

# Comune di Gubbio

## Provincia di Perugia

VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO n. 21 - VARIANTE n.05

Elab. B : Norme Tecniche di Attuazione

DIS. SCALA	FILE:	ARCHIVIO N.°
DATA	1° AGG.TO	2° AGG.TO

IL TECNICO

geom. Tiziana Urbani

## INDICE

### Capo I - Generalità

*Art. 1 - Ambito di applicazione*

*Art. 2 - Norme generali*

*Art. 3 - Obiettivi*

*Art. 4 - Elaborati*

### Capo II - Parametri urbanistici, edilizi ed ecologici

*Art. 5 - parametri urbanistici, edilizi ed ecologici*

### Capo III - Disciplina del piano attuativo

*Art. 6 - Norme generali*

*Art. 7 - Indicazioni urbanistiche*

*Art. 8 - Tipologie edilizie*

*Art. 9 - Caratteristiche dimensionali dell'ambito*

*Art. 10 - Caratteristiche dimensionali e destinazioni d'uso di ogni Sf*

*Art. 11 - Ambito di variabilità della forma planimetrica - Linea dei fronti  
di prospetto*

*Art. 12 - Viabilità veicolare e parcheggi*

*Art. 13 - Percorsi pedonali*

*Art. 14 - Spazi pubblici attrezzati a parco*

*Art. 15 - Spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei  
rifiuti urbani e per la raccolta differenziata*

*Art. 16 - Abbattimento delle barriere architettoniche*

### Capo IV - Disciplina delle opere di urbanizzazione primaria

*Art. 17 - Disciplina generale*

*Art. 18 - Responsabile delle procedure per la realizzazione delle opere  
di urbanizzazione primaria*

*Art. 19 - Modalità di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria*

*Art. 20 - Costi delle opere di urbanizzazione primaria*

*Art. 21 - Tempi di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria*

*Art. 22 - Gestione e manutenzione delle opere di urbanizzazione primaria*

*Art. 23 - Tecnico responsabile dell'ambito*

*Art. 24 - Modalità di realizzazione del sistema della viabilità veicolare, dei percorsi  
pedonali, dei parcheggi e degli spazi per l'ubicazione delle attrezzature  
per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata*

*Art. 25 - Criteri di uso sostenibile e tutela del territorio*

*Art. 26 - Modalità di realizzazione degli spazi pubblici attrezzati a parco*

*Art. 27 - Modalità di realizzazione della rete idrica, della rete di irrigazione e dell'impianto antincendio*

*Art. 28 - Recupero delle acque piovane*

*Art. 29 - Modalità di realizzazione del sistema di raccolta delle acque reflue*

*Art. 30 - Modalità di realizzazione della rete di adduzione dell'energia elettrica*

*Art. 31 - Modalità di realizzazione della rete di adduzione metano*

*Art. 32 - Modalità di realizzazione della rete telefonica*

*Art. 33 - Modalità di realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione*

## **Capo V - Disciplina dell'edificazione**

*Art. 33 - Norme generali*

*Art. 34 - Biocompatibilità e uso dei materiali nei manufatti*

*Art. 35 - Fondazioni*

*Art. 36 - Strutture portanti verticali*

*Art. 37 - Strutture portanti orizzontali*

*Art. 38 - Coperture*

*Art. 39 - Collegamenti verticali, logge, balconi e porticati*

*Art. 40 - Finiture esterne*

*Art. 41 - Finiture interne*

*Art. 42 - Coibentazione degli edifici*

*Art. 43 - Impianti tecnologici*

*Art. 44 - Risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile*

*Art. 45 - Abbattimento delle barriere architettoniche*

*Art. 46 - Sistemazioni esterne*

*Art. 47 - Opere pertinenziali (tipologie e materiali utilizzabili)*

*Art. 48 - Recinzioni*

## Capo I - Generalita'

### Art. 1

#### *Ambito di applicazione*

1. Le presenti Norme Tecniche di Attuazione disciplinano, nel rispetto di quanto previsto dal Piano Regolatore Generale, parte strutturale, e dal Piano Regolatore Generale, parte operativa, l'urbanizzazione e l'edificazione dell'ambito di trasformazione individuato, residenziale (ex scheda norma 04), della macroarea di Gubbio est, attivato come P.A. N.21.

2. Le aree di cui al comma 1, perimetrare negli elaborati grafici, sono censite al N.C.T. al foglio 227, particelle 3793-3798-3799-3802-3803-3806-3837-3862-3868-3870-3871-3872-3873-3876-3877-3878-3879-3880-3882-3596-3851-3852-3853-3854-3600-3602-3848-3849-3906-3856-3857-3858-3860-3601-3843-3818-3598-3884-3886-3790-3838-3839-3844-3807-3845-3846-3847-3808-3814-3815-3816-3817-3819-3820-3826-3836-3835-3834-3929-3830-3831-3832-3833-4038-4288-4188-4043-4044-4045-4046-4047-4005-4006-4008-4007-3988-3982-3937

### Art. 2

#### *Norme generali*

1. Per quanto non previsto nelle presenti Norme Tecniche di Attuazione devono essere applicate le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, parte strutturale, le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, parte operativa, e, comunque, le normative vigenti.

2. Deve essere applicato quanto previsto nella "Carta delle aree sensibili all'esposizione ai campi elettromagnetici" e nel "Piano di classificazione in zone acustiche", che costituiscono, rispettivamente, gli allegati A e B al Piano Regolatore Generale, parte operativa.

3. In ogni singola Sf possono essere applicati incrementi premiali della Suc, fino ad un massimo del 10%, nel rispetto dell'art. nel rispetto dell'art. 15 del Regolamento Comunale per l'attività edilizia e il territorio. Pertanto, possono essere applicati, complessivamente, incrementi premiali per un massimo di 451.00 mq di Suc, nel rispetto delle aree per spazi pubblici e per attrezzature al servizio degli insediamenti residenziali.

### Art. 3

#### *Obiettivi*

1. Il piano attuativo considera l'ambiente naturale come risorsa limitata e quindi oggetto di salvaguardia privilegiando le condizioni di salute dei suoi abitanti.

2. Il piano attuativo, adottando materiali, tecniche e sistemi a basso impatto ambientale ed ecologici, permette di realizzare ambienti interni salubri ed organismi edilizi la cui costruzione, manutenzione e gestione comportino basso uso di risorse non rinnovabili e di materiali non riciclabili, anche attraverso l'uso di soluzioni informatiche ed elettroniche volte a ridurre al minimo il consumo energetico.

