

Elab. "B"

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

OGGETTO DEI LAVORI: Piano Attuativo

COMMITTENTE: Officina Cardoni s.n.c." e "Capitolo dei Canonici della Cattedrale"

LOCALITA': Gubbio (PG), Loc. S. Secondo - Coppiolo

Il Tecnico
Ing. Federico Ragni

Documento	Data	Descrizione	Nome redattore
SR0826RA03.01	11/01/2011	Emissione	M.R.
SR0826RA03.02	16/02/2011	Modifica elaborati	M.R.
SR0826RA03.03	06/10/2011	Modifica elaborati	M.R.
SR0826RA03.04	03/11/2011	Modifica Art. in base al modello del Comune	S.R.
SR0826RA03.05	30/11/2011	Modifica Artt. 4 e 29	S.R.
SR0826RA03.06	05/03/2012	Modifica Artt. 22, 27, 30, 44, 46, 48, 58	S.R.-M.R.

Capo I Generalità

Art. 1 – Ambito di applicazione	5
Art. 2 – Norme generali.....	5
Art. 3 – Obiettivi.....	5
Art. 4 – Elaborati.....	5

Capo II Parametri urbanistici, edilizi ed ecologici

Art. 5 – Superficie territoriale – St.....	7
Art. 6 – Superficie fondiaria – Sf.....	7
Art. 7 – Area di sedime – As.....	7
Art. 8 – Perimetro di un edificio – Pe.....	7
Art. 9 – Quota di spiccatto – Qs.....	8
Art. 10 – Linea di spiccatto – Ls.....	8
Art. 11 – Superficie utile coperta – Suc.....	8
Art. 12 – Altezza di un edificio – Ae.....	10
Art. 13 – Altezza di una facciata di un edificio – Af.....	10
Art. 14 – Altezza utile di un piano o di un locale di un edificio – Au.....	11
Art. 15 – Opere pertinenziali – Op.....	11
Art. 16 – Distanze tra edifici – De.....	13
Art. 17 – Distanze dai confini – Dc.....	14
Art. 18 – Distanze dalle strade – Ds.....	14
Art. 19 – Caratteristiche dimensionali degli spazi di sosta, parcheggi e marciapiedi.....	15
Art. 20 – Coefficiente di conversione volumetrica.....	15
Art. 21 – Superficie permeabile e superficie impermeabile – Sp – Si.....	15
Art. 22 – Permeabilità dei suoli.....	16

Capo III Disciplina del piano attuativo

Art. 23 – Norme generali.....	17
Art. 24 – Indicazioni urbanistiche.....	17
Art. 25 – Tipologie edilizie.....	17
Art. 26 – Caratteristiche dimensionali dell’ambito.....	18
Art. 27 – Caratteristiche dimensionali e destinazioni d’uso di ogni Sf.....	18
Art. 28 – Distanze e ambito di variabilità della forma planimetrica.....	19
Art. 29 – Viabilità veicolare e parcheggi.....	19
Art. 30 – Verde pubblico.....	20
Art. 31 – Spazio per l’ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata.....	20
Art. 32 – Abbattimento delle barriere architettoniche.....	20

Capo IV
Disciplina delle opere di urbanizzazione primaria

Art. 33 – Disciplina generale.....	21
Art. 34 – Responsabile delle procedure per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.....	21
Art. 35 – Modalità di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.....	21
Art. 36 – Costi delle opere di urbanizzazione primaria.....	22
Art. 37 – Tempi di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.....	22
Art. 38 – Gestione e manutenzione delle opere di urbanizzazione primaria.....	22
Art. 39 – Tecnico responsabile dell’ambito.....	23
Art. 40 – Modalità di realizzazione del sistema della viabilità veicolare, dei percorsi pedonali, dei parcheggi e dello spazio per l’ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata.....	23
Art. 41 – Criteri di uso sostenibile e tutela del territorio.....	23
Art. 42 – Modalità di realizzazione del verde pubblico.....	24
Art. 43 – Modalità di realizzazione della rete idrica, della rete di irrigazione e dell’impianto antincendio.....	24
Art. 44 – Recupero delle acque piovane.....	24

Art. 45 – Modalità di realizzazione del sistema di raccolta delle acque reflue.....	25
Art. 46 – Modalità di realizzazione della rete di adduzione dell’energia elettrica.....	25
Art. 47 – Modalità di realizzazione della rete telefonica.....	25
Art. 48 – Modalità di realizzazione dell’impianto di pubblica illuminazione.....	25

Capo V

Disciplina dell’edificazione

Art. 49 – Norme generali.....	26
Art. 50 – Biocompatibilità e uso dei materiali nei manufatti.....	26
Art. 51 – Fondazioni.....	26
Art. 52 – Strutture portanti verticali.....	26
Art. 53 – Strutture portanti orizzontali.....	27
Art. 54 – Coperture	27
Art. 55 – Collegamenti verticali, logge, balconi e porticati.....	27
Art. 56 – Finiture esterne.....	27
Art. 57 – Finiture interne.....	28
Art. 58 – Coibentazione degli edifici.....	28
Art. 59 – Impianti tecnologici.....	28
Art. 60 – Risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile.....	29
Art. 61 – Abbattimento delle barriere architettoniche.....	29
Art. 62 – Sistemazioni esterne.....	29
Art. 63 – Opere pertinenziali (tipologie e materiali utilizzabili).....	30
Art. 64 – Recinzioni.....	30

Capo I **Generalità**

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'area classificata come tessuti di edilizia recente o totalmente degradata, priva di caratteri architettonici rilevanti, di tipo I, nella macroarea di Palazzetto.

