e Zetti I. (a cura di), Il valore della terra, Milano, FrancoAngeli.
- P. Stella Richter (2005), “La perequazione urbanistica”, in Rivista Giuridica dell’Edilizia, II.
- P. Urbani (2005), “Perequazione urbanistica e nuovi scenari legislativi”, articolo su web.



## ***Metodologia di stima del valore dei diritti edificatori premiali***

La metodologia che viene proposta per la stima del valore dei diritti premiali è articolata in sette fasi logicamente interconnesse (Figura 2).

Due fasi hanno carattere preliminare e propedeutico.

La prima fase concerne l'impostazione del modello estimativo, attraverso l'individuazione dei parametri oggetto di stima e delle relazioni che intercorrono tra di essi. La seconda fase consiste nella individuazione degli opportuni rapporti di conversione che consentono di omogeneizzare le diverse misure di superficie prese in considerazione nello sviluppo del modello estimativo. In particolare, si rende necessario individuare il fattore di conversione tra il parametro della Superficie Complessiva (SC) definito negli strumenti urbanistici, e quello della Superficie commerciale vendibile (Sv) utilizzato come riferimento per l'espressione dei valori dei beni immobili nel mercato locale.

Le fasi successive, dalla terza alla settima, hanno carattere analitico ed estimativo.

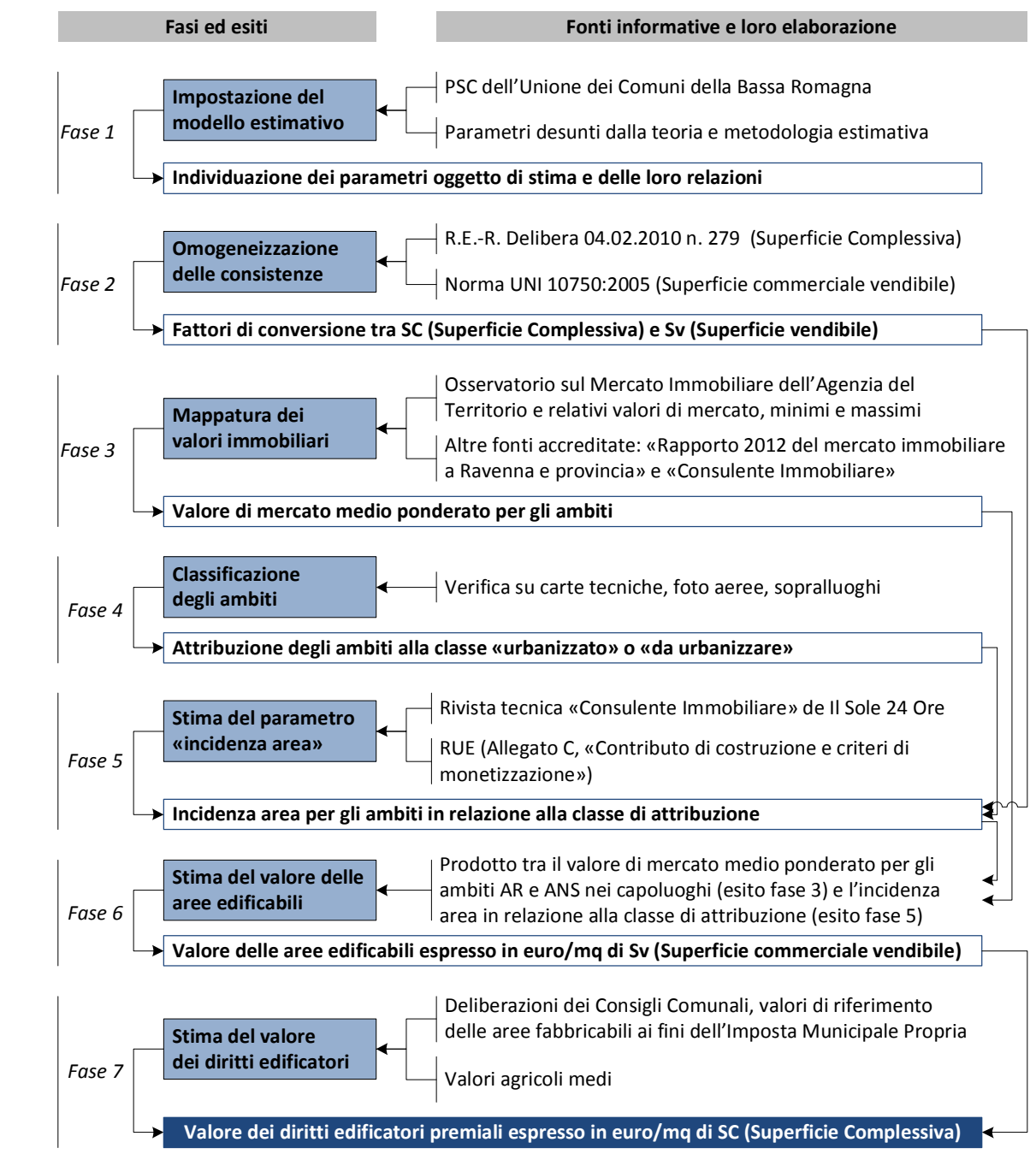
Nella terza fase viene delineato il processo di mappatura dei valori immobiliari per i nove comuni afferenti all'Unione della Bassa Romagna. Lo scopo consiste nel ricostruire i valori di mercato di riferimento per gli immobili a destinazione residenziale, commerciale, direzionale e produttiva, così da poter individuare il valore di mercato medio ponderato per i beni immobili potenzialmente realizzabili negli ambiti identificati dal Piano Strutturale (PSC), oltre che per i beni immobili inseriti nelle aree perimetrate all'interno dei centri storici.

Il processo di mappatura prende avvio con la ricognizione di fonti accreditate inerenti al mercato immobiliare locale: l'Osservatorio del Mercato Immobiliare curato dall'Agenzia del Territorio, il fascicolo recante "Rapporto 2012 del mercato immobiliare a Ravenna e provincia" pubblicato da Fimaa, le quotazioni contenute nella rivista tecnica "Consulente Immobiliare". I valori immobiliari desunti dalle fonti accreditate, e la loro articolazione territoriale, sono sottoposti a verifiche e precisazioni attraverso il confronto con gli Uffici delle Amministrazioni Comunali, e presentati alle rappresentanze degli operatori del mercato locale.

La quarta fase è funzionale ad attribuire gli ambiti – o meglio, le aree che vi sono comprese – a due classi di appartenenza. La prima classe è quella delle aree già urbanizzate, o comunque di dimensioni modeste o interamente intercluse al tessuto edilizio, così da poter essere assimilate alle aree urbanizzate. I suoli che si trovano all'interno di questa classe – e quindi anche i relativi diritti edificatori – incorporano un valore più elevato. La seconda classe è quella delle aree da urbanizzare, o che necessitano di interventi di idoneizzazione attraverso la demolizione di manufatti dismessi e il rifacimento delle urbanizzazioni. Ai suoli che si trovano all'interno di questa classe – e quindi anche ai relativi diritti edificatori – è attribuito un valore minore, che sconta il costo degli interventi di idoneizzazione.

Nella quinta fase viene stimato il parametro noto in ambito estimativo come "incidenza area". Tale parametro esprime, in termini percentuali, quanto vale un'area edificabile in proporzione al valore dei beni immobili finiti. L'incidenza area viene stimata attraverso una interpolazione di dati tratti da fonti accreditate. Il valore viene poi corretto per tenere conto dei costi dell'urbanizzazione, con riferimento agli ambiti classificati come non urbanizzati o da ri-urbanizzare.

**Figura 2. Articolazione in fasi della metodologia di stima del valore dei diritti edificatori**



Nella sesta fase si giunge alla stima del valore dell'area edificabile attraverso il prodotto tra il valore di mercato medio ponderato e l'incidenza area. Il valore dell'area edificabile è espresso in euro per metro quadrato di Sv (Superficie commerciale vendibile). Il valore viene moltiplicato per un fattore di correzione temporale, così da tenere conto che la concretizzazione dell'importo stimato non è immediata, ma avverrà solamente alcuni anni dopo il temine del processo di formazione dello strumento urbanistico di livello operativo.

Nella settima e ultima fase, il valore stimato dell'area edificabile espresso in euro per metro quadrato di Sv (Superficie commerciale vendibile) viene trasformato coerentemente con l'unità di misura in cui

sono espressi i diritti edificatori nel PSC. Si ottiene così il valore dell'area misurato in euro per metro quadrato di SC (Superficie Complessiva). A titolo di raffronto, viene esaminato lo scarto con i valori delle aree stabiliti ai fini dell'applicazione della Imposta Municipale Unica.

Inoltre, si procede alla stima del valore agricolo medio, per alcuni casi residuali in cui deve essere scorporato dal valore dell'area edificabile. Essendo normalmente misurato in euro per metro quadrato di ST (Superficie Territoriale) anch'esso viene trasformato in maniera tale da essere espresso in euro per metro quadrato di SC.

Da ultimo, il valore complessivo dei diritti edificatori premiali viene calcolato sulla differenza tra l'Indice perequativo massimo e l'Indice perequativo minimo.

I capitoli successivi sono dedicati ad approfondire, sotto il profilo sia teorico che operativo, ciascuna delle fasi in cui si articola la metodologia di stima del valore dei diritti edificatori.

## **1. Fase 1. Impostazione del modello estimativo**

Nel primo capitolo della presente Relazione, dopo aver richiamato la definizione di diritto edificatorio che si rinviene nel PSC dell'Unione dei Comuni, è stata posta in evidenza una caratteristica fondamentale dei diritti edificatori: anche con uno strumento urbanistico impostato in base al principio perequativo, la loro genesi è inscindibile dalla proprietà fondiaria, e per potersi concretizzare devono comunque essere consolidati con il diritto di proprietà di un suolo idoneo all'edificazione secondo le previsioni del Piano.

Pertanto, il valore dei diritti edificatori, riferito al momento in cui vengono costituiti, può essere stimato in relazione al valore di mercato che avrebbe l'area che contribuisce alla loro genesi, nell'ipotesi che fosse edificabile. In altri termini, lo scopo della stima consiste nel cogliere l'apprezzamento che il mercato manifesta – sotto forma di incremento di valore – per l'attribuzione di una capacità edificatoria ad un'area. Sotto il profilo estimativo, occorre distinguere tre situazioni:

- nel caso in cui l'area che genera i diritti sia effettivamente utilizzabile per l'edificazione, il valore dei diritti edificatori coincide *tout court* con il valore dell'area;
- nel caso in cui l'area che genera i diritti debba essere ceduta all'Amministrazione Comunale a titolo non oneroso, il valore dei diritti edificatori corrisponde al valore che l'area avrebbe se fosse qualificata come edificabile;
- se invece il suolo che genera i diritti non rientra in uno dei casi precedenti, il valore dei diritti è individuato nella differenza tra il valore che l'area avrebbe se fosse qualificata come edificabile e il valore della medesima area con la destinazione agricola.

La metodologia estimativa è fondata sulla comparazione e consta di vari procedimenti, che in letteratura si usa classificare in più famiglie. Una classificazione distingue i procedimenti sintetico-comparativi, i procedimenti analitico-ricostruttivi ed anche i procedimenti cosiddetti misti. Un'altra classificazione marca la distinzione tra procedimenti monoparametrici e procedimenti pluriparametrici.

I procedimenti sintetico-comparativi portano a formulare un giudizio di valore attraverso la diretta comparazione del bene da stimare con uno o più beni simili di cui si conosce il prezzo. In altri termini,

i procedimenti sintetico-comparativi consistono nella comparazione diretta tra il bene da stimare – dal valore incognito – ed un campione di beni simili – dal prezzo noto. Questi procedimenti sono anche chiamati monoparametrici quando si basano su una relazione di proporzionalità diretta tra il valore di stima ed il parametro tecnico, cioè l'unità di consistenza, dell'immobile oggetto di stima.

La peculiarità dei procedimenti analitico-ricostruttivi sta nel ricostruire la genesi del valore simulando il processo economico attraverso cui viene generato un reddito o prodotto un manufatto edilizio; richiedono quindi lo svolgimento di dettagliate analisi e di numerose operazioni di calcolo aventi natura aritmetica, statistica e finanziaria. I procedimenti misti, infine, sono così chiamati perché combinano una elaborazione analitica con una comparazione diretta.

Per la stima del valore di un'area edificabile, la metodologia estimativa contempla sia un procedimento sintetico che un procedimento analitico. Entrambi si basano sul seguente presupposto: "Nella formazione dei prezzi delle aree fabbricabili urbane [...] il mercato sconta la suscettività edificatoria dei beni. In un mercato concorrenziale, il prezzo di un'area fabbricabile si configurerà come [...] la differenza, attualizzata, tra prezzo di mercato del prodotto della trasformazione e costo di produzione della trasformazione" (cfr. A. Realfonzo, 1994, *Teoria e metodo dell'estimo urbano*, Nis, Roma,, pag. 39).

Con riferimento al procedimento di stima analitico si consideri quanto segue (cfr. A. Realfonzo, op. cit., pag. 139): "La stima analitica del valore di mercato di un'area fabbricabile può conseguirsi attraverso la determinazione del suo 'valore di trasformazione', prendendo in considerazione la trasformazione 'ordinaria' del suolo, vale a dire la 'più probabile trasformazione' [...] conforme al mercato e alla norma urbanistica, assumendo ordinari parametri economici e ipotizzando un normale processo di produzione. I parametri economici, valore di mercato del prodotto e costo di produzione, andranno scontati al saggio corrente per il tipo di investimento dato." In altri termini, il valore di mercato di un'area edificabile viene individuato nella differenza, scontata all'attualità, tra il valore di mercato del prodotto dell'edificazione e tutti i costi sostenuti, tra cui il costo di costruzione, le spese tecniche, i contributi di costruzione, gli oneri finanziari e il profitti per il promotore dell'intervento.

La stima delle aree edificabili non avviene esclusivamente attraverso il procedimento analitico del valore di trasformazione, ma anche attraverso un procedimento sintetico. In particolare: "[...] la pratica riconosce una procedura che rapporta il valore di stima delle aree fabbricabili urbane al prezzo di mercato delle possibili costruzioni [...]; la stima può conseguirsi [...] considerando l'incidenza del suolo sopra il prezzo di mercato dell'intero edificio" (cfr. A. Realfonzo, op. cit., pag. 30), e ancora: "La pratica propone [...] la determinazione del valore di una area fabbricabile [...] come aliquota [...] del valore di mercato del fabbricato che vi si può edificare" (cfr. A. Realfonzo, op. cit., pag. 111).

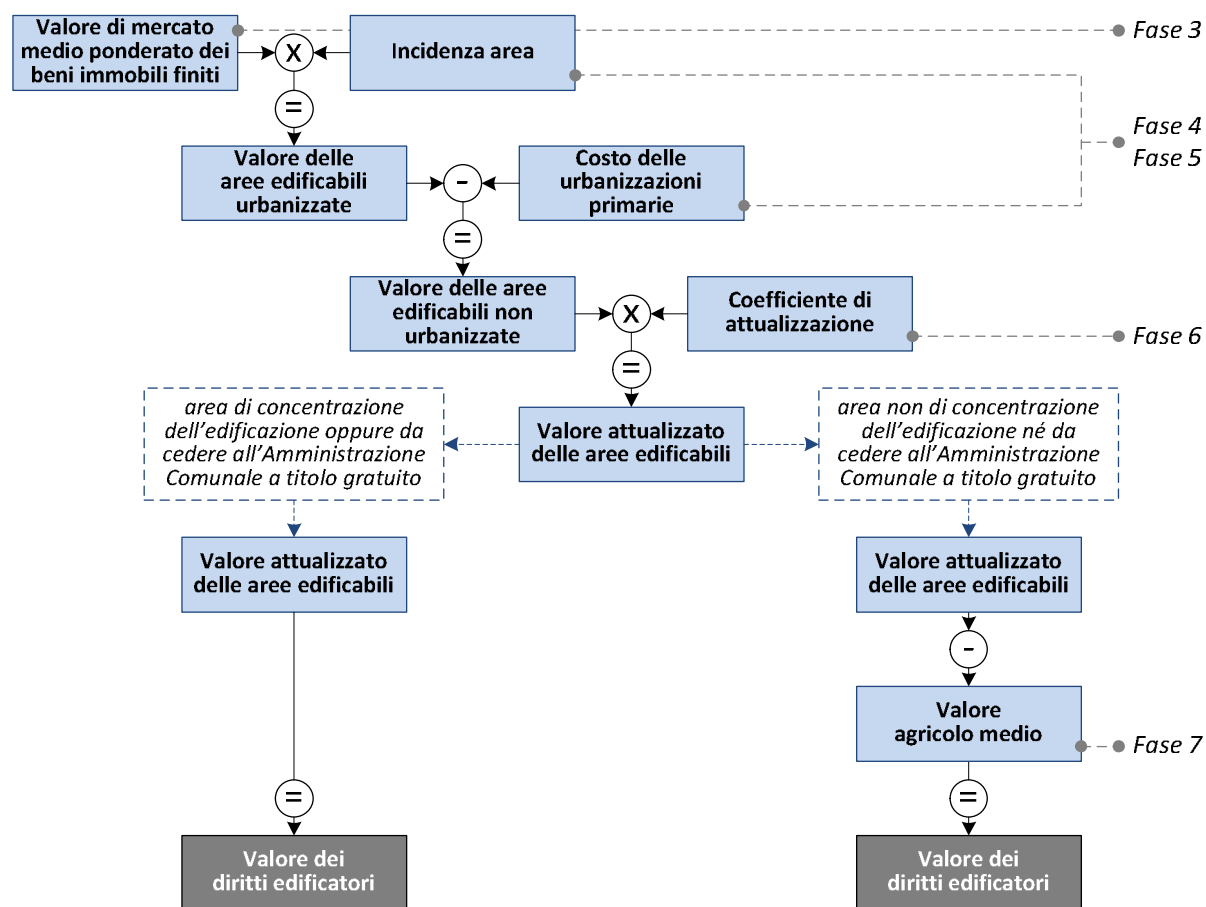
Pertanto, sviluppando la metodologia di stima del valore dei diritti edificatori sulla base del procedimento sintetico, gli elementi estativi basilari e le loro relazioni sono costituiti da (Figura 3):

- il valore di mercato dei beni immobili realizzabili attraverso l'esercizio dei diritti edificatori e il parametro di mercato denominato "incidenza area", che congiuntamente consentono di individuare il valore delle aree edificabili urbanizzate;
- il costo delle urbanizzazioni primarie, al fine di tenere conto del minore valore riconosciuto

dal mercato ai suoli non ancora urbanizzati;

- il coefficiente di attualizzazione, così da tenere conto del tempo che è necessario attendere perché i valori si concretizzino sul mercato;
- il valore agricolo medio per quei casi, sia pure residuali, in cui il suolo che contribuisce alla genesi dei diritti edificatori non rientra nel novero delle aree di concentrazione dell'edificazione o delle aree da cedere all'Amministrazione Comunale a titolo non oneroso.

**Figura 3. Elementi estimativi che caratterizzano la metodologia e loro relazioni**



## 2. Fase 2. Omogeneizzazione delle consistenze di Piano e di mercato

Lo sviluppo della metodologia di stima del valore dei diritti edificatori premiali comporta la necessità di utilizzare svariate misure di tipo tecnico – le superfici – ed economico – il valore dei beni immobili.

Il valore dei beni immobili, e di altri parametri utili per lo sviluppo della metodologia di stima, può essere espresso in termini parametrici, attraverso il rapporto tra misure economiche e tecniche. In altri termini, il valore di mercato dei fabbricati, il costo delle urbanizzazioni, il valore delle aree edificabili ai fini dell'applicazione dell'Imposta Municipale Unica possono essere misurati per mezzo del rapporto tra unità di moneta e unità di superficie (euro/mq).