3. Il piano attuativo prevede la realizzazione di un insediamento residenziale di elevata qualità urbana, da perseguire attraverso tecniche avanzate di progettazione e con un rigido controllo degli interventi urbanistici ed edilizi.

**Art. 4**

*Elaborati*

1. Il piano attuativo in variante è costituito dai seguenti elaborati :

- Elab.A : Relazione tecnico - urbanistica – Variante 05;
- Elab.B : Norme Tecniche di Attuazione – Variante 05 ;
- Tav.01 : Sintesi delle previsioni urbanistiche – Variante 05;
- Tav. 02 : Piano quotato e sezioni - stato attuale-variante 05;
- Tav.03 : Piano quotato e sezioni - stato trasformato – Variante 05;
- Tav.04 : Planivolumetrico – Variante 05;
- Tav.05 : Planimetria generale – Variante 05;
- Tav.14 : Arredo urbano – Variante 05;

-

**Capo II - Parametri urbanistici, edilizi ed ecologici**

**Art. 5**

1. Nella progettazione degli interventi e per le relative verifiche di conformità, devono applicarsi le definizioni tecniche di cui alla legge regionale 21 gennaio 2015, n. 1, e al relativo regolamento regionale 18 febbraio 2015, n.2. Le principali definizioni tecniche di riferimento sono elencate all'art. 20, fermo restando che il testo regionale costituisce il riferimento unico anche per le definizioni tecniche che non siano espressamente riportate nel presente Regolamento o nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale.

**Capo III - Disciplina del piano attuativo**

**Art. 6**

*Norme generali*

1. Il presente piano attuativo è stato redatto in conformità alle normative vigenti.

2. Il contenuto dei seguenti elaborati ha valore prescrittivo:

- Elab. A : Relazione tecnico – urbanistica -variante 05;
- Elab. B : Norme Tecniche di Attuazione-variante 05;
- Tav. 02 : Piano quotato e sezioni - stato attuale-variante 05;
- Tav. 03 : Piano quotato e sezioni - stato trasformato-variante 05;
- Tav. 05 : Planimetria generale-variante 05;

-Tav. 14: Arredo urbano- variante -05.

3. La validità del presente piano attuativo è di anni 10, a partire dalla data di approvazione della deliberazione di Consiglio Comunale.

#### Art. 6

##### *Indicazioni urbanistiche*

1. Negli elaborati del piano attuativo, di cui all'art. 4, tra l'altro, sono indicati:

- il limite del piano attuativo;
- l'area da cedere;
- la superficie fondiaria (Sf);
- la superficie utile coperta (Suc);
- l'altezza (Ae);
- la quota di spiccatto (Qs);
- le tipologie edilizie;
- l'individuazione planimetrica degli edifici;
- l'allineamento;
- la linea dei fronti di prospetto;
- l'ambito di variabilità della forma planimetrica;
- la viabilità veicolare;
- i percorsi pedonali;
- i parcheggi;
- i posti auto da riservare agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili;
- gli spazi pubblici attrezzati a parco;
- gli spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata.

#### Art. 7

##### *Tipologie edilizie*

1. Le tipologie edilizie consentite nell'ambito sono le seguenti:

- a' - edifici mono o plurifamiliari, con uno o più alloggi disposti in verticale e/o orizzontale su due o più piani;
- Suc: quanto riportato nella tabella di cui all'art. 9;
  - Ae: 7,50 m;
  - numero massimo dei piani fuori terra: 3;
  - piani interrati e/o seminterrati: ammessi;
  - utilizzazione dei piani interrati e/o seminterrati: garages, fondi, cantine, w.c., locali tecnologici;
- a'' - edifici mono o plurifamiliari (edificio unitario), con alloggi disposti in orizzontale e/o verticale su due o più piani;
- Suc: quanto riportato nella tabella di cui all'art. 27;
  - Ae: 7,50 m;
  - numero massimo dei piani fuori terra: 3;
  - piani interrati e/o seminterrati: ammessi;
  - utilizzazione dei piani interrati e/o seminterrati: fondi, cantine, w.c., locali tecnologici, garages;

- a'''- edifici mono o plurifamiliari (edifici contigui), con uno o più alloggi disposti in verticale e/o orizzontale su due o più piani. Tali edifici possono essere costituiti da un corpo di fabbrica con Ae: 7,50 o da un corpo di fabbrica con Ae: 7,50 e un corpo di fabbrica con Ae 3,20 m;
- Suc: quanto riportato nella tabella di cui all'art. 27;
  - Ae: 7,50 m per un corpo di fabbrica e 3,20 per l'altro corpo di fabbrica;
  - piani interrati e/o seminterrati: ammessi;
  - utilizzazione dei piani interrati e/o seminterrati: garages, fondi, cantine, w.c., locali tecnologici.
- a''''-edificio mono o plurifamiliare (edificio unitario), con alloggi disposti in orizzontale e/o verticale su due o più piani;
- Suc: quanto riportato nella tabella di cui all'art. 27;
  - Ae: 7,50 m;
  - numero massimo dei piani fuori terra: 3;
  - piani interrati e/o seminterrati: ammessi;
  - utilizzazione dei piani interrati e/o seminterrati: fondi, cantine, w.c., locali tecnologici, garages;
- a''''' - edifici mono o plurifamiliari, con uno o più alloggi disposti in verticale e/o orizzontale su due o più piani;
- Suc: quanto riportato nella tabella di cui all'art. 27;
  - Ae: 7,50 m;
  - numero massimo dei piani fuori terra: 3;
  - piani interrati e/o seminterrati: ammessi;
  - utilizzazione dei piani interrati e/o seminterrati: garages, fondi, cantine, w.c., locali tecnologici;

2. I piani interrati e/o seminterrati devono essere contenuti nell'ambito di variabilità della forma planimetrica dei piani interrati e seminterrati indicati nella planimetria generale (Tav.n.5), possono essere realizzati solo subordinando l'approvazione del progetto all'assunzione, da parte del titolare della proprietà, delle responsabilità e degli oneri per l'immissione in fognatura degli scarichi derivanti dalla quota di calpestio del piano seminterrato e/o interrato.

