

Energia & Territorio

Edilizia e certificazione, riqualificazione urbana e localizzazione degli impianti

giovedì 11 novembre 2010

Dal PRG al PSC all'insegna della sostenibilità

Comune di Faenza – Settore Territorio



LA PARTENZA È SEMPRE URBANISTICA

I 10 punti per un'urbanistica sostenibile nel PRG '96

1. Individuare i confini del centro urbano.
2. Libertà nelle destinazioni d'uso DEZONIZZAZIONE.
3. Le zone paesaggistiche (l'alternativa allo ZONING).
4. Meno valore ai parametri edilizi tradizionali.
5. Incentivi urbanistici: il mercato della qualità.
6. Gli accordi coi privati: i PATTI operativi.
7. Regole non prescrittive ma presuntive.
8. Progetti specifici per ogni area.
9. La semplificazione normativa.
10. Gli aggiornamenti CONTINUI del PIANO.

Perché si possa definire tale deve essere



ECONOMICA

URBANISTICA

SOCIALE

Con quali strumenti viene proposta?



NORMATIVA

PROGETTI URBANISTICI
TRADIZIONALI

PROGETTI URBANISTICI
SPERIMENTALI



Gli obiettivi del disegno urbano all'interno del PRG:

- 1** Come ottenere dal privato senza espropri aree edificabili e per servizi ..► **ACCORDO**
- 2** Realizzare quartieri belli, creativi, vivibili, misti ed identificabili ..► **QUALITA'**
(identità e integrazione)
- 3** Progettare quartieri a bassissimo consumo energetico ..► **SOSTENIBILITA'**
- 4** Consumare meno terreno agricolo possibile e comunque dare una risposta molteplice alle esigenze insediative urbane ..► **DENSITA'**



Piano Regolatore Faenza approvato il 29.04.1998

Si riportano di seguito l'entità dei principali incentivi a seconda delle varie zone urbanistiche e la corrispondente prestazione richiesta

ZONA	INCENTIVO	PRESTAZIONE
Edifici residenziali in zona urbana	+ 20% Volume	Bioedilizia
Edifici residenziali in zona urbana consolidata/centro storico	Chiusura di terrazzi e lastrici di copertura	Bioedilizia
Nuove zone residenziali pubblico/private	50% dell'area viene lasciato alla iniziativa privata	50% dell'area ceduta al comune per edifici di edilizia economica
Ambiti urbani consolidati	+ Volume	Superficie aggiuntiva di fotovoltaico
Zone di nuova urbanizzazione prevalentemente produttiva	Notevole ampliamento delle funzioni pregiate (commercio, residenza, ecc.)	Bioedilizia, tetti giardino e pareti verdi 10-15% di terreno edificabile al Comune
Edifici produttivi da dismettere	Residenza fino al 90% del volume esistente	4% di superficie utile ceduta al Comune al piano terra degli edifici



La sostenibilità a Faenza: i risultati raggiunti in dieci anni di incentivi

PIU' SOSTENIBILITA' = PIU' VOLUME

dal 1998 nel PRG di Faenza viene favorita ed incentivata la qualità ambientale

Risultati raggiunti in dieci anni di incentivi



2 quartieri pubblici in bioedilizia per un totale di ~ 500 appartamenti



~ 250 unità immobiliari costruite in bioedilizia di proprietà privata



~ 100 ettari di aree per servizi pubblici acquisite gratuitamente, pari ad uno standard per abitante di ~ 17,5 mq/ab; grazie a questo incremento, ottenuto con la concertazione e con accordi, nel 2008 la quantità totale di aree pubbliche per abitante risulta pari a ~ 34,6 mq/ab



~ 10 ha di aree residenziali acquisite gratuitamente al patrimonio pubblico disponibile; in questo modo il Comune dispone, attraverso accordi, di una edificabilità pubblica pari a ~ 80.000 mc e cioè a ~ 250 appartamenti



~ 40 km di piste ciclabili realizzate



PSC 2009

I 6 Comuni dell'Ambito faentino



Faenza



Brisighella



Casola Valsenio



Castel Bolognese



Riolo Terme



Solarolo



86.000 abitanti in 600 Km² – 143 ab/Km²

Comune di Faenza Settore Territorio - Via Zanelli 4 - 48018 Faenza
Telefono +39 0546/691551 - 691516 - 691526 fax +39 0546/691553
e-mail:territorio@comune.faenza.ra.it <http://www.comune.faenza.ra.it>

Il Metodo: le Eccellenze e le Criticità di un territorio

► CRITICITA'

carenze infrastrutturale e di pertinenze stradali, riqualificazioni rurali, energia, acqua, patrimonio di aree comunali, dispersione edilizia, discontinuità reti ecologiche

