

## NORME RELATIVE ALLA DEFINIZIONE DELLA QUALITA' DELL'INTERVENTO

### - spazi esterni ed elementi di arredo urbano ed ambientali

all'interno del comparto è stata prevista un'area di verde pubblico in parte attrezzata, munita di ingresso carrabile per la eventuale manutenzione.

### - verde pubblico

per quanto concerne il verde pubblico, sarà ceduta la quota relativa allo standard urbanistico (20mq/55mq di sul – 664,00mq) e la quota di perequazione, comprensivo di alberature ed essenze concordate con l'amministrazione comunale ed adeguatamente attrezzato con strutture per gioco bimbi (scivolo, bilico, altalena).

In merito al verde privato, il progetto è conforme a quanto previsto dalle Nta. Saranno impiantate essenze sia nel numero che nelle specie richieste.

A protezione mitigativa degli edifici posti lungo la Via Tipano, verrà prevista una barriera arborea composta da essenze del tipo Acero Campestre (1) con distanza minima ad interasse del tronco di mt. 5,00 e distanza dai confini privati di mt. 3,00.

### - materiali da impiegare nelle finiture delle costruzioni con indicazioni dei colori ammessi

**lotto A** – l'edificio si sviluppa prevalentemente su tre piani, ad eccezione delle testate laterali che saranno di due piani. Le coperture avranno una struttura lignea con pacchetto ventilato, mentre le murature avranno uno spessore finale superiore a 40 cm, onde sfruttare l'incentivo di superficie come da art. 6.0 delle Nta; vedi R.E. del 17/05/2007 – Allegato D aggiunto con Delibera di C.C. n. 214 del 24/11/2005 art. 3.2a. Si prevede l'impiego di c.a. per le strutture portanti e di laterizio intonacato per i muri di tamponamento esterno. Anche dal punto di vista della dotazione impiantistica, la scelta di realizzare impianti di riscaldamento a pavimento, segue il principio del confort e del risparmio energetico.

Per quanto concerne le facciate del fabbricato, saranno in intonaco tinteggiato e/o rivestite in mattone faccia a vista. Le colorazioni ammesse saranno limitate ad un ventaglio di colori scelti dalla D.L. e comunque a tonalità tenui e pastelle, e saranno escluse tinte forti e di contrasto.

L'edificio sarà servito da autorimesse poste al piano interrato, distribuite attraverso rampe di accesso e corsia di manovra a cielo aperto; la rampa avrà pendenza massima non superiore al 20%.

In generale si annota che per quanto il raggiungimento dei limiti imposti dalle norme inerenti l'acustica, il fabbricato risponderà a tali requisiti tramite l'impiego di materiali idonei. Merita un discorso a parte la problematica di tipo ambientale che trova approfondimento nella relazione specifica allegata.

**lotto B** – l'edificio si sviluppa su due piani. La copertura avrà una struttura lignea con pacchetto ventilato, mentre le murature avranno uno spessore finale superiore a 40 cm, onde sfruttare l'incentivo di superficie come da art. 6.0 delle Nta; vedi R.E. del 17/05/2007 – Allegato D aggiunto con Delibera di C.C. n. 214 del 24/11/2005 art. 3.2a. Si prevede l'impiego di c.a. per le strutture portanti e di laterizio intonacato per i muri di tamponamento esterno. Anche dal punto di vista della dotazione impiantistica, la scelta di realizzare impianti di riscaldamento a pavimento, segue il principio del confort e del risparmio energetico.

Per quanto concerne le facciate del fabbricato, saranno in intonaco tinteggiato e/o rivestite in mattone faccia a vista. Le colorazioni ammesse saranno limitate ad un ventaglio di colori scelti dalla D.L. e comunque a tonalità tenui e pastelle, e saranno escluse tinte forti e di contrasto.

L'edificio sarà servito da autorimessa posta al piano interrato, distribuita attraverso rampa di accesso e corsia di manovra a cielo aperto; la rampa avrà pendenza massima non superiore al 20%.

In generale si annota che per quanto il raggiungimento dei limiti imposti dalle norme inerenti l'acustica, il fabbricato risponderà a tali requisiti tramite l'impiego di materiali idonei. Merita un discorso a parte la problematica di tipo ambientale che trova approfondimento nella relazione specifica allegata.

**lotto C (ERP)** – l'edificio si sviluppa su due piani. La copertura avrà una struttura lignea con pacchetto ventilato, mentre le murature avranno uno spessore finale superiore a 40 cm, onde sfruttare l'incentivo di superficie come da art. 6.0 delle Nta; vedi R.E. del 17/05/2007 – Allegato D aggiunto con Delibera di C.C. n. 214 del 24/11/2005 art. 3.2a. Si prevede l'impiego di c.a. per le strutture portanti e di laterizio intonacato per i muri di tamponamento esterno. Anche dal punto di vista della dotazione impiantistica, la scelta di realizzare impianti di riscaldamento a pavimento, segue il principio del confort e del risparmio energetico.

Per quanto concerne le facciate del fabbricato, saranno in intonaco tinte e/o rivestite in mattone faccia a vista. Le colorazioni ammesse saranno limitate ad un ventaglio di colori scelti dalla D.L. e comunque a tonalità tenui e pastelle, e saranno escluse tinte forti e di contrasto.

L'edificio sarà servito da autorimessa posta al piano interrato, distribuita attraverso rampa di accesso e corsia di manovra a cielo aperto; la rampa avrà pendenza massima non superiore al 20%. Ogni piano del fabbricato verrà servito da un ascensore di dimensioni idonee per essere utilizzato anche da portatori di handicap. In generale si annota che per quanto il raggiungimento dei limiti imposti dalle norme inerenti l'acustica, il fabbricato risponderà a tali requisiti tramite l'impiego di materiali idonei. Merita un discorso a parte la problematica di tipo ambientale che trova approfondimento nella relazione specifica allegata.

**Sarà consentita una modesta variazione planimetrica fuori sagoma delle dimensioni dell'edificio, come riportato nella TAV 4c, nel rispetto della SUL massima consentita dagli indici, della VL, delle altre disposizioni di PRG e delle caratteristiche morfologiche del fabbricato approvate dalla Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio in data 20/11/2008.**

- recinzioni

le recinzioni avranno un disegno semplice e saranno realizzate in parte con muretti di calcestruzzo o laterizio con finitura a intonaco, sormontate da elementi in metallo sui fronti strada. Per le recinzioni di confine privato, verrà posizionata sul muretto una rete metallica.