#### Art.8

##### *Caratteristiche dimensionali dell'ambito*

1. Il piano attuativo prevede le seguenti caratteristiche dimensionali:

- a. St dell'ambito: 22.985,22 mq;
- b. Sf complessiva: 10.244,00 mq;
- c. Suc complessiva: 4.510,00 mq;
- d. parcheggi: 363,97 mq;
- e. spazi pubblici attrezzati a parco: 957,96 mq;
- f. area ceduta: 8.045,07 mq;
- g. Suc attribuita alle diverse destinazioni d'uso:

a. 4.510,00 mq con destinazione d'uso A1.

**Art.9**

*Caratteristiche dimensionali e destinazioni d'uso di ogni Sf*

1. Le caratteristiche dimensionali, le destinazioni d'uso di ogni Sf sono quelle riportate nella seguente tabella:

Sf n.	Sf mq	Suc Mq	Ae m	A1 mq
1/2	1.447,00	350,00	7,50	350,00
3/4	1201,00	617,00	7,50	617,00
5	489,00	225,00	7,50 - 3,20	225,00
6	633,00	225,00	7,50 - 3,20	225,00
7	327,00	153,00	7,50	153,00
8	187,00	149,00	7,50	149,00
9	187,00	149,00	7,50	149,00
10	187,00	149,00	7,50	149,00
11	327,00	153,00	7,50	153,00
12/16	1215,00	753,00	7,50	753,00
17	327,00	121,50	7,50	121,50
18	187,00	120,00	7,50	120,00
19	187,00	120,00	7,50	120,00
20	187,00	120,00	7,50	120,00
21	327,00	121,50	7,50	121,50
22	720,00	246,00	7,50	246,00
23	514,00	246,00	7,50	246,00
24	504,00	246,00	7,50	246,00
25	795,00	246,00	7,50	246,00
26	63,00	0,00	0,00	0,00
27	4,00	0,00	0,00	0,00
28	6,00	0,00	0,00	0,00
29	30,00	0,00	0,00	0,00
30	15,00	0,00	0,00	0,00
31	12,00	0,00	0,00	0,00
32	124,00	0,00	0,00	0,00
33	42,00	0,00	0,00	0,00



2. Costituiscono parte integrante della Tabella le seguenti prescrizioni:
1. l'edificio ricadente nelle Sf n. 1/2 deve essere realizzato unitariamente;
  2. l'edificio nelle Sf nn. 3/4 deve essere realizzato unitariamente;
  3. l'edificio ricadente nelle Sf nn. 5 e 6 deve essere realizzato unitariamente,
  4. l'edificio ricadente nelle Sf nn. 7, 8, 9, 10 e 11 deve essere realizzato unitariamente;
  5. l'edificio ricadente nelle Sf nn. 12/16, deve essere realizzato unitariamente;
  6. l'edificio ricadente nelle Sf nn. 17-18-19-20-21, deve essere realizzato unitariamente;
  7. nelle Sf nn. 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33 non può essere realizzata nessuna costruzione, tranne le recinzioni nel rispetto di quanto previsto alla Tav. 14: Arredo urbano.
  8. le quote di spiccatto possono subire lievi modifiche fino a cm.20 senza che ciò costituisca variante al P.A.
  9. Il conteggio definitivo della Sp deve essere verificato dal tecnico dell'ambito per ogni Sf e complessivamente sia in fase di redazione del piano attuativo che a lavori di costruzione ultimati. Lo spostamento di superfici permeabili da una Sf ad un'altra non costituisce variante al piano, purchè alla fine la percentuale complessiva di superficie permeabile non sia inferiore al 40%.

#### Art. 10

##### *Ambito di variabilità della forma planimetrica - Linea dei fronti di prospetto*

1. L'articolazione planimetrica dell'edificio all'interno dell'ambito di variabilità della forma planimetrica deve avvenire nel rispetto dell'allineamento o della linea dei fronti di prospetto. Comunque la Suc deve essere distribuita su due o più livelli. Per particolari motivi architettonici, il 30% della Suc può essere distribuita su un livello.
2. Nell'edificio ricadente nelle Sf nn. 7, 8, 9, 10 e 11, nell'edificio ricadente nelle Sf nn. 12/16, e negli edifici ricadenti nelle Sf nn. 17, 18, 19, 20 e 21, entro l'allineamento devono essere obbligatoriamente, realizzati dei porticati, per tutta la lunghezza dell'edificio, aventi una larghezza di 1,80 m e una Ae max di 4 m., e, inoltre, possono essere realizzate cinque canne fumarie in rame.
3. Per linea dei fronti di prospetto si intende il riferimento per la linea in proiezione in pianta di una facciata di un edificio o di più edifici. Rispetto alla linea dei fronti di prospetto è:
  - a. possibile la realizzazione, di terrazzi con aggetto max di ml.1,50 e delle scale esterne aventi altezza non superiore a metri lineari 2,00, rispetto alla linea di spiccatto dell'edificio, la distanza dai confini di proprietà, comprese piazze o altri spazi pubblici, non sarà meno di ml.3,00;
  - b. possibile realizzare arretramenti parziali fino ad un massimo del 80% della lunghezza della facciata, ricadente lungo la linea dei fronti di prospetto di ogni singolo edificio;
4. Con esclusione degli allineamenti e della linea dei fronti di prospetto, su tutte le sf è possibile realizzare sbalzi per terrazzi, balconi, canne fumarie etc. che eccedano la linea di ambito della forma planimetrica individuata nella planimetria generale tav.n.5.

5. Nell'edificio ricadente all'interno del lotto n. (1/2) per particolari motivi architettonici, il 70% della Suc può essere distribuita su di un solo livello.

#### Art. 11

##### *Viabilità veicolare e parcheggi*

1. La viabilità interna all'ambito è prevista a doppio senso di circolazione, con una zona di manovra nella parte terminale.

2. L'accesso carrabile alle Sf deve avvenire dalla viabilità di cui al comma 1, e, di norma, dai punti riportati nelle cartografie. Per particolari problemi tecnici l'accesso carrabile può essere spostato ma non deve mai interferire con le aree per parcheggi e per spazi pubblici attrezzati a parco. Non sono previste limitazioni nel numero degli accessi.

3. Le aree per parcheggi hanno una superficie complessiva di 363,97 mq, così suddivisa:

- P1: 44,43 mq;
- P2: 44,43 mq;
- P3: 30,68 mq;
- P4: 30,68 mq;
- P5: 96,25 mq;
- P6: 117,50 mq.

4. Sono previsti n. 1 parcheggi di larghezza non inferiore a m 3,20 da riservarsi agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili, nel rispetto del decreto ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 e successive modifiche e integrazioni.