► ECCELLENZE

Centri Storici
Parco della Vena del Gesso
Faenza Ceramica
le Reti territoriali

_Grandi Strategie urbanistiche

(accordi, incentivi compensazioni, perequazioni)

strategie di lungo periodo

*La
prospettiva*

_Progettualità locali

(infrastrutture, centri storici, pixel delle eccellenze, poli funzionali)

strategie di medio periodo

*La
concretezza*

_Reti territoriali

(reti ecologiche, il percorso archeologico, paesaggistico, ecc.)

strategie di breve periodo

*La
promozione*



il Quadro Conoscitivo

151 elaborazioni per conoscere il territorio



— Sistema Economico e Sociale

Aspetti demografici e Sistema produttivo



— Sistema Naturale e Ambientale

Aspetti naturalistici, geologici e rischi naturali



— Sistema Territoriale

Sistema insediativo territoriale, Sistema insediativo storico, Sistema del territorio urbanizzato, Sistema del territorio rurale, Sistema delle dotazioni territoriali, Sistema della mobilità



— Sistema della Pianificazione

Disciplina urb. sovraordinata e Disciplina urb. comunale

NUOVI ARGOMENTI DI ANALISI:

Valutazione di sostenibilità degli spandimenti zootecnici

*Singularità geologiche (**geositi**)*

Microzonazione sismica

Censimento frane e interferenze

Zone allagabili e rischio incendi

Aree di ricarica della falda

Potenzialità archeologiche del territorio

Analisi specialistica – sottounità di paesaggio

Aziende a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)

Zonizzazione acustica del territorio

Conoscere i luoghi: indagare dove serve



PSC 2009

Le aspirazioni di un progetto strutturale

- 01_Progetto partecipato ● ● ● ● ► proposte e non pareri
- 02_Piano sostenibile ● ● ● ● ► 30%energie rinnovabili, 30% risparmio energetico
- 03_Infrastrutture ● ● ● ● ► condivisione e finanziamento territoriale
- 04_Nuovi quartieri ● ● ● ● ► ecoquartieri mediterranei
(contiguità-integrazione-identità)
- 05_Centri storici ● ● ● ● ► dalla norma al progetto
- 06_Poli funzionali ● ● ● ● ► maggiore attrattività
- 07_Accordi urbanistici ● ● ● ● ► l'alternativa agli espropri
- 08_Progetti concreti ● ● ● ● ► finalizzazione delle risorse
- 09_Urbanistica e turismo ● ● ● ● ► reti ecologiche, culturali e marketing territoriale
- 10_Nuove strategie ● ● ● ● ► l'attrazione dei giovani (creativi e innovativi)

10 grandi obiettivi



PSC 2009

La filosofia del piano in quattro principi

Il tema del consumo energetico:

strategie da mettere in campo per tendere al minimo consumo di energia per far progredire le città, individuando metodi per le misurazioni e per la verifica dei risultati.

Il tema della integrazione:

la integrazione di più funzioni compatibili con quella principale è da perseguire come obbligo da graduare con attività di livello collettivo, per generare nei cittadini, attraverso il mix funzionale e sociale, una sensazione di sicurezza e vivibilità urbana.

Il tema della densità:

il razionale utilizzo del suolo in ambito urbano coniugando il tema della densità con quello della vivibilità, perseguendo il risparmio del terreno agricolo, quale polmone insostituibile per la vita della città. L'indice massimo va, dunque, integrato con indici minimi di edificabilità.

Il tema dell'identità:

la riconoscibilità di una parte di città, ottenibile con la qualità della architettura e degli spazi pubblici, crea segnali distintivi e innovativi, necessari per evitare l'appiattimento delle periferie. Il recupero del rapporto fra arte, urbanistica e architettura è un'indicazione per il futuro.