- materiali e particolari costruttivi delle opere di urbanizzazione

**percorsi stradali:** la sede stradale della nuova via di lottizzazione sarà suddivisa nei seguenti componenti:

- 1) strato profondo di supporto da realizzare in pietrisco o tufo dello spessore min. di 50 cm
- 2) secondo strato di supporto e livellamento in stabilizzato dello spessore min. di 30 cm
- 3) strato di asfaltatura (binder) dello spessore di 10 cm
- 4) tappeto finale di usura in emulsione bituminosa + resina colorata dello spessore di 3 cm lateralmente, a contenimento degli strati bituminosi, saranno collocati blocchi in cls di colore bianco e sagomati a forma di cordoli perimetrali della sede stradale

**pista ciclabile:** la sede della pista ciclabile sarà suddivisa nei seguenti componenti:

- 1) strato di supporto da realizzare con stabilizzato dello spessore min. di 20 cm
- 2) soletta in cls armata con rete elettrosaldata dello spessore di 10 cm
- 3) tappeto finale di usura in emulsione bituminosa + resina colorata dello spessore di 3 cm lateralmente la sede sarà contenuta da cordoli prefabbricati in cls dello spessore di 10 cm

**percorsi pedonali/ciclabili:** a servizio delle aree di verde pubblico saranno predisposti vialetti pedonali la cui sede sarà realizzata con doppio strato di stabilizzato di granulometria variabile

**parcheggi pubblici:** la sede del parcheggio sarà suddivisa nei seguenti componenti:

- 1) strato profondo di supporto da realizzare in pietrisco o tufo dello spessore min. di 50 cm
  - 2) secondo strato di supporto e livellamento in stabilizzato dello spessore min. di 30 cm
  - 3) strato di asfaltatura (binder) dello spessore di 10 cm
  - 4) tappeto finale di usura in emulsione bituminosa + resina colorata dello spessore di 3 cm
- lateralmente, a contenimento degli strati bituminosi, saranno collocati blocchi in cls di colore bianco e sagomati a forma di cordoli perimetrali della sede del parcheggio. La superficie totale è di 335,00 mq, tutta predisposta per standard urbanistici.

**rotonda:** all'innesto della via di lottizzazione con la via Tipano, il progetto prevede la realizzazione di una rotonda. Essa sarà costituita da un anello esterno della profondità di 1,50 mt adibito a marciapiede e 2,50 mt per la pista ciclabile, della sede stradale della larghezza di 7 mt, da un anello interno sormontabile della profondità di 3 mt e da uno spazio circolare centrale adibito a prato. Come per i percorsi carrabili la stratificazione stradale sarà la medesima. Si precisa che detta opera verrà realizzata con partecipazione di spesa, divisa in maniera equa con la frontale altra lottizzazione.

- numero e caratteristiche degli accessi carrai

sono previsti tre accessi carrai lungo la nuova via di lottizzazione, uno per ogni fabbricato.

- visuali libere, distanza dalle strade e altezze degli edifici

visuali libere e distanze dalle strade esistenti e di nuova realizzazione saranno rispettate come stabilito da R.E.; le altezze degli edifici inoltre saranno conformate alla larghezza della Via Tipano come da prescrizioni del C.3 del D.M. 16/01/'96. (vedi distanze, visuali libere e altezze nei disegni allegati).

## DISPOSIZIONI PER LA BIO-ARCHITETTURA

Nei progetti presentati per la realizzazione degli edifici, sono stati previsti accorgimenti tali da ridurre l'impatto ambientale e i consumi energetici, in linea con le disposizioni del R.E. del 17/05/2007 – Allegato D aggiunto con Delibera di C.C. n. 210 del 22/11/2007. In particolare le opere previste per poter usufruire dell'incentivo di carattere edilizio-urbanistico, di cui all'art. 3.2a per lo scomputo dal calcolo della SUL di murature perimetrali che saranno realizzate con uno spessore uguale o superiore a 40 cm, consentendo di migliorare i livelli di coibentazione termica, acustica, ecc.

Per accedere agli incentivi edilizi relativi allo scomputo del calcolo della SUL di murature perimetrali, si dovranno prevedere i requisiti volontari necessari ad ottenere almeno il 30% di sconto delle U2. Questo valore deve essere raggiunto garantendo il requisito minimo del "Miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro".

I suddetti Requisiti saranno verificati in sede di Permesso di Costruire Convenzionato.

## ALLACCIO ALLA RETE FOGNARIA NERA

L'approvazione del PUA da parte del Consiglio Comunale è subordinata all'inizio lavori del collettore fognario di Via Savio afferente alla centrale di sollevamento di Via Giarabub. Come stabilito dalla DETERMINAZIONE n°1810/2007 de l 23.10.2007:

Il PPA approvato con delibera del C.C. n. 223 del 15.12.2005 prevedeva la possibilità di attuare l'Area di Trasformazione senza porre elementi ostativi riguardo alla tematica dello smaltimento dei reflui fognari;

nella seduta del gruppo di lavoro tecnico del dicembre 2005 è stato espresso parere negativo da parte di Hera relativamente all'allacciabilità alla rete fognaria di

Via Savio afferente alla centrale di sollevamento di Via Giarabub per le aree di trasformazione gravitanti sulla dorsale della Valle del Savio in quanto la rete esistente è stata recentemente caricata delle fogne miste in relazione al termine posto dalla legge per il risanamento degli agglomerati e non è in grado di recepire ulteriori reflui;

in relazione alla necessità di realizzare un nuovo collettore fognario e al fatto che i programmi di ATO prevedono tempi lunghi per la realizzazione da parte dello stesso dell'opera anzidetta (fino al 2010 ATO è impegnata sui risanamenti), i privati proprietari dei terreni delle Aree di Trasformazione che avevano richiesto l'autorizzazione a presentare il PUA, gravitanti nella Valle del Savio hanno proposto al Comune con lettera del 15 febbraio 2007 prot. 6168 di assumere a proprio carico la realizzazione del nuovo collettore;

gli stessi privati proprietari dei terreni delle Aree di Trasformazione hanno inoltre proposto ad Hera con lettera del 4 settembre 2007 di assumere a proprio carico anche l'onere della progettazione, nonché l'impegno economico per la realizzazione dell'opera; Hera Forlì-Cesena s.r.l. con nota del 14 settembre 2007 a firma del Direttore Generale Ing. Carlo Randi ha espresso parere favorevole alla progettazione e al finanziamento dell'opera da parte dei privati mantenendo in capo allo stesso gestore del S.I.I. la realizzazione;

Hera prescrive che al termine della progettazione esecutiva andrà sottoscritto tra la stessa società ed i privati un accordo per l'accettazione, e il dettaglio degli oneri a carico delle parti.



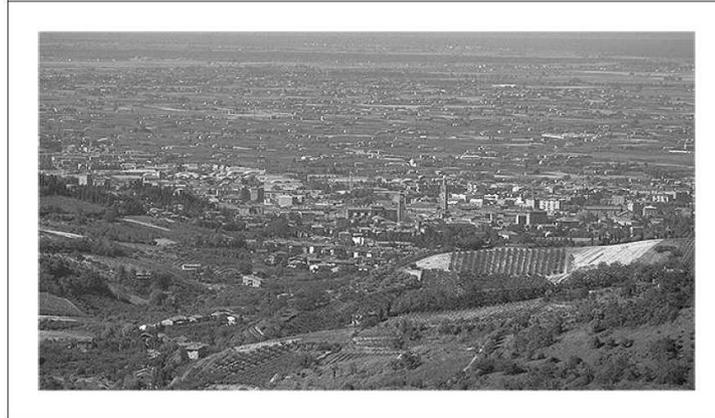
**ALLEGATO "D"**

**DISCIPLINARE PER L'INCENTIVARE  
L'EDILIZIA SOSTENIBILE**

[allegato aggiunto con Delibera di C.C. n° 214 del 24/11/2005]