#### Art. 12

##### *Percorsi pedonali*

1. I percorsi pedonali devono essere realizzati, con materiali permeabili, ad eccezione dei passi di accesso, parallelamente alla viabilità veicolare interna. Devono essere delimitati dalla viabilità veicolare con dissuasori tranne nelle zone per passi d'accesso carrabili, alle varie Sf.

2. Sui percorsi pedonali possono essere collocati alcuni servizi, quali idranti, pali e supporti per la pubblica illuminazione e per la segnaletica verticale; la larghezza non deve essere inferiore a 1,50 m, liberi da qualsiasi ostacolo.

#### Art. 13

##### *Spazi pubblici attrezzati a parco*

1. Le aree per spazi pubblici attrezzati a parco devono essere servite da percorsi pedonali e trattate prevalentemente a prato. Possono essere realizzate anche attrezzature per il gioco, lo sport e l'attività all'aria aperta, parcheggi per biciclette, posizionate panchine, elementi di arredo e cestini per la raccolta dei rifiuti.

2. Nelle aree per spazi pubblici attrezzati a parco devono essere rispettati i seguenti parametri ecologici:

- DA : 1/50 mq;

- DAr : 2/70 mq.

3. Gli spazi pubblici attrezzati a parco hanno una superficie complessiva di 957.96 mq, così suddivisa:

-V1 : 430,00 mq;

-V2 : 374,58 mq;

-V3 : 68,09 mq;

-V4 : 85.29 mq.

#### Art. 14

##### *Spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata*

1. Sono previsti due spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata.

#### Art.15

##### *Abbattimento delle barriere architettoniche*

1. Gli spazi pubblici e di uso pubblico (parcheggi, percorsi pedonali, ecc.) devono essere facilmente percorribili, di dimensioni adeguate e con pendenza inferiore all' 8%.

### **Capo IV - Disciplina delle opere di urbanizzazione primaria**

#### Art. 16

##### *Disciplina generale*

1. Le opere di urbanizzazione primaria devono essere realizzate nel rispetto delle presenti Norme Tecniche di Attuazione e delle normative vigenti in materia.

2. Le opere di urbanizzazione primaria devono essere realizzate, previa convenzione, dai titolari della proprietà, o loro aventi causa, sulla base di un progetto esecutivo conforme, salvo gli scostamenti previsti dalla normativa vigente, al progetto definitivo facente parte del presente piano attuativo.

3. I titolari della proprietà, in convenzione, devono obbligarsi alla cessione gratuita:

- a. dell'area da cedere al Comune entro e non oltre 60 giorni dalla stipula della convenzione (in questo caso deve essere prodotta polizza di garanzia);
  - b. delle aree dove insistono le opere di urbanizzazione primaria, entro e non oltre 360 giorni dal rilascio del certificato di collaudo delle opere stesse;
- con tutti gli oneri, di qualsiasi tipo, a loro carico.

4. Le denunce di inizio attività, relative alle costruzioni previste nel piano attuativo, non possono essere presentate prima della data di stipula della convenzione. In caso contrario devono essere dichiarate irricevibili.

5. Nessun certificato di agibilità, nemmeno per parti funzionali dell'edificio, può essere rilasciato prima dell'atto di cessione delle aree, previste pubbliche, dove insistono le opere di urbanizzazione primaria, che deve essere stipulato successivamente al rilascio del certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria.

**Art. 17**

*Responsabile delle procedure per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria*

1. I titolari della proprietà devono nominare il responsabile delle procedure per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e darne comunicazione scritta al Comune.

2. Il responsabile delle procedure per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, che può coincidere con il tecnico responsabile dell'ambito, con il progettista o con il direttore dei lavori, deve, tra l'altro, rispettare quanto previsto all'art. 10 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche e integrazioni.

**Art. 18**

*Modalità di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria*

1. Il piano attuativo contiene, tra l'altro, il progetto definitivo delle opere di urbanizzazione primaria.

2. Dopo la stipula della convenzione deve essere approvato, con permesso di costruire, il progetto esecutivo conforme, salvo gli scostamenti previsti dalla normativa vigente, e/o da eventuali prescrizioni, al progetto definitivo.

3. Sulla base del progetto esecutivo deve essere espletato il procedimento di evidenza pubblica di cui agli artt. 57 e 122 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche e integrazioni, invitando almeno 5 soggetti se sussistono in tale numero aspiranti idonei.

4. L'elenco dei soggetti invitati e il nominativo del vincitore devono essere pubblicati sul sito del Comune.

5. Il collaudatore tecnico-amministrativo in corso d'opera, che, tra l'altro, deve relazionare mensilmente sull'andamento tecnico-amministrativo relativo alla realizzazione delle opere, deve essere nominato dal Comune, con oneri a carico dei soggetti che hanno sottoscritto la convenzione, o loro aventi causa.

**Art. 19**

*Costi delle opere di urbanizzazione primaria*

1. L'elenco prezzi unitari deve rispettare quanto previsto nel vigente prezzario della Regione Umbria.

2. Il computo metrico estimativo deve essere redatto in maniera analitica.

3. Nel quadro economico devono essere, almeno, riportati:

- importo lavori;
- oneri per la sicurezza;
- IVA sui lavori;
- spese tecniche per la progettazione (con, separati, oneri previdenziali e IVA);
- spese tecniche per la direzione lavori (con, separati, oneri previdenziali e IVA);

- spese tecniche per “la sicurezza” (con, separati, oneri previdenziali e IVA);
- spese tecniche per il collaudo tecnico-amministrativo (con, separati, oneri previdenziali e IVA);
- altri oneri (esplicitare, comunque con l’IVA separata).

4. La polizza di garanzia deve coprire l’intero importo del quadro economico. Qualora l’importo finale, riportato nel certificato di collaudo, dei costi sostenuti per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria non dovesse raggiungere l’importo dovuto per gli “oneri”, il Comune può incamerare quota parte della polizza di garanzia fino al raggiungimento dell’importo dovuto.

5. Il ribasso ottenuto in sede di gara deve essere tenuto in considerazione per la determinazione degli oneri scomputati a seguito della realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.

#### Art. 20

##### *Tempi di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria*

1. Le opere di urbanizzazione primaria devono essere completate entro e non oltre 1.080 giorni dalla data di stipula della convenzione.