Ciò nonostante, i valori parametrici non sono sempre tra loro omogenei. Infatti, il valore di mercato dei fabbricati è misurato in euro/mq di Superficie commerciale vendibile (Sv). Invece, gli oneri di urbanizzazione sono indicati negli strumenti di pianificazione (cfr. Regolamento Urbanistico Edilizia - RUE, Allegato C) in euro/mq di Superficie Complessiva (SC), così come alcuni dei valori di riferimento delle aree edificabili ai fini dell'applicazione dell'Imposta Municipale Unica (cfr. Deliberazioni dei Consigli Comunali).

La Superficie commerciale vendibile (Sv) viene descritta nell'ambito della Norma UNI 10750:2005. Essa è data dalla sommatoria della seguenti componenti: "a) 100% delle superfici calpestabili; b) 100% delle superfici [di] pareti divisorie interne (non portanti); c) 50% delle superfici [di] pareti portanti interne e perimetrali"; a cui vanno aggiunte ulteriori componenti accessorie opportunamente ponderate: "a) 25% dei balconi e terrazze scoperti; b) 35% dei balconi e terrazze coperti; c) 35% dei patii e porticati; d) 60% delle verande; e) 15% dei giardini di appartamento; f) 10% dei giardini di ville e villini."

Ai fini della corretta identificazione della Sv, risultano utili anche alcune indicazioni contenute nel DPR 138/1998 (cfr. Allegato C recante "Norme tecniche per la determinazione della superficie catastale delle unità immobiliari a destinazione ordinaria"). In esso viene specificato che le superfici scoperte di pertinenza esclusiva sono computate "nella misura del 10 per cento, fino alla [superficie dei vani principali e dei vani accessori a servizio diretto di quelli principali quali bagni, ripostigli, ingressi, corridoi e simili], e del 2 per cento per superfici eccedenti detto limite".

La Superficie Complessiva (SC) rappresenta la somma della Superficie utile (Su, o anche superficie abitabile) e del 60 per cento della Superficie accessoria (o anche superficie non residenziale). Le tre misure sono definite ai punti 18, 19 e 20 dell'Allegato A ("Definizioni tecniche uniformi per l'urbanistica e l'edilizia") all' "Atto di coordinamento sulle definizioni tecniche uniformi per l'urbanistica e l'edilizia, e sulla documentazione necessaria per i titoli abilitativi edilizi", approvato dall'Assemblea regionale dell'Emilia-Romagna con la Delibera 04.02.2012 n. 279.

La Superficie utile, considerata per il 100 per cento, è individuata nella "Superficie di pavimento di tutti i locali di una unità immobiliare, al netto delle superfici definite nella superficie accessoria (Sa), e comunque escluse le murature, i pilastri, i tramezzi, gli sguinci, i vani di porte e finestre, le logge, i balconi e le eventuali scale interne."

























Per quanto concerne il parametro della Superficie utile abitabile (Su), l'art. 2.6 del RUE rammenta che "L'unità di superficie (Su)" viene individuata nel "mq. utile" con riferimento alle funzioni abitativa, commerciale e direzionale. A tal fine il RUE rimanda all'art.3 del DM 10.05.1977 n. 801 citandone la definizione: "per superficie utile abitabile si intende la superficie di pavimento degli alloggi misurata al netto di murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre, di eventuali scale interne, di logge e di balconi".

La Superficie accessoria, considerata per il 60 per cento, è data dalla "Superficie di pavimento degli spazi di una unità edilizia o di una unità immobiliare aventi carattere di servizio rispetto alla destinazione d'uso dell'unità stessa, misurata al netto di murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre." Il documento citato, inoltre, specifica che "si computano, in via esemplificativa, nella superficie accessoria: spazi aperti (coperti o scoperti), quali portici [...], ballatoi, logge, balconi e terrazze; [...] le cantine poste al piano interrato [...]; le autorimesse e i posti auto coperti; i vani scala

interni alle unità immobiliari computati in proiezione orizzontale, a terra, una sola volta; le parti comuni, quali i locali di servizio condominiale in genere, i depositi, gli spazi comuni di collegamento orizzontale, come ballatoi o corridoi [...].”

Il prospetto che segue (Figura 4) riassume le misure di superficie prese in considerazione e le componenti che vi sono presenti, talvolta integralmente altre volte in parte.

**Figura 4. Componenti delle misure di superficie**

	Componenti del fabbricato					Altro
	Pavimento	Murature *	Scale interne*	Terrazze ***	Garage e cantine	Corti e giardini
<b>Superficie Complessiva</b>						
<i>di cui Superficie utile abitabile</i>						
<i>di cui Superficie accessoria</i>						
<b>Superficie commerciale vendibile</b>						

\* Murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre; \*\* Computata in proiezione orizzontale, a terra, una sola volta;

\*\*\* Logge, balconi, terrazze, patii, porticati.

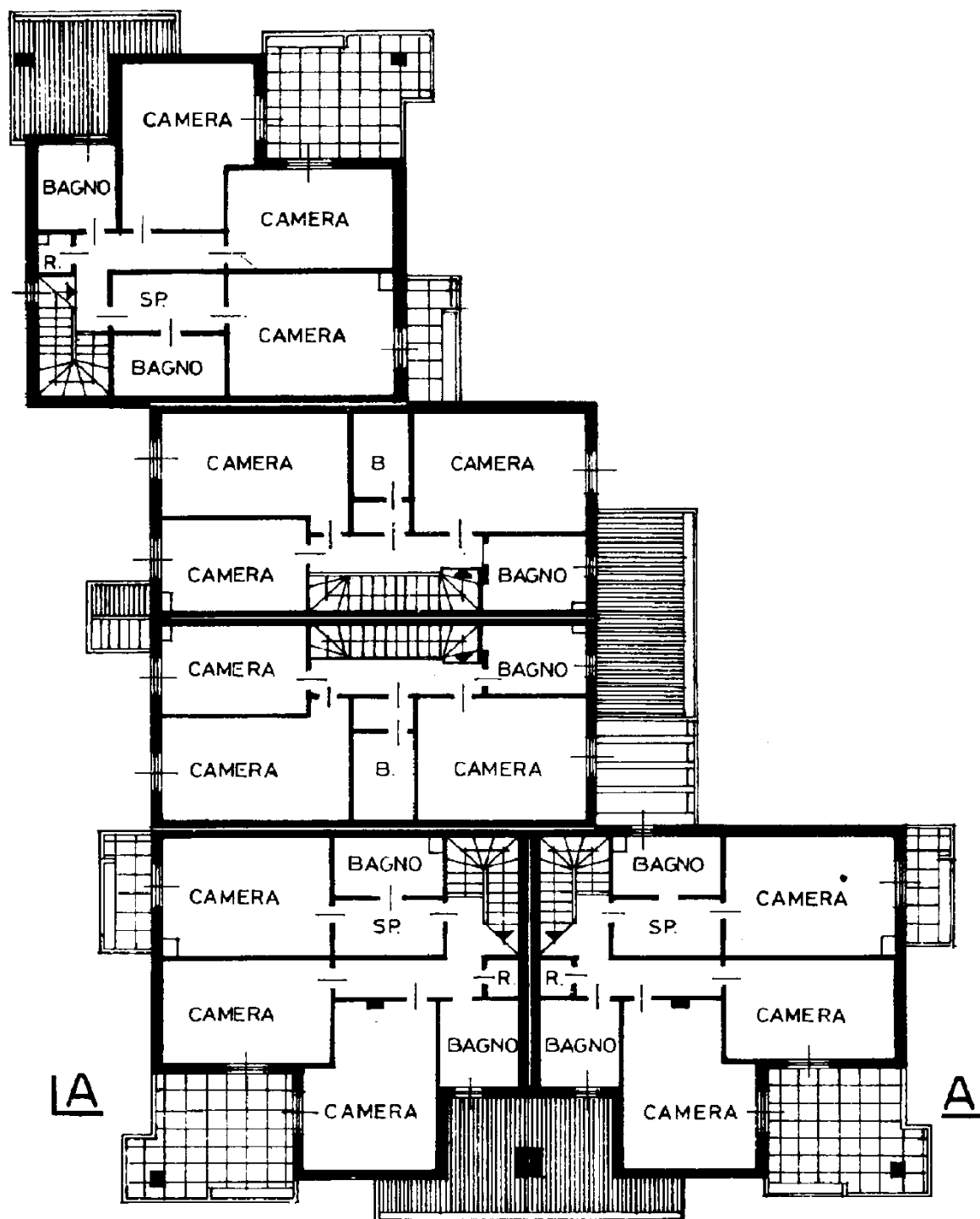
L'applicazione della metodologia di stima pone l'esigenza di effettuare alcune trasformazioni tra diverse unità di misura della superficie. Ad esempio, nella quinta fase è necessario convertire gli oneri di urbanizzazione primaria espressi in euro/mq di SC in oneri espressi in euro/mq di Sv. Successivamente, nella settima fase è necessario convertire il valore dei diritti edificatori premiali espresso in euro/mq di Sv nel valore espresso in euro/mq di SC.

Per effettuare le operazioni di trasformazione tra misure riferite a superfici differenti è necessario individuare quegli opportuni coefficienti di conversione che ne esprimano i rapporti relativi. Poiché i coefficienti mutano al variare della tipologia edilizia, sono stati presi in considerazione due casi di abitazione plurifamiliare, poiché si tratta di una situazione mediana tra le tipologie della abitazione unifamiliare e dell'appartamento in condominio.

Il primo caso analizzato consiste in un edificio plurifamiliare composto da cinque unità immobiliari (Figura 5). Esso è tratto dalla pubblicazione “Prezzi Tipologie Edilizie”, curata dal Collegio degli ingegneri e architetti della provincia di Milano ed edita nel 2010 da Dei – Tipografia del Genio Civile<sup>2</sup>. Il secondo caso è costituito dal progetto di una villetta abbinata a Bagnacavallo, approvato in base alle norme vigenti del RUE (Figura 6). Esso è stato fornito dal Servizio di Piano dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna.

<sup>2</sup> Il testo riporta la seguente descrizione sintetica: “L'intervento riguarda la costruzione di n. 5 villette a schiera. Ognuna di esse è formata da un piano interrato adibito a cantina-box, locali tecnici e due piani fuori terra per uso abitazione di cui il piano rialzato adibito a zona giorno e il piano primo a zona notte.”

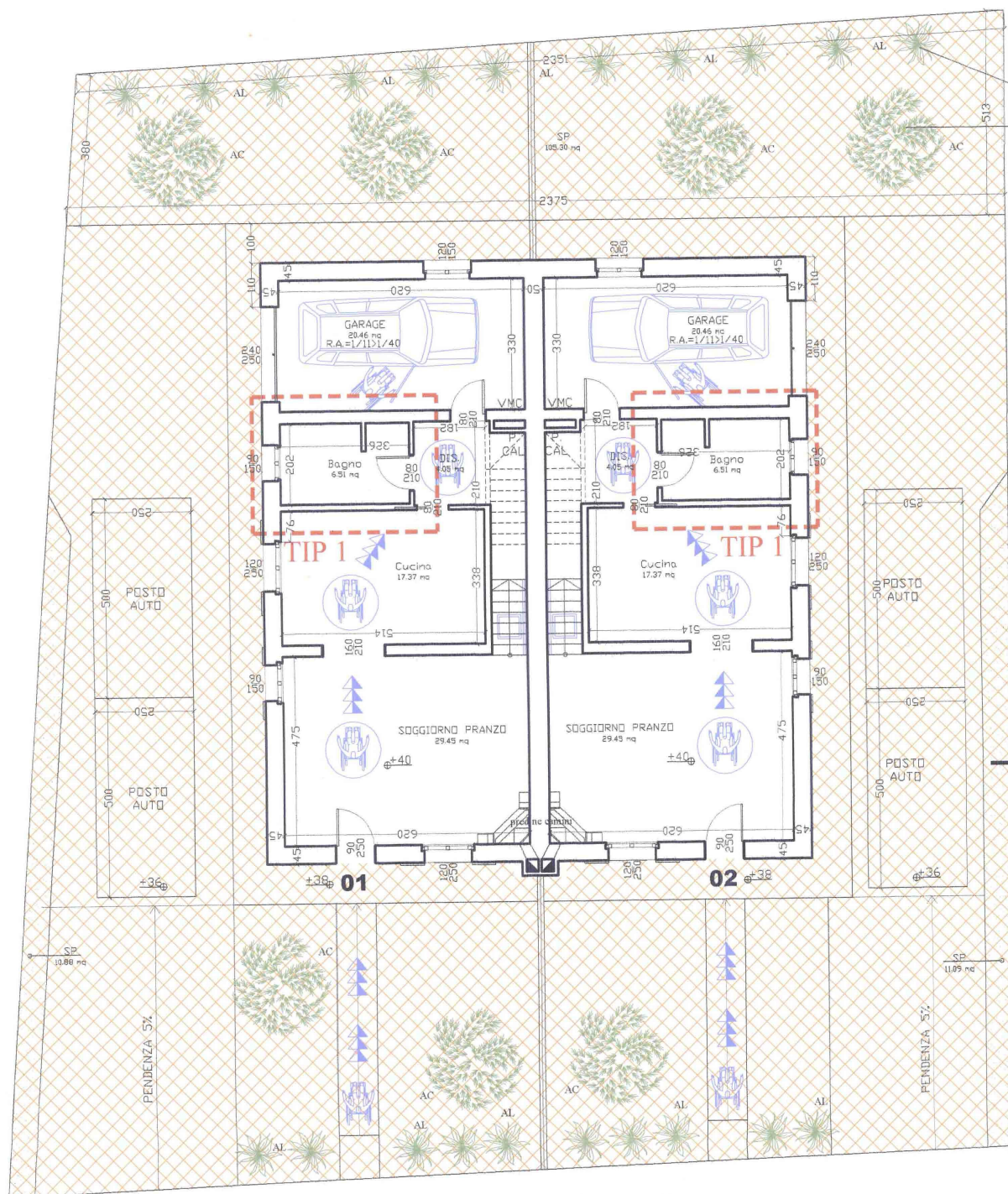
**Figura 5. Caso di studio per l'individuazione dei coefficienti di conversione tra superfici: abitazione plurifamiliare**



Fonte: estratto da "Prezzi Tipologie Edilizie" (2010), Dei – Tipografia del Genio Civile, pagg. 19, 20.



**Figura 6. Caso di studio per l'individuazione dei coefficienti di conversione tra superfici: villetta abbinata**



**Fonte: Unione dei Comuni della Bassa Romagna, Settore Programmazione Territoriale, Servizio di Piano, progetto di una villetta abbinata a Bagnacavallo, approvato in base alle norme vigenti del RUE**

Sulla base degli elaborati planimetrici sono state computate le superfici occupate dalle varie componenti del fabbricato: superficie calpestabile di pavimento; murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre; scale interne computate in proiezione orizzontale, a terra, una sola volta; logge, balconi, terrazze, patii, porticati; garage e cantine. Inoltre è stata computata l'area esterna adibita a corte o giardino, poiché essa rileva nella formazione della Sv<sup>3</sup>.

Le metrature di ciascuna componente contribuiscono alla formazione delle misure di superficie con pesi differenti. Il peso è pari al 100 per cento quando la componente viene computata integralmente nella misura di superficie. Il peso è invece inferiore e variabile quando la componente è computata parzialmente. Ad esempio, nella SC le murature non vengono prese in considerazione pertanto hanno peso nullo, le scale interne e le terrazze assumono un peso del 60 per cento, mentre le cantine e i garage hanno un peso del 60 per cento se interrati o al piano terreno e con altezza inferiore a 2,7 metri, diversamente assumono un peso pari al 100 per cento.

Il prodotto tra le superfici computate e i pesi conducono all'individuazione della superficie complessiva ragguagliata, che a sua volta consente di individuare i rapporti relativi tra SC e Sv (Tabella 3 e Tabella 4). Risulta che, nel caso della abitazione plurifamiliare la Sv è 1,23 volte rispetto alla SC, per converso la SC è 0,81 volte rispetto alla Sv. Nel caso della villetta abbinata la Sv risulta 1,31 volte la SC, mentre la SC risulta 0,76 volte la Sv.

---

<sup>3</sup> Nel caso tratto da "Prezzi Tipologie Edilizie" è stato ipotizzato un rapporto di copertura pari al 35 per cento, e quindi un'area scoperta di pertinenza estesa il doppio dell'impronta del fabbricato.

**Tabella 3. Individuazione dei coefficienti di conversione tra superfici: abitazione plurifamiliare**

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: analisi							
		Componenti del fabbricato					Totale
		Pavimento	Murature *	Scale interne **	Terrazze ***	Garage e cantine	
		a1	a2	a3	a4	a5	
Abitazione pluri-familiare****	mq	518	145	30	156	142	743
	%	0,30	0,08	0,02	0,09	0,08	0,43

\* Murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre

\*\* Computate in proiezione orizzontale, a terra, una sola volta

\*\*\* Logge, balconi, terrazze, patii, porticati

\*\*\*\* Fonte: "Prezzi Tipologie Edilizie" (2010), Dei - Tipografia del Genio Civile

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: ponderazione							
		Componenti del fabbricato					Totale
		Pavimento	Murature *	Scale interne **	Terrazze ***	Garage e cantine	
		b1	b2	b3	b4	b5	
Sup. Complessiva	SC	1,00	0,00	0,60	0,60	0,60	0,00
Sup. vendibile	Sv	1,00	1,00	1,00	0,30	0,50	0,09

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: computazione							
		Componenti del fabbricato					Totale
		Pavimento	Murature *	Scale interne **	Terrazze ***	Garage e cantine	
		c1 = a1 x b1	c2 = a2 x b2	c3 = a3 x b3	c4 = a4 x b4	c5 = a5 x b5	
Sup. Complessiva	SC	517,50	0,00	18,12	93,51	85,32	714,45
Sup. vendibile	Sv	517,50	145,25	30,20	46,76	71,10	877,68

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: rapporti							
		Sup. Complessiva		Sup. vendibile			
		SC		Sv			
Sup. Complessiva	SC	1,00		1,23		La Sv è 1,23 volte rispetto alla SC	
Sup. vendibile	Sv	0,81		1,00		La SC è 0,81 volte rispetto alla Sv	

Rapporti tra le diverse misure di superficie,  
letti dalle colonne verso le righe

**Tabella 4. Individuazione dei coefficienti di conversione tra superfici: abitazione abbinata**

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: analisi							
		Componenti del fabbricato					Totale
		Pavimento	Murature *	Scale interne **	Terrazze ***	Garage e cantine	
		a1	a2	a3	a4	a5	
Villetta abbinata ****	mq	312	90	10	15	41	963
	%	0,32	0,09	0,01	0,02	0,04	1,00

\* Murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre

\*\* Computate in proiezione orizzontale, a terra, una sola volta

\*\*\* Logge, balconi, terrazze, patii, porticati

\*\*\*\* Fonte: progetto di una villetta abbinata a Bagnacavallo, approvato in base alle norme vigenti del RUE

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: ponderazione							
		Componenti del fabbricato					Totale
		Pavimento	Murature *	Scale interne **	Terrazze ***	Garage e cantine	
		b1	b2	b3	b4	b5	
Sup. Complessiva	SC	1,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00
Sup. vendibile	Sv	1,00	1,00	1,00	0,30	0,50	0,09

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: computazione							
		Componenti del fabbricato					Totale
		Pavimento	Murature *	Scale interne **	Terrazze ***	Garage e cantine	
		c1 = a1 x b1	c2 = a2 x b2	c3 = a3 x b3	c4 = a4 x b4	c5 = a5 x b5	
Sup. Complessiva	SC	311,64	0,00	5,95	9,20	40,92	367,72
Sup. vendibile	Sv	311,64	89,58	9,92	4,60	20,46	480,81

Fase 2 - Ragguaglio delle superfici: rapporti							
		Sup. Complessiva		Sup. vendibile			
		SC		Sv			
Sup. Complessiva	SC	1,00		1,31		La Sv è 1,31 volte rispetto alla SC	
Sup. vendibile	Sv	0,76		1,00		La SC è 0,76 volte rispetto alla Sv	

Rapporti tra le diverse misure di superficie,  
letti dalle colonne verso le righe

### **3. Fase 3. Mappatura dei valori immobiliari**

La metodologia di stima del valore dei diritti premiali sarà applicata ad una varietà di casi diffusi nel territorio dei nove comuni che formano l'Unione della Bassa Romagna. Si consideri, ad esempio, che il PSC individua nei soli capoluoghi oltre un centinaio di ambiti codificati AR, ANS1 o ANS2. Pertanto, la metodologia proposta è funzionale all'implementazione di una attività estimativa che rientra nel campo delle "stime di massa". Con questa espressione si fa riferimento all'utilizzo di procedimenti standardizzati di raccolta ed elaborazione di dati per assicurare che tutti i beni oggetto di stima siano valutati sulla base di criteri uniformi ed equi.