2. Le aree di cui al comma 1, perimetrare negli elaborati grafici, sono censite al N.C.T. al foglio 225, particelle 502/r, 574/r e 401.

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. La legge regionale 18 novembre 2008, n. 17 deve essere applicata, per quanto applicabile, in sede di perfezionamento dei titoli abilitativi.

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 per attività 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 è costituito dai seguenti elaborati:

Elab. A: Relazione tecnico - urbanistica;

Elab. B: Norme Tecniche di Attuazione;

Elab. C: Relazione geologica, idrogeologica, geotecnica e microzonazione sismica;

Elab. D: Piano particellare - planimetria;

Elab. E: Piano particellare - elenco ditte;

Elab. F: Relazione sullo studio della condizione di insolazione degli insediamenti e degli edifici;

Elab. G: Elenco prezzi unitari;

Elab. H: Computo metrico estimativo - quadro economico;

Elab. I: Disciplinare descrittivo degli elementi tecnici;

Elab. L: Documentazione fotografica;

Elab. M: Dichiarazione di conformità;

Elab. N: Relazione Tecnica OO.UU.;

Elab. O: Schema di convenzione;

Tav. Pa01: Sintesi delle previsioni urbanistiche e tecniche;

Tav. Pa02: Piano quotato - stato attuale;

Tav. Pa03: Piano quotato - stato di progetto;

Tav. Pa04: Planivolumetrico;

Tav. Pa05: Planimetria generale;

Tav. Pa06: Planimetria della condizione di insolazione degli insediamenti e degli edifici;

Tav. Pa07: Planimetria del sistema della viabilità;

Tav. Pa08: Planimetria della rete idrica e particolari costruttivi;

Tav. Pa09: Planimetria del sistema fognario e particolari costruttivi;

Tav. Pa10: Planimetria della rete di adduzione dell'energia elettrica;

Tav. Pa11: Planimetria della rete telefonica;

Tav. Pa12: Planimetria dell'impianto di illuminazione pubblica e particolari costruttivi;

Tav. Pa13: Planimetria con individuazione dell'arredo urbano e particolari costruttivi.

Capo II

Parametri urbanistici, edilizi ed ecologici

Art. 5 *Superficie territoriale*

1. Per superficie territoriale (St) si intende la superficie di una porzione di territorio definito o perimetrato dal Piano Regolatore Generale, parte strutturale, e/o dal Piano Regolatore Generale, parte operativa, comprensivo delle aree già edificate o destinate all'edificazione e delle aree per opere di urbanizzazione primaria e secondaria, per altre opere e servizi pubblici, sia esistenti che di progetto, nonché di eventuali aree di rispetto.

2. La legge regionale 18 novembre 2008, n. 17 e ss. mm. e ii., deve essere applicata sulla St, esclusa l'area da cedere.

Art. 6 *Superficie fondiaria*

1. Per superficie fondiaria (Sf) si intende la superficie del terreno già edificato e/o destinato all'edificazione, al netto delle superfici destinate dal piano attuativo alle superfici per opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Art. 7 *Area di sedime*

1. Per area di sedime (As) si intende l'area ottenuta dalla proiezione sul piano orizzontale delle murature e delle strutture portanti esterne della costruzione sovrastante il piano di campagna e delle parti di costruzioni entro terra non ricoperte superiormente da terreno vegetale contiguo al terreno naturale o a sistemazioni realizzate, di spessore non inferiore a 0,50 m rispetto al piano di copertura della costruzione.

2. Sono escluse dalla misurazione, dell'area di sedime, le sole opere aperte aggettanti dal filo esterno delle murature quali: balconi, scale, pensiline, cornicioni, spioventi, gronde, fasce di coronamento ed elementi decorativi e rampe esterne richieste da specifiche normative di sicurezza o per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Sono altresì escluse le scale esterne aventi altezza non superiore a 2 m rispetto alla linea di spiccatto dell'edificio.

Art. 8 *Perimetro di un edificio*

1. Per perimetro di un edificio (Pe) si intende il perimetro delimitato da qualunque struttura edificata fuori terra o entroterra, con esclusione di balconi, scale, pensiline, cornicioni, spioventi, gronde, fasce di coronamento ed elementi decorativi e rampe esterne richieste da specifiche normative di sicurezza o per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Devono, altresì, essere escluse le scale esterne, se aventi altezza non superiore a 2 m rispetto alla linea di spiccatto dell'edificio ed, eventuali, intercapedini ventilate completamente interrato, aventi una larghezza utile interna non superiore a 1,50 m esternamente alle murature perimetrali e portanti dell'edificio.

Art. 9
Quota di spiccato

1. Per quota di spiccato (Qs) si intende la quota del terreno sistemato nel punto di contatto con la parete del prospetto dell'edificio, rappresentato dal piano stradale o dal piano del marciapiede o dal piano del terreno a sistemazione definitiva.
2. Per sistemazione definitiva si intende la modifica motivata dell'andamento della linea naturale del terreno, dedotta dal piano quotato, mediante sbancamenti e/o rilevati.

Art. 10
Linea di spiccato

1. Per linea di spiccato (Ls) si intende la linea, sulla quale giacciono i punti coincidenti con le quote di spiccato, lungo il perimetro esterno dell'edificio.