2. Il certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria deve essere rilasciato, salvo difetti e/o anomalie riscontrate e comunicate agli esecutori, e previa presentazione di tutti gli atti, registrati e trascritti nei registri immobiliari, necessari per garantire la realizzazione e il corretto funzionamento delle opere di urbanizzazione primaria, entro e non oltre 90 giorni dalla data di protocollo del certificato di fine lavori o dalla data di protocollo della comunicazione di aver eseguito le eventuali disposizioni del collaudatore.

3. Decorsi i tempi stabiliti al comma 1, il Comune può sostituirsi ai soggetti che hanno sottoscritto la convenzione, o loro aventi causa, e realizzare, nei modi e con le procedure previste dalla normativa vigente, le opere di urbanizzazione primaria, sia incamerando la polizza di garanzia prevista in convenzione sia, se necessario, addebitando eventuali costi aggiuntivi.

#### Art. 21

##### *Gestione e manutenzione delle opere di urbanizzazione primaria*

1. La gestione e la manutenzione ordinaria delle opere di urbanizzazione primaria deve avvenire a cura e spese dei proprietari delle Sf o loro aventi causa.

2. La manutenzione straordinaria delle opere di urbanizzazione primaria realizzate, dopo il rilascio del certificato di collaudo, deve avvenire, salvo patti diversi ed eventuali responsabilità nell’esecuzione, a cura e spese del Comune.

#### Art. 22

##### *Tecnico responsabile dell’ambito*

1.I titolari della proprietà, prima della stipula della convenzione, devono nominare il tecnico responsabile dell'ambito e darne comunicazione scritta al Comune.

2. Il tecnico responsabile dell'ambito deve:

- a. garantire l'attivazione dell'ambito, sia per la parte pubblica che per la parte privata, nel rispetto degli strumenti urbanistici, comunque denominati, e più in generale delle normative vigenti;
- b. disciplinare e verificare la corretta manutenzione ordinaria degli spazi pubblici, ad uso pubblico e privati;
- c. individuare e segnalare la necessità di interventi di manutenzione straordinaria e/o di adeguamenti alla normativa vigente.

#### ART. 23

*Modalità di realizzazione del sistema della viabilità veicolare, dei percorsi pedonali, dei parcheggi e degli spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata*

1. Lo "spazio strada" deve essere definito da cordoli su entrambi i lati, tranne lungo le Sf nn. 1, 2, 3, 4, 5, e 6, dove il cordolo deve essere sostituito dalla recinzione. Inoltre devono essere poste in opera le caditoie stradali per la raccolta delle acque piovane.

2. Il sottofondo stradale deve essere realizzato a regola d'arte, mentre la finitura superficiale deve essere realizzata mediante asfaltatura con binder, di spessore non inferiore a 8 cm, con soprastante tappetino, di spessore non inferiore a 4 cm.

3. I percorsi pedonali devono essere realizzati con masselli, autobloccanti, in cls, dello spessore minimo di 6 cm e devono essere delimitati da cordoli in cls. Sul lato strada devono essere installati dei "dissuasori".

4. Nelle aree destinate a parcheggio gli stalli devono essere realizzati con masselli, autobloccanti in cls, dello spessore minimo di 8 cm.

5. Gli spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata, devono essere realizzati con sottofondo in calcestruzzo dello spessore di 12 cm e rete elettrosaldata del diametro di 8 mm, con finitura superficiale in masselli autobloccanti, in cls, dello spessore minimo di 6 cm. Dotati di presa d'acqua per il lavaggio e opportuna griglia di raccolta, collegata alla condotta delle acque nere. Inoltre, al fine di limitarne la visibilità, devono essere messe a dimora, almeno su tre lati, siepi con arbusti che devono essere scelti tra le specie vegetali riportate nell'ALLEGATO E - Abachi delle specie vegetali. Abaco delle specie vegetali in ambito vallivo, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, parte strutturale.

#### Art. 24

*Criteria di uso sostenibile e tutela del territorio*

1. La realizzazione dei parcheggi deve garantire la tutela delle falde sotterranee dalla contaminazione dovuta all'infiltrazione di agenti inquinanti.

2. Nella realizzazione di parcheggi con finitura superficiale impermeabile e capienza non superiore a 50 posti auto, dopo la necessaria raccolta delle acque piovane è ammessa

l'immissione nel sistema fognario delle acque bianche o, in alternativa, la dispersione diretta nel terreno a condizione che in corrispondenza del punto di dispersione venga realizzato un idoneo strato filtrante opportunamente dimensionato in relazione alla natura e permeabilità media del terreno.

3. Nella realizzazione di parcheggi con finitura superficiale permeabile è ammessa la dispersione diretta nel terreno delle acque piovane solamente a condizione che inferiormente alla finitura superficiale dell'intera area interessata sia realizzato un idoneo strato filtrante opportunamente dimensionato in relazione alla natura e permeabilità del terreno.

#### **Art. 25**

##### *Modalità di realizzazione degli spazi pubblici attrezzati a parco*

1. Gli spazi pubblici attrezzati a parco, devono essere sistemati secondo quanto previsto all'art. 31. Inoltre devono essere messi a dimora alberi e arbusti, con le essenze riportate nell'ALLEGATO E - Abachi delle specie vegetali. Abaco delle specie vegetali in ambito vallivo, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, parte strutturale.

#### **Art. 26**

##### *Modalità di realizzazione della rete idrica, della rete di irrigazione e dell'impianto antincendio*

1. La rete idrica al servizio degli edifici deve essere prevista, per quanto possibile, ad anello chiuso, sia per avere uniformi pressioni di erogazione che per una facile sezionatura. Inoltre deve essere prevista anche la rete idrica per il riutilizzo dell'acqua piovana raccolta.

2. La rete idrica deve essere realizzata, con tubazione in polietilene PN16 del diametro di 90 mm.

3. Gli apparecchi di misurazione, per ogni singola unità immobiliare, devono essere collocati sul perimetro della Sf, confinante con la viabilità, preferibilmente sulla recinzione, all'interno di un apposito alloggiamento che ne garantisca la protezione.

4. Per irrigare gli spazi pubblici attrezzati a parco deve essere realizzato un idoneo impianto di irrigazione allacciato sia alla cisterna per la raccolta dell'acqua piovana che alla rete idrica.

5. L'impianto antincendio deve essere realizzato con idonei idranti, direttamente collegati alla linea principale di adduzione d'acqua, e alla cisterna per il recupero dell'acqua piovana. Gli idranti devono essere collocati a non più di 60 m l'uno dall'altro, coprendo tutta la St, esclusa l'area da cedere.