Si pone quindi l'esigenza di individuare un riferimento comune già a partire dalle fonti informative utilizzate per tracciare la mappa dei valori immobiliari nel territorio dei nove comuni dell'Unione. Per questo si ritiene opportuno fare riferimento a fonti accreditate. In ambito estimativo, le fonti accreditate sono costituite da pubblicazioni di settore quali prezziari e osservatori. Esse forniscono dati sintetici, ovvero prezzi medi, oppure massimi e minimi, riferiti ad uno specifico momento temporale e ad uno specifico mercato.

Il territorio della Bassa Romagna è coperto, integralmente o parzialmente, da tre fonti informative sul mercato immobiliare:

- l'Osservatorio del Mercato Immobiliare (Omi) curato dall'Agenzia del Territorio;
- i rapporti "del mercato immobiliare a Ravenna e provincia", curati dalla sezione ravennate della Federazione Italiana Mediatori e Agenti d'Affari (Fimaa);
- le quotazioni riportate nella rivista tecnica "Consulente Immobiliare" de Il Sole 24 Ore.

L'Agenzia del Territorio è una delle quattro Agenzie fiscali italiane a cui sono demandate attività che in precedenza competevano al Ministero delle Finanze. Attualmente è in corso la sua incorporazione nell'Agenzia delle Entrate<sup>4</sup>. Tra le mansioni dell'Agenzia del Territorio vi è quella di curare l'aggiornamento e la pubblicazione dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (Omi). Si tratta di una banca dati, aggiornata con cadenza semestrale, che contiene le quotazioni immobiliari per tutti i comuni italiani. I valori, minimi e massimi, sono articolati sia per destinazione edilizia – residenziale, commerciale, direzionale e produttiva – sia per zone omogenee individuate all'interno del territorio comunale (Figura 7). Nell'Allegato 1 è riportata la sovrapposizione delle zone omogenee dell'Omi con la cartografia catastale.

La seconda tra le fonti accreditate citate è costituita dal "Rapporto 2012 del mercato immobiliare a Ravenna e provincia". Si tratta di un fascicolo predisposto da Fimaa e pubblicato con cadenza annuale almeno dal 2008. Tale pubblicazione presenta il pregio di prendere in considerazione tutti i nove comuni afferenti all'Unione della Bassa Romagna. I valori, minimi e massimi, sono articolati per destinazione edilizia e per zone – centrale e periferica.

Una ulteriore fonte accreditata è costituita dalla rivista tecnica "Consulente Immobiliare", che pubblica con cadenza semestrale le quotazioni medie degli immobili per i comuni capoluogo e per i principali comuni di ogni provincia. Presenta dati solamente per Bagnacavallo, Lugo e Massa Lombarda. I valori sono articolati per destinazione – residenziale e commerciale – e per zone –

---

<sup>4</sup> Ciò è previsto dall'art. 23 quater del Decreto Legge 95/2012.



centro, semicentro e periferia.

I prospetti che seguono riportano i dati desunti dalle fonti accreditate (Tabella 5 e Tabella 6). È possibile rilevare alcune significative concordanze tra i dati dell'Omi e di Fimaa, in particolare per la destinazione residenziale. A titolo esemplificativo, si consideri l'area centrale di Bagnacavallo (Omi: 1.700-2.200 euro/mq di Sv; Fimaa: 1.600-2.100), oppure l'area centrale di Conselice (Omi: 1.300-1.700 euro/mq di Sv; Fimaa: 1.350-1.700), o ancora l'area centrale di Lugo (Omi: 1.900-2.450 euro/mq di Sv; Fimaa: 1.900-2.400). In altri casi emergono alcune divergenze, più significative per i valori massimi della destinazione commerciale nelle zone centrali. Ad esempio si considerino i negozi nel centro di Bagnacavallo (Omi: 1.800 euro/mq; Fimaa: 2.300), di Conselice (Omi: 1.550 euro/mq; Fimaa: 1.950), di Cotignola (Omi: 1.600 euro/mq; Fimaa: 2.150), di Fusignano (Omi: 1.450 euro/mq; Fimaa: 2.200), e di Lugo (Omi: 2.250 euro/mq; Fimaa: 2.800).

**Figura 7. Zone omogenee dell'Osservatorio sul Mercato Immobiliare dell'Agenzia del Territorio sovrapposte all'immagine satellitare tratta da Google Earth**

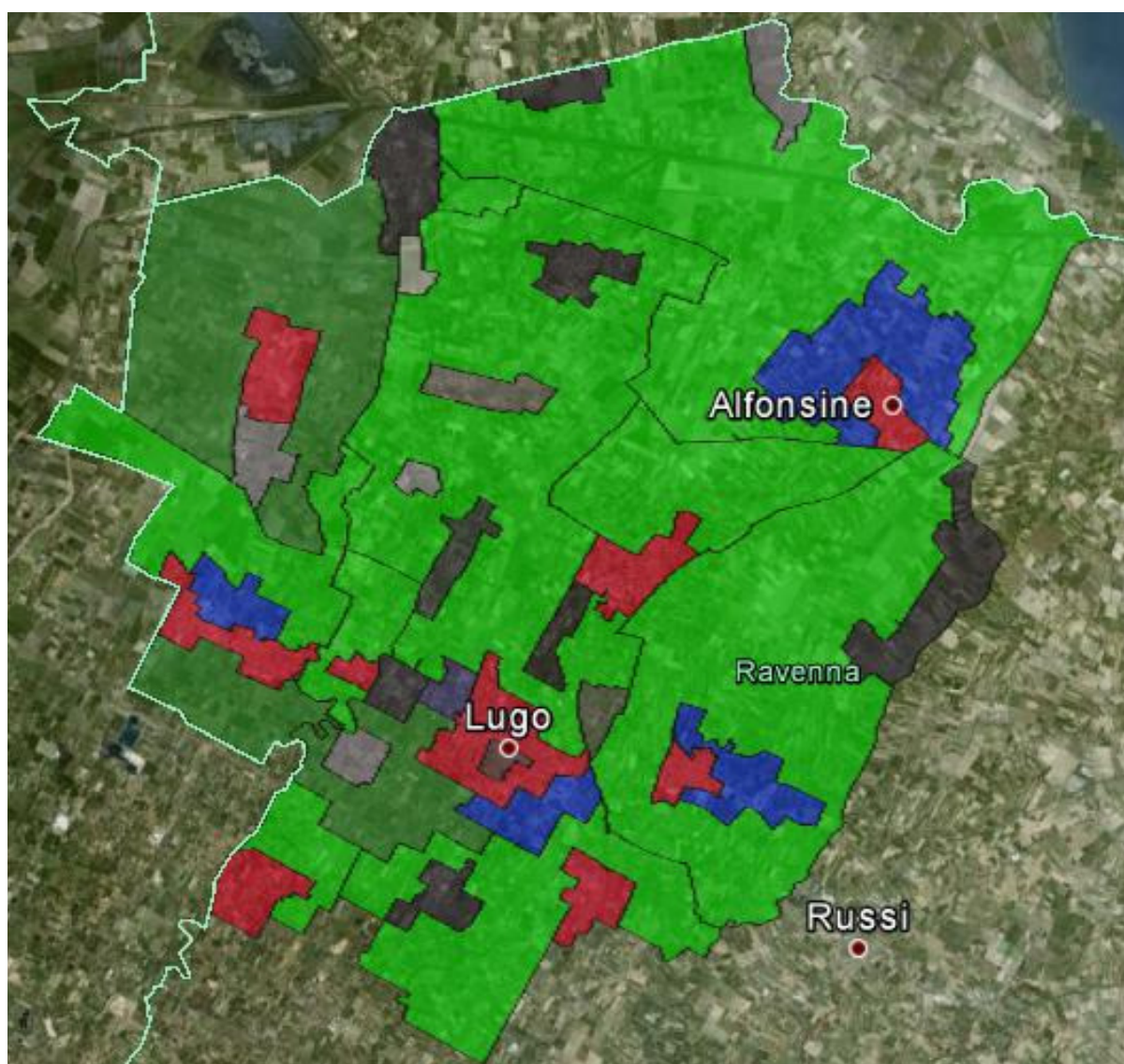


Tabella 5. Ricognizione delle fonti accreditate (prima parte)

Comune	Fase 2 - Mappatura dei valori immobiliari										
	Fonte	Zona	Valore di mercato								
			Residenziale			Commerciale			Direzionale		
			min	max	med	min	max	med	min	max	med
<i>tutti i valori sono espressi in euro/mq di Sv</i>											
Alfonsine	AdT	B1	1.200	1.600	1.400	1.200	1.600	1.400	1.100	1.550	1.325
	Fimaa	Centro	1.400	1.850	1.625	1.550	1.800	1.675	1.300	1.600	1.450
	Fimaa	Periferia	1.250	1.700	1.475	1.350	1.450	1.400	1.150	1.500	1.325
Bagnacavallo	AdT	B1	1.700	2.200	1.950	1.300	1.800	1.550	1.200	1.600	1.400
	Fimaa	Centro	1.600	2.100	1.850	1.950	2.300	2.125	1.500	1.850	1.675
	CI	Centro			2.100			2.200			
	AdT	D1	1.200	1.550	1.375	1.150	1.600	1.375	1.100	1.650	1.375
	Fimaa	Periferia	1.450	1.750	1.600	1.600	1.750	1.675	1.300	1.500	1.400
	CI	Semicentro			1.600			1.700			
	CI	Periferia			1.200			1.300			
Bagnara	AdT	B1	1.100	1.400	1.250	900	1.300	1.100	900	1.300	1.100
	Fimaa	Centro	1.200	1.450	1.325				1.150	1.400	1.275
	Fimaa	Periferia	1.100	1.350	1.225				1.050	1.300	1.175
Conselice	AdT	B1	1.300	1.700	1.500	1.200	1.550	1.375	1.000	1.350	1.175
	Fimaa	Centro	1.350	1.700	1.525	1.650	1.950	1.800	1.300	1.550	1.425
	AdT	E2	850	1.250	1.050						
	Fimaa	Periferia	1.250	1.400	1.325						
Cotignola	AdT	B1	1.200	1.600	1.400	1.100	1.600	1.350	1.100	1.500	1.300
	Fimaa	Centro	1.700	1.850	1.775	1.850	2.150	2.000	1.650	1.850	1.750
	AdT	R1	850	1.200	1.025	990	1.400	1.195			
Fusignano	AdT	B1	1.150	1.600	1.375	1.100	1.450	1.275	1.100	1.400	1.250
	Fimaa	Centro	1.500	1.860	1.680	1.400	2.200	1.800	1.400	1.850	1.625
	Fimaa	Periferia	1.350	1.600	1.475	1.200	1.450	1.325	1.300	1.600	1.450
	AdT	R1	900	1.200	1.050						
Lugo	AdT	B2	1.900	2.450	2.175	1.750	2.250	2.000	1.400	1.800	1.600
	Fimaa	Centro	1.900	2.400	2.150	2.150	2.800	2.475	1.850	2.350	2.100
	CI	Centro			2.200			2.700			
	AdT	B1	1.800	2.200	2.000	1.300	1.700	1.500	1.300	1.600	1.450
	CI	Semicentro			1.700			2.100			
	AdT	D1	1.200	1.500	1.350				1.100	1.500	1.300
	Fimaa	Periferia	1.600	1.800	1.700	1.300	1.700	1.500	1.400	1.700	1.550
CI	Periferia			1.600			1.600				

Legenda: AdT - Agenzia del Territorio, Osservatorio del Mercato Immobiliare, primo semestre 2012; Fimaa - Federazione italiana mediatori e agenti d'affari, Rapporto 2012 del mercato immobiliare a Ravenna e provincia; CI - Consulente Immobiliare, quotazioni dell'autunno 2012

<sup>(1)</sup> Per AdT e Fimaa,  $c = (a + b) / 2$ ;  $f = (d + e) / 2$ ;  $i = (g + h) / 2$

Tabella 6. Ricognizione delle fonti accreditate (seconda parte)

Comune	Fase 2 - Mappatura dei valori immobiliari										
	Fonte	Zona	Valore di mercato								
			Residenziale			Commerciale			Direzionale		
			min	max	med	min	max	med	min	max	med
			<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i> = <sup>(1)</sup>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i> = <sup>(1)</sup>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>i</i> = <sup>(1)</sup>
<i>tutti i valori sono espressi in euro/mq di Sv</i>											
Massa Lombarda	AdT	B1	1.550	1.750	1.650	1.100	1.500	1.300	1.100	1.450	1.275
	Fimaa	Centro	1.400	1.650	1.525	1.400	1.800	1.600	1.200	1.550	1.375
	CI	Centro			1.800			2.000			
	AdT	D1	1.100	1.400	1.250						
	Fimaa	Periferia	1.300	1.600	1.450						
	CI	Semicentro			1.500			1.300			
	AdT	R1	800	1.100	950						
	CI	Periferia			1.100			1.000			
Sant'Agata	AdT	B1	1.200	1.400	1.300	1.200	1.500	1.350	1.200	1.350	1.275
	Fimaa	Centro	1.300	1.850	1.575						
	AdT	R1	1.000	1.200	1.100						
	Fimaa	Periferia	1.250	1.600	1.425						

Legenda: AdT - Agenzia del Territorio, Osservatorio del Mercato Immobiliare, primo semestre 2012; Fimaa - Federazione italiana mediatori e agenti d'affari, Rapporto 2012 del mercato immobiliare a Ravenna e provincia; CI - Consulente Immobiliare, quotazioni dell'autunno 2012

<sup>(1)</sup> Per AdT e Fimaa,  $c = (a + b) / 2$ ;  $f = (d + e) / 2$ ;  $i = (g + h) / 2$

Si ritiene che le zone omogenee dell'Osservatorio sul Mercato Immobiliare (Figura 7) non siano pienamente rappresentative dell'articolazione dei valori immobiliari sul territorio dell'Unione dei Comuni. Esse risentono infatti di un limite rilevante, in quanto sottostanno al vincolo di coincidere con il perimetro dei fogli catastali. Per tale ragione, si reputa opportuno includere nella metodologia di stima la predisposizione di una autonoma mappatura dei valori immobiliari, sulla base delle considerazioni esposte di seguito.

Uno dei principali assunti dell'estimo urbano individua il valore immobiliare come funzione di molteplici attributi. La manualistica estimativa è concorde nell'affermare che "Il prezzo degli immobili urbani è una funzione di una pluralità di caratteristiche, quali le caratteristiche proprie degli immobili [...] e le caratteristiche ambientali" (cfr. A. Realfonzo, op. cit., pag. 92). In altri termini, la formazione del valore di un bene immobile riceve un contributo, in parte, dalla qualificazione del fabbricato e, per altra parte, dalla qualificazione del contesto in cui il bene è inserito.

Sulla base dell'assunto appena richiamato, alcuni procedimenti stimano il prezzo dei beni immobili in funzione di una pluralità di variabili, per questo essi sono anche chiamati procedimenti pluriparametrici. Le variabili sono costituite dalle caratteristiche, che a loro volta possono essere articolate in due categorie principali:

- le caratteristiche proprie degli immobili, denominate anche caratteristiche tecnologiche,



quali ad esempio la tipologia, la destinazione o la qualità edilizia;

- le caratteristiche proprie dell'ambiente in cui sono inseriti gli immobili, denominate anche caratteristiche posizionali, quali ad esempio le dotazioni di servizi o il livello di qualità urbana.

Nell'ambito della metodologia di stima qui proposta non rileva particolarmente la gradazione delle caratteristiche tecnologiche degli immobili, poiché il valore delle aree edificabili – e quindi dei diritti edificatori – viene estrapolato dal valore di beni immobili nuovi, o frutto di una ristrutturazione integrale, e in ottimo stato di conservazione. Ciò che assume particolare rilievo sono le caratteristiche proprie dell'ambiente, che conducono ad una maggiore o minore qualificazione del contesto.

Per quanto concerne la destinazione residenziale, al fine di delineare la mappatura dei valori immobiliari sul territorio dell'Unione dei Comuni verranno prese in considerazione le seguenti caratteristiche posizionali, significative per i contesti entro cui si collocano gli ambiti individuati dal PSC:

- carattere di centralità dell'area, rappresentativo della dotazione di servizi pubblici e privati di base;
- grado di accessibilità, con particolare riguardo all'accessibilità veicolare in termini di ridotta distanza dai principali assi viari che attraversano il territorio dell'Unione della Bassa Romagna;
- presenza di servizi commerciali, con riferimento agli insediamenti commerciali di media e grande dimensione, con esclusione dei negozi di vicinato già considerati nel carattere di centralità dell'area;
- presenza di servizi territoriali, e quindi di opere e spazi pubblici funzionali alla erogazione di servizi;
- presenza di dotazioni urbanistiche, con particolare riferimento alle opere che hanno il fine di creare una migliore qualità ambientale del contesto urbano;
- distanza da detrattori, valutata con particolare riferimento al disturbo che può essere generato da infrastrutture o da insediamenti produttivi;
- assenza di degrado edilizio, ambientale e sociale;
- qualificazione delle infrastrutture, ovvero qualità delle urbanizzazioni nel contesto circostante l'ambito oggetto di valutazione.

Per quanto concerne le destinazioni di tipo terziario – commerciale e direzionale – e produttivo, la mappatura dei valori avverrà sulla base di un procedimento meno articolato, poiché sono minori le variabili che contribuiscono alla formazione dei prezzi sul mercato. Il valore di riferimento per i negozi e gli uffici può essere individuato alternativamente nel valore minimo, nel valore medio o nel valore massimo desunto dalle fonti accreditate, in relazione all'idoneità del contesto ad ospitare tale tipologia di destinazioni.

La mappatura completa dei valori immobiliari nel territorio dell'Unione dei Comuni viene predisposta nella fase preliminare alla redazione del POC, prima della pubblicazione del bando per la

presentazione di proposte di intervento da parte di soggetti privati (si tratta delle “procedure concorsuali di evidenza pubblica, per valutare le proposte di intervento che risultino più idonee a soddisfare gli obiettivi e le prestazioni definite dal PSC”, previste dalle NTA all’art. 4.7, comma 8). La mappatura è affinata attraverso il confronto con i tecnici del Settore Programmazione Territoriale dell’Unione dei Comuni e con i tecnici degli Uffici delle Amministrazioni comunali.