Art. 11
Superficie utile coperta

1. Per superficie utile coperta (Suc), misurata in mq, si intende la sommatoria, delle superfici coperte di ogni piano dell'edificio, misurate all'esterno dei muri o comunque delle strutture portanti perimetrali, che devono essere calcolate con le seguenti modalità:
 - a. nel caso in cui l'altezza utile interna dei piani, o parti di essi, di edifici ecceda i 3,50 m, la superficie utile coperta deve essere conteggiata dividendo il relativo volume per 3,50;
 - b. la superficie utile coperta dei piani interrati e seminterrati deve essere calcolata moltiplicando la superficie utile coperta complessiva del piano per il rapporto tra la superficie delle pareti fuori terra o comunque scoperte del piano medesimo e la superficie complessiva delle pareti del piano stesso escludendo dal computo le superfici delle pareti per l'accesso al piano indicate all'art. 12, comma 3, lett. c. La superficie delle pareti fuori terra deve essere misurata rispetto alla linea di spiccato.
2. Nel calcolo della superficie utile coperta dell'edificio non devono essere conteggiati:
 - a. la parte delle murature d'ambito esterno, siano esse pareti portanti o tamponature, eccedente 0,30 m di spessore al finito, per uno spessore massimo da escludere di 0,30 m a condizione che la sezione muraria complessiva non deve includere intercapedini vuote eccedenti 0,05 m di spessore. Nel caso di pareti ventilate, la cui finalità e funzionalità deve essere dimostrata con specifica relazione firmata da un tecnico abilitato, è ammissibile una intercapedine vuota di spessore fino a 0,20 m;
 - b. nel caso di edifici destinati ad uso abitativo, servizi e turistico - ricettivo, le superfici di:
 1. verande e serre solari non riscaldate disposte nei fronti da sud - est a sud - ovest con funzioni di captazione solare, con superficie esterna, riferita a pareti e copertura, vetrata per almeno il 50%. Il volume o la superficie delle serre non deve superare il 20% del volume o della superficie dell'intero edificio;
 2. spazi collettivi interni coperti o racchiusi da vetrate quali corti chiuse, spazi condominiali coperti e climatizzati naturalmente, progettati al fine di migliorare il microclima del complesso edilizio, con incidenza fino ad un massimo del 25% del totale dell'area di sedime dell'edificio;se finalizzate espressamente all'ottenimento di comfort ambientale e risparmio

- energetico attraverso il miglioramento della coibentazione e della captazione diretta dell'energia solare, dimostrate con una specifica relazione, firmata da un tecnico abilitato, contenente il calcolo dell'energia risparmiata attraverso la realizzazione dell'opera e la verifica del benessere termoigrometrico durante tutto l'arco dell'anno;
- c. i locali strettamente necessari agli impianti tecnologici al servizio dell'edificio per le parti emergenti dalla linea di estradosso del solaio dell'ultimo piano abitabile dell'edificio (vani scala, extracorsa o vano macchina ascensore, apparecchiature tecnologiche anche per la produzione di acqua calda o energia da fonti rinnovabili, vani motore, canne fumarie e di ventilazione, impianti di condizionamento e simili) purché siano contenuti nei limiti strettamente indispensabili ed architettonicamente integrati alla costruzione;
- d. le superfici per porticati, logge, cavedi, passaggi pedonali, gallerie, atri, nonché le superfici coperte da tettoie anche se risultano aperte lateralmente su un solo lato:
1. senza limitazioni per quelle da rendere pubbliche, su richiesta del Comune ovvero per scelta progettuale, purché la loro utilizzazione sia vincolata a mezzo di atto pubblico registrato e trascritto;
 2. secondo le seguenti modalità:
 - i porticati a piano terra, fino ad un massimo del 30% dell'area di sedime del relativo piano;
 - le tettoie, le pensiline, i pergolati, ecc., a condizione che siano aperte su tre lati e con sporgenza o profondità non superiore a 2,50 m, fino ad un massimo del 10% dell'area di sedime del relativo piano;
 - gli spazi non interamente chiusi perimetralmente, anche se coperti quali logge, balconi, terrazzi, altane, con sporgenza o profondità non superiore a 2 m, fino ad un massimo del 20% dell'area di sedime del relativo piano;
- e. i vani per ascensori, le scale di sicurezza esterne e le opere per la eliminazione delle barriere architettoniche che non riguardino elementi strutturali e non comportino la realizzazione di manufatti che alterano la sagoma dell'edificio;
- f. i vani scala, compresi gli androni e i pianerottoli, fino ad un massimo di 20 mq per ogni piano;
- g. le superfici dei locali ricavati tra l'intradosso del solaio di copertura inclinato e l'estradosso del solaio dell'ultimo livello di calpestio, per le sole parti aventi altezza utile inferiore a 1,80 m;
- h. le nuove costruzioni per pertinenze edilizie fuori terra, di cui all'art. 15, comma 2, lett. b, punto 4, e lett. c, punti 1, 2 e 3, nei limiti di 30 mq di Suc, ovvero del 5% della Suc complessiva di ogni edificio;
- i. le intercapedini ventilate completamente interrato, aventi una larghezza utile interna non superiore 1,50 m esternamente alle murature perimetrali e portanti dell'edificio;
- j. i locali per attrezzature tecnologiche completamente interrati di cui all' art. 15, comma 2, lett. b, punto 4 e lett. c, punto 6;
- k. i locali necessari per l'alloggio di impianti o serbatoi di acqua calda sanitaria prodotta da fonti energetiche rinnovabili;
- l. le strutture leggere di sostegno di pannelli fotovoltaici o pannelli solari per la produzione di energia o acqua calda privi di sovrastante serbatoio, posti a copertura di aree per parcheggi pubblici o di interesse pubblico costituenti dotazioni territoriali e funzionali.