[allegato entrato in vigore con Delibera di C.C. n° 127 del 29/06/06]

[articolo modificato e integrato con Delibera di C.C. n° 86 del 17/05/2007]



*Gruppo di lavoro*

*Arch. Marco Bonaretti  
Arch. Annamaria Biscaglia  
Arch. Stefano Rossi  
Arch. Cinzia Brighi  
Arch. Daniele Minotti  
Arch. Gualtiero Bernabini  
Arch. Fabio Calderoni  
Ing. Giovanni Battistini  
Ing. Massimo Moretti  
Arch. M. Chiara Magalotti  
Geom. Luciana Battistini  
Geom. Emanuela Sbrighi*

*Coordinamento Generale  
Arch. Daniele Minotti*

*Assessore all'Urbanistica  
Maura Miserocchi*

## INDICE

⇒ Introduzione	pag. 01
⇒ Disposizioni	pag. 02
ART. 1 - Finalità ed oggetto del Disciplinare	pag. 02
ART. 2 - Ambito di applicazione	pag. 02
ART. 3 - Individuazione dei Requisiti e dei relativi Incentivi	pag. 02
3.1) Incentivi di carattere economico ( <i>sconto max 50% U2</i> ):	pag. 03
3.1a) EDILIZIA RESIDENZIALE: <i>Requisiti Volontari</i>	pag. 03
3.1b) EDILIZIA POLIFUNZIONALE: <i>Requisiti Volontari</i>	pag. 06
3.2) Incentivi di carattere edilizio - urbanistico:	pag. 08
3.2a) Scomputo dal calcolo della S.U.L. di murature perimetrali e serre solari: <i>Caratteristiche delle opere e Requisiti Volontari</i>	pag. 08
3.2b) Incremento dell'indice di edificabilità per le Aree di Trasformazione a bassa densità "AT3", "AT6" e miste: <i>Requisiti Obbligatori, Raccomandati, Volontari</i>	pag. 08
ART. 4 - Procedure per l'ottenimento degli incentivi, sanzioni e sistemi di controllo	pag. 10
ART. 5 - Moduli	pag. 11

## INTRODUZIONE

Il Comune di Cesena ritiene fondamentale orientare le proprie politiche verso obiettivi ispirati alla tutela della qualità della vita quotidiana, alla tutela del territorio e del paesaggio, allo sviluppo di un'economia sostenibile.

Anche in edilizia si intendono realizzare edifici che riducano l'impatto ambientale e i consumi energetici, in linea con le direttive del Protocollo di Kyoto per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, adottato il 10.12.1997 dalla Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite.

La Direttiva Europea 2002/91/CE del 16.12.2002 ha invitato gli Stati membri dell'Unione ad adottare le misure necessarie per garantire che siano istituiti i requisiti minimi di rendimento energetico degli edifici.

L'Italia con Decreto legislativo 19 agosto 2005 n° 192, ha dato attuazione a tale direttiva Europea individuando i criteri per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici, sia per interventi di nuova costruzione che per quelli esistenti.

Il Decreto prevede un regime transitorio fino alla data di entrata in vigore dei decreti attuativi, applicabile a partire dal gennaio 2006.

La Regione Emilia Romagna non rientra nell'applicazione di tale Decreto, in quanto aveva già dato attuazione alla Direttiva Europea sopracitata attraverso la L.R. 23.12.2004 n° 26, che rinviava l'individuazione dei criteri e dei requisiti per la certificazione energetica degli edifici a un successivo atto non ancora emanato.

In mancanza di tale normativa, si ritiene opportuno avvalersi dei requisiti previsti dal Decreto legislativo 19 agosto 2005 n° 192 in fase di regime transitorio, applicando fin d'ora i parametri energetici previsti dalla data del 01.01.2009.

NB. Il presente Disciplinare integra e modifica il Regolamento Edilizio vigente e diventa operativo solo dopo l'approvazione della relativa Variante al PRG.

## DISPOSIZIONI

### ART. 1.-Finalità ed oggetto del Disciplinare

Il presente Disciplinare definisce i "Requisiti" che consentono di ottenere una maggiore qualità costruttiva e progettuale, di cui un intervento edilizio-urbanistico deve disporre per definirsi "sostenibile".

Le norme incentivano le nuove soluzioni progettuali attraverso l'utilizzo di sconti sugli oneri di urbanizzazione secondaria (in attuazione della D.C.R. n° 849/98 che prevede la riduzione fino ad un massimo del 50% degli oneri di U2 per le costruzioni bioclimatiche, ecologiche o, comunque, realizzate con tecnologie alternative e non inquinanti) e tramite aumenti dell'indice di edificabilità.

Sono previsti i seguenti tipi di incentivi:

- 1a) di carattere economico per chi si impegna a costruire con criteri di bioedilizia; gli sconti sono variabili in relazione ai "Requisiti Volontari" proposti e possono raggiungere il 50% degli oneri di U2;
- 1b) di carattere edilizio consistenti nello scomputo dei muri perimetrali con spessore superiore a 40 cm e delle serre solari che non eccedono il 10% della S.U.L.; questi incentivi sono subordinati all'impegno di prevedere "Requisiti Volontari" che raggiungano una percentuale di scomputo almeno del 30% sulla U2;
- 1c) di carattere urbanistico incrementando l'indice di edificabilità delle Aree di Trasformazione a bassa densità "AT 3", "AT 6" e miste, per chi si impegna a costruire con "Requisiti Volontari" tali da beneficiare di uno sconto del 30% sulla U2 e contemporaneamente progetta l'insediamento secondo "Requisiti Obbligatori e Raccomandati" volti sia al risparmio energetico che alla qualità dell'abitare.

### ART. 2.-Ambito di applicazione

Sono oggetto del presente Disciplinare:

- gli interventi edilizi residenziali e polifunzionali di "Nuova costruzione" e di "Ristrutturazione edilizia" compresi all'interno del Territorio Comunale che richiedono il "Permesso di costruire" (o trasmettono la Denuncia d'inizio attività) dopo la data di approvazione del presente Disciplinare
- i Piani Urbanistici Attuativi che il vigente PRG individua come Aree di Trasformazione "AT 3", "AT 6" e miste e che richiedono l'autorizzazione a presentare il P.U.A. o sua variante, dopo la data di approvazione del presente Disciplinare.

### ART. 3.-Individuazione dei Requisiti e dei relativi Incentivi

Per qualsiasi tipo di incentivo è necessario prevedere il prerequisito "Analisi del sito", in quanto costituisce la prima fase di un processo di progettazione sostenibile ed è complementare a tutti gli altri requisiti che devono essere coerenti con le caratteristiche del sito.