La terza fase si conclude con l’individuazione del valore di mercato medio ponderato (*e*). Stimati i valori di mercato rispettivamente per le destinazioni residenziale (*a*), commerciale (*b*) e direzionale (*c*) sulla base della mappatura delineata, e acquisita dal PSC l’indicazione della quota massima di residenza per ciascun ambito (*d*), viene sviluppata la seguente equazione:

$$e = a \times d + [ \max( b, c ) \times ( 1 - d ) ] \quad [2]$$

#### **4. Fase 4. Classificazione degli ambiti**

Gli ambiti in cui si generano diritti edificatori premiali sono variamente articolati sul territorio. Alcuni comprendono porzioni di tessuto urbano consolidato – come quelli all’interno dei Centri storici – o comunque aree già utilizzate per scopi edificatori – come nel caso degli ambiti di riqualificazione (AR). Altri ambiti individuano i suoli non edificati che possono essere idonei per ospitare sia le espansioni edilizie residenziali e terziarie (ANS1), sia le dotazioni territoriali (ANS2).

La dicotomia tra “urbanizzato” e “da urbanizzare” si riflette sul valore dei suoli, e di conseguenza sul valore dei diritti edificatori che essi contribuiscono a generare. I suoli urbanizzati presentano un valore di mercato più elevato rispetto alle aree ancora da urbanizzare, perché sono già idonei ad ospitare trasformazioni edilizie. Viceversa, il valore dei suoli da urbanizzare risulta inferiore, perché sconta i costi da sostenere per dotarli delle necessarie opere di urbanizzazione.

La quarta fase della metodologia è dedicata alla classificazione degli ambiti. Da un lato sono identificati gli ambiti che comprendono suoli non urbanizzati (ad essi viene attribuito un punteggio pari a 1). Alla medesima classe sono attribuiti gli ambiti che comprendono aree già edificate ma che necessitano di essere ri-urbanizzate, ovvero che richiedono interventi di demolizione di fabbricati dismessi e di completo rifacimento delle opere di urbanizzazione. Dall’altro lato sono collocati gli ambiti che comprendono suoli già urbanizzati (ad essi viene attribuito un punteggio pari a 0). Alla medesima classe afferiscono le aree che, seppure non dotate delle opere di urbanizzazione, presentano una dimensione modesta e sono interclusi o adiacenti al tessuto urbanizzato.

Le figure riportano alcuni esempi della classificazione:

- AR(3) a Lugo come ambito da ri-urbanizzare (Figura 8, a sinistra);
- ANS1(4) a Lugo come ambito non urbanizzato (Figura 8, a destra);
- ANS1(5) a Conselice come ambito di dimensione modesta intercluso al tessuto urbanizzato (Figura 9, a sinistra);
- ANS1(3) a Bagnara Di Romagna come ambito di dimensione modesta adiacente al tessuto urbanizzato (Figura 9, a destra).

Figura 8. Ambito da ri-urbanizzare AR(3) a Lugo (sinistra) e ambito non urbanizzato ANS1(4) a Lugo (destra)

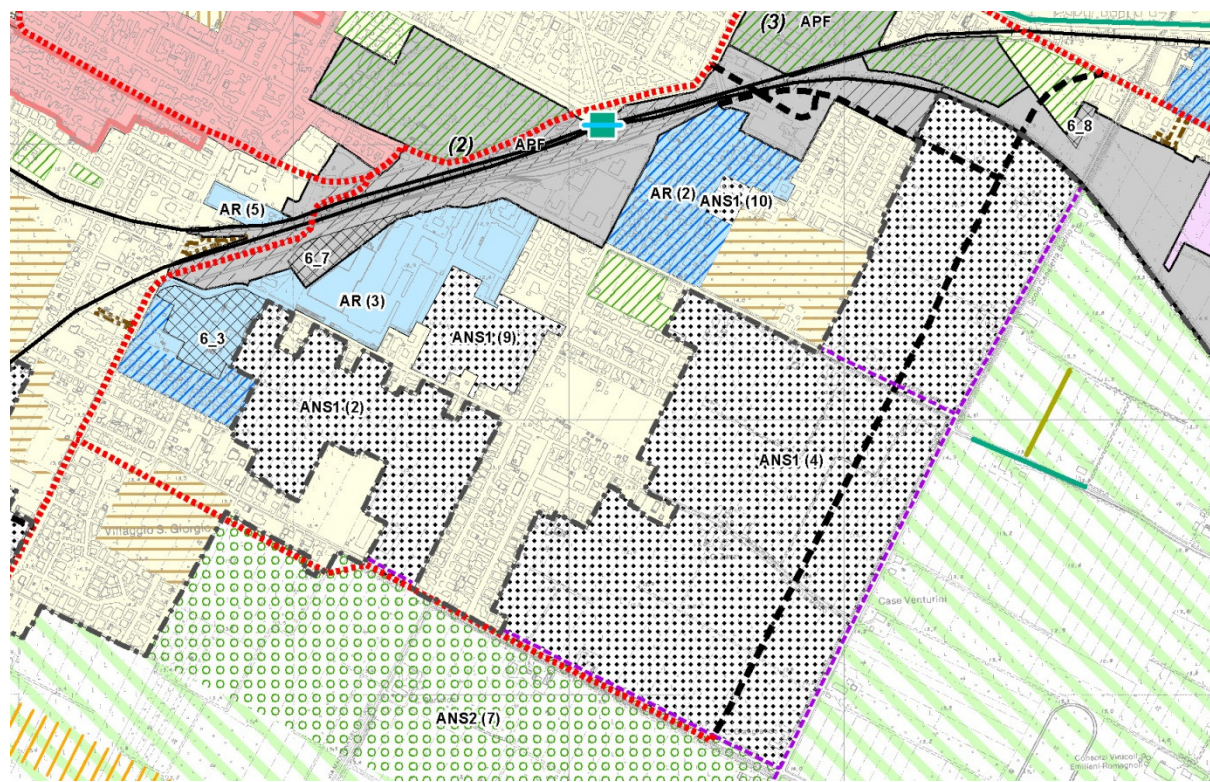
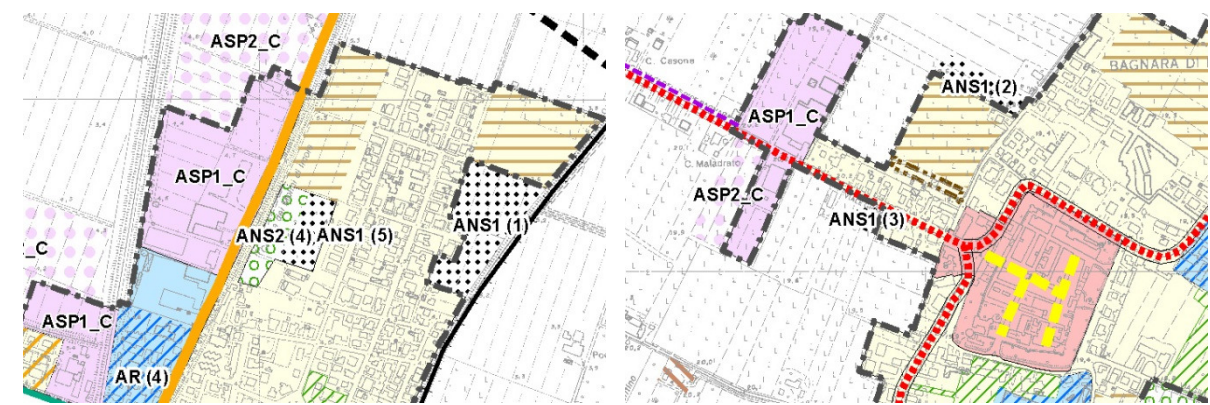


Figura 9. Ambito di dimensione modesta e intercluso all'urbanizzato ANS1(5) a Conselice (sinistra) e ambito di dimensione modesta e adiacente all'urbanizzato ANS1(3) a Bagnara Di Romagna (destra)



## 5. Fase 5. Stima del parametro "incidenza area"

Il valore di un bene immobile ( $vm$ ) può essere scorporato in due parti costitutive. Una parte del valore ( $vf$ ) è di pertinenza del fabbricato, in funzione della sua qualità edilizia, a prescindere dall'area su cui l'edificio è collocato. Un'altra porzione del valore immobiliare compete invece all'area ( $va$ ) ed è indipendente dalle caratteristiche del fabbricato.

In ambito estimativo, il rapporto percentuale tra la quota di valore che compete all'area ( $va$ ) e l'intero valore del bene immobile ( $vm = va + vf$ ) conduce ad individuare il parametro denominato



“incidenza area” ( $ia = va / vm$ ).

La rivista tecnica “Consulente Immobiliare” diffonde due volte l’anno le quotazioni dei beni immobili residenziali e commerciali (si veda il paragrafo *Fase 3. Mappatura dei valori immobiliari*). La pubblicazione contiene anche una indicazione della percentuale di incidenza area che caratterizza le zone centrali, semicentrali e periferiche dei comuni capoluogo di provincia. Non essendo disponibili le percentuali di incidenza area per alcuno dei nove comuni dell’Unione della Bassa Romagna, sono state analizzate ed elaborate le informazioni relative alla città di Ravenna (Figura 10): nelle aree centrali, a fronte di un valore di mercato delle abitazioni nuove mediamente pari a 2.700 euro/mq di Sv, l’incidenza area ammonta al 30 per cento; nelle aree periferiche, con un valore di mercato delle abitazioni nuove di 1.800 euro/mq di Sv, l’incidenza area scende al 20 per cento.

**Figura 10. Quotazioni immobiliari e incidenza area per la città di Ravenna**

autunno 2012 – compravendite						locazioni di abitazioni	
città	zona	ab. nuove	ab. recenti	negozi	i.a. %	libere	proroghe
Ravenna	centro-mare	2700	2400	4400	30	116	106
	semicentro	2300	1800	2600	25	90	80
	periferia	1800	1400	1900	20	74	70

Fonte: estratto dalla rivista tecnica “Consulente Immobiliare”, n. 919, 15.12.2012, pag. 2046.

I dati sono stati interpolati ponendo come variabile indipendente (x) il valore di mercato delle abitazioni nuove per ciascuna zona, e come variabile dipendente (y) la percentuale di incidenza area. Attraverso una funzione di tipo esponenziale è stata ottenuta una eccellente aderenza della curva interpolante ai dati noti<sup>5</sup>. La funzione individuata è la seguente (Figura 11):

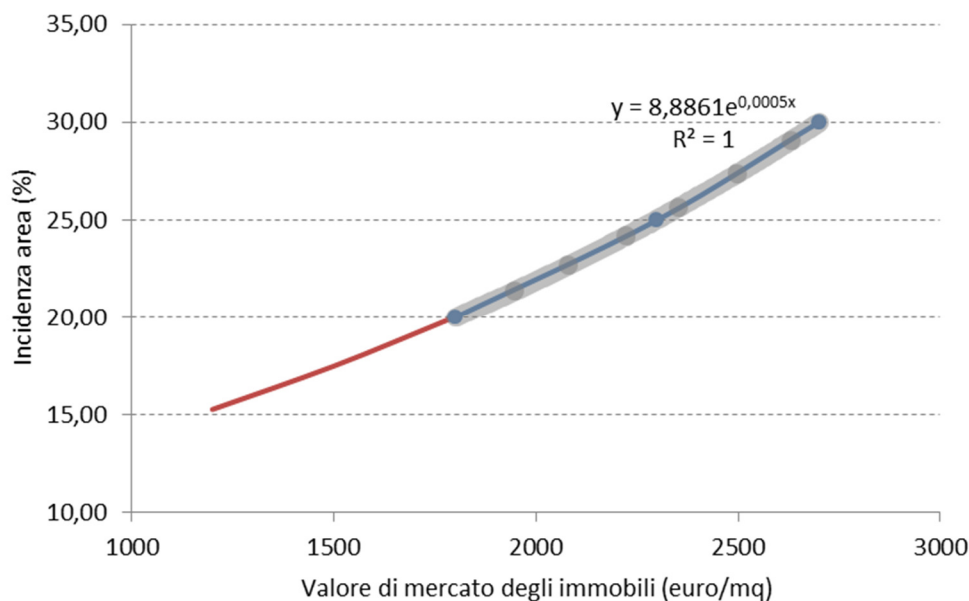
$$y = \alpha \exp (\beta x) \quad [3]$$

dove il coefficiente  $\alpha$  assume il valore di 8,8861, mentre il coefficiente  $\beta$  è pari a 0,000451.

Gli esiti dell’interpolazione consentono di stimare l’incidenza area (y) in funzione del valore di mercato medio ponderato esito della terza fase (si veda il paragrafo “*Fase 3. Mappatura dei valori immobiliari*”). A titolo esemplificativo, nelle aree centrali di Lugo, noto il valore di mercato massimo pari a 2.400 euro/mq di Sv come indicato dal Rapporto 2012 di Fimaa, si ottiene una stima dell’incidenza area di poco superiore al 26 per cento. Ancora a titolo di esempio, nelle aree periferiche di Lugo, stante un valore di mercato massimo pari a 1.800 euro/mq di Sv, l’incidenza area è stimata nel 20 per cento.

<sup>5</sup> L’indice di determinazione  $R^2$  esprime la bontà dell’interpolazione nell’intervallo da 0 a 1, quanto più è vicino al valore massimo, tanto migliore è l’interpolazione. Poiché nel caso in esame l’indice coincide con l’estremo superiore, risultando pari all’unità, esso conferma che la curva aderisce perfettamente ai dati analizzati.

**Figura 11. Interpolazione delle quotazioni immobiliari e dell'incidenza area per la città di Ravenna**



L'incidenza area pubblicata dal "Consulente Immobiliare" è riferita a suoli urbanizzati. Come argomentato nel paragrafo precedente, i suoli non urbanizzati o comunque da ri-urbanizzare assumono un valore più contenuto in proporzione ai costi di idoneizzazione, quindi anche l'incidenza area risulta minore.

Per cogliere il differenziale di incidenza area dovuto alla diversa idoneità edificatoria dei suoli sono stati presi in considerazione gli oneri di urbanizzazione primaria esposti nel RUE (art. 2.10 dell'Allegato C, approvato nel 2012). In via prudenziale, è stato assunto il valore più elevato pari a 42 euro/mq di SC (Lugo, ambiti ANS1 con indice di utilizzazione fondiaria  $U_f \leq 0,3$ ). Per tutti gli ambiti classificati nella quarta fase come non urbanizzati o da ri-urbanizzare vengono effettuate le seguenti operazioni aritmetiche:

- l'importo degli oneri di urbanizzazione viene trasformato ed espresso in euro/mq di Sv;
- l'importo trasformato viene rapportato al valore di mercato medio ponderato così da essere espresso in percentuale rispetto alla stessa base di calcolo dell'incidenza area;
- la percentuale viene infine detratta dall'incidenza area.

## **6. Fase 6. Stima del valore delle aree edificabili**

Come discusso all'inizio del capitolo (si veda il paragrafo "Fase 1. Impostazione del modello estimativo"), "[...] la pratica riconosce una procedura che rapporta il valore di stima delle aree fabbricabili urbane al prezzo di mercato delle possibili costruzioni [...]; la stima può conseguirsi [...] considerando l'incidenza del suolo sopra il prezzo di mercato dell'intero edificio" (cfr. A. Realfonzo, op. cit., pag. 30), e ancora: "La pratica propone [...] la determinazione del valore di una area

fabbricabile [...] come aliquota [...] del valore di mercato del fabbricato che vi si può edificare" (cfr. A. Realfonzo, op. cit., pag. 111).

Pertanto, riprendendo la simbologia adottata nel paragrafo precedente, noti l'incidenza area ( $ia$ ) e il valore di mercato medio ponderato dei beni immobili che vi si possono edificare ( $vm$ ), è possibile estrapolare il valore da attribuire alle aree edificabili ( $va$ ) attraverso la seguente espressione:

$$va = vm \times ia \quad [4]$$

La stima del valore delle aree edificabili in via sintetica richiede di essere ulteriormente approfondita. Il valore di mercato medio ponderato dei beni immobili, potenzialmente edificabili sulla base delle previsioni di piano, si concretizzerà solamente al termine dell'arco temporale necessario per effettuare una serie di attività consequenziali: il completamento e l'approvazione dello strumento urbanistico operativo, la pianificazione attuativa, l'ottenimento dei permessi, la realizzazione delle opere di urbanizzazione, l'esecuzione dei lavori e la collocazione sul mercato del prodotto edilizio.

Per questa ragione, il risultato dell'espressione [4] deve essere interpretato come valore futuro dell'area edificabile. Al fine di individuare il corrispondente valore attuale dell'area edificabile, nella sesta fase il valore futuro viene moltiplicato per un fattore di correzione temporale, espresso attraverso un opportuno coefficiente di attualizzazione. Data la durata dell'arco temporale misurata in anni ( $n$ ), e il saggio di interesse espresso in percentuale ( $r$ ), il coefficiente di attualizzazione è dato da:

$$S = 1 / (1 + r)^n \quad [5]$$

La funzione del coefficiente di attualizzazione consiste nel ridurre il valore futuro, in proporzione alla durata dell'arco temporale e all'ammontare del saggio di interesse, così da esprimere la maggiore preferenza per valori quanto più prossimi al presente.

Per la stima del saggio di interesse si fa riferimento al concetto di costo medio ponderato del capitale (*weighted average cost of capital*, in sigla *wacc*). Si tratta della remunerazione attesa ( $ke$ ) sul capitale di rischio investito ( $E$ ) da parte del soggetto che promuove la trasformazione edilizia, sommata al costo ( $kd$ ) del capitale di debito ( $D$ ) reperito presso soggetti terzi finanziatori quali gli istituti di credito. La somma dei due parametri avviene dopo aver moltiplicato entrambi per la rispettiva intensità di utilizzo. In sintesi:

$$wacc = ke \times (E / E + D) + kd \times (D / E + D) \quad [6]$$

Per quanto concerne l'intensità di utilizzo delle diverse forme di capitale, si assume una ripartizione equilibrata, coerentemente con quanto si osserva da almeno due anni a questa parte nel finanziamento delle operazioni immobiliari:

$$E / (E + D) = D / (E + D) = 50\% \quad [7]$$

La stima della remunerazione attesa ( $ke$ ) sul capitale di rischio investito deriva dalla sommatoria di due componenti: un tasso denominato "*risk free*" rappresentativo del rendimento offerto da investimenti considerati a rischio modesto come i titoli del debito pubblico e un premio per il rischio almeno pari al tasso "*risk free*". A titolo esemplificativo sono stati presi in considerazione alcuni dati

rilevati e pubblicati dalla Banca Centrale Europea<sup>6</sup> da cui risulta:

$$k_e = 5,6\% + 5,6\% = 11,2\% \quad [8]$$

La stima del costo ( $k_d$ ) del capitale di debito deriva anch'essa dalla sommatoria di due componenti: un saggio di base applicato ai finanziamenti e un margine di rischio denominato *spread*. A titolo esemplificativo sono stati presi in considerazione l'andamento del tasso interbancario Euribor per il saggio di base<sup>7</sup>, e alcune indagini recenti pubblicate su organi di stampa per lo *spread*<sup>8</sup>:

$$k_d = 1,2\% + 5,0\% = 6,2\% \quad [9]$$

Pertanto la stima del costo medio ponderato del capitale, sulla base dei riferimenti utilizzati è pari a:

$$wacc = (11,2\% \times 50\%) + (6,2\% \times 50\%) = 8,7\% \quad [10]$$

Le stime indicate nel presente paragrafo fanno specifico riferimento al momento temporale in cui è stata redatta la presente Relazione metodologica. Parametri quali i tassi di interesse variano in maniera pressoché continua nel corso del tempo, pertanto l'utilizzo dei dati sopra esposti deve essere preceduto da una opportuna verifica e un eventuale aggiornamento degli stessi<sup>9</sup>.