#### **Art. 27**

##### *Recupero delle acque piovane*

1. L'acqua piovana proveniente dalla copertura degli edifici deve essere raccolta e riutilizzata, sia per uso pubblico che privato, al fine del razionale impiego delle risorse idriche, anche ai sensi di quanto disposto all'art.10 della legge regionale 24 febbraio 2006, n. 5.

2. Per il recupero delle acque piovane, provenienti dalle Sf nn. 7, 8, 9, 10, 11, 12/16, 17, 18, 19, 20 e 21, da utilizzare per irrigare gli spazi pubblici attrezzati a parco e per l'alimentazione integrativa delle reti antincendio, deve essere realizzata una cisterna da, almeno, 35.000 litri.

3. I titolari della proprietà delle Sf nn. 7, 8, 9, 10, 11, 12/16, 17, 18, 19, 20 e 21, prima del rilascio del certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria, devono presentare un atto d'obbligo unilaterale, registrato e trascritto nei registri immobiliari, con il quale garantiscono la manutenzione ordinaria, la manutenzione straordinaria, la sostituzione e/o il rinnovo e, comunque, tutto quanto necessario per garantire, nella massima efficienza, il recupero e il trasporto, fino al percorso pedonale, dell'acqua piovana relativa alla copertura dell'edificio (o della porzione di edificio) ricadente nella Sf di riferimento.

4. Per il recupero delle acque piovane, all'interno delle Sf nn. 1/ 2, 3/4, 5, 6, 22, 23, 24 e 25, deve essere realizzata una cisterna, dimensionata ai sensi dell'art. 9, commi 5, 6 e 7, della legge regionale 18 novembre, n. 17 e comunque da, almeno, 3.000 litri per ogni unità abitativa.

5. L'acqua piovana raccolta, di cui al comma 4, può essere riutilizzata, tra l'altro, per i seguenti scopi:

- a. manutenzione del verde all'interno delle Sf;
- b. alimentazione integrativa delle, eventuali, reti antincendio;
- c. autolavaggi ad uso privato;
- d. usi domestici compatibili, previo parere dell'ASL, con particolare riferimento all'alimentazione delle reti duali che consentono, alternativamente, l'utilizzo di acqua proveniente dalla rete idrica pubblica e quella piovana recuperata.

#### Art. 28

##### *Modalità di realizzazione del sistema di raccolta delle acque reflue*

1. La St, esclusa l'area da cedere, deve essere servita da un sistema di raccolta delle acque reflue, con condotte separate per le acque bianche e nere.

2. La condotta principale per le acque bianche deve essere realizzata con due tubazioni in cemento autoportante del diametro interno minimo di 800 mm, opportunamente rinfiancate con sabbia o calcestruzzo, e deve raggiungere il collettore principale comunale o il corso d'acqua più vicino.

3. La condotta delle acque nere deve essere realizzata, fino al raggiungimento del collettore principale comunale, con tubazioni in PEAD corrugato a doppia parete Sn4 del diametro minimo di 263 mm, opportunamente rinfiancata con sabbia o calcestruzzo.



4. Tutte le tubazioni sia delle acque bianche che delle acque nere devono essere rese ispezionabili mediante pozzetti di idonee dimensioni, con sovrastante chiusino di copertura in ghisa. Tali pozzetti devono essere posti nei punti di incrocio e nei cambi di direzione, e in caso di tubazioni rettilinee, ad una distanza variabile da 50 a 80 m.

5. Il titolare della proprietà della Sf n. 1 e il titolare della proprietà della Sf n. 24, prima del rilascio del certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria, devono presentare apposito atto, registrato e trascritto nei registri immobiliari, con il quale costituiscono servitù per il passaggio delle condotte, per il passaggio pedonale e carrabile, per una larghezza di 4,00 m e per tutta la lunghezza della Sf, rinunciando a qualsiasi danno o altro causato alle costruzioni (recinzione, ecc.) e/o alla sistemazione esterna delle Sf, in caso di intervento da parte di enti e/o società e/o persone da questi autorizzate.

6. I titolari della proprietà delle aree ricadenti nel piano attuativo, prima del rilascio del certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria, devono presentare apposito atto, registrato e trascritto nei registri immobiliari, con il quale, i vari titolari della proprietà interessati, costituiscono servitù per il passaggio delle condotte, per il passaggio pedonale e carrabile, per una larghezza di 5,00 m e per tutta la lunghezza delle condotte fino a quando non raggiungono uno spazio pubblico, rinunciando a qualsiasi danno o altro causato alle, eventuali, costruzioni e/o alla sistemazione del terreno in caso di intervento da parte di enti e/o società e/o persone da questi autorizzate.

#### **Art. 29**

##### ***Modalità di realizzazione della rete di adduzione dell'energia elettrica***

1. La rete di adduzione dell'energia elettrica deve essere realizzata conformemente al parere rilasciato dall'ente erogatore che deve, successivamente, collaudare l'impianto.

2. Il titolare della proprietà della Sf n. 17/21, prima del rilascio del certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria, deve presentare apposito atto, registrato e trascritto nei registri immobiliari, con il quale costituisce servitù per il passaggio della canalizzazione, per il passaggio pedonale e carrabile, per una larghezza di 3,50 m e per tutta la lunghezza della Sf, rinunciando a qualsiasi danno o altro, causati alle costruzioni (recinzione, ecc.) e/o alla sistemazione esterna delle Sf, in caso di intervento da parte di enti e/o società e/o persone da questi autorizzate.

#### **Art. 30**

##### ***Modalità di realizzazione della rete di adduzione metano***

1. La rete di adduzione del metano deve essere realizzata conformemente al parere rilasciato dalla società preposta alla gestione che deve, successivamente, collaudare l'impianto.

2. Gli apparecchi di misurazione, per ogni singola unità immobiliare, devono essere collocati sulla parte di perimetro della Sf, confinante con la strada pubblica, preferibilmente sulla recinzione, all'interno di apposito alloggiamento che ne garantisca la protezione.

**Art. 31*****Modalità di realizzazione della rete telefonica***

1. La rete telefonica deve essere realizzata conformemente al parere rilasciato dalla società preposta alla gestione che deve, successivamente, collaudare l'impianto.

**Art. 32*****Modalità di realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione***

1. L'impianto di pubblica illuminazione deve essere realizzato in modo da illuminare la viabilità carrabile, i percorsi pedonali, le aree destinate a parcheggio e quelle destinate spazi pubblici attrezzati a parco.