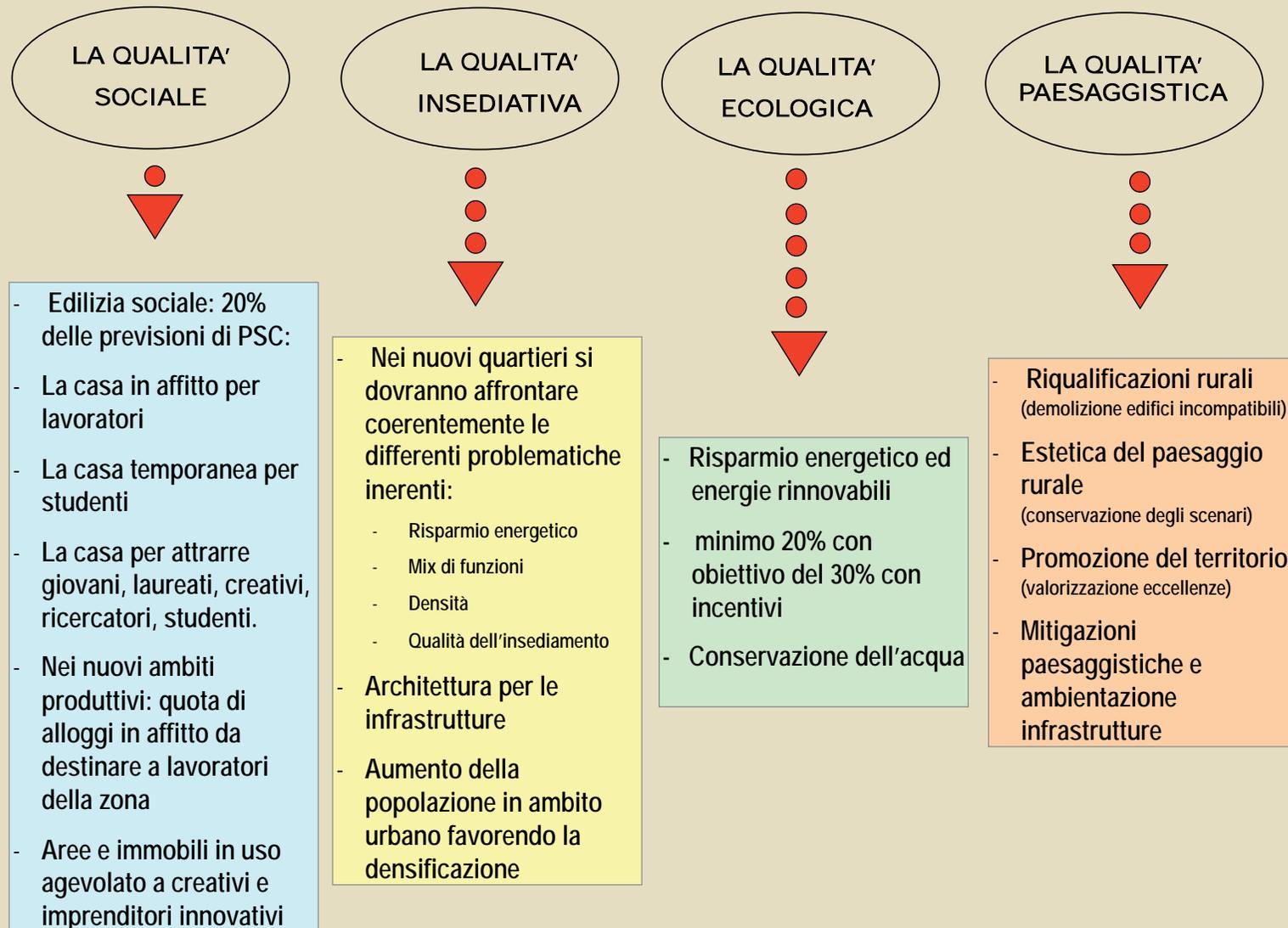
Una verifica per tutte le scale di progetto

Comune di Faenza Settore Territorio - Via Zanelli 4 - 48018 Faenza
Telefono +39 0546/691551 - 691516 - 691526 fax +39 0546/691553
e-mail:territorio@comune.faenza.ra.it <http://www.comune.faenza.ra.it>