## **7. Fase 7. Stima del valore dei diritti edificatori premiali**

La settima e ultima fase della metodologia si compone di quattro elaborazioni consequenziali, di cui le ultime due hanno carattere eventuale e subordinato.

Dapprima avviene la conversione del valore delle aree edificabili nell'unità di misura euro/mq di SC. Ciò si ottiene da prodotto tra il valore attuale delle aree misurato in euro/mq di Sv (esito della sesta fase) e il fattore di conversione da Sv a SC (esito della seconda fase).

E' quindi possibile raffrontare il valore stimato per le aree edificabili e il valore venale individuato dai comuni ai fini dell'applicazione dell'Imposta Municipale Unica.

Il valore individuato costituisce il dato di riferimento per i diritti edificatori – sia perequativi che premiali – la cui genesi avviene in corrispondenza di aree destinate all'edificazione, nonché per i diritti edificatori – sia compensativi che premiali – la cui genesi avviene in corrispondenza di aree destinate alla cessione all'Amministrazione Comunale a titolo non oneroso.

---

<sup>6</sup> Fonte: BCE – Banca Centrale Europea, "Long-term interest rate statistics for EU Member States", "interest rates for long-term government bonds denominated in Euro for euro area Member States", dati relativi all'Italia nel periodo compreso tra dicembre 2011 e dicembre 2012, reperibili al sito web <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html>.

<sup>7</sup> Fonte: EBF – European Banking Federation, medie mensili del tasso interbancario Euribor a 12 mesi nel periodo compreso tra dicembre 2011 e dicembre 2012, reperibili al sito web <http://www.euribor-ebf.eu/euribor-org/euribor-rates.html>.

<sup>8</sup> Fonte: Il Sole 24 Ore, 16.11.2011, indagine dalla quale si evince uno *spread* per le medie imprese collocato nell'intervallo tra il 4 e il 6 per cento.

<sup>9</sup> Oltre alle fonti già citate nelle note precedenti, è possibile utilizzare quale riferimento per la stima alcuni database specifici. Si considerino, ad esempio, i "data sets" relativi a "Discount Rate Estimation" (ad esempio "Risk Premiums for Other Markets" e "Costs of Capital by Industry Sector") pubblicati su web dal prof. A. Damodaran ([http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/data.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/data.html)), o comunque pubblicazioni e osservatori analoghi.

Per i suoli che, pur contribuendo alla genesi di diritti edificatori, non costituiscono aree di concentrazione dell'edificazione né sono oggetto di cessione all'Amministrazione Comunale, sono necessarie due ulteriori elaborazioni. La terza elaborazione consiste nell'assunzione del valore agricolo medio (vam), ovvero del valore determinato ogni anno dalla Commissione Provinciale Espropri, articolato per regioni agrarie e tipologie di colture, e normato dal DPR 08.06.2001 n. 327 (art. 40-42) e dalla Legge 22.10.1971 n. 865 (art. 16)<sup>10</sup>. Il valore agricolo medio viene convertito dalla propria unità di misura originaria (euro/mq di ST) alla medesima unità di misura del valore delle aree edificabili (euro/mq di SC). Infine, con la quarta elaborazione, è possibile procedere alla stima del valore dei diritti edificatori come differenza tra il valore attualizzato e il valore agricolo medio.

Per tutte le tipologie di aree viene elaborata, inoltre, la stima del valore complessivo potenziale dei diritti edificatori premiali. Tale valore è dato dal prodotto di tre parametri. Il differenziale tra l'Indice perequativo massimo (IPmax) e l'Indice perequativo minimo (IPmin), applicato alla superficie territoriale (ST), consente di individuare l'ammontare massimo ammissibile di diritti edificatori premiali per una data area. Tale ammontare, moltiplicato per il valore unitario dei diritti, conduce all'individuazione del valore complessivo potenziale espresso in euro.

L'importo monetario complessivo attribuibile ai diritti edificatori rappresenta l'elemento basilare per rimodulare la quantità dei diritti stessi, in caso di trasferimento, in condizioni di invarianza di valore; inoltre costituisce l'elemento di raffronto per valutare la congruità dei benefici offerti alla collettività da parte dei soggetti privati interessati alla realizzazione delle previsioni urbanistiche negli ambiti.

---

<sup>10</sup> Fonte: Agenzia del Territorio, Osservatorio sul Mercato Immobiliare, pubblicazione dei dati sono pubblicati sui Bollettini Ufficiali Regionali, sito web <http://www.agenziaterritorio.it/site.php?id=1370>.



## ***Mappatura dei valori immobiliari***

Numerose esperienze applicative della perequazione urbanistica sin qui condotte in ambito nazionale prevedono un passaggio che consiste nella mappatura dei valori immobiliari. Al riguardo è opportuno richiamare preliminarmente alcuni aspetti già affrontati nel secondo capitolo della presente Relazione metodologica (cfr. Elementi introduttivi per la stima dei diritti edificatori).

Gli edifici e i terreni assumono valori differenziati nello spazio urbano e nel territorio. Ciò si riflette sul diverso valore che il mercato attribuisce alla capacità edificatoria riconosciuta dagli strumenti urbanistici. La possibilità di trasferire i diritti edificatori tra ambiti diversi, anche lontani tra loro, genererebbe la convenienza a ricercarne il trasferimento dalle aree periferiche – meno pregiate – a quelle centrali – caratterizzate da un maggiore pregio – così da conseguire un consistente incremento di valore. Tuttavia, ciò contrasta con il principio basilare della perequazione urbanistica.

Per limitare l'insorgere di comportamenti opportunistici e speculativi da parte degli operatori di mercato è possibile adottare alcuni meccanismi correttivi. Uno di questi consiste nell'utilizzare opportuni coefficienti di conversione, così da rimodulare la quantità edificatoria nel momento in cui viene trasferita dall'area di origine ad un diverso ambito, in maniera tale che rimanga inalterato il suo valore complessivo. Questo è proprio uno degli ambiti di applicazione della metodologia di stima qui delineata. La modalità operativa è stata illustrata nel terzo paragrafo del secondo capitolo della presente Relazione (cfr. *Ambiti di applicazione della metodologia di stima*).

La mappatura dei valori immobiliari costituisce quindi il presupposto sia per l'individuazione delle differenti gradazioni di valore assunte dai diritti edificatori nel territorio, sia per il calcolo dei coefficienti di conversione.

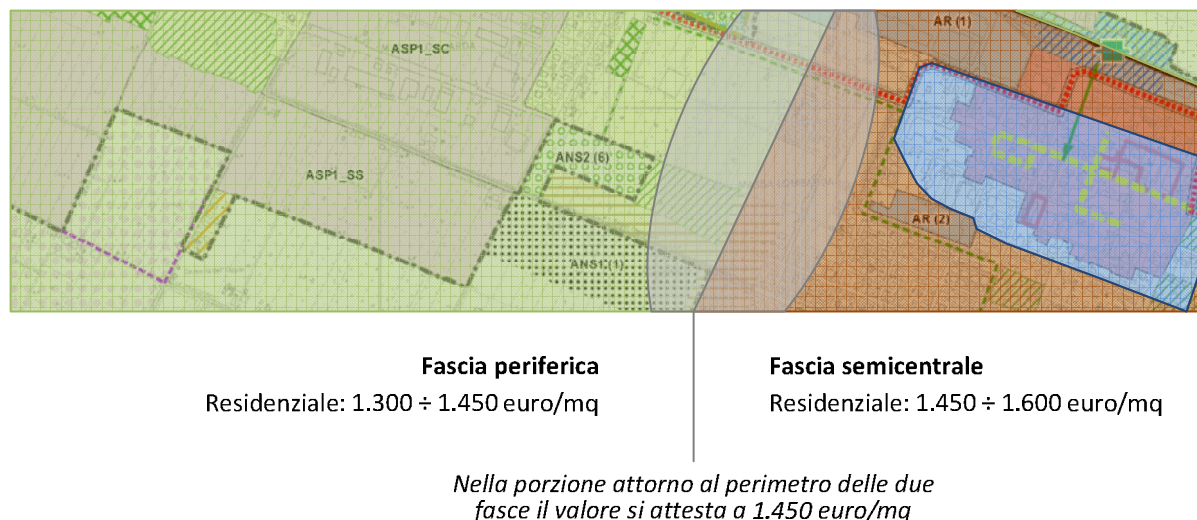
Tradizionalmente, le mappe dei valori immobiliari individuano zone di isovalore, ovvero porzioni di territorio al cui interno si ipotizza il medesimo valore per le diverse destinazioni presenti (residenziale, commerciale, direzionale o produttiva). Sulla base di tale impostazione, il perimetro che separa due zone contigue marca una differenza significativa e consistente nel valore immobiliare. In altri termini, le zone di isovalore rappresentano diversi "gradini" di valore dei beni immobili.

Si ritiene la configurazione della mappa sulla base di zone di isovalore non sia del tutto appropriata per il territorio dell'Unione della Bassa Romagna, poiché non vi si rinvencono elementi infrastrutturali o naturali tali da generare forti fratture nel livello dei valori immobiliari all'interno degli ambiti urbani. Pertanto, nella definizione della mappatura dei valori immobiliari, per ciascuna fascia è stato delineato un *range* di valori. Tali *range* sono stati individuati in maniera tale che vi sia continuità di valori tra fasce contigue. Quindi, in prossimità del perimetro che separa due fasce si riscontra il medesimo livello di valore immobiliare, in genere esso corrisponde al valore massimo della fascia più esterna, che a sua volta coincide con il valore minimo della fascia più interna.

Tale situazione è esemplificata nello schema che segue: si tratta di un estratto della mappatura prodotta per il capoluogo di Massa Lombarda. Il perimetro che separa la zona definita "semicentrale" da quella denominata "periferica" attraversa alcune nuove lottizzazioni realizzate recentemente. Ciò sta ad indicare la precisa volontà di non differenziare il valore immobiliare tra le aree all'interno della fascia semicentrale, collocate in prossimità del perimetro, e le aree situate nella fascia periferica, poste anch'esse in prossimità del medesimo perimetro. A tutte queste aree viene attribuito il

medesimo valore, che coincide con l'estremo inferiore del *range* individuato per la fascia semicentrale e con l'estremo superiore del *range* individuato per la fascia periferica (Figura 12).

**Figura 12. Esempio di mappatura dei valori immobiliari**



Rispetto all'impostazione sin qui delineata, nella estensione della mappatura si reputa opportuno prevedere due eccezioni. Esse riguardano due fasce semicentrali rispettivamente ad Alfonsine e a Lugo. In entrambi i casi, l'individuazione del perimetro delle fasce tiene conto della presenza di una barriera fisica, naturale come il fiume Senio ad Alfonsine, infrastrutturale come la ferrovia a Lugo. Ciò giustifica la individuazione di valori che non presentano continuità con quelli attribuiti alle fasce che si collocano dall'altro lato della barriera fisica.

La mappatura dei valori immobiliari è stata predisposta, durante la redazione della metodologia di stima, con riferimento ai capoluoghi dei nove comuni dell'Unione della Bassa Romagna, sulla base delle informazioni acquisite dalla consultazione delle fonti accreditate, e avuta conoscenza dei luoghi attraverso appositi sopralluoghi.

Per l'individuazione dei valori nelle fasce che caratterizzano ciascun capoluogo è stato fatto riferimento principalmente alla fonte accreditata costituita dal "Rapporto 2012 del mercato immobiliare a Ravenna e provincia" pubblicato da Fimaa. Il riferimento a fonti accreditate consente di individuare valori indicativi per le destinazioni commerciale e direzionale anche per le porzioni di territorio in cui tali immobili risultano rari, come ad esempio nelle fasce rurali. Ciò è opportuno ai fini della stima del valore dei diritti edificatori, poiché sia per gli ambiti di riqualificazione che di potenziale espansione viene generalmente individuato un mix di funzioni.

La mappatura è stata progressivamente affinata mediante il confronto con i tecnici del Settore Programmazione Territoriale dell'Unione dei Comuni, ed è stata presentata unitamente alla metodologia alle rappresentanze degli operatori locali.

Tabella 7. Mappatura: individuazione dei valori di riferimento

Comune	Fase 3 - Mappatura dei valori immobiliari								
	Fascia	Valore di mercato							
		Residenziale		Commerciale		Direzionale		Produttivo	
		min	max	min	max	min	max	min	max
		tutti i valori sono espressi in euro/mq di Sv							
Alfonsine	1 Centrale	1.625	1.850	1.675	1.800	1.450	1.600		
	2 Semicentrale	1.475	1.700	1.400	1.450	1.325	1.500		
	2 Semic. dx Senio	1.475	1.625	1.400	1.675	1.325	1.450		
	3 Periferica	1.250	1.475	1.350	1.400	1.150	1.325	600	750
	4 Rurale		1.250		1.350		1.150		600
Bagnacavallo	1 Centrale	1.850	2.100	2.125	2.300	1.675	1.850		
	2 Semicentrale	1.750	1.850	1.750	2.125	1.500	1.675		
	3 Periferica	1.600	1.750	1.675	1.750	1.400	1.500	560	650
	4 Rurale		1.600		1.675		1.400		560
Bagnara	1 Centrale	1.350	1.450	1.300	1.400	1.300	1.400		
	3 Periferica	1.225	1.350	1.175	1.300	1.175	1.300		
	4 Rurale		1.225		1.175		1.175		
Conselice	1 Centrale	1.525	1.700	1.800	1.950	1.425	1.550		
	2 Semicentrale	1.400	1.525	1.650	1.800	1.300	1.425		
	3 Periferica	1.325	1.400	1.560	1.650	1.230	1.300	660	700
	4 Rurale		1.325		1.560		1.230		660
Cotignola	1 Centrale	1.775	1.850	2.000	2.150	1.750	1.850		
	2 Semicentrale	1.700	1.775	1.850	2.000	1.650	1.750		
	3 Periferica	1.600	1.700	1.300	1.850	1.400	1.650	700	950
	4 Rurale		1.600		1.300		1.400		700
Fusignano	1 Centrale	1.680	1.860	1.800	2.200	1.625	1.850		
	3 Periferica	1.600	1.680	1.450	1.800	1.600	1.625	600	750
	4 Rurale		1.600		1.450		1.600		600
Lugo	1 Centrale	2.150	2.400	2.475	2.800	2.100	2.350		
	2 Semicentrale nord	1.800	2.150	1.700	2.475	1.700	2.100		
	2 Semicentrale sud	1.800	1.900	1.700	2.150	1.700	1.850		
	3 Periferica	1.600	1.800	1.300	1.700	1.400	1.700	700	950
	4 Rurale		1.600		1.300		1.400		700
Massa L.	1 Centrale	1.600	1.650	1.600	1.800	1.375	1.550		
	2 Semicentrale	1.450	1.600	1.400	1.600	1.200	1.375		
	3 Periferica	1.300	1.450	1.250	1.400	1.100	1.200	660	700
	4 Rurale		1.300		1.250		1.100		660
S. Agata	1 Centrale	1.575	1.850	1.350	1.500	1.275	1.350		
	3 Periferica	1.425	1.575	1.200	1.350	1.200	1.275	600	800
	4 Rurale		1.425		1.200		1.200		600

Le fasce principali in cui è articolata la mappatura sono quattro: centrale (1), semicentrale (2), periferica (3) e rurale (4). In alcuni casi, e segnatamente Alfonsine e Lugo, sono state individuate due distinte fasce semicentrali per tenere conto delle peculiarità del contesto di cui si è già detto sopra. Inoltre, nei capoluoghi di Bagnara di Romagna, Fusignano e Sant'Agata sul Santerno sono contemplate solamente le fasce centrale, periferica e rurale.

Il prospetto alla pagina precedente (Tabella 7) illustra l'individuazione dei valori di riferimento per le destinazioni residenziale, terziaria commerciale, terziaria direzionale e produttiva. L'articolazione territoriale delle fasce è rappresentata nell'Allegato 2.

## Applicazione della metodologia di stima

Al fine di applicare la metodologia di stima ad alcuni ambiti oggetto di studio è stata predisposta una base di calcolo su foglio elettronico. Nella base sono preimpostate tutte le operazioni aritmetiche necessarie per lo sviluppo della stima, dalla terza alla settima fase.

La riproduzione grafica della base di calcolo è riportata nell'Allegato 3.

La base di calcolo è stata utilizzata per effettuare una simulazione, così da poter conoscere i *range* di variazione entro cui potrebbero collocarsi i valori dei diritti edificatori (Tabella 8 e Tabella 9). I risultati conseguiti hanno carattere indicativo, poiché risentono dell'interazione di diverse variabili. In particolare, i valori individuati per i diritti edificatori dipendono dall'orizzonte temporale di riferimento (la simulazione è stata effettuata rispetto ad un periodo sia di cinque che di dieci anni), oltre che dalla stima delle componenti del saggio di attualizzazione. Inoltre, il valore dei diritti varia in funzione della tipologia dell'ambito (se urbanizzato o non urbanizzato) e del mix di destinazioni d'uso (la simulazione tiene conto di un peso della destinazione residenziale variabile dal 70 al 100 per cento).