Art. 12
Altezza di un edificio

1. Per altezza di un edificio (A_e) si intende la distanza massima verticale misurata nel modo seguente:
 - a. nel caso di edifici con coperture inclinate, è la distanza, misurata in gronda, intercorrente tra la linea di spiccatto e l'intersezione reale o virtuale del lato esterno della parete perimetrale con l'intradosso della falda della copertura, posta al livello più alto dell'edificio stesso considerando anche i corpi di fabbrica arretrati. Qualora l'inclinazione delle falde della copertura sia superiore al 35%, l'altezza dell'edificio deve essere misurata con riferimento alla distanza media tra la linea di colmo e l'estradosso dell'ultimo solaio;
 - b. nel caso di edifici con coperture piane, è la distanza intercorrente tra la linea di spiccatto e l'intersezione reale o virtuale del lato esterno della parete perimetrale con l'intradosso della parte strutturale del solaio di copertura posto al livello più alto dell'edificio stesso anche in caso di corpi di fabbrica arretrati, escludendo lo spessore delle eventuali coibentazioni fino ad un extraspessore massimo di 0,10 m. Qualora l'altezza del parapetto superi 1,20 m, rispetto al piano di calpestio della copertura, l'altezza dell'edificio deve essere misurata con riferimento alla sommità del parapetto.
2. Per edifici con particolare articolazione planovolumetrica e composizione architettonica o posti su terreni in pendenza a quote diverse, l'altezza è data dalla maggiore delle altezze di ogni facciata dei corpi di fabbrica in cui può essere scomposto l'edificio stesso di cui all'art. 13.
3. La misura dell'altezza non tiene conto:
 - a. dei soli volumi tecnici emergenti dalla linea di estradosso del solaio dell'ultimo piano abitabile dell'edificio (vani scala, extracorsa o vano macchina ascensore, apparecchiature tecnologiche destinate anche alla produzione di acqua calda o di energia da fonti rinnovabili, vani motore, canne fumarie e di ventilazione, impianti di condizionamento), purché contenuti nei limiti strettamente indispensabili ed architettonicamente integrati con la costruzione;
 - b. degli impianti tecnologici e di servizio rispondenti a particolari esigenze di funzionalità dell'edificio in relazione alla sua destinazione;
 - c. delle maggiori altezze in corrispondenza di bocche di lupo o agli accessi esterni, carrabili e pedonali, al piano seminterrato o interrato, purché gli accessi stessi, realizzati al di sotto della linea di sistemazione definitiva, non siano di larghezza superiore a 5 m, fatte salve maggiori dimensioni derivanti da normative sulla sicurezza. Per ogni piano può essere realizzato un solo accesso con tale tipologia, fatti salvi i casi in cui per motivi di sicurezza siano prescritti dagli organi competenti due accessi per entrata e uscita degli autoveicoli. Dette limitazioni non trovano applicazione nel caso di destinazione a dotazioni territoriali e funzionali dei piani seminterrati o interrati.

Art. 13
Altezza di una facciata di un edificio

1. Per altezza di una facciata (A_f) di un edificio si intende l'altezza di ogni prospetto del corpo di fabbrica omogeneo per forma e definizione architettonica in cui può essere

scomposto l'edificio stesso. Tale altezza è data dalla media delle distanze misurate relativamente al prospetto considerato come indicato all'art. 12, comma 2.

2. Nella media di cui al comma 1 non si deve tener conto di parti di pareti rientranti o sporgenti rispetto al piano prevalente del prospetto.

3. Nel caso di pareti non verticali l'altezza è data dalla loro proiezione virtuale sulla verticale.

Art. 14

Altezza utile di un piano o di un locale di un edificio

1. Per altezza utile di un piano o di un locale di un edificio (Au) si intende la distanza netta tra il pavimento ed il soffitto o controsoffitto, misurata senza tener conto delle travi principali, delle irregolarità e dei punti singolari delle travi e delle capriate a vista.

2. Le altezze utili interne dei piani e dei locali con coperture inclinate devono essere calcolate, nel caso che le pareti interessate abbiano altezze variabili e non omogenee, calcolando l'altezza media ponderale di ogni singola parete, data dal rapporto tra la sua superficie e la rispettiva lunghezza.

Art. 15

Opere pertinenziali

1. Per opere pertinenziali (Op) si intendono i manufatti che, pur avendo una propria individualità ed autonomia, sono posti in durevole ed esclusivo rapporto di proprietà, di subordinazione funzionale o ornamentale, con uno o più edifici principali di cui fanno parte e sono caratterizzati:

- a. dalla oggettiva strumentalità;
- b. dalla limitata dimensione;
- c. dalla univoca destinazione d'uso;
- d. dalla collocazione in aderenza o a distanza non superiore a 30 m dall'edificio principale o ricadenti, comunque, all'interno della Sf e fatte salve distanze superiori rese obbligatorie da norme di sicurezza o igienico sanitarie o qualora si tratti di opere di recinzione o di muri di sostegno;
- e. dal rapporto di proprietà o di altro titolo equipollente.

2. Le opere pertinenziali, nel rispetto delle caratteristiche di cui al comma 1, devono essere così differenziate:

a. opere pertinenziali di cui all'art. 7, comma 1, lett. d, della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 e ss. mm. e ii., eseguibili senza titolo abilitativo, fermo restando quanto disposto dal comma 3 del medesimo articolo:

1. i manufatti per impianti tecnologici a rete o puntuali (quali acqua, telefono, energia elettrica, gas, fognature, illuminazione, telecomunicazioni), se posti al di sotto del livello del terreno sistemato ovvero se emergenti da questo, purché aventi una Suc non superiore a 3 mq ed altezza non superiore a 1,80 m;
2. le opere di pavimentazione e di finitura di spazi esterni anche per aree di sosta che siano contenuti entro l'indice di permeabilità;
3. i pannelli solari senza serbatoio di accumulo;
4. gli elementi di arredo quali panchine, lampioni, giochi per bambini all'aperto, rivestimento di pozzi esterni, fontane, statue, fioriere;