Si riportano di seguito i Requisiti e le caratteristiche che devono possedere gli interventi per usufruire degli Incentivi sia di carattere economico che di carattere edilizio - urbanistico:

- = per gli Incentivi economici dell'Edilizia Residenziale e Polifunzionale sono elencati i relativi "Requisiti Volontari" (punti 3.1a e 3.1b);
- = per gli Incentivi edilizi delle "murature perimetrali" e delle "serre solari" realizzate nell'Edilizia Residenziale e Polifunzionale, sono previste nuove caratteristiche delle opere che sostituiscono integralmente quelle riportate nel vigente Regolamento Edilizio e sono previsti i relativi "Requisiti Volontari" (punto 3.2a);
- = per gli Incentivi urbanistici delle Aree di Trasformazione "AT 3", "AT 6" e miste sono elencati i relativi "Requisiti Obbligatori" e "Raccomandati" e sono previsti i relativi "Requisiti Volontari" (punto 3.2b).

Si precisa che i "Requisiti Volontari" saranno validi fino al 31.12.2008, salvo nuove norme in materia più restrittive, emanate prima di tale data, che richiedano l'adeguamento del presente Disciplinare; dopo la data del 01.01.2009 il Disciplinare dovrà comunque essere verificato e, se necessario, aggiornato prevedendo nuovi requisiti anche in funzione dei progressi tecnici nel Settore dell'Edilizia; fino all'entrata in vigore del nuovo Regolamento, in regime transitorio, resteranno validi i "Requisiti Volontari" precedentemente stabiliti.

3.1)-Incentivi di carattere economico (sconto max 50% U2)

3.1a)-EDILIZIA RESIDENZIALE: *Requisiti Volontari*

Obiettivo	Intervento	Descrizione dell'intervento	% di sconto U2
1) Miglioramento prestazioni energetiche dell'involucro	NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di forma dell'edificio: <b>Superficie/volume</b> <math>\leq 0,6</math>;</li> <li>Per le chiusure orizzontali e verticali dell'involucro devono essere verificati i seguenti valori di <b>Trasmittanza</b>: Strutture verticali opache, <b>delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non riscaldati (per i ponti termici si considera la trasmittanza media)</b> <b><math>U \leq 0,37</math> W/mq.K;</b></li> </ul> <p>01 Strutture verticali divisorie fra alloggi <math>U \leq 0,80</math> W/mq.K;</p> <p>Strutture orizzontali/inclinate opache, <b>delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non riscaldati (per i ponti termici si considera la trasmittanza media; nel caso di strutture orizzontali sul suolo la trasmittanza è calcolata con riferimento al sistema struttura-terreno)</b> <b><math>U \leq 0,34</math> W/mq.K;</b></p> <p>Chiusure trasparenti (<i>si consiglia l'utilizzo di vetri a bassa emissività</i>) <math>U \leq 2,5</math> W/mqK (trasmittanza delle chiusure trasparenti comprensiva degli infissi) <math>U \leq 1,9</math> W/mqK (trasmittanza centrale dei vetri);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Nel caso in cui la progettazione del sistema edificio/impianto non garantisca livelli di consumo di energia primaria accettabili (vetrate pari al doppio del rapporto minimo di illuminazione), si dovrà effettuare la <b>Verifica Energetica Preliminare</b> dell'edificio limitatamente al solo consumo di energia per il riscaldamento invernale e la produzione di H<sub>2</sub>O sanitaria (valore limite =70 kwh/mq anno);</i></li> <li><i>Per il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro dovranno essere utilizzati materiali eco-compatibili; è fatto obbligo di consegnare le schede di marcatura CE dei materiali isolanti, come previsto dal DPR 246 del 28.04.1993 di recepimento della direttiva 89/106/CEE.</i></li> </ul>	20%
2) Miglioramento efficienza Impianti termici	NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA	<p>Si devono prevedere almeno "due" delle seguenti tecnologie o in alternativa il "<b>teleriscaldamento</b>":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caldaje a condensazione: il rendimento sia certificato <b>4 stelle</b> secondo la Dir. 92/42/CEE; le basse emissioni di NOx siano certificate di <b>classe 5</b> secondo le UNI EN 297 e EN 483;</li> <li>Laddove possibile (<i>complessi &gt;10 appartamenti</i>) prevedere impianto termico centralizzato con sistemi di contabilizzazione individuale del calore;</li> <li>Per i nuovi edifici (<i>laddove possibile anche per le ristrutturazioni</i>) sistemi a bassa temperatura (<i>pannelli radianti a pavimento, a parete, a soffitto, che uti-</i></li> </ul>	6%

		<p><i>lizzano pannelli di sottofondo eco-compatibili ecc.);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altre tecnologie che favoriscano il risparmio energetico, quali ad esempio le <b>Pompe di calore geotermiche</b> per la climatizzazione invernale ed estiva o i <b>sistemi di ventilazione controllata dell'aria</b> di rinnovo dei locali con recuperatori di calore ad alta efficienza.</li> </ul>	
3) Miglioramento efficienza Impianti elettrici	<p>NUOVA COSTRUZIONE</p> <p>RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Installazione di dispositivi per la riduzione dei consumi elettrici nei vani scale, nei giardini e nei vani di uso condominiale (<i>interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale</i>).</p>	2%
4) Impiego di fonti energetiche rinnovabili	<p>NUOVA COSTRUZIONE</p> <p>RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Compatibilmente con i vincoli di natura artistica ed architettonica e le norme di P.R.G., si deve prevedere almeno <b>“una”</b> delle seguenti tecnologie (od altro sistema di analogo risparmio energetico):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di <b>impianti solari termici</b> per la produzione di acqua calda sanitaria, dimensionati per una integrazione annua almeno del 70% del fabbisogno;</li> <li>• Installazione di <b>pannelli fotovoltaici</b> con moduli al silicio per la produzione di energia elettrica, dimensionati per una integrazione annua almeno del 60% del fabbisogno ;</li> <li>• Installazione di <b>impianto eolico</b> per la produzione di energia elettrica, dimensionato per una integrazione annua almeno del 60% del fabbisogno;</li> <li>• Impianto di cogenerazione alimentato con <b>biocombustibile</b> per la produzione di energia elettrica (<i>biomasse</i>), dimensionato per una integrazione annua almeno del 60% del fabbisogno;</li> <li>• Impianto di produzione di energia elettrica con <b>microturbina ad acqua</b>, dimensionato per una integrazione annua almeno del 60% del fabbisogno.</li> </ul>	8%
5) Miglioramento comfort estivo	<p>NUOVA COSTRUZIONE</p> <p>RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Si deve prevedere almeno <b>“una”</b> delle seguenti tecnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne devono essere dotate di dispositivi che ne consentano la schermatura nella stagione estiva e l'oscuramento. Le schermature fisse devono essere congruenti con l'orientamento in cui vengono utilizzate e posizionate (<i>non schermanti in inverno</i>); le schermature costituite da vegetazione devono essere formate da essenze a foglia caduca;</li> <li>• Realizzazione di <b>“camino solare di ventilazione”</b>;</li> <li>• Realizzazione di <b>“tetto ventilato”</b> o di <b>“tetto verde”</b>.</li> </ul>	3%