**Tabella 8. Applicazione della metodologia: simulazione del valore dei diritti edificatori (prima parte)**

Comune	Simulazione del valore dei diritti edificatori *							
	Sintesi	orizzonte temporale: 5 anni			orizzonte temporale: 10 anni			
		tipologie di ambiti/suoli: urbanizzati e non urbanizzati						
		destinazioni d'uso: da 70% residenziale e 30% terziario a 100% residenziale						
	Fascia	minimo	massimo	medio	minimo	massimo	medio	
valori dei diritti edificatori espressi in euro/mq di SC								
Alfonsine	1	Centrale	216	307	262	142	203	172
	2	Semicentrale	174	264	219	115	174	144
	2	Semic. dx Senio	174	248	211	115	163	139
	3	Periferica	131	207	169	86	136	111
	4	Rurale		164			108	
Bagnacavallo	1	Centrale	279	412	346	184	272	228
	2	Semicentrale	250	333	291	165	220	192
	3	Periferica	210	278	244	138	183	161
	4	Rurale		243			160	
Bagnara	1	Centrale	148	201	174	98	133	115
	3	Periferica	123	179	151	81	118	99
	4	Rurale		153			101	
Conselice	1	Centrale	191	285	238	126	188	157
	2	Semicentrale	162	239	201	107	158	132
	3	Periferica	146	207	176	96	136	116
	4	Rurale		189			124	

\* I valori sono indicativi, essi variano in funzione delle ipotesi utilizzate in merito all'orizzonte temporale, alla stima delle componenti del saggio di attualizzazione, alla tipologia di ambito e al mix di destinazioni d'uso

**Tabella 9. Applicazione della metodologia: simulazione del valore dei diritti edificatori (seconda parte)**

Comune	Simulazione del valore dei diritti edificatori *						
	Sintesi	orizzonte temporale: 5 anni			orizzonte temporale: 10 anni		
		tipologie di ambiti/suoli: urbanizzati e non urbanizzati					
		destinazioni d'uso: da 70% residenziale e 30% terziario a 100% residenziale					
	Fascia	minimo	massimo	medio	minimo	massimo	medio
valori dei diritti edificatori espressi in euro/mq di SC							
Cotignola	1 Centrale	257	335	296	170	221	195
	2 Semicentrale	236	305	270	156	201	178
	3 Periferica	187	276	232	124	182	153
	4 Rurale		237			156	
Fusignano	1 Centrale	231	343	287	152	226	189
	3 Periferica	198	268	233	131	177	154
	4 Rurale		237			156	156
Lugo	1 Centrale	381	566	473	251	373	312
	2 Semicentrale nord	256	446	351	169	294	231
	2 Semicentrale sud	256	347	301	169	229	199
	3 Periferica	187	292	240	124	193	158
	4 Rurale		237			156	
Massa L.	1 Centrale	210	262	236	138	173	156
	2 Semicentrale	170	237	204	112	156	134
	3 Periferica	138	201	169	91	133	112
	4 Rurale		168			111	
S. Agata	1 Centrale	187	307	247	123	203	163
	3 Periferica	153	231	192	101	152	127
	4 Rurale		195			129	

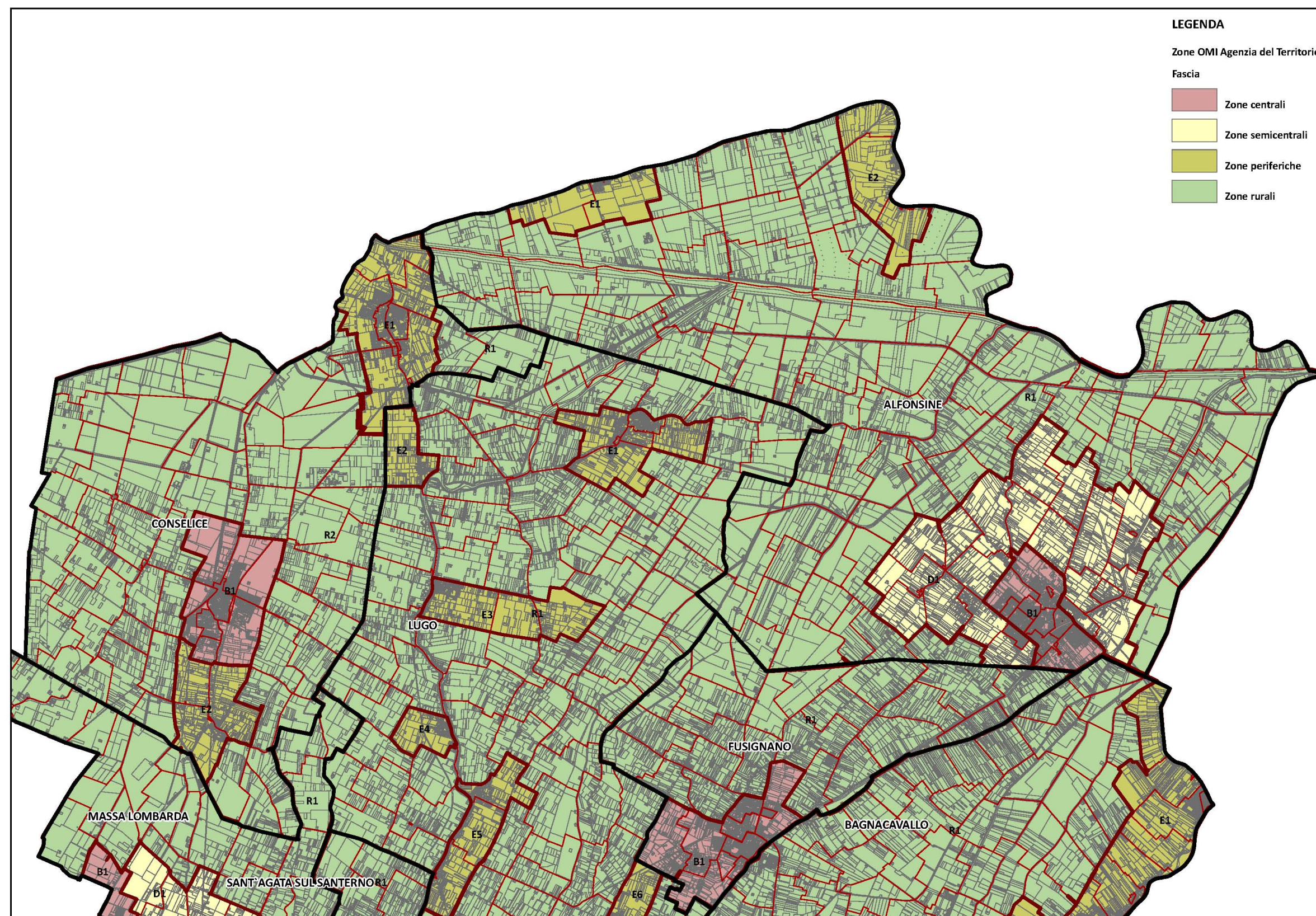
\* I valori sono indicativi, essi variano in funzione dalle ipotesi utilizzate in merito all'orizzonte temporale, alla stima delle componenti del saggio di attualizzazione, alla tipologia di ambito e al mix di destinazioni d'uso

Lugo, 20 giugno 2013

Dott. Arch. Sergio Copiello



## Allegato 1 – Sovrapposizione delle zone omogenee Omi alla cartografia catastale, settore nord



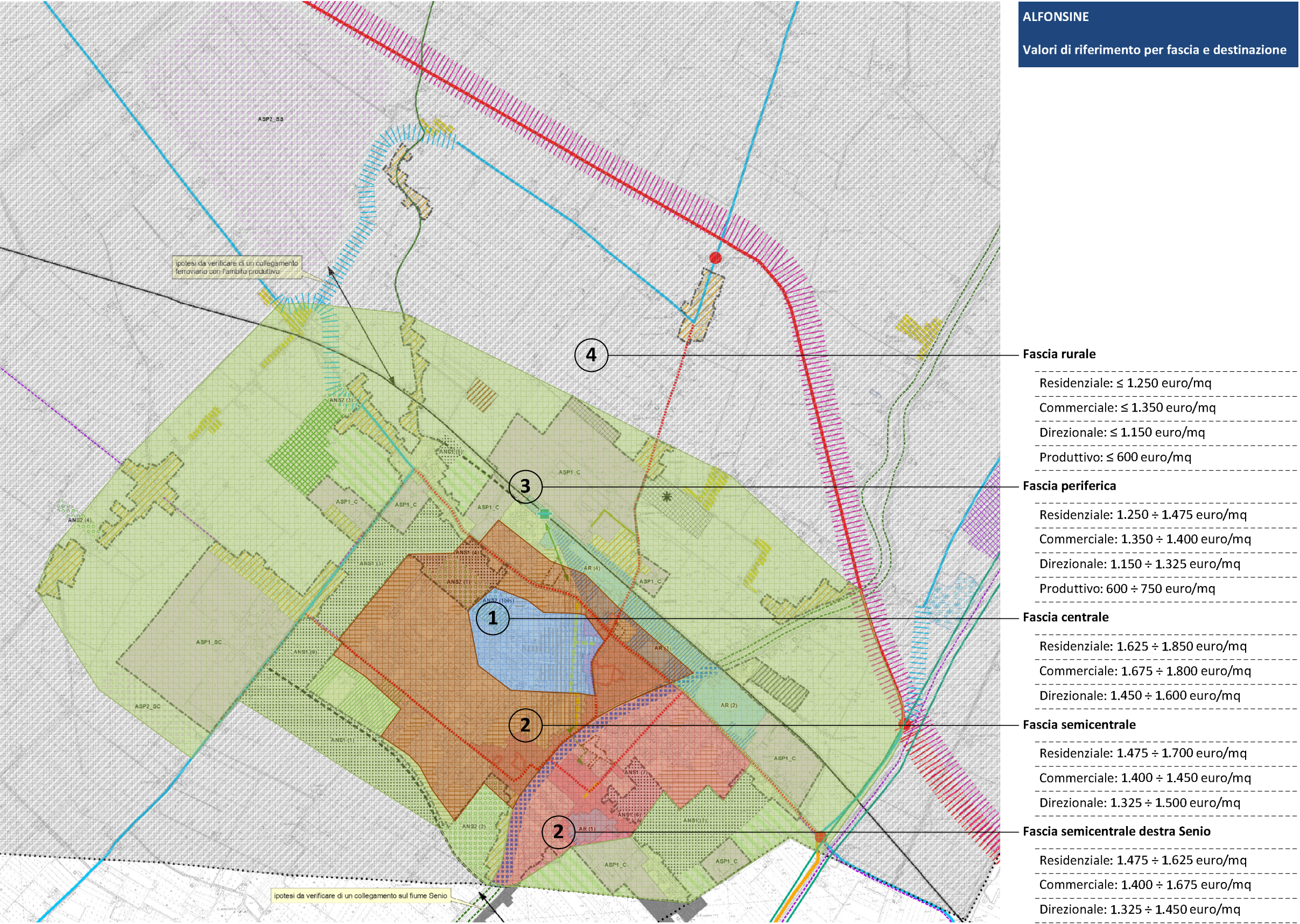
"Unione dei Comuni della Bassa Romagna" Concesso in uso in data 25/01/2013



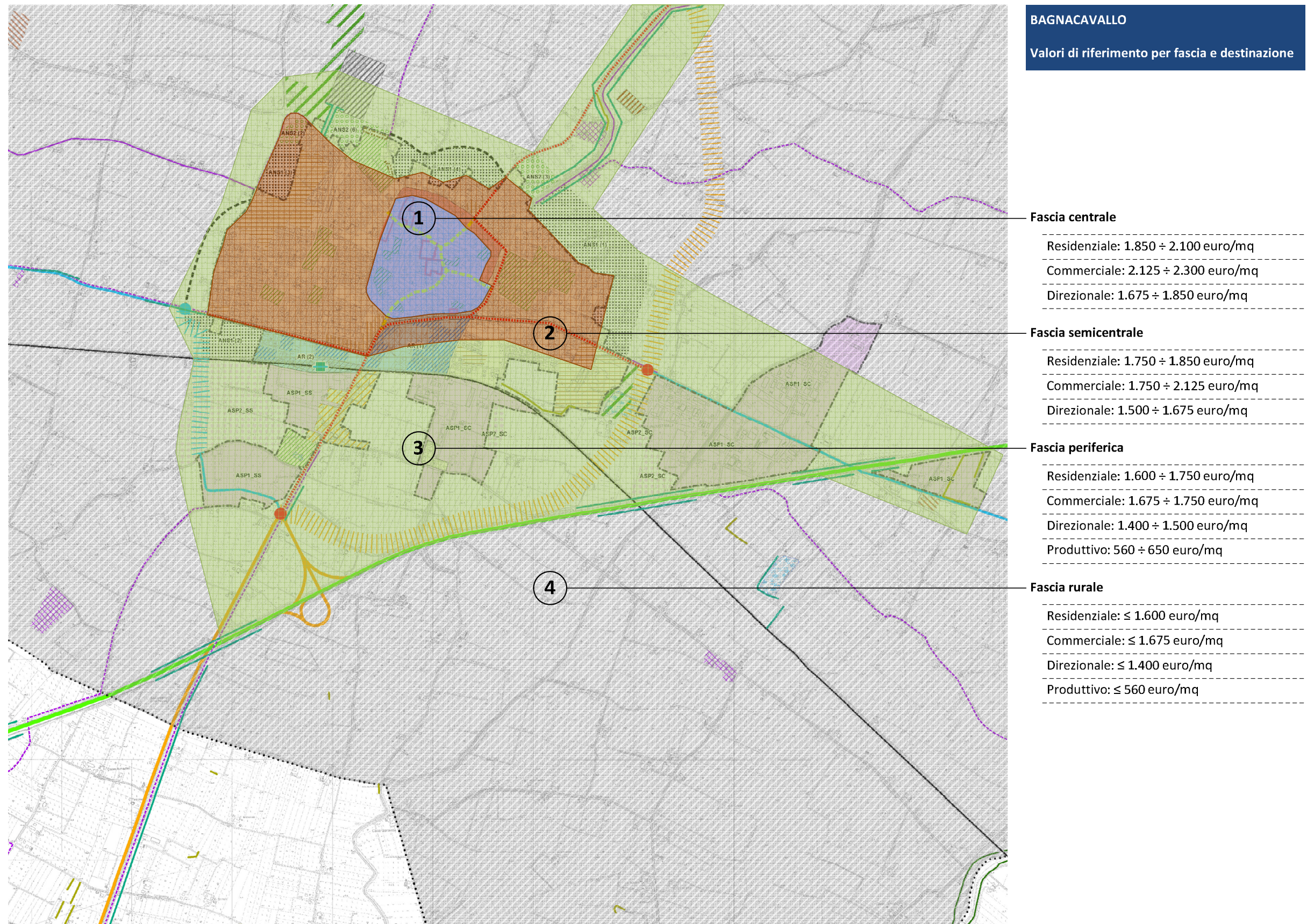




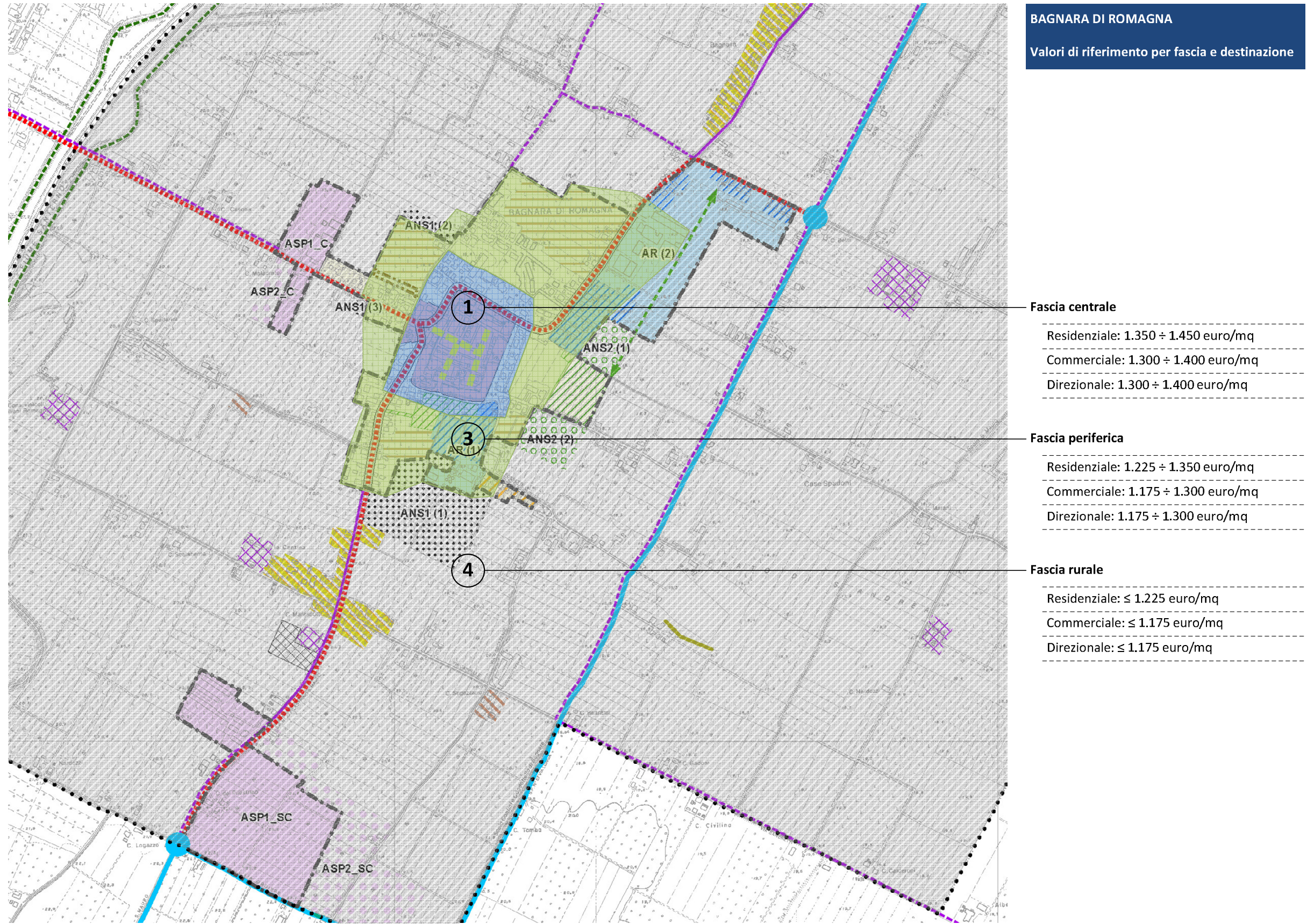
Allegato 2 – Mappatura dei valori immobiliari per i capoluoghi dei nove Comuni