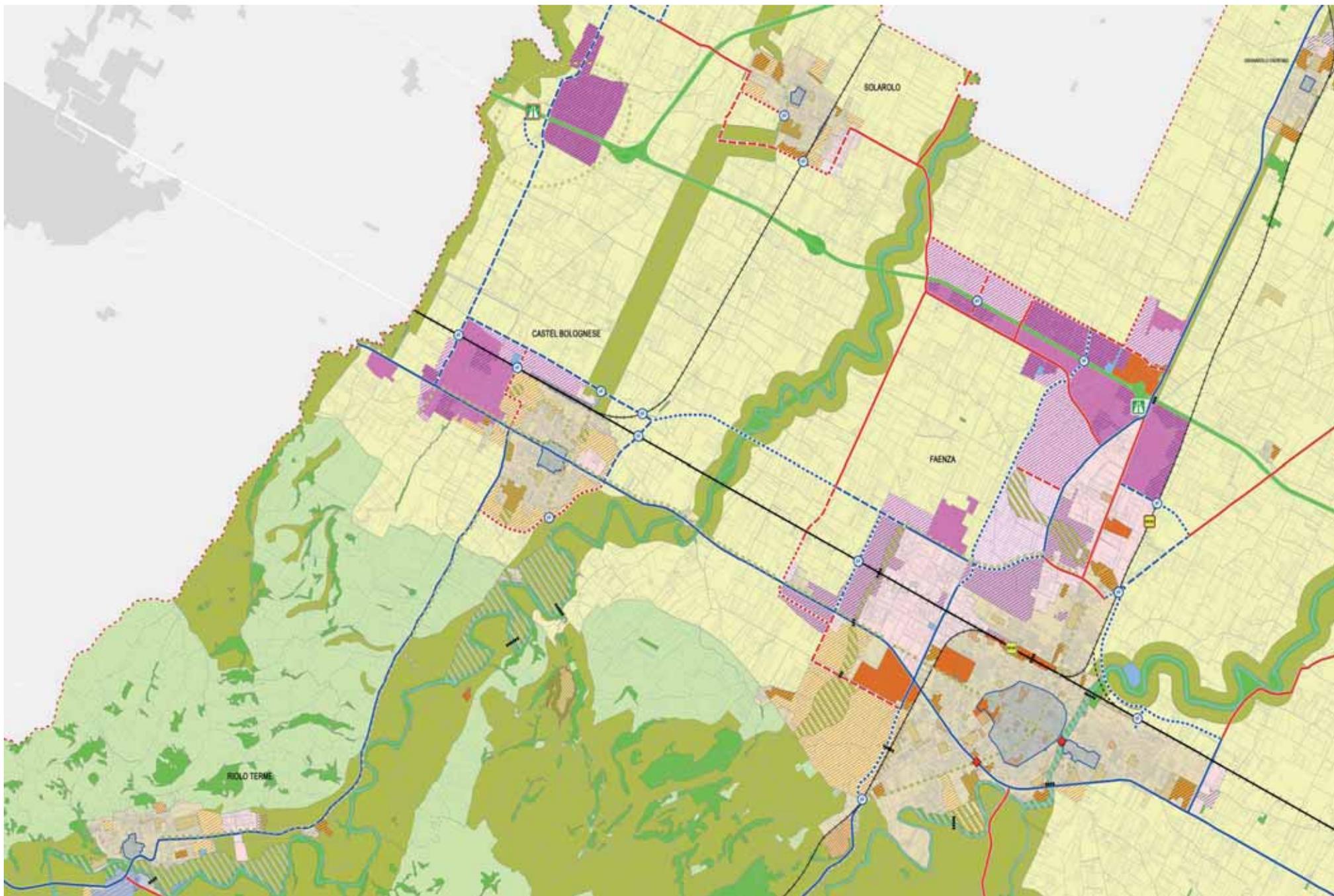


PSC 2009

Il progetto delle quattro qualità

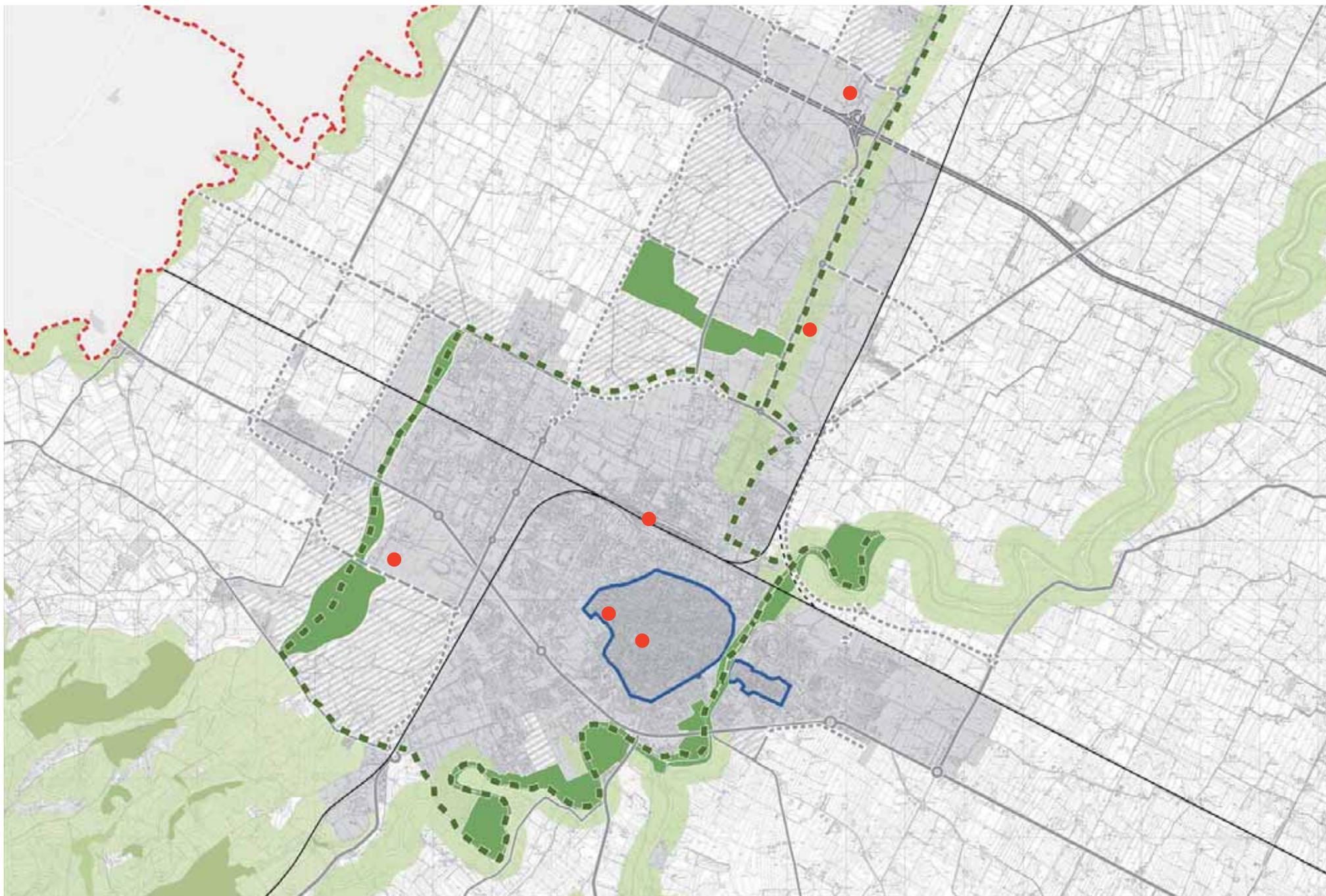


Una verifica a tutte le scale di attuazione



Il progetto strutturale: il territorio in rete

Comune di Faenza Settore Territorio - Via Zanelli 4 - 48018 Faenza
Telefono +39 0546/691551 - 691516 - 691526 fax +39 0546/691553
e-mail:territorio@comune.faenza.ra.it <http://www.comune.faenza.ra.it>



Il progetto della città: 3 parchi più 6 poli

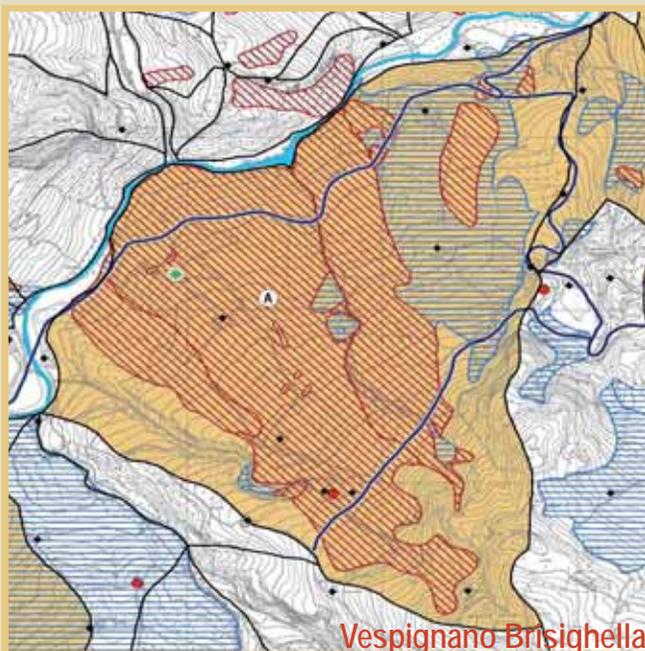
Comune di Faenza Settore Territorio - Via Zanelli 4 - 48018 Faenza
Telefono +39 0546/691551 - 691516 - 691526 fax +39 0546/691553
e-mail:territorio@comune.faenza.ra.it <http://www.comune.faenza.ra.it>



PSC 2009

Microzonazione sismica e interventi sulle frane

VERIFICA INTERFERENZA TRA DISSESTO ED ELEMENTI DI RISCHIO



MICROZONAZIONE SISMICA reale e non virtuale



- 5 carotaggi con estrazione
- 5 dow/holes
- 40 Re.Mi&Masw
- 30 penetrometrie originali
- Analisi dati bibliografici

Circa 200 U.I.E. R1,R2,R3,R4 da sottoporre a verifica, ai sensi dell'art. 6 del Piano Stralcio di Bacino Torrente Senio. Per ogni dissesto una scheda tecnica degli elementi a fianco indicati:

Tipo dissesto	Localizzazione
Tipo frana	Danno atteso
Stato di attività	Priorità di intervento
Elementi a rischio	Tipologia Interventi



Un tema sopra gli altri: la sicurezza

Comune di Faenza Settore Territorio - Via Zanelli 4 - 48018 Faenza
Telefono +39 0546/691551 - 691516 - 691526 fax +39 0546/691553
e-mail:territorio@comune.faenza.ra.it <http://www.comune.faenza.ra.it>



PSC 2009

LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

Una visione
integrata a tutte
le scale della
pianificazione



L'albero della sostenibilità



Costruire la città pubblica

Acquisire aree che servono alla collettività senza ricorrere ai vincoli e all'esproprio, governando la rendita fondiaria generata dalle scelte urbanistiche