6) Impiego di materiali eco - compatibili	<p style="text-align: center;">NUOVA COSTRUZIONE</p> <p style="text-align: center;">RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Ogni edificio deve essere costruito utilizzando materiali eco-compatibili e riciclabili con ottime prestazioni termiche; segue un elenco di possibili materiali utilizzabili:</p> <p><b>Intonaci:</b> Intonaco di calce. Intonaco isolante di calce e silicati o perlite/vetrocavo.</p> <p><b>Murature:</b> Muratura in blocchi di laterizio microporizzati con farina di legno. <b>Muratura esterna a "cassetta" con mattoni faccia a vista o in terra cruda o blocchi di argilla espansa e con blocchi di laterizio microporizzati con farina di legno.</b></p> <p><b>Isolanti:</b> <b>Pannelli</b> isolanti in fibre di abete mineralizzate e cemento Portland. <b>Pannelli</b> isolanti in fibra di legno. <b>Pannelli</b> isolanti in lana di legno mineralizzata con magnesite. <b>Pannelli</b> isolanti in sughero. <b>Pannelli</b> isolanti in fibre di cocco.</p> <p><b>Impermeabilizzanti:</b> Guaina impermeabilizzante traspirante.</p> <p><b>Sottofondi:</b> Caldana in calce idraulica e sabbia. Caldana in calce idraulica e sughero. Caldana in calce idraulica e perlite.</p> <p><b>Tinteggiature:</b> Tinteggiatura con <b>pittura naturale a calce</b> (bianca o colorata con colori minerali) per esterno/interno o <b>silicati</b> per esterno. <b>Pittura alla resina</b> naturale bianca o colorata per interno. <b>Pittura alla caseina</b> naturale bianca per interno e velatura con colori vegetali. <b>Intonachini di calce</b> di varie granulometrie per esterno/interno o <b>di terra cruda</b> per interno.</p>	6%
7) Uso razionale delle risorse idriche	<p style="text-align: center;">NUOVA COSTRUZIONE</p> <p style="text-align: center;">RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	Dispositivi tecnici da applicare all'impianto idrico-sanitario per ridurre il consumo di acqua potabile;	1%
		Recupero, per usi compatibili, delle acque meteoriche provenienti dalle coperture, con sistemi di captazione, filtro, accumulo e apposita "rete duale"	4%
			Tot. 50%

### 3.1b)-EDILIZIA POLIFUNZIONALE: *Requisiti Volontari*

Obiettivo	Intervento	Descrizione dell'intervento	% di sconto U2
1) Miglioramento prestazioni energetiche dell'involucro	<p style="text-align: center;">NUOVA COSTRUZIONE</p> <p style="text-align: center;">RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapporto di forma dell'edificio: <b>Superficie/volume</b> <math>\leq 0,6</math></li> <li>• Per le chiusure orizzontali e verticali dell'involucro devono essere verificati i seguenti valori di Trasmissanza: Strutture verticali opache, <b>delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non riscaldati (per i ponti termici si considera la trasmittanza media)</b> <b><math>U \leq 0,37 \text{ W/mq.K}</math></b> Strutture orizzontali/inclinate opache, <b>delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non riscaldati (per i ponti termici si con-</b></li> </ul>	20%

		<p><b>sidera la trasmittanza media; nel caso di strutture orizzontali sul suolo la trasmittanza è calcolata con riferimento al sistema struttura-terreno)</b>  <math>U &lt;= 0,34 \text{ W/mq.K}</math></p> <p>Chiusure trasparenti (<i>si consiglia l'utilizzo di vetri a bassa emissività</i>)  <math>U &lt;= 2,5 \text{ W/mqK}</math> (trasmittanza delle chiusure trasparenti comprensiva degli infissi)  <math>U &lt;= 1,9 \text{ W/mqK}</math> (trasmittanza centrale dei vetri)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nel caso in cui la progettazione del sistema edificio/impianto non garantisca livelli di consumo di energia primaria accettabili (vetrate pari al doppio del rapporto minimo di illuminazione), si dovrà effettuare la <b>Verifica Energetica Preliminare</b> dell'edificio limitatamente al solo consumo di energia per il riscaldamento invernale e la produzione di H<sub>2</sub>O sanitaria (valore limite =70 kwh/mq anno);</i></li> <li>• Per il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro dovranno essere utilizzati materiali eco-compatibili; è fatto obbligo di consegnare le schede di marcatura CE dei materiali isolanti, come previsto dal D.P.R. 246 del 28.04.1993 di recepimento della direttiva 89/106/CEE.</li> </ul>	
2) Miglioramento efficienza Impianti termici	<p>NUOVA COSTRUZIONE</p> <p>RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Si devono prevedere almeno "<b>due</b>" delle seguenti tecnologie o in alternativa il "<b>teleriscaldamento</b>":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caldaie a condensazione: il rendimento sia certificato <b>4 stelle</b> secondo la Dir. 92/42/CEE; le basse emissioni di NOx siano certificate di <b>classe 5</b> secondo le UNI EN 297 e EN 483;</li> <li>• Per i nuovi edifici (<i>laddove possibile anche per le ristrutturazioni</i>) sistemi a bassa temperatura (<i>pannelli radianti a pavimento, a parete, a soffitto, che utilizzano pannelli di sottofondo eco-compatibili, ecc.</i>);</li> <li>• Altre tecnologie che favoriscano il risparmio energetico, quali ad esempio le <b>Pompe di calore geotermiche</b> per la climatizzazione invernale ed estiva o i <b>sistemi di ventilazione controllata dell'aria</b> di rinnovo dei locali con recuperatori di calore ad alta efficienza.</li> </ul>	6%
3) Miglioramento efficienza Impianti elettrici	<p>NUOVA COSTRUZIONE</p> <p>RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Installazione di dispositivi per la riduzione dei consumi elettrici nei vani scale e nei piazzali (<i>interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale</i>).</p>	2%
4) Impiego di fonti energetiche rinnovabili	<p>NUOVA COSTRUZIONE</p> <p>RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>Compatibilmente con i vincoli di natura artistica ed architettonica e le norme di P.R.G., si deve prevedere almeno "<b>una</b>" delle seguenti tecnologie (od altro sistema di analogo risparmio energetico):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di <b>impianti solari termici</b> per la produzione di acqua calda sanitaria dimensionati per una integrazione annua almeno del 70% del fabbisogno;</li> <li>• Installazione di <b>pannelli fotovoltaici</b> con moduli al silicio per la produzione di energia elettrica, dimensionati per una integrazione annua almeno dell'80% del fabbisogno;</li> <li>• Installazione di <b>impianto eolico</b> per la produzione di energia elettrica dimensionato per una integrazione annua almeno dell'80% del fabbisogno;</li> <li>• Impianto di cogenerazione alimentato con <b>biocombustibile</b> per la produzione di energia elet-</li> </ul>	10%

		trica ( <i>biomasse</i> ), dimensionato per una integrazione annua almeno dell'80% del fabbisogno; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto di produzione di energia elettrica con <b>microturbina ad acqua</b> dimensionato per una integrazione annua almeno dell'80% del fabbisogno.</li> </ul>	
5) Miglioramento comfort estivo	NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA	Realizzazione di "tetti verdi" sulle coperture dei fabbricati artigianali ed industriali.	5%
6) Uso razionale delle risorse idriche	NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA	Dispositivi tecnici da applicare all'impianto idrico-sanitario per ridurre il consumo di acqua potabile;	2%
		Recupero, per usi compatibili, delle acque meteoriche provenienti dalle coperture, con sistemi di captazione, filtro, accumulo e apposita "rete duale".	5%
			Tot. 50%