5. le opere pertinenziali per l'eliminazione di barriere architettoniche che, non interessino gli immobili compresi negli elenchi di cui alla parte prima e seconda del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii., nonché gli immobili di cui all'art. 4, comma 2, della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 e ss. mm. e ii., e quelli di interesse storico, architettonico e culturale riportati nell'ALLEGATO B delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale, parte strutturale. Tali opere non devono riguardare elementi strutturali né comportare la realizzazione di manufatti che alterino la sagoma di un edificio;
6. i manufatti per il ricovero di animali domestici o da compagnia o manufatti per ripostigli e barbecue di Suc non superiore a 4 mq e altezza non superiore a 2 m;
7. le serre che non comportano trasformazione permanente del suolo, destinate alla coltivazione di prodotti per il consumo delle famiglie, aventi una Suc non superiore a 20 mq. Tali serre devono essere realizzate con strutture leggere a carattere precario, materiale metallico, plastico o legno facilmente smontabili e ancorate al terreno senza strutture fondali fisse, non pavimentate internamente. Il rivestimento o la tamponatura possono essere effettuati con tendaggi plastici trasparenti, semitrasparenti od oscuranti possibilmente non riflettenti. L'altezza massima al colmo non può superare 3,50 m;
8. le tende installate in corrispondenza di aperture ovvero su terrazze, balconi, cavedi o logge, escluse quelle aggettanti su spazi pubblici o di uso pubblico;
9. l'installazione di serbatoi di gpl, fino alla capacità di 13 mc, purché completamente interrati;
10. i pergolati con struttura leggera, in ferro o legno, purché collocati a terra senza opere fondali e privi di qualsiasi copertura, destinati esclusivamente a sorreggere essenze vegetali o teli ombreggianti;
11. le opere di scavo e rinterro per la posa in opera di serbatoi prefabbricati per l'accumulo di acque piovane;
- b. opere pertinenziali ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. e, punto 6, della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 e ss. mm. e ii., ma sottoposte a segnalazione certificata di inizio attività:
 1. le recinzioni, i muri di cinta e le cancellate che non fronteggiano strade o spazi pubblici o che non interessino superfici superiore a 3.000 mq;
 2. le opere per la eliminazione di barriere architettoniche quali scale, accessi, rampe, ascensori, apparecchiature elettriche e vani di servizio strettamente correlati, come previsto all'art. 20, comma 1, lett. d, della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 e ss. mm. e ii.;
 3. i parcheggi o le autorimesse da destinare a servizio di singole unità immobiliari da realizzare nel sottosuolo o al piano terreno dei fabbricati, che non comportano deroga agli strumenti urbanistici;
 4. gli impianti sportivi e ricreativi al servizio delle abitazioni che non comportano una occupazione di superficie superiore a 400 mq e nuova Suc. Tali impianti possono comprendere locali per attrezzature tecnologiche completamente interrati di Suc non superiore a 6 mq, con la possibilità di prevedere una parete scoperta per l'accesso, avente superficie non superiore a 6 mq;
 5. l'installazione di pannelli solari con serbatoio di accumulo;
 6. l'installazione di serbatoi di gpl diversi da quelli di cui alla lett. a, punto 9, a condizione che siano adeguatamente schermati con essenze vegetali autoctone;
 7. le tende aggettanti su spazi pubblici o di uso pubblico;
 8. le strutture leggere aggettanti su terrazze, balconi, logge e cavedi;
 9. l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nei limiti di cui all'art. 12, comma 5, del decreto legislativo 29

- dicembre 2003, n. 387 e ss. mm. e ii., decreto ministeriale del 19 febbraio 2007 e ss. mm. e ii. e relative disposizioni regionali;
- c. opere pertinenziali ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. e, punto 6, della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 e ss. mm. e ii., sottoposte a permesso di costruire:
1. le tettoie, le pergole, i gazebo, i manufatti per barbecue e per il ricovero di animali domestici o di compagnia aventi caratteristiche superiori rispetto a quelle di cui alla lett. a, punti 6 e 10, per una Suc non superiore a 20 mq e di altezza non superiore a 2,40 m, di pertinenza di edifici residenziali e per attività di tipo ricettivo e servizi;
 2. le cabine idriche, le centrali termiche ed elettriche o di accumulo di energia dimensionate in base alle esigenze dell'edificio principale;
 3. i manufatti per impianti tecnologici a rete o puntuali emergenti dal terreno, aventi dimensioni eccedenti quelle di cui alla lett. a, punto 1;
 4. i muri di sostegno;
 5. le recinzioni, i muri di cinta e le cancellate di qualunque tipo che fronteggiano strade o spazi pubblici;
 6. i locali strettamente necessari per i serbatoi, per le cisterne per l'accumulo di acque piovane completamente interrati con la possibilità di prevedere una parete scoperta per l'accesso avente superficie non superiore a 6 mq;
 7. gli impianti sportivi e ricreativi al servizio delle abitazioni di dimensioni eccedenti quelle previste alla lett. b, punto 4.