- attribuire ai proprietari indici di edificabilità perequati
- attribuire alle aree residenziali private anche un indice di edificabilità pubblico
- concentrare il volume privato in una parte dell'area e acquisire gratuitamente la rimanente proprietà
- cedere al privato, attraverso accordi urbanistici, una parte di volume pubblico a compensazione di azioni di interesse generale
- attribuire incrementi volumetrici (incentivi) qualora l'intervento rispetti regole di qualità e sostenibilità
- perequazione fra comuni



SINTESI DELL'ACCORDO NELL'AREA DI 164.000 MQ
area privata 68.000 mq 41%
area ceduta gratuitamente 96.000 mq 59%

- area residenziale pubblica acquisita gratuitamente
- area residenziale riservata ai privati
- servizi pubblici (parcheggi e verde) attrezzati dai privati attuatori
- viabilità principale realizzata dai privati attuatori

Un esempio applicativo



PSC 2009

La sostenibilità: i risultati attesi al 2024

	OGGI	DOMANI
Consumi energetici	37 Kg/m ² anno a livello territoriale 45 Kg/m ² anno centro storico	A livello territoriale -30% di CO ₂ A livello di quartiere - 60% di CO ₂ Nel Centro Storico - 30% di CO ₂
Consumo acqua	199 Lt/ab/giorno	< 90 Lt/ab/giorno
Verde pubblico urbano	21,97 mq/ab	> 20 mq/abitante
Parchi extraurbani	11,05 mq/ab	> 10 mq/abitante
Densità urbana	2232 ab/km ²	> 2500 ab/km ²
Densità extraurbana	34,4 ab/km ²	< 30 ab/km ²
Servizi Pubblici	64 mq/ab	> 60 mq/ab

Il momento della verifica



Perchè il PSC sia sostenibile: a cosa deve rispondere?

La Partecipazione



la Metodologia

"European Awareness Scenario
Workshop" (EASW)

1_SICUREZZA

La sicurezza del territorio

- Microzonazione simica: reale e non virtuale
- Frane: verifiche singolari per ogni situazione

2_SOSTENIBILITA'

Gli obiettivi generali di sostenibilità individuati caratterizzano le scelte di piano e si traducono in precisi indirizzi urbanistici da tradurre anche nel POC e RUE.

3_ESPRESSIVITA':

Le ECCELLENZE da valorizzare le CRITICITA' da mitigare o annullare. Il recupero del rapporto fra arte, urbanistica e architettura è l'indicazione per il futuro.

LE CONSUETUDINI URBANISTICHE DA MODIFICARE

1998 LE COTTIZZAZIONI	LE CONSUETUDINI DA MODIFICARE	PEEP S. LUCIA	
	LA FORMA DEI LOTTI PREDETERMINATA		UNA CONSEGUENZA DELLO SPAZIO PUBBLICO
	LE CASE NEI LOTTI		IL RECUPERO DEI FRONTI STRADA
	LE STRADE		LE CORTI URBANE
	I PARCHEGGI		LA PIAZZA
?	LA IDENTITÀ	ARTEURBANA	I SEGNI
?	LA BIOEDIFICAZIONE		LA ESPOSIZIONE



IL PASSAGGIO DI SCALA: I QUARTIERI

1. il clima acustico
2. la sicurezza sismica e urbana
3. la sicurezza idraulica e riutilizzo delle acque
4. la bioedilizia e la sostenibilità
5. le tipologie libere e la densità
6. gli spazi pubblici e l'integrazione sociale
7. le energie alternative
8. la viabilità a misura d'uomo e l'assenza di barriere
9. un quartiere dinamico
10. la qualità architettonica: identità e riconoscibilità