### 3.2)-Incentivi di carattere edilizio - urbanistico

#### 3.2a) Scomputo dal calcolo della S.U.L. di murature perimetrali e serre solari:

##### Caratteristiche delle opere e Requisiti Volontari

Nell'Edilizia Residenziale e Polifunzionale è consentito lo scomputo dal calcolo della S.U.L. di:

-**Murature perimetrali** di spessore uguale o superiore a cm 40 che consentono di migliorare i livelli di coibentazione termica, acustica o di inerzia termica e siano composte solo da materiali naturali eco-compatibili (*nella relazione tecnica si dovranno allegare appositi particolari costruttivi*);

-**Serre solari** orientate in modo da ricevere il miglior irraggiamento solare e finalizzate al risparmio energetico che non determinino la creazione di nuovi locali d'abitazione e non consentano la presenza continuativa di persone e che non eccedono il 10% della S.U. L. dell'unità immobiliare a cui servono (*nella relazione tecnica si dovrà documentare e certificare l'adozione di tale tecnologia*).

Per accedere agli incentivi edilizi di cui al presente punto, si dovranno prevedere i *Requisiti Volontari* necessari ad ottenere almeno il 30 % di sconto della U2; questo valore deve essere raggiunto garantendo il requisito minimo del "Miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro".

#### 3.2b) Incremento dell'indice di edificabilità per le Aree di Trasformazione a bassa densità "AT3", "AT6" e miste: *Requisiti Obbligatori, Raccomandati, Volontari*

*Nelle Aree di Trasformazione a bassa densità è possibile ottenere un incremento dell'indice di edificabilità pari allo 0,01 mq./mq. sulla Superficie Territoriale totale, attraverso un progetto che, nel rispetto delle regole del PRG, risponda ai Requisiti riportati di seguito. Tale incremento è consentito nelle Aree di Trasformazione "AT3", "AT6" e miste (AT3 - AT5, AT6 -AT5, AT2 - AT3, AT1 - AT3 - AT5) con Superficie Territoriale superiore a 5.000 mq*

Per accedere agli incentivi urbanistici di cui al presente punto, tutti gli edifici compresi all'interno del Comparto dovranno prevedere i *Requisiti Volontari* necessari ad ottenere almeno il 30 % di sconto della U2 (questo valore deve essere raggiunto garantendo il requisito minimo del "Miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro") e il progetto urbanistico dovrà prevedere i seguenti *Requisiti Obbligatori* e almeno due dei seguenti *Requisiti Raccomandati*:

### **Requisiti Obbligatori**

1. L'insediamento è da integrare in una rete di percorsi pedonali e ciclabili; il sistema veicolare si deve mantenere al confine dell'area e il sistema dei percorsi interni sarà interamente pedo - ciclabile, salvo garantire l'accessibilità ai residenti mediante sole strade private;
2. Deve essere previsto il corretto orientamento degli edifici per migliorare la captazione invernale e l'ombreggiamento estivo dei fronti con l'aumento del fronte Sud-SudEst e diminuzione del fronte Ovest;
3. Gli edifici, già nella fase del progetto urbanistico, devono avere forme compatte e poco dispendenti (*rapporto Superficie/Volume = 0,6*);
4. E' necessaria la verifica del rapporto tra la distanza degli edifici e l'altezza dei fronti in modo da garantire il DIRITTO AL SOLE a tutti i piani degli alloggi;
5. Lo schema planimetrico di aggregazione tra gli edifici deve favorire il massimo livello di soleggiamento e protezione dai venti dominanti invernali, eventualmente mitigati da barriere verdi;
6. La distribuzione interna degli alloggi deve privilegiare il posizionamento degli spazi giorno sul fronte Sud e dei corpi scale, servizi e bagni verso il fronte Nord;
7. L'insediamento deve fornire spazi ad alta qualità ambientale pensati anche per i bambini, gli anziani, i portatori di handicap;
8. La tipologia dell'edificio deve garantire le stesse potenzialità termico/energetiche per ogni alloggio.

### **Requisiti Raccomandati**

9. Sono da facilitare i sistemi per la raccolta differenziata dei rifiuti mediante l'individuazione di punti di raccolta correttamente progettati e quindi inseriti all'interno del complesso edificato;
10. E' da prevedere l'utilizzo di materiali eco - compatibili per la sistemazione delle aree verdi e pavimentate;
11. Sono da introdurre sistemi di recupero delle acque meteoriche provenienti dalle aree pubbliche, per usi compatibili;
12. Il sistema delle aperture deve garantire un ottimo livello di illuminazione naturale all'interno di ogni alloggio (*ampie aperture vetrate nella zona giorno, superiori al rapporto minimo di illuminazione*).

### **RT. 4-Procedure per l'ottenimento degli incentivi, sanzioni e sistemi di controllo.**

Per accedere agli incentivi è obbligatorio ottemperare a tutte le prescrizioni del presente Regolamento.

L'ottenimento degli incentivi è subordinato alla presentazione di apposita domanda (vedi **Modulo domanda** allegato) che dovrà essere effettuata all'atto della richiesta di permesso di costruire (o di altro titolo abilitativo) o della richiesta di autorizzazione a presentare il P.U.A.; tale istanza potrà essere presentata anche in sede di variante.

La domanda di accesso, per essere ritenuta accettabile, dovrà contenere una circostanziata **Relazione Tecnica** che documenti l'applicazione del presente Regolamento e descriva l'intervento, il tipo di requisiti applicati e i relativi incentivi (la Relazione dovrà contenere tutti gli elaborati atti a dimostrare le tecnologie bioedilizie adottate, eventuale verifica energetica preliminare degli edifici, dimostrazione dell'impianto per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, particolari costruttivi delle murature, Capitolato con i requisiti dei materiali bioedilizi e ogni altro elaborato ritenuto utile) e la **Scheda Tecnica "A"** (obiettivi di progetto) debitamente compilata con le quantità di incentivi.

La Scheda Tecnica "A" dovrà essere sottoscritta dal titolare dell'istanza e asseverata da un tecnico abilitato, dichiarando la rispondenza delle opere ai requisiti per cui si chiedono gli incentivi.

Si ricorda che in base all'art. 76 del DPR 445 del 28.12.2000 chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso, è punito ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia.

Al momento della fine dei lavori dovrà essere compilata e consegnata la **Scheda Tecnica "B"** (obiettivi eseguiti), che attesti le rispondenze dell'opera al progetto e ai requisiti per cui sono stati ottenuti gli incentivi. La conformità finale al progetto dovrà essere dichiarata dal direttore dei lavori e dal titolare, sempre in base alle norme penali del sopracitato art. 76 del DPR 445/2000.

Il Comune potrà richiedere elaborati aggiuntivi non previsti dal presente Disciplinare quando siano necessari e significativi per la comprensione del progetto.

Qualora la documentazione sia carente dei dati ed allegati richiesti, l'istanza per accedere agli incentivi non potrà essere istruita dagli uffici.