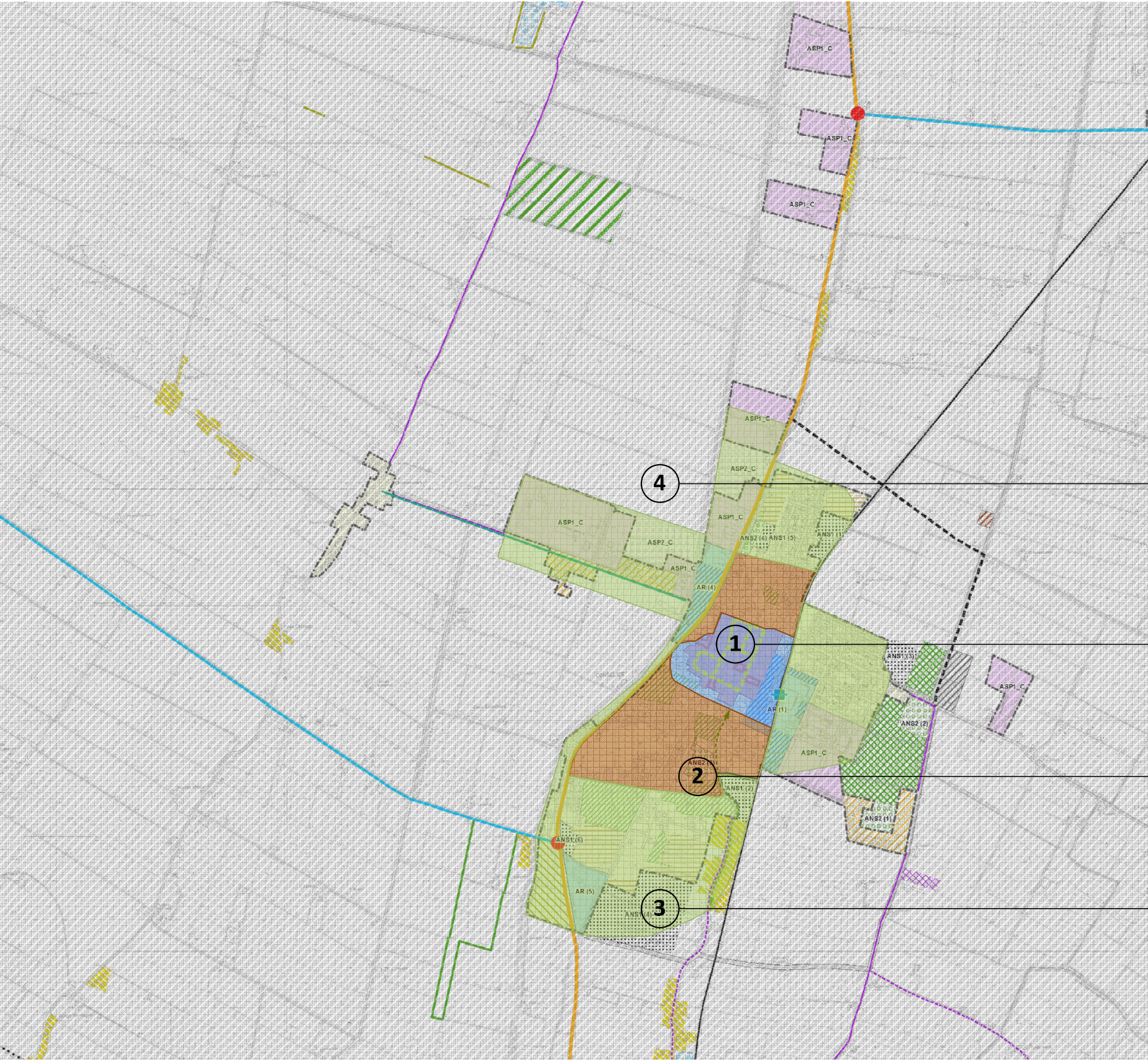








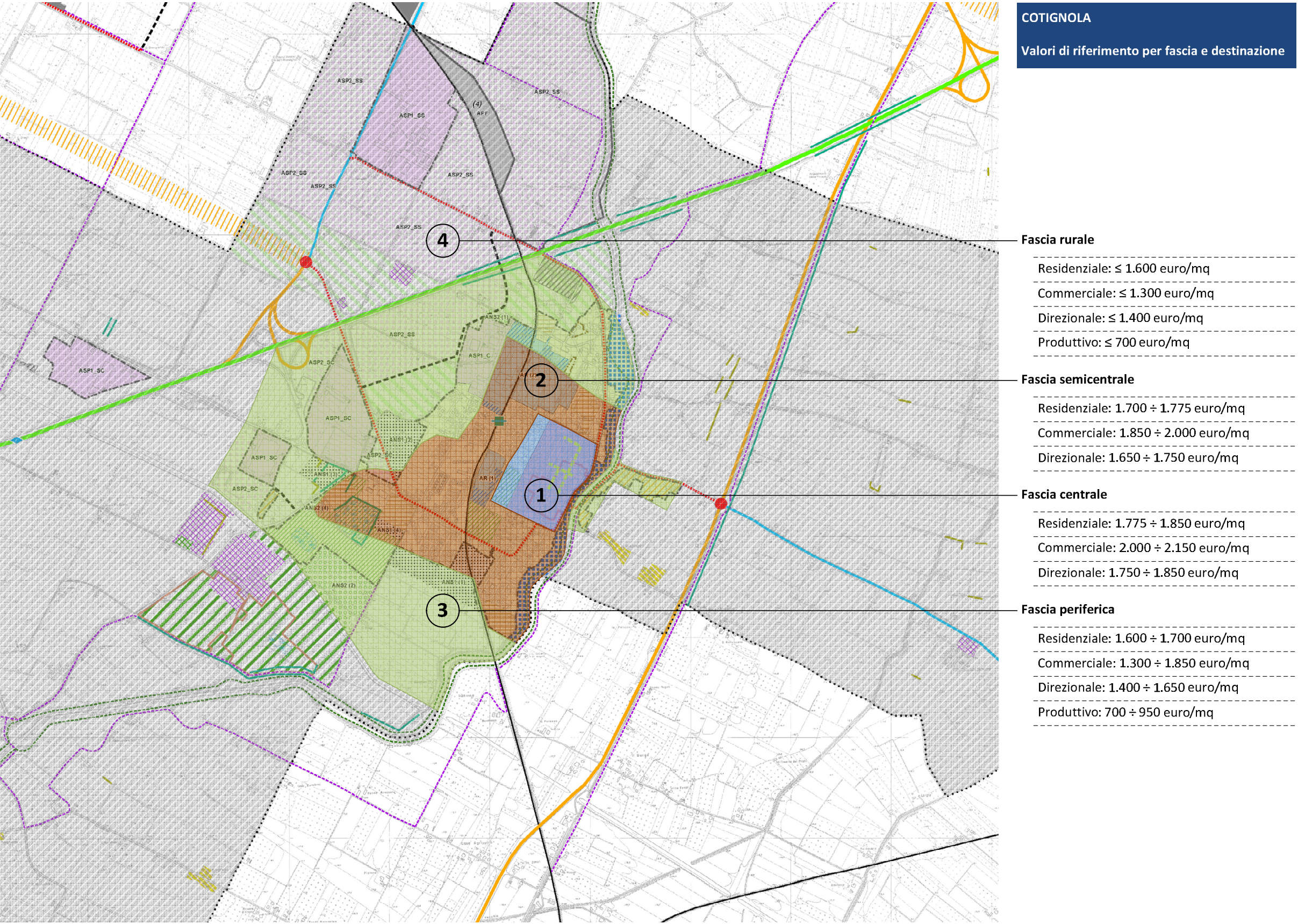




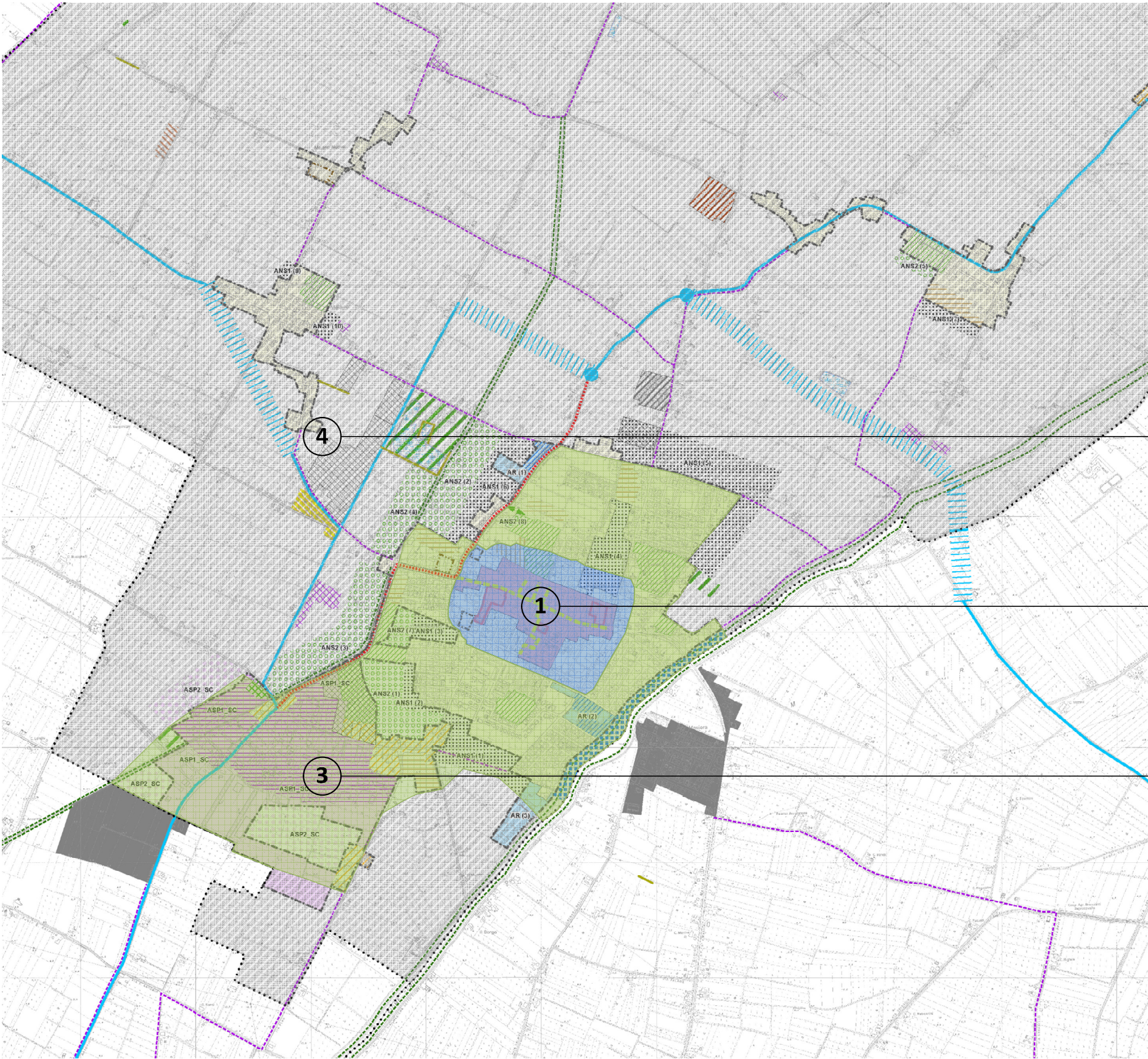
**CONSELICE**  
Valori di riferimento per fascia e destinazione

<b>Fascia rurale</b>
Residenziale: $\leq 1.325$ euro/mq
Commerciale: $\leq 1.560$ euro/mq
Direzionale: $\leq 1.230$ euro/mq
Produttivo: $\leq 660$ euro/mq
<b>Fascia centrale</b>
Residenziale: $1.525 \div 1.700$ euro/mq
Commerciale: $1.800 \div 1.950$ euro/mq
Direzionale: $1.425 \div 1.550$ euro/mq
<b>Fascia semicentrale</b>
Residenziale: $1.400 \div 1.525$ euro/mq
Commerciale: $1.650 \div 1.800$ euro/mq
Direzionale: $1.300 \div 1.425$ euro/mq
<b>Fascia periferica</b>
Residenziale: $1.325 \div 1.400$ euro/mq
Commerciale: $1.560 \div 1.650$ euro/mq
Direzionale: $1.230 \div 1.300$ euro/mq
Produttivo: $660 \div 700$ euro/mq







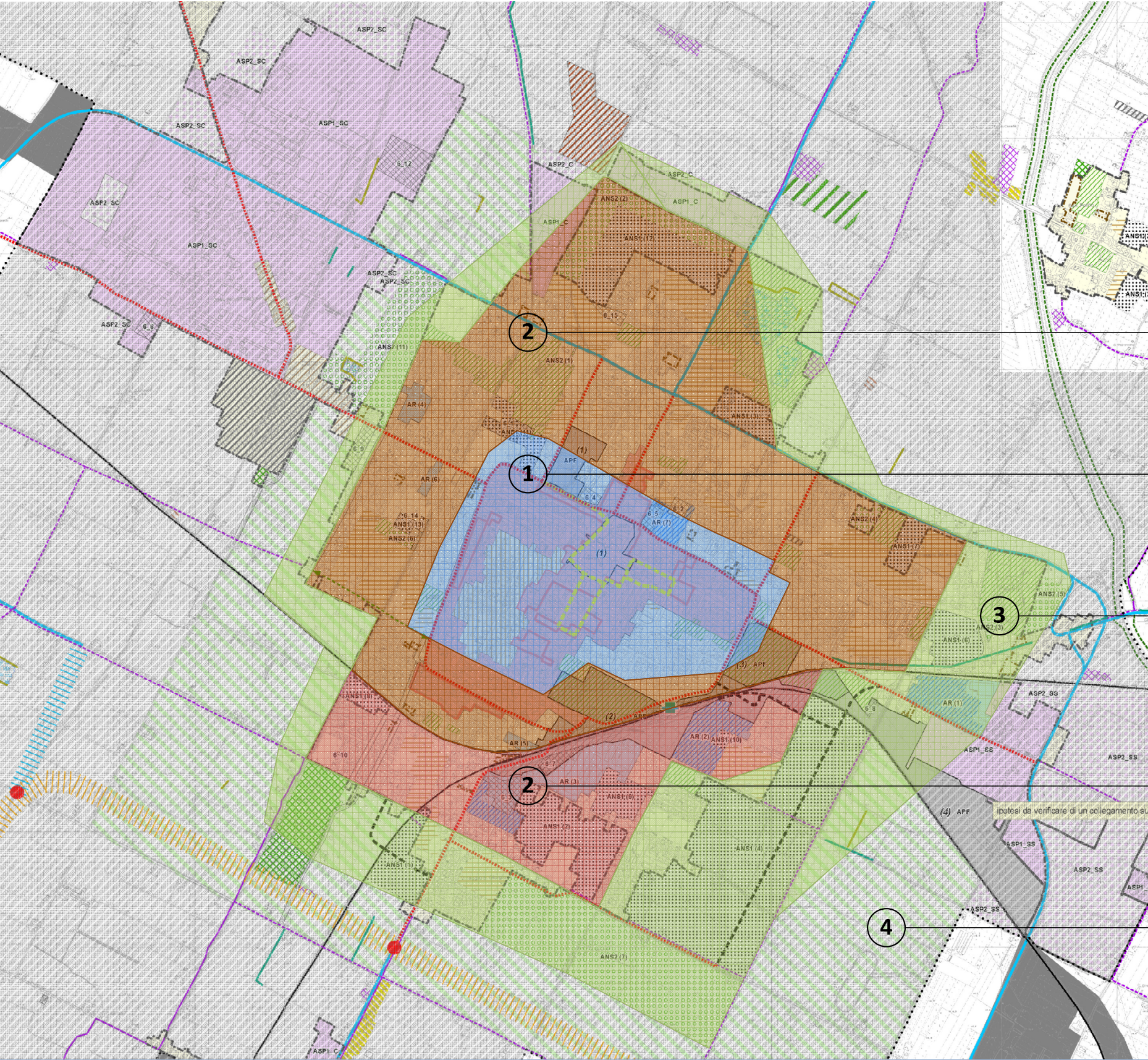


FUSIGNANO

Valori di riferimento per fascia e destinazione

Fascia rurale
Residenziale: $\leq 1.600$ euro/mq
Commerciale: $\leq 1.450$ euro/mq
Direzionale: $\leq 1.600$ euro/mq
Produttivo: $\leq 600$ euro/mq
Fascia centrale
Residenziale: $1.680 \div 1.860$ euro/mq
Commerciale: $1.800 \div 2.200$ euro/mq
Direzionale: $1.625 \div 1.850$ euro/mq
Fascia periferica
Residenziale: $1.600 \div 1.680$ euro/mq
Commerciale: $1.450 \div 1.800$ euro/mq
Direzionale: $1.600 \div 1.625$ euro/mq
Produttivo: $600 \div 750$ euro/mq

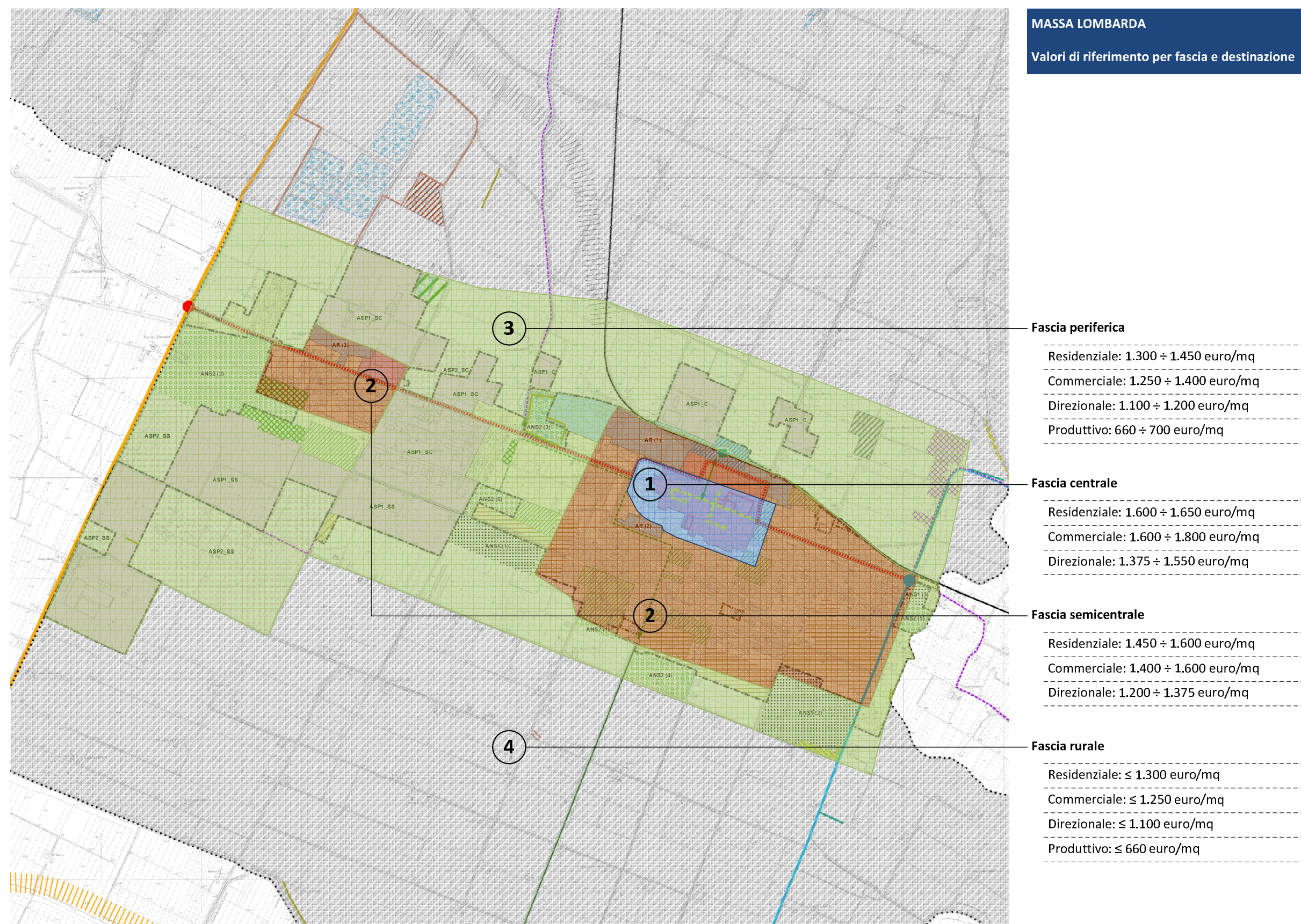




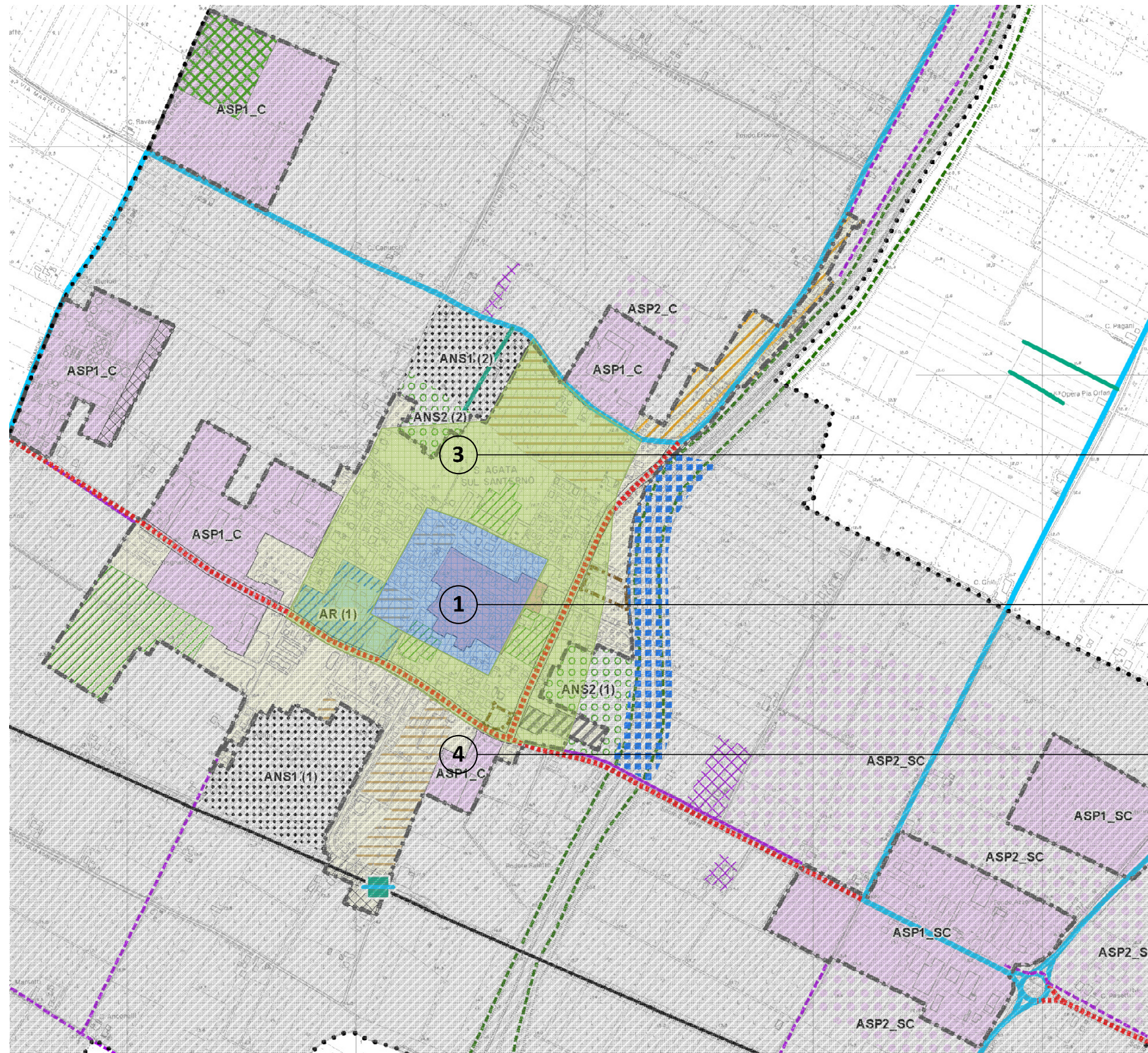
**LUGO**  
Valori di riferimento per fascia e destinazione