Art. 16 *Distanze tra edifici*

1. Per distanza tra edifici (De) si intende il minor segmento orizzontale congiungente le pareti fronteggianti in senso orizzontale. La distanza si applica quando le pareti sono fronteggianti per oltre 1 m.
2. Negli interventi di MO, MS MS1, R, RC, RE1, RE2, RE3, RE4 e RE5 le distanze tra gli edifici non possono essere inferiori a quelle intercorrenti tra i volumi edificati preesistenti.
3. Per tutti gli altri interventi edilizi, diversi da quelli indicati al comma 2, sono prescritte, con l'esclusione di muri di contenimento del terreno e di delimitazione del confine di proprietà, le seguenti distanze minime tra edifici:
 - a. la misura non inferiore all'altezza dell'edificio più alto e comunque non inferiore a 10 m, tra pareti di edifici finestrate o non finestrate o porticate;
 - b. nei casi di sopraelevazione di edifici esistenti, le distanze possono essere inferiori a 10 m purché non risultino inferiori all'altezza dell'edificio più alto;
 - c. nei casi di edifici pertinenziali della stessa proprietà dell'edificio principale, non sono previste distanze minime;
 - d. tra edifici di proprietà diversa che costituiscono opere pertinenziali realizzate in applicazione dell'art. 15, comma 2, lett. b e c, aventi altezza non superiore a 2,40 m, la misura di 6 m. Dalle pareti di tali edifici non si applicano le disposizioni di cui alla lett. a.
4. La distanza minima tra muri di contenimento del terreno anche a sostegno di terrapieni artificiali, rispetto a pareti di edifici di proprietà diversa non può essere inferiore all'altezza del muro di sostegno stesso, qualora questo superi 2 m.

5. Per le opere pertinenziali di cui all'art. 15, comma 2, lett. a, per le opere di cui all'art. 11, comma 2, lett. b e per le opere volte all'eliminazione delle barriere architettoniche, devono essere applicate le disposizioni del codice civile.

Art. 17 ***Distanze dai confini***

1. Per distanza dai confini (Dc) si intende il segmento orizzontale, valutato in senso radiale, tra il perimetro dell'edificio ed il confine.

2. Gli interventi edilizi devono rispettare le seguenti distanze minime:

- a. dai confini: 5 m nel caso di edifici con altezza superiore a 2,40 m;
- b. dai confini: 3 m nel caso di edifici che costituiscono opere pertinenziali realizzate in applicazione dell'art. 15, comma 2, lett. b e c, aventi altezza non superiore a 2,40 m;
- c. dagli ambiti o zone edificabili ed altro 5 m;
- d. nel caso di locali o strutture realizzati completamente al di sotto del livello del terreno sistemato devono essere posti a distanza dal confine non inferiore a 1,50 m, indipendentemente dall'altezza e dal numero dei piani interrati. Per i manufatti e gli impianti tecnologici, a rete o puntuali, completamente interrati non è prescritta alcuna distanza dal confine di proprietà fatte salve normative in materia igienico-sanitaria e di sicurezza;
- e. fatto salvo quanto previsto al comma 4, non sono previste distanze minime dai confini per la realizzazione di muri di contenimento del terreno anche a sostegno di terrapieni artificiali fino a 2 m di altezza anche volti a delimitare confini di proprietà. Per la realizzazione dei muri di contenimento di cui sopra, aventi altezza superiore a 2 m, deve essere rispettata una distanza minima dal confine pari all'altezza del muro eccedente i 2 m, ferma restando la possibilità di realizzare recinzioni e ringhiere in struttura leggera alla sommità del muro medesimo.

3. Per gli edifici e manufatti realizzati entro e fuori terra la distanza dai confini di cui ai commi 1 e 2 e dai confini stradali, può essere definita da un accordo tra i titolari della proprietà, da presentare al Comune, fermo restando il rispetto delle De di cui all'art. 16.

4. Le distanze dai confini indicate al comma 1 possono essere ridotte, rispetto a piazze o altri spazi pubblici o parcheggi, mediante approvazione di piano attuativo con previsioni planivolumetriche che comprenda tutti gli immobili e le aree interessate.

5. La distanza minima tra la sporgenza massima delle strutture a sbalzo non chiuse, quali balconi, terrazze, scale e simili, ed il confine di proprietà non deve essere inferiore a 3 m.

6. Per le opere pertinenziali di cui all'art. 15, comma 2, lett. a, per le opere di cui all'art. 11, comma 2, lett. b, e per le opere volte all'eliminazione delle barriere architettoniche, devono essere applicate le disposizioni del codice civile.

Art. 18 ***Distanze dalle strade***

1. Per distanza dalle strade (Ds) si intende il segmento orizzontale, valutato in senso radiale, tra il perimetro dell'edificio ed il confine della sede stradale, che comprende la carreggiata, i marciapiedi, le piste ciclabili, le opere di sostegno e le fasce di pertinenza

destinate alla viabilità, oltre a quanto indicato dalla legge regionale 16 dicembre 1997, n. 46 (Norme per la riqualificazione della rete di trasporto e viaria del territorio regionale e procedure per l'attuazione dei relativi interventi) e ss. mm. e ii. e relative disposizioni attuative.

2. La distanza minima non derogabile tra edifici ed il confine stradale è di 5 m.

3. In caso di ampliamento, anche interrato, o sopraelevazione degli edifici esistenti a distanza dalla strada inferiore a quelle derivanti dalle disposizioni di cui al comma 2, le nuove opere non possono ridurre le distanze esistenti, salvo eventuale accordo con l'ente proprietario della strada.

Art. 19

Caratteristiche dimensionali degli spazi di sosta, parcheggi e marciapiedi

1. Per spazi di sosta o di parcheggio si intende la superficie dell'area destinata alla sosta degli autoveicoli con esclusione di una quota pari al 30% della superficie delle corsie di distribuzione. L'area di sosta deve avere una dimensione minima di 2,50 m per 5,50 m. Le corsie di manovra devono avere una dimensione minima pari a 3,50 m e 6,00 m, rispettivamente per la sosta longitudinale e perpendicolare al bordo della carreggiata, ferme restando le normative in materia di prevenzione incendi. La corsia di manovra deve essere resa indipendente dalle sedi stradali extraurbane ed urbane di scorrimento. Per quanto non espressamente disposto dal presente comma devono essere applicate le possibilità di deroga previste dal decreto ministeriale 5 novembre 2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade) e ss. mm. e ii..