Nel caso si manifesti la necessità di varianti al progetto iniziale, gli interessati devono presentare nuova domanda con la relativa documentazione che è assoggettata alla procedura seguita per la pratica originaria.

L'ottenimento degli incentivi è condizionato alla stipula, prima del rilascio del titolo abilitativo edilizio, di un atto unilaterale d'obbligo corredato da fideiussione di impegno a realizzare effettivamente quanto in progetto.

La fideiussione dovrà avere un importo pari alla somma dei seguenti valori (*in rapporto al tipo di incentivo richiesto*):

a) valore dell'importo non corrisposto di oneri di U2, maggiorato del 20%;

b) valore della Superficie Utile Lorda (S.U.L.) scomputata o aggiuntiva ai sensi del presente Disciplinare (così come definita dalla Scheda Tecnica "A") di importo unitario pari al costo parametrico vigente per l'E.R.P. (€ 1.400,00 al mq. di Superficie Complessiva - S.C.=100% S.U.+60% S.N.R.- stabilito dalla D.G.R. 26.05.2003 n° 925 e da aggiornare sulla base dell'indice ISTAT nazionale del costo di costruzione di un fabbricato residenziale).

Per le Aree di Trasformazione il progetto di massima allegato alla richiesta di autorizzazione a presentare il P.U.A. dovrà contenere tutti gli elementi necessari a dimostrare il rispetto dei Requisiti richiesti (obbligatori e raccomandati di cui al punto 3.2b); la proposta sarà valutata tenendo conto sia dell'efficacia delle soluzioni volte a migliorare la sostenibilità, sia del contesto urbanistico e degli obiettivi specifici del PRG sul Comparto. L'ottenimento degli incentivi è condizionato all'inserimento nella Convenzione urbanistica del P.U.A. dell'impegno a realizzare gli interventi secondo i criteri del presente Disciplinare, garantito dalla fideiussione sopracitata di importo pari al solo punto b); alla stipulazione della Convenzione urbanistica del P.U.A. viene versato, come di norma, il 50% degli oneri dovuti di U2, per cui lo scomputo praticato ai sensi del presente Disciplinare verrà applicato alla quota da versare in fase di rilascio del permesso di costruire degli edifici; in questa fase dovrà altresì essere garantito tale scomputo con la fideiussione di cui al punto a).

Per assicurare la rispondenza dell'opera ai requisiti di progetto, l'Amministrazione Comunale può effettuare il controllo sull'attività edilizia in qualsiasi momento.

Qualora, in seguito a verifica, l'esecuzione delle opere risulti difforme da quanto dichiarato, si sospende il rilascio dell'abitabilità/agibilità e fino alla successiva verifica dell'adempimento di quanto previsto e/o si procede all'incameramento della fideiussione di garanzia e all'applicazione delle sanzioni di cui alla L.R. n° 23/2004 (*Titolo I° - Capo II° - Sanzioni*).

Si intenderà assentito lo svincolo della fideiussione di garanzia allo scadere del 30-esimo giorno dal rilascio della abitabilità/agibilità (per le Aree di Trasformazione l'abitabilità/agibilità si intende riferita all'ultimo edificio da realizzare), oppure contestualmente alla chiusura della pratica di accertamento dell'Amministrazione.

## **ART. 5. - Moduli**

Fanno parte del presente Allegato "D":

- 1) Modulo domanda;
- 2) Scheda Tecnica "A" (obiettivi di progetto);
- 3) Scheda Tecnica "B" (obiettivi eseguiti);
- 4) Schema "2C" (Atto Unilaterale d'Obbligo per interventi di Bioedilizia)

## INDICI EDILIZI

Superficie Territoriale La Città s.r.l.= 8304.00 mq	
Superficie Territoriale Comune= 1502.00 mq (1690 - 188 Sup. a SUL Zero)	
<b>Superficie Territoriale Totale = 9806.00 mq</b>	
<b>AREA EDIFICABILE = 25% di S.T.</b>	
Se La Città s.r.l. = 8304.00 x 0.25= 2076.00mq previsti 2071.00 mq	
Se Comune = 1502.00 x 0.25= 376.00mq previsti 376.00 mq	
<b>E.R.P.</b> Uf = 0.60 mq/mq Se (E.R.P.) di progetto = 250.00 : 0.60 = 417.00 mq + 376.00 mq = 793.00 mq	
<b>INDICE DI UTILIZZAZIONE FONDIARIA = 0.15</b>	
S.U.L. La Città s.r.l. = 8304.00 x 0.15= 1245.60mq previsti 1241.00 mq	
S.U.L. Comune = 1502.00 x 0.15 = 225.00 mq previsti = 225.00 mq	
<b>E.R.P.</b> Ut = 0.025 mq/mq S.U.L. di progetto = (8304.00+1690.00)x0.025 = 250.00 mq + 225.00 mq = 475.00 mq	
<b>N.B.</b> La tipologia prevista per il Comune di Cesena è stata ricavata dalla somma della S.U.L. derivata dal terreno edificabile di proprietà e quella ricavata dai conteggi dell'E.R.P.	
Parcheggi pubblici E.R.P. di progetto = 250.00/5.5 = 45.00 mq	
Verde pubblico E.R.P. di progetto = (250.00:55)x20 = 91.00 mq	
Parcheggi pubblici di progetto = 1 mq ogni 5.5 mq di S.U.L. = (1245.60+225.00+250.00)/5.5=1721.00/5.5= 313.00 mq	
Parcheggi pubblici previsti = 335.00 mq	
Verde pubblico di progetto = S.U.L./55 x 20 = [(1245.60+225.00+250.00)/55] x 20 = 626.00 mq	
Verde pubblico previsto = 664.00 mq	
Verde di compensazione ambientale aggiuntivo = 4189,00 mq	
<b>I.P. (Indice di Permeabilizzazione) &gt; 60% di S.T. (Superficie Territoriale)</b>	
<b>Area Permeabile comparto 5896,00 mq (664,00 mq di verde di standard, 1043,00 mq di area verde S.E. lotti A, B, ERP, 4189,00 mq di verde di compensazione ambientale aggiuntivo) &gt; 5883,60 (60% della S.T.)</b>	
<b>A.P. (Area Pubblica) 75% di S.T. (Superficie Territoriale)</b> <b>Area Pubblica prevista 7735,00 mq &gt; 7355,00 (75% della S.T.)</b>	

### Normativa funzionale

Usi previsti:	U1/1, U2/1, U3/1, U3/2, U3/5, U3/6
Usi regolati:	U1/1 = minimo 75% Sul U2/1, U3/1, U3/5, U3/6 = massimo 25% Sul U3/2 con le limitazioni di cui all'art. 23.02