2. Devono essere utilizzati pali metallici zincati a caldo. Nelle vicinanze di ogni palo installato deve essere realizzato un pozzetto con chiusino in ghisa. Il quadro principale deve essere dotato di interruttori crepuscolari e sistema di riduzione notturno (funzionamento al 50% dopo le ore 24,00).

3. Devono essere utilizzate esclusivamente armature a led il cui flusso luminoso deve essere orientato verso il basso riducendo al minimo il riflesso sugli edifici.

4. Devono essere, comunque, rispettate le norme in materia di inquinamento luminoso.

**Capo V - Disciplina dell'edificazione****Art. 33*****Norme generali***

1. La progettazione degli edifici deve tenere conto degli standard urbanistici, edilizi ed ecologici, nonché delle modalità costruttive e della qualità dei singoli elementi che concorrono alla realizzazione della costruzione (tecniche e componenti).

2. I progetti degli edifici devono essere armonizzati tra loro da un linguaggio architettonico comune, anche in presenza di tipologie diverse.

1. 3. All'interno di ogni Sf devono essere individuati spazi per parcheggi privati in misura non inferiore a 1 mq ogni 3 mq di superficie delle parti abitative e/o a servizi e commercio con esclusione, per questi ultimi, della superficie destinata a magazzini, depositi e altri locali non accessibili all'utenza.

**Art. 34*****Biocompatibilità e uso dei materiali nei manufatti***

1. Al fine di garantire lo sviluppo sostenibile dell'edificato negli interventi edilizi deve essere privilegiato l'uso dei materiali naturali riconducibili alle tipologie di costruzione tradizionali con particolare riferimento a quelli provenienti dalle produzioni locali.

2. Al fine di ridurre il carico ambientale prodotto dall'attività edilizia deve essere privilegiato l'utilizzo di materiali e componenti edilizi con caratteristiche di ridotto impatto ambientale, naturali e non trattati con sostanze tossiche, nonché materiali capaci

di garantire traspirabilità, igroscopicità, ridotta conducibilità elettrica, antistaticità, assenza di emissioni nocive, assenza di esalazioni nocive e polveri, stabilità nel tempo, inattaccabilità da muffe, elevata inerzia termica, biodegradabilità o riciclabilità, attestate dalla presenza di marchi o etichette di qualità ecologica.

**Art. 35**  
**Fondazioni**

1. Le fondazioni possono essere realizzate in muratura continua, in c.a., a platea debolmente armata o altro.
2. Le quote di spiccato delle fondazioni devono avere requisiti di idoneità sia dal punto di vista idrogeologico che igienico sanitario.
3. Non sono ammesse, di norma, fondazioni profonde con pali o micropali, fatte salve particolari situazioni tecniche. In tal caso il progetto delle fondazioni deve essere corredato da una relazione idro-geomorfologica e stratigrafica del terreno di giacitura dalla quale deve emergere che le opere di fondazione non provocano o favoriscono possibili inquinamenti della falda idrica.

**Art. 36**  
**Strutture portanti verticali**

1. Le strutture portanti verticali possono essere realizzate in muratura, in cemento armato o altro.
2. Per le strutture portanti verticali realizzate in muratura sono consigliati spessori maggiori, rispetto a quelli necessari ai soli fini statici, per aumentare l'inerzia termica.

**Art. 37**  
**Strutture portanti orizzontali**

1. Le strutture portanti orizzontali possono essere realizzate in cemento armato e laterizio, in legno, in ferro o altro.

**Art. 38**  
**Coperture**

1. Le coperture devono essere realizzate a falde con una inclinazione non inferiore al 25% e non superiore al 35%. Sono ammesse soluzioni, esclusivamente per motivi tecnologici e/o architettonici, che prevedono sia pendenze minori che parti in piano purché la loro superficie non sia maggiore del 50% del totale.
2. Il manto di copertura deve essere realizzato in laterizio (coppi, coppi tegola, tegole olandesi, tegole portoghesi) e/o in alluminio preverniciato e/o in rame anche preossidato.
3. Sulle coperture possono essere installati pannelli solari e/o pannelli fotovoltaici sulla base di un progetto di sistemazione complessiva.

**Art. 39*****Collegamenti verticali, logge, balconi e porticati***

1. I collegamenti verticali, ad uso esclusivo delle abitazioni, devono essere individuati in ambiti specifici. Inoltre devono costituire spazi di filtro climatico alle abitazioni e devono essere realizzati in modo tale da consentire un adeguato irraggiamento solare.
2. La realizzazione di logge riveste grande importanza al fine del raggiungimento ottimale del microclima dell'alloggio. La loro collocazione deve avvenire, preferibilmente, sull'esposizione migliore, in ragione della loro funzione di regolazione e "filtro" climatico (ombreggiatura, protezione, ecc.). Le logge possono essere arricchite da pergole con rampicanti stagionali, schermature mobili, ecc., purché progettati unitariamente. Deve essere favorita la funzione di captazione dell'energia solare (passiva) se rispondente alle caratteristiche minime indicate per le "serre solari".
3. I porticati devono essere realizzati, preferibilmente, sull'esposizione migliore.
4. Le strutture di cui ai commi precedenti devono essere calcolate, ai fini del computo della Suc, con le modalità di cui all'art. 17 r.r. n.2/2015.

**Art. 40*****Finiture esterne***

1. Per ottenere una adeguata integrazione dell'insediamento nel tessuto urbano ed un migliore inserimento ambientale è necessario stabilire indirizzi progettuali generali ed individuare alcuni tipi di materiali.
2. Al fine di migliorare la captazione solare ed ottenere un più efficace bilancio energetico, possono essere previste ampie superfici vetrate sull'esposizione migliore, mentre possono essere previste bucatore di dimensioni contenute sul lato nord dell'edificio.
3. Le pareti verticali devono essere intonacate. E' ammessa la possibilità di integrare l'intonaco con mattoni o con pietra a faccia a vista, purché la superficie rivestita non sia maggiore del 60% della superficie esterna di ogni singola facciata dell'edificio.  
Le pareti verticali degli edifici delle Sf n. 1/ 2, possono essere rivestite anche totalmente con mattoni o con pietra a faccia vista, anche del tipo "ricostruiti".
4. Gli infissi, che devono essere uniformi sia nei materiali che nel colore per ogni edificio, possono essere realizzati in legno naturale o in alluminio preverniciato, tinteggiati di verde o marrone, bianco o grigio. E' sconsigliato l'uso di legnami di origine tropicale. Al piano seminterrato, per grandi dimensioni o per problemi di sicurezza, possono essere realizzati infissi metallici reticolari o a maglia.
5. Possono essere previsti sistemi per l'oscuramento quali persiane in legno o in alluminio preverniciato, oppure avvolgibili in PVC o in alluminio. I colori possono essere legno naturale, bianco, grigio, verde o marrone. Sono consentiti anche sistemi per l'ombreggiatura, sia mobili che fissi, comunque progettati unitariamente all'edificio.