2. La larghezza dei marciapiedi di pertinenza delle strade, delle aree di sosta o dei parcheggi non può essere inferiore a 1,50 m, liberi da qualsiasi ostacolo.

Art. 20

Coefficiente di conversione volumetrica

1. Il coefficiente di conversione volumetrica per il quale occorre moltiplicare il valore in mq della Suc per ottenere il valore in mc di un edificio è stabilito pari a 3.

Art. 21

Superficie permeabile e superficie impermeabile

1. Per superficie permeabile (Sp) si intende la parte di superficie fondiaria (Sf) priva di costruzioni, sia fuori terra che interrate, e di pavimentazione impermeabile, sistemata a verde o comunque con soluzioni filtranti alternative destinata principalmente a migliorare la qualità dell'intervento e del contesto urbano, in grado di assorbire direttamente le acque meteoriche.

2. A tal fine:

- a. sono considerate superfici permeabili, le superfici finite a prato, orto o comunque coltivate, quelle in terra, terra battuta, ghiaia; sono inoltre considerate tali quelle soluzioni che non compromettono la permeabilità del terreno quali superfici finite con masselli o blocchi di calcestruzzo su fondo sabbioso, sovrastante il terreno naturale, non cementate con posa degli elementi con fuga permeabile, oltre a quelle

che impiegano materiali idonei a garantire il passaggio dell'acqua almeno per il 50% della superficie;

- b. sono considerate altresì superfici permeabili le superfici aventi le caratteristiche di cui alla lett. a, realizzate a copertura di costruzioni interrato con terreno di riporto contiguo al terreno naturale o a sistemazioni realizzate, di spessore non inferiore a 0,50 m rispetto al piano di copertura della costruzione.

3. Per superficie impermeabile (Si) si intende quella con caratteristiche diverse da quanto indicato al comma 2, per la quale comunque, devono essere previsti e realizzati opportuni sistemi di smaltimento o convogliamento delle acque meteoriche che evitino azioni di dilavamento e ruscellamento.

Art. 22

Permeabilità dei suoli

1. Il piano attuativo, al fine di tutelare i corpi idrici e garantire il loro ricarica naturale, stabilisce che la percentuale minima di permeabilità dei suoli, non può essere inferiore al 40% della Sf libera da costruzioni:

Capo III **Disciplina del piano attuativo**

Art. 23 *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;
 - Elab. B: Norme Tecniche di Attuazione;
 - Tav. Pa02: Piano quotato - stato attuale;
 - Tav. Pa03: Piano quotato - stato trasformato;
 - Tav. Pa04: Planivolumetrico;
 - Tav. Pa05: Planimetria generale;
 - Tav. Pa13: Planimetria con individuazione dell'arredo urbano e particolari costruttivi.
3. La validità del presente piano attuativo è di anni 10, a partire dalla data di approvazione della deliberazione di Giunta comunale.

Art. 24 *Indicazioni urbanistiche*

1. Negli elaborati del piano attuativo, di cui all'art. 4, tra l'altro, sono indicati:
 - il limite del piano attuativo;
 - la superficie fondiaria (Sf);
 - la superficie utile coperta (Suc);
 - l'altezza degli edifici (Ae);
 - la quota di spiccato (Qs);
 - l'individuazione planimetrica degli edifici;
 - l'ambito di variabilità della forma planimetrica;
 - la viabilità veicolare;
 - i parcheggi;
 - il verde pubblico;
 - la sede per la raccolta dei rifiuti.

Art. 25 *Tipologie edilizie*

1. Le tipologie edilizie previste sono:

- A*) - edifici con destinazione d'uso produttivo e specificatamente: Pa2, Pa4, Pa5;
 - Ae: 9 m o esistente;
 - piani seminterrati: vietati;

- piani interrati: ammessi;
- numero massimo piani fuori terra: 3.

A**) - edifici con destinazione d'uso produttivo e specificatamente: C1, Spe2, Pa2, Pa4, Pa5.

- Ae: 9 m o esistente;
- numero massimo piani fuori terra: 3.

2. I piani interrati e/o seminterrati devono avere, come dimensione massima, lo stesso perimetro dell'edificio sovrastante (Pe) e 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.

3. I piani interrati 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. 26

Caratteristiche dimensionali dell'ambito

1. Il piano attuativo prevede le seguenti caratteristiche dimensionali:

- St dell'ambito: 8.730,86 mq;
- Sf complessiva: 7.186,87 mq;
- Iuf: 1,20 mq/mq;
- Ic: 0,50 mq/mq
- Sc complessiva: 3.593,43 mq;
- Suc complessiva: 8.624,24 mq;
- Sf libera: $(7.186,87 - 3.593,43) = 3.593,44$ mq;
- Ae: 9,00 m o esistente;
- area a parcheggio da cedere al Comune: 873,08 mq (= 10% ST);
- area a verde da cedere al Comune: 436,54 mq (= 5% ST);

Art. 27

Caratteristiche dimensionali e destinazioni d'uso di ogni Sf

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

Sf n	Sf reale mq	Sc mq 1	Sp mq 2	Ae m	Suc mq 3	SLP Pa2 mq	SLP Pa4 mq	SLP Pa5 mq
1	4.976,17	esistente (496,80)	1.837,96	9,00	esistente	/	/	/
1		1.961,54		9,00	5.202,76	da 0 a 5.202,76	da 0 a 1.000,00	da 0 a 200,00
2	2.210,70	esistente (1.135,09)	1.089,64	9,00	esistente	/	/	/