<b>Fascia semicentrale nord</b>	
Residenziale:	1.800 ÷ 2.150 euro/mq
Commerciale:	1.700 ÷ 2.475 euro/mq
Direzionale:	1.700 ÷ 2.100 euro/mq
<b>Fascia centrale</b>	
Residenziale:	2.150 ÷ 2.400 euro/mq
Commerciale:	2.475 ÷ 2.800 euro/mq
Direzionale:	2.100 ÷ 2.350 euro/mq
<b>Fascia periferica</b>	
Residenziale:	1.600 ÷ 1.800 euro/mq
Commerciale:	1.300 ÷ 1.700 euro/mq
Direzionale:	1.400 ÷ 1.700 euro/mq
Produttivo:	700 ÷ 950 euro/mq
<b>Fascia semicentrale sud</b>	
Residenziale:	1.800 ÷ 1.900 euro/mq
Commerciale:	1.700 ÷ 2.150 euro/mq
Direzionale:	1.700 ÷ 1.850 euro/mq
<b>Fascia rurale</b>	
Residenziale:	≤ 1.600 euro/mq
Commerciale:	≤ 1.300 euro/mq
Direzionale:	≤ 1.400 euro/mq
Produttivo:	≤ 700 euro/mq









**SANT'AGATA SUL SANTERNO**

Valori di riferimento per fascia e destinazione

**Fascia periferica**

Residenziale: 1.425 ÷ 1.575 euro/mq

Commerciale: 1.200 ÷ 1.350 euro/mq

Direzionale: 1.200 ÷ 1.275 euro/mq

Produttivo: 600 ÷ 800 euro/mq

**Fascia centrale**

Residenziale: 1.575 ÷ 1.850 euro/mq

Commerciale: 1.350 ÷ 1.500 euro/mq

Direzionale: 1.275 ÷ 1.350 euro/mq

**Fascia rurale**

Residenziale: ≤ 1.425 euro/mq

Commerciale: ≤ 1.200 euro/mq

Direzionale: ≤ 1.200 euro/mq

Produttivo: ≤ 600 euro/mq



Allegato 3 – Base di calcolo su foglio elettronico per l'applicazione della metodologia di stima

Comune e zona	Contesto	Fase 3 - Mappatura dei valori immobiliari									Fase 4 -	Fase 5 - Stima del parametro Ancidenza Area						
		Ambito <sup>(1)</sup>	Superficie territoriale	Superficie complessiva	Indice Perequativo		Valore stimato per l'ambito			Destinazione prevalente	Quota di residenza	Valore medio ponderato	Classificazione degli ambiti	Stima dell' incidenza	Costi dell'urbanizzazione			Incidenza Area
					minimo	massimo	Residenziale	Commerciale	Direzionale						Costo unit.	Rapporto	Costo perc.	
		<i>ST</i>	<i>SC</i>	<i>IPmin</i>	<i>IPmax</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>		<i>d</i>	<i>e</i> = <sup>(2)</sup>	<i>f</i> = 0; 1 <sup>(3)</sup>	<i>g</i> = <sup>(4)</sup>	<i>h</i>	<i>i</i> = <i>SC</i> / <i>SV</i>	<i>j</i> = <i>h</i> x <i>i</i> / <i>e</i>	<i>k</i> = <i>g</i> - ( <i>f</i> x <i>j</i> ) <sup>(5)</sup>	
		<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq/mq</i>	<i>mq/mq</i>	<i>euro/mq Sv</i>	<i>euro/mq Sv</i>	<i>euro/mq Sv</i>		%	<i>euro/mq Sv</i>		%	<i>euro/mq SC</i>	<i>n</i>	%	%	
Alfonsine																		
Alfonsine, centrale e semicentrale																		
											0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(1)	30.000	9.800						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(4)	107.000	26.000						Residenziale	70%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(2){6}{7}	213.000	69.520						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(3){9}	247.000	69.520						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(4)	27.000	9.500						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(5)	13.000	4.800						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1){1bis}	52.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1)										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1bis)										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Alfonsine, periferica e produttiva																		
	AR(2)	82.000	11.400						Servizi	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(3)	96.000	7.000						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(1)	228.000	69.520						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	87.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(3)	17.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Bagnacavallo																		
Bagnacavallo, centrale e semicentrale																		
Centro											0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(1)	121.000	15.000						Residenziale	70%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(2)	76.000	23.000						Residenziale	70%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(2)	59.000	17.500						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(3)	36.000	12.500						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(4)	74.000	25.200						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	13.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Bagnacavallo, periferica e produttiva																		
	ANS1(1)	195.000	59.600						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(3)	26.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(6)	27.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Bagnara Di Romagna																		
Bagnara Di Romagna, centrale e semicentrale																		
	AR(1)	25.000	3.500						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(2)	115.000	8.000						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(1)	51.000	3.850						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(2)	5.000	2.000						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(3)	1.000	750						Terziario	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1)	11.000	1.000								0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	16.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Conselice																		
Conselice, centrale e semicentrale																		
Centro											0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(1)	80.000	15.000						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(4)	43.000	4.700						Mista	30%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(1)	17.000	5.000						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(2)	18.000	2.600						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(3)	21.000	6.000						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(5)	6.000	1.700						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(6)	8.000	2.500						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1)	16.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	22.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(3)	12.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(4)	7.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Conselice, periferica e rurale																		
	AR(5)	35.000	7.900						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(4)	110.000	38.500						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	

Comune e zona	Contesto	Fase 6 - Stima del valore dell'area edificabile					Fase 7 - Verifica e stima del valore dei diritti premiali								
		Valore futuro dell'area	Fattore di correzione temporale			Valore attuale dell'area	Rapporto superfici	Valore dell'area edificabile	Valore IMU		Scarto estimale	Valore agricolo medio		Valore dei diritti premiali	
			Interesse	Tempo	Coeff.				per mq ST	per mq SC		per mq ST	per mq SC	unitario	complessivo
$l = e \times k$	$m$	$n$	$o = {}^{(6)}$	$p = l \times o$	$q = Sv / SC$	$r = p \times q {}^{(7)}$	$s$	$t = s \times ST / SC$	$u = r / t - 1$	$v$	$z = v \times ST / SC$	$y = r - z$	$w = {}^{(8)}$		
	euro/mq Sv	%	anni	n	euro/mq Sv	n	euro/mq SC	euro mq ST	euro/mq SC	%	euro mq ST	euro/mq SC	euro/mq SC	euro	
Alfonsine															
Alfonsine, centrale e semicentrale															
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Alfonsine, periferica e produttiva															
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Bagnacavallo															
Bagnacavallo, centrale e semicentrale															
Centro	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Bagnacavallo, periferica e produttiva															
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Bagnara Di Romagna															
Bagnara Di Romagna, centrale e semicentrale															
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Conselice															
Conselice, centrale e semicentrale															
Centro	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Conselice, periferica e rurale															
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	

Comune e zona	Contesto	Fase 3 - Mappatura dei valori immobiliari										Fase 4 -	Fase 5 - Stima del parametro Incidenza Area					
		Ambito <sup>(1)</sup>	Superficie territoriale	Superficie complessiva	Indice Perequativo		Valore stimato per l'ambito			Destinazione prevalente	Quota di residenza	Valore medio ponderato	Classificazione degli ambiti	Stima dell'incidenza	Costi dell'urbanizzazione			Incidenza Area
					minimo	massimo	Residenziale	Commerciale	Direzionale						Costo unit.	Rapporto	Costo perc.	
		<i>ST</i>	<i>SC</i>	<i>IPmin</i>	<i>IPmax</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>		<i>d</i>	<i>e</i> = <sup>(2)</sup>	<i>f</i> = 0; 1 <sup>(3)</sup>	<i>g</i> = <sup>(4)</sup>	<i>h</i>	<i>i</i> = <i>SC</i> / <i>SV</i>	<i>j</i> = <i>h</i> x <i>i</i> / <i>e</i>	<i>k</i> = <i>g</i> - ( <i>f</i> x <i>j</i> ) <sup>(5)</sup>	
		<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq/mq</i>	<i>mq/mq</i>	<i>euro/mq Sv</i>	<i>euro/mq Sv</i>	<i>euro/mq Sv</i>		%	<i>euro/mq Sv</i>		%	<i>euro/mq SC</i>	<i>n</i>	%	%	
Cotignola																		
Cotignola, centrale e semicentrale																		
	Centro										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(1)	27.000	5.700						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(2)	133.000	37.000						Residenziale	60%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(1)	78.000	27.600						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(2)	44.000	11.250						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1)	5.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Cotignola, periferica e rurale																		
	ANS1(3)	24.000	7.000						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(4)	7.000	1.300						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	74.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(4)	5.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Fusignano																		
Fusignano, centrale e semicentrale																		
	Centro										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(2)	26.000	2.800						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(3)	28.000	9.700						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(1)	58.000	20.300						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
nota: con ANS2(1)	ANS1(2)	13.000	4.900						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
nota: con ANS2(7)	ANS1(3)	17.000	7.400						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(4)	52.000	10.400						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(5)	160.000	52.250						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
nota: con ANS1(2)	ANS2(1)	70.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
nota: con ANS1(3)	ANS2(7)										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(3)	163.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(8)	2.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Fusignano, periferica e rurale																		
	AR(1)	19.000	5.000						Residenziale	70%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(6)	56.000	18.900						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	75.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(4)										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Lugo																		
Lugo, centrale																		
	Centro Storico										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Lugo, semicentrale																		
	AR(2)	56.000	1.500						Residenziale	70%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(3)	112.000	37.800						Residenziale	70%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(4)	16.000	6.400						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(5)	6.000	2.500						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(6)	6.000	2.500						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	AR(7)	24.000	3.100						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(2)	113.000	46.000						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(9)	34.000	13.700						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(3)	38.000	14.500						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(6)	46.000	18.000						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(7)	24.000	10.700						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(8)	18.000	6.400						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(10)	4.000	1.650						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(11)	33.000	11.200						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(12)	123.000	48.200						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(13)	6.000	2.300						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(1)	1.400									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(2)	90.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(3)	90.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(4)	90.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(5)	27.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(6)	6.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(11)	146.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
Lugo, periferica e produttiva																		
	AR(1)	67.000	7.200						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(1)	54.000	21.200						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS1(4)	514.000	153.340						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	
	ANS2(7)	357.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%	



Comune e zona	Contesto	Fase 6 - Stima del valore dell'area edificabile					Fase 7 - Verifica e stima del valore dei diritti premiali									
		Valore futuro dell'area	Fattore di correzione temporale			Valore attuale dell'area	Rapporto superfici	Valore dell'area edificabile	Valore IMU		Scarto estimale	Valore agricolo medio		Valore dei diritti premiali		
			Interesse	Tempo	Coeff.				per mq ST	per mq SC		per mq ST	per mq SC	unitario	complessivo	
		$i = e \times k$	$m$	$n$	$o = {}^{(6)}$	$p = i \times o$	$q = Sv / SC$	$r = p \times q {}^{(7)}$	$s$	$t = s \times ST / SC$	$u = r / t - 1$	$v$	$z = v \times ST / SC$	$y = r - z$	$w = {}^{(8)}$	
		euro/mq Sv	%	anni	n	euro/mq Sv	n	euro/mq SC	euro mq ST	euro/mq SC	%	euro mq ST	euro/mq SC	euro/mq SC	euro	
Cotignola																
Cotignola, centrale e semicentrale																
Centro		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Cotignola, periferica e rurale																
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Fusignano																
Fusignano, centrale e semicentrale																
Centro		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	nota: con ANS2(1)	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	nota: con ANS2(7)	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	nota: con ANS1(2)	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	nota: con ANS1(3)	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	Fusignano, periferica e rurale															
			0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
			0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Lugo																
Lugo, centrale																
Centro Storico		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
Lugo, semicentrale																
Oltre ferrovia		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0	
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0		
	0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23										



Comune e zona	Contesto	Fase 3 - Mappatura dei valori immobiliari									Fase 4 -	Fase 5 - Stima del parametro Incidenza Area						
		Ambito <sup>(1)</sup>	Superficie territoriale	Superficie complessiva	Indice Perequativo		Valore stimato per l'ambito			Destinazione prevalente	Quota di residenza	Valore medio ponderato	Classificazione degli ambiti	Stima dell' incidenza	Costi dell'urbanizzazione			Incidenza Area
					minimo	massimo	Residenziale	Commerciale	Direzionale						Costo unit.	Rapporto	Costo perc.	
			ST	SC	IPmin	IPmax	a	b	c		d	e = <sup>(2)</sup>	f = 0; 1 <sup>(3)</sup>	g = <sup>(4)</sup>	h	i = SC / SV	j = h x i / e	k = g - ( f x j ) <sup>(5)</sup>
			mq	mq	mq/mq	mq/mq	euro/mq Sv	euro/mq Sv	euro/mq Sv		%	euro/mq Sv		%	euro/mq SC	n	%	%
Massa Lombarda																		
Massa Lombarda, centrale e semicentrale																		
	Centro	ACS										0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		AR(1)	182.000	53.500						Residenziale	50%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		AR(2)	13.000	4.500						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS1(3)	11.000	3.500						Terziaria	0%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(1)	9.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(2)	200.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(3)	38.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(5)	20.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
Massa Lombarda, periferica e produttiva																		
		AR(3)	25.000	3.850						Mista	40%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
Massa Lombarda, rurale																		
		ANS1(1)	69.000	23.400						Residenziale	100%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS1(2)	136.000	28.600						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(4)	52.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(6)	26.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
Sant'Agata Sul Santerno																		
Sant'Agata Sul Santerno, centrale e semicentrale																		
		AR(1)	27.000	2.000						Residenziale	80%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS1(1)	76.000	14.850						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(1)	30.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
Sant'Agata Sul Santerno, periferica e rurale																		
		ANS1(2)	41.000	14.850						Residenziale	90%	0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
		ANS2(2)	16.000									0		8,89%	42,23	0,81	0,00%	9,0%
<sup>(1)</sup> Limitatamente agli ambiti di riqualificazione (AR) e agli ambiti per potenziali nuovi insediamenti urbani (ANS) nel contesto dei capoluoghi																		
<sup>(2)</sup> $e = a \times d + [ ( b + c ) / 2 \times ( 1 - d ) ]$ , valori approssimati con una precisione pari a 25 euro/mq																		
<sup>(3)</sup> Il valore 0 è attribuito agli ambiti già urbanizzati o comunque interclusi all'urbanizzato se di piccole dimensioni; il valore 1 è attribuito agli ambiti da urbanizzare o agli ambiti da "riurbanizzare"																		
<sup>(4)</sup> Valore del parametro "Incidenza area" per aree già urban $g = 8,8861 \times \exp( 0,000451 \times e )$																		
<sup>(5)</sup> Il risultato è arrotondato al mezzo punto percentuale																		
<sup>(6)</sup> $o = 1 / ( 1 + m ) ^ n$																		
<sup>(7)</sup> Valori approssimati con una precisione pari a 5 euro/mq																		
<sup>(8)</sup> Valore complessivo dei soli diritti premiali dato dalla seguente espressione: $w = y \times ( IPmax - IPmin ) \times ST$																		

Comune e zona	Contesto	Fase 6 - Stima del valore dell'area edificabile					Fase 7 - Verifica e stima del valore dei diritti premiali								
		Valore futuro dell'area	Fattore di correzione temporale			Valore attuale dell'area	Rapporto superfidi	Valore dell'area edificabile	Valore IMU		Scarto estimale	Valore agricolo medio		Valore dei diritti premiali	
			Interesse	Tempo	Coeff.				per mq ST	per mq SC		per mq ST	per mq SC	unitario	complessivo
		$l = e \times k$ euro/mq Sv	m %	n anni	$o = ^{(6)}$ n	$p = l \times o$ euro/mq Sv	$q = Sv / SC$ n	$r = p \times q ^{(7)}$ euro/mq SC	s euro mq ST	$t = s \times ST / SC$ euro/mq SC	$u = r / t - 1$ %	v euro mq ST	$z = v \times ST / SC$ euro/mq SC	$y = r - z$ euro/mq SC	$w = ^{(8)}$ euro
Massa Lombarda															
Massa Lombarda, centrale e semicentrale															
Centro		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
Massa Lombarda, periferica e produttiva															
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
Massa Lombarda, rurale															
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
Sant'Agata Sul Santerno															
Sant'Agata Sul Santerno, centrale e semicentrale															
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
Sant'Agata Sul Santerno, periferica e rurale															
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
		0,00	8,7%	5	0,659	0,00	1,23	0		0,00	0,00%		0	0	0
<sup>(1)</sup> Limitatamente agli ambiti di riqualificazione (AR) e agli ambiti per potenziali nuovi insediamenti urbani (ANS) nel contesto dei capoluoghi															
<sup>(2)</sup> $e = a \times d + [ ( b + c ) / 2 \times ( 1 - d ) ]$ , valori approssimati con una precisione pari a 25 euro/mq															
<sup>(3)</sup> Il valore 0 è attribuito agli ambiti già urbanizzati o comunque interclusi all'urbanizzato se di piccole dimensioni; il valore 1 è attribuito agli ambiti da urbanizzare o agli ambiti da "riurbanizzare"															
<sup>(4)</sup> Valore del parametro "Incidenza area" per aree già urbanizzate dato dalla seguente espressione:															
<sup>(5)</sup> Il risultato è arrotondato al mezzo punto percentuale															
<sup>(6)</sup> $o = 1 / ( 1 + m ) ^ n$															
<sup>(7)</sup> Valori approssimati con una precisione pari a 5 euro/mq															
<sup>(8)</sup> Valore complessivo dei soli diritti premiali dato dalla seguente espressione: $w = y \times ( IPmax - IPmin ) \times ST$															