6. Gli aggetti, come terrazzi, parapetti, scale, ecc., devono essere realizzati in cls a faccia vista, in laterizio o in pietra, in acciaio, in ferro/alluminio preverniciato e/o in vetro, e combinazione di detti materiali.

7. Gli sporti di gronda, che non possono essere sporgenti più di 1.00 cm, non si tiene conto di parti di pareti rientranti o sporgenti rispetto al piano prevalente del prospetto, devono essere realizzati in cls a faccia vista o con zampini in legno e pianelle in cotto e combinazione di detti materiali.

8. I canali di gronda ed i discendenti devono essere realizzati in rame e/o pvc e/o in alluminio preverniciato.

9. La tinteggiatura deve essere realizzata con colore sulla scala delle terre, e/o bianco, avorio e grigio.

**Art. 41**  
*Finiture interne*

1. Le finiture interne devono essere realizzate con materiali ecologici e naturali.

**Art. 42**  
*Coibentazione degli edifici*

1. Nella coibentazione degli edifici devono essere rispettate le normative vigenti in materia.

**Art. 43**  
*Impianti tecnologici*

1. L'impianto idro-sanitario deve essere realizzato con tubazioni in polipropilene o similari; le tubazioni di scarico possono essere realizzate in polietilene. Le rubinetterie, escluse quelle della lavatrice, della lavastoviglie e della vasca da bagno, possono essere previste con limitatore di flusso a 12 litri/minuto.

2. L'impianto di riscaldamento può essere realizzato con generatori di calore ad alto rendimento, se possibile, sia tecnicamente che economicamente, possono essere previsti cogeneratori, termopompe, ecc..  
Devono essere previsti termoregolatori in ogni alloggio.  
Possibilmente devono essere utilizzati sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, del tipo a pannelli radianti a pavimento.

3. Gli impianti elettrici possono essere previsti con disgiuntori. Si consiglia l'utilizzo di cavi schermati per l'alimentazione delle linee serventi gli elettrodomestici. Inoltre è opportuno utilizzare lampadine a fluorescenza ad alto rendimento.

**Art. 44**  
*Risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile*

1. Negli edifici di NC è obbligatoria l'installazione di un impianto a pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria dimensionato per garantire una copertura non inferiore al 50% del fabbisogno annuo della residenza insediata, salvo documentati impedimenti tecnici che non consentano il raggiungimento di tale soglia.

2. Negli edifici residenziali di NC è obbligatoria l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in grado di garantire una produzione non inferiore a 1 kW per ciascuna unità abitativa, compatibilmente con la realizzazione tecnica dell'intervento e ponendo particolare cura all'integrazione degli impianti nel contesto architettonico e paesaggistico.

#### Art. 45

##### *Abbattimento delle barriere architettoniche*

1. Gli edifici devono essere realizzati in conformità a quanto previsto dalla legge 9 gennaio 1989, n. 13 e successive modifiche e integrazioni e dal relativo decreto ministeriale del 14 giugno 1989, n. 236 e successive modifiche e integrazioni e dal decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 e successive modifiche e integrazioni.

#### Art. 46

##### *Sistemazioni esterne*

1. Le Sf libere possono essere destinate a verde privato, orti, percorsi pedonali e carrabili, parcheggi, e dotate delle relative attrezzature (elementi di arredo, barbecue, forno, pergolato, gazebo, ecc.).

2. Le Sf libere, nel rispetto di quanto previsto all'art. 33 comma 1, lett.a del r.r.n.2/2015 possono essere anche asfaltate e/o pavimentate con elementi autobloccanti o similari; inoltre possono esservi installati impianti per lo sfruttamento dell'energia solare (solare termico e/o solare fotovoltaico).

3. In ogni Sf devono essere rispettati i seguenti parametri ecologici:

- a. DA : 1/40 mq Sf libera;
- b. DAr: 2/70 mq di Sf libera.

4. Nelle Sf libere devono essere messe a dimora essenze arboree e arbustive tenendo conto dell'apporto microclimatico richiesto in base all'orientamento (a foglie caduche a sud e sempreverdi a nord). Tali essenze devono essere scelte tra quelle riportate nell'ALLEGATO E - Abachi delle specie vegetali. Abaco delle specie vegetali in ambito vallivo, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, parte strutturale. In sede di rilascio del certificato di agibilità deve essere verificato, anche con dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà rilasciata dal Direttore dei Lavori, il rispetto della DA e della DAr.

#### Art. 47

##### *Opere pertinenziali (tipologie e materiali utilizzabili)*

1. Per ottenere una adeguata integrazione dell'insediamento nel tessuto urbano ed un migliore inserimento ambientale le finiture esterne delle opere pertinenziali devono essere realizzate, sia nei materiali che nei colori, uguali all'edificio di riferimento.

**Art. 48**  
***Recinzioni***

1. Le recinzioni devono essere realizzate lungo i confini delle Sf. Sono ammesse, comunque, piccole rientranze per gli accessi e/o particolari motivi tecnici o architettonici.

2. L'altezza massima delle recinzioni deve essere di 2 m.

3. Le recinzioni, comunque, devono essere realizzate nel rispetto degli schemi tipologici facenti parte del presente piano attuativo: Tav.14: Arredo urbano.

4. Nel lotto 17/21, al fine di costituire aree di parcheggio pertinenziali conformi all'art.51 comma 3 delle NTA, la recinzione lungo il confine con la strada di lottizzazione, potrà essere arretrata fino al limite delle aree di parcheggio pertinenziali e potranno essere eliminati i cancelli carrabili;

5. Potranno essere aperti cancelli pedonali, da ciascuna Sf confinante con le recinzioni di tipo F (Tav.14), per accedere, agli spazi pubblici attrezzati a parco.

6. Nelle Sf libere possono essere comunque realizzate delle recinzioni per la perimetrazione di orti, percorsi carrabili, parcheggi, ecc., nel rispetto degli scemi tipologici facenti parte del presente piano attuativo: Tav.14: Arredo urbano variante-05.