## INDICI ECOLOGICI, PAESAGGISTICI E ALTEZZE

INDICE DI PERMEABILIZZAZIONE SU SUPERFICIE EDIFICABILE		
<b>INDICI ECOLOGICI</b>		
I.P. (Indice di Permeabilizzazione) > 30% di S.E. (Superficie Edificabile) 2071,00 mq x 30% = 621,30 mq		
I.P. previsti da P.R.G.		
S.E. Lotto A 1404,00 mq x 30% = 421,20 mq		
S.E. Lotto B 667,00 mq x 30% = 200,10 mq		
TOTALE = 621,30 mq		
S.E. Lotto C - ERP 793,00 mq x 30% = 237,90 mq		
I.P. di progetto		
Lotto A	Area Verde	340,00 mq al 100%
	Griglie	360,00 mq al 50% = 180,00 mq
	Totale	520,00 mq > 421,20 mq
Lotto B	Area Verde	106,00 mq al 100%
	Griglie	224,00 mq al 50% = 112,00 mq
	Totale	218,00 mq > 200,10 mq
TOTALE = 738,00 mq > 621,30 mq		
Lotto C	Area Verde	201,00 mq al 100%
ERP	Griglie	208,00 mq al 50% = 104,00 mq
	Totale	305,00 mq > 237,90 mq
-----		
Indice Piantumazione	A = 60 alberi/ha di S.E. Ar = 120 arbusti/ha di S.E.	
-----		
Numero Alberi e Arbusti previsti da P.R.G.		di Progetto
S.E. Lotto A 1404,00 mq	A = $\frac{60}{10000} \times 1404,00 = 8,42$	9
	Ar = $\frac{120}{10000} \times 1404,00 = 16,84$	18
S.E. Lotto B 667,00 mq	A = $\frac{60}{10000} \times 667,00 = 4,00$	5
	Ar = $\frac{120}{10000} \times 667,00 = 8,00$	12
	TOTALE Alberi = 12,42	14
	TOTALE Arbusti = 24,84	30
S.E. Lotto C 793,00 mq	A = $\frac{60}{10000} \times 793,00 = 4,76$	5
ERP	Ar = $\frac{120}{10000} \times 793,00 = 9,52$	11
-----		
INDICE DI PERMEABILIZZAZIONE SU SUPERFICIE TERRITORIALE		
I.P. (Indice di Permeabilizzazione) > 60% di S.T. (Superficie Territoriale) Area Permeabile comparto 5896,00 mq > 5883,60 (60% della S.T.)		
664,00 mq VERDE DI STANDARD		
1043,00 mq AREA VERDE S.E. LOTTI A, B, ERP (738,00 mq per i lotti A,B + 305,00 mq lotto ERP)		
4189,00 mq VERDE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE AGGIUNTIVO		
5896,00 mq TOTALE AREA PERMEABILE COMPARTO		

Hm = 13 mt

Apv = /

Tii = secondo le indicazioni del Piano stralcio per il rischio idrogeologico (art. 9)

### Prescrizioni

#### Urbanistico-ambientali

E.R.P.:

Ut = 0,025 mq/mq

Uf = 0,6 mq/mq

#### Idrogeologiche

Il comparto ricade in zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art.28 del PTCP) di cui all'art.3.3 dell'allegato 1; zone soggette ad eventuali alluvioni saltuari (PTCP tav.4)

Il progetto è conforme a quanto richiesto dalle normative vigenti. Si allegano le tabelle di calcolo relative alla determinazione delle superfici richieste per il bacino di laminazione

# CALCOLO SUL (SUPERFICIE UTILE LORDA) come da art. 6.01 delle N.T.A. del PRG 200

## LOTTO A

TIPOLOGIA A
16 UNITA' IMMOBILIARI
PIANO INTERRATO - S.U.L. = 0.00 MQ
PIANO TERRA - S.U.L. = 358.15 MQ
PIANO PRIMO - S.U.L. = 335.60 MQ
PIANO SECONDO - S.U.L. = 245.25 MQ
<b>S.U.L. TOTALE = 939.00 MQ</b>

	n. P.A.
n. 8 appartamenti > 50 mq	8 + 8
n. 8 appartamenti < 50 mq	8
<b>Totali Garage+Posti Auto da P.R.G.</b>	<b>24</b>
n. Garage+Posti Auto di progetto	24 > 24

PT 414,27mq x 3,10m = 1284,24mc	
P1° 411,70mq x 3,10m = 1276,27mc	
P2° 308,31mq x 3,10m = 955,76mc	
<b>TOTALE = 3516,27mc</b>	
Mq P1 previsti da P.R.G. mq 1/mc 10	Mq P1 di progetto
$\frac{3516,27mc}{10mc} \times 1mq = 351,63mq$	340,14mq < 351,63mq

ALLOGGIO	S.U.L. mq	N. Percheggi	ALLOGGIO	S.U.L. mq	N. Percheggi
1	42.33	1	9	50.78	2
2	41.57	1	10	88.40	2
3	41.47	1	11	94.80	2
4	31.35	1	12	78.80	2
5	31.35	1	13	78.80	2
6	41.47	1	14	94.80	2
7	41.57	1	15	88.40	2
8	42.33	1	16	50.78	2

## LOTTO B

TIPOLOGIA B
4 UNITA' IMMOBILIARI
PIANO INTERRATO - S.U.L. = 0.00 MQ
PIANO TERRA - S.U.L. = 160.00 MQ
PIANO PRIMO - S.U.L. = 142.00 MQ
PIANO SOTTOTETTO - S.U.L. = 0.00 MQ
<b>S.U.L. TOTALE = 302.00 MQ</b>

	n. P.A.
n. 4 appartamenti > 50 mq	4+4
<b>Totali Garage+Posti Auto da P.R.G.</b>	<b>8</b>
n. Garage+Posti Auto di progetto	8 = 8

PT 193,40mq x 3,10m = 599,54mc	
P1° 180,00mq x 3,10m = 558,00mc	
<b>TOTALE = 1157,54mc</b>	
Mq P1 previsti da P.R.G. mq 1/mc 10	Mq P1 di progetto
$\frac{1157,54mc}{10mc} \times 1mq = 115,75mq$	106,00mq < 115,75mq

ALLOGGIO	S.U.L. mq	N. Percheggi
1	74.50	2
2	76.50	2
3	76.50	2
4	74.50	2

## LOTTO C - ERP

TIPOLOGIA C
6 UNITA' IMMOBILIARI
PIANO INTERRATO - S.U.L. = 0.00 MQ
PIANO TERRA - S.U.L. = 235.00 MQ
PIANO PRIMO - S.U.L. = 235.00 MQ
<b>S.U.L. TOTALE = 470.00 MQ</b> <b>&lt; 475.00 MQ</b>

	n. P.A.
n. 5 appartamenti > 50 mq	5 + 5
n. 1 appartamenti < 50 mq	1
<b>Totali Garage+Posti Auto da P.R.G.</b>	<b>11</b>
n. Garage+Posti Auto di progetto	12 > 11

PT 264,00mq x 3m = 792,00mc	
P1° 264,00mq x 3m = 792,00mc	
<b>TOTALE = 1584,00mc</b>	
Mq P1 previsti da P.R.G. mq 1/mc 10	Mq P1 di progetto
$\frac{1584,00mc}{10mc} \times 1mq = 158,40mq$	158,40mq = 158,40mq

ALLOGGIO	S.U.L. mq	N. Percheggi
1	93.52	2
2	68.08	2
3	42.59	2
4	77.66	2
5	60.22	2
6	77.66	2

**S.U.L. TOTALE = 939,00 + 302,00 + 470,00 = 1711 mq**