SUP. TERRITORIALE

mq. 83092

aree pubbliche mq. 60047

72% della ST

aree private mq. 23045

28% della ST

volume mc 95220

IF 4,13 mc/mq

verde pubblico mq. 43668

46 mq/ab

950 abitanti circa

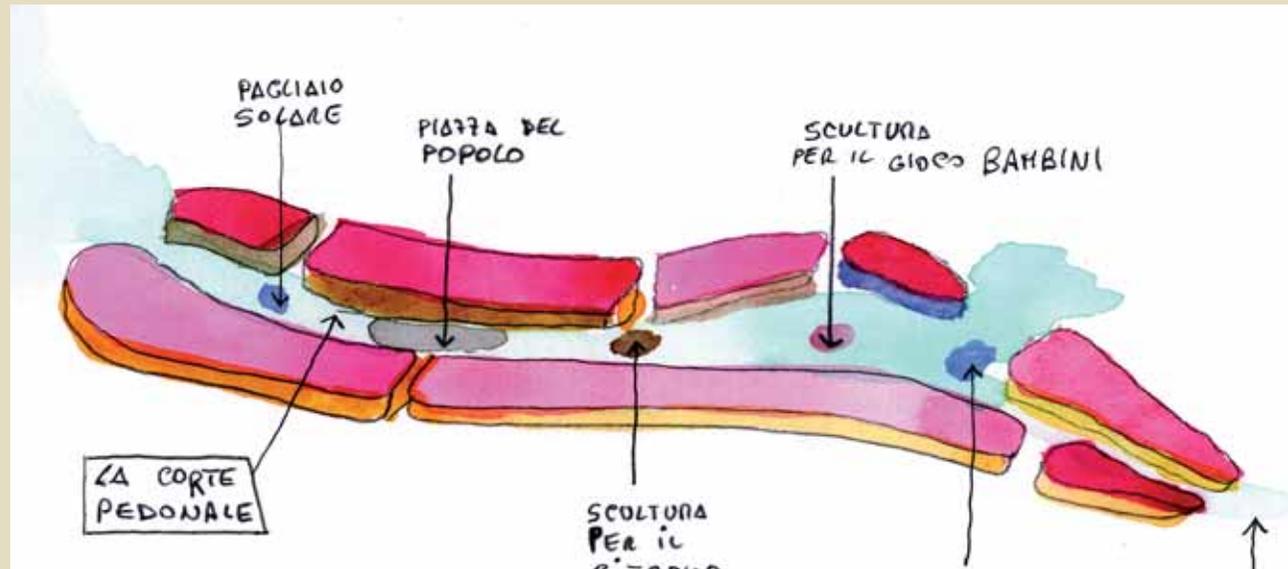
densità 114 Ab/Ha

390 alloggi circa

2,4 abitanti/alloggio

L'eco-quartiere S.Rocco - Faenza

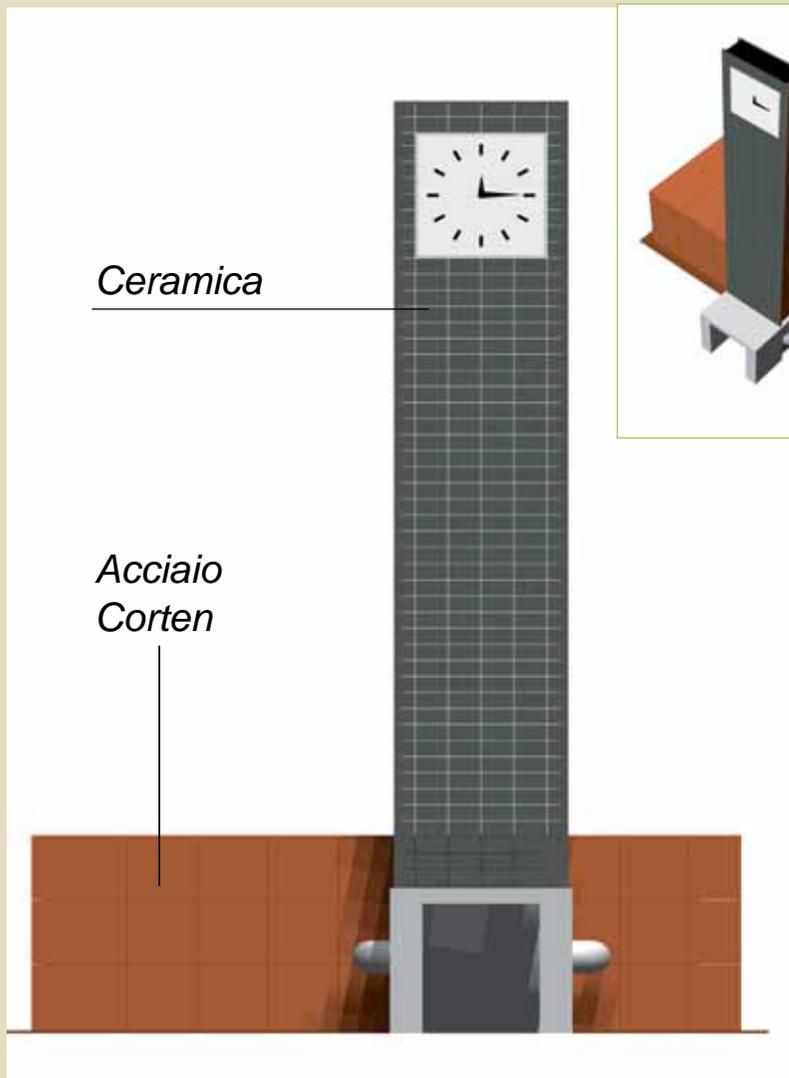
Densità e compattazione edilizia



Le aree residenziali sono pensate come un organismo compatto entro cui vi sono diverse tipologie edilizie, questo per favorire la diversità abitativa (ma sono vietati i monocali).

I piani terra degli edifici si affacciano direttamente sulle aree pubbliche ed alcuni alloggi al piano terra hanno giardini privati; le autorimesse sono tutte interrato.

Sostenibilità e bioarchitettura



La Centrale del teleriscaldamento

**Edifici in bioedilizia – solai e tetti in legno
- serre solari - permeabilità spazi privati 20%
con recupero acque piovane per uso irriguo**

La nuova piazza del quartiere



La sostenibilità dei nuovi ecoquartieri

I quartieri
attuali

Il quartiere
San Rocco

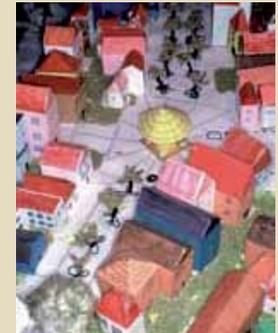
<u>Immissioni t/CO₂/anno</u>	1151 t/anno		< 422 t/anno -60%
<u>Consumi energetici termici</u>	150 kWh/m ² anno		< 55 kWh/m ² anno
<u>Energie rinnovabili</u>	insignificante		38% sul totale dei consumi elettrici
<u>Consumo acqua</u>	199 litri/ab/giorno		90 litri/ab/giorno
<u>Verde pubblico urbano</u>	16 mq/ab		46 mq/ab
<u>Densità abitativa</u>	90 ab/ha		> 114 ab/ha
<u>Piazze precluse alle auto</u>	0		> 5 mq/ab

5 DOMANDE PER LA SOSTENIBILITA'

IL NUOVO QUARTIERE....



- 1. E' incluso in un processo generale di pianificazione urbanistica sostenibile?**
- 2. E' un progetto partecipato?**
- 3. Rispetta i principi puntuali della sostenibilità?**
- 4. Favorisce l'integrazione e l'effetto città?**
- 5. Persegue la qualità dell'architettura?**



UN METODO ALTERNATIVO PER LA SOSTENIBILITA' NEL CENTRO STORICO

Un esempio concreto di facile comprensione



OBIETTIVI STRATEGICI IN DIECI PUNTI

1. **Mantenere** la residenza e aumentare la popolazione del centro storico.
2. **Non decentrare** i servizi pubblici e le attività di interesse generale.
3. **Favorire** il mix funzionale e incentivare ai piani terra le attività con affluenza di pubblico, mediante interventi sulla fiscalità locale.
4. **Aumentare** la mobilità sostenibile (bici, parcheggi esterni, ecc.).
5. **Utilizzare** gli immobili pubblici nella loro globalità, con dismissione di quelli non strategici.
6. **Perseguire** la massima semplificazione degli interventi nello spazio pubblico con operazioni di sottrazione in alternativa alle addizioni (la pulizia visiva).
7. **Ricondurre** le facciate del centro storico all'originaria armonia materica e tipologica alterata.
8. **Riordinare** i volumi anomali, consolidati, specialmente nelle coperture ed effettuare mirati ripristini finalizzati alla compattazione storica.
9. **Introdurre** una segnaletica mirata (culturale, storica, dei servizi) e rendere più evidenti le eccellenze del centro storico.
10. **Attrezzare** i principali corsi e piazze con impiantistica permanente e compatibile per attirare, manifestazioni, sagre all'aperto.

La Sostenibilità nella città storica di Faenza

Dieci buone pratiche per misurare sinteticamente la sostenibilità del Centro Storico

OBIETTIVO	PARAMETRI	INDICATORE MEDIO DI PRESTAZIONE ATTUALE	VALORI RISCONTRATI NEL CENTRO STORICO	VALORI TENDENZIALI DI SOSTENIBILITA'
A ENERGIA	emissioni di CO ₂	ton/anno	43.900	30.700 (riduzione del 30%)
	consumo per riscaldamento invernale e acqua calda	KWh/m ² /anno	131-165	78-115 (riduzione dei consumi da 30% al 60%)
	consumo energia elettrica	KWh/m ² /anno	59-72	24-51 (riduzione dei consumi da 30% al 60%)
B ACQUA	consumi acqua potabile	litri/ab/anno	199	90 (risparmio annuo per abitante: 40.000 litri)
C SPAZI PUBBLICI	verde pubblico	m ² /ab	4,60	> 4
	parcheggi pubblici	m ² /ab	2,90	> 2,5
	attrezzature pubbliche	m ² /ab	25,50	> 23.5
D DESTINAZIONI D'USO	densità abitativa	ab/ha	86	> 90
	destinazioni diverse dalla residenza	% Sul	50%	> 40
E MOBILITA' SOSTENIBILE	mobilità con bici pubbliche	ab/bici	130	< 60