2. Costituiscono parte integrante della Tabella, le note con le prescrizioni in esse contenute:

1. In ogni Sf possono essere insediate più attività, affini e igienicamente compatibili, nel rispetto di tutte le disposizioni normative;
2. I valori riportati nella colonna rappresentano i valori di progetto, nel rispetto della norma $I_p = 40\% Sf$;
3. I valori riportati nella colonna rappresentano i valori di progetto realizzabili nel rispetto della A_s , nella Sf di riferimento;

3. Gli stralci funzionali dell'edificabilità non possono essere inferiori al 20% del realizzabile in ampliamento.

Art. 28

Distanze e ambito di variabilità della forma planimetrica

1. L'edificio, all'interno della Sf, deve rispettare le D_e , le D_c e le D_s .

2. Sono ammesse articolazioni planimetriche dell'edificio all'interno dei fili fabbricativi, fermo restando la A_s massima.

Art. 29

Viabilità veicolare e parcheggi

1. La viabilità interna all'ambito è prevista a "cul de sac" e a doppio senso di circolazione.

2. L'accesso carrabile alle Sf deve avvenire dalla viabilità di cui al comma 1, e non deve mai interferire con le aree per parcheggi e per spazi pubblici di quartiere attrezzati a verde. Non sono previste limitazioni nel numero degli accessi.

3. Le aree per parcheggi, comprese le corsie di manovra e gli spazi per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata, hanno una superficie complessiva di 831,68 mq, così suddivisa:

- P1: 41,91 mq;
- P2: 319,46 mq;
- P3: 101,73 mq;
- C1: 41,98 mq al 70% = 29,38 mq;
- C2: 484,56 mq al 70% = 339,20 mq.

4. Sono previsti n. 3 parcheggi, di larghezza non inferiore a m 3,50, da riservarsi agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili, nel rispetto del decreto ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 e ss. mm. e ii..

Art. 30
Verde pubblico

1. Le aree per verde pubblico devono essere trattate prevalentemente a prato. Possono essere realizzate anche attrezzature per il gioco, lo sport e l'attività all'aria aperta, posizionate panchine, elementi di arredo e cestini per la raccolta dei rifiuti.

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

- DA: 1/40 mq;
- DAr: 2/70 mq.

3. Il verde pubblico ha una superficie complessiva di 358,96 mq, così suddivisa:

- V1: 46,07 mq;
- V2: 37,26 mq ;
- V3: 125,50 mq ;
- V4: 3,75 mq ;
- V5: 146,38 mq.

Art. 31
Spazio per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata

1. E' previsto uno spazio per l'ubicazione delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata.

Art. 32
Abbattimento delle barriere architettoniche

1. Gli spazi pubblici e di uso pubblico devono essere facilmente percorribili, di dimensioni adeguate e con pendenza inferiore all'8%.

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

Art. 33 *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, 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 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. I titoli abilitativi, relativi alle costruzioni previste nella singola Sf, non possono essere presentati prima della data di stipula della relativa convenzione. In caso contrario deve essere dichiarati irricevibili.
5. Nessun certificato di agibilità, nemmeno per parti funzionali dell'edificio, può essere rilasciato prima del rilascio del certificato di collaudo delle opere di urbanizzazione primaria.

Art. 34 *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 dalle normative vigenti in materia e dalle presenti Norme Tecniche di Attuazione.

Art. 35 *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. Le opere di urbanizzazione primaria devono essere realizzate con le modalità previste dalle normative vigenti.
3. 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. 36

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.

Art. 37

Tempi di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria

1. In convenzione, sulla base della quantità di opere di urbanizzazione primaria, devono essere stabiliti i tempi di realizzazione decorrenti 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, 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. 38

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 della 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. 39

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. 40

Modalità di realizzazione del sistema della viabilità veicolare, dei percorsi pedonali, dei parcheggi e dello spazio 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 e/o recinzioni su entrambi i lati. 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. Lo spazio per l'ubicazione dei contenitori per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e per la raccolta differenziata deve essere opportunamente delimitato e asfaltato. 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. 41

Criteri 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. 42

Modalità di realizzazione del verde pubblico

1. Le aree destinate a verde pubblico, 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. 43

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

1. Deve essere prevista la rete idrica per il riutilizzo dell'acqua piovana raccolta.
2. La rete idrica deve essere realizzata con tubazioni in PVC del diametro di 110 mm.
3. Per irrigare il verde pubblico deve essere realizzato un idoneo impianto di irrigazione allacciato sia alle cisterne per la raccolta dell'acqua piovana che alla rete idrica.
4. L'impianto antincendio deve essere realizzato con idranti soprasuolo, collocati a non più di 60 m l'uno dall'altro, in modo da coprire tutta la St, esclusa l'area da cedere.

Art. 44

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 e ss. mm. e ii..
2. Per il recupero delle acque piovane, provenienti dalle Sf nn. 1 e 2, da utilizzare per irrigare gli spazi pubblici attrezzati a verde e per l'alimentazione integrativa delle reti antincendio, deve essere realizzata una cisterna della volume complessiva di almeno 13,69 mc.
3. I titolari della proprietà delle Sf nn. 1 e 2, 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 limite della Sf verso il parcheggio, dell'acqua piovana relativa alla copertura dell'edificio (o della porzione di edificio) ricadente nella Sf di riferimento.
4. L'acqua piovana raccolta, di cui al comma 2, può essere riutilizzata, tra l'altro, per i seguenti scopi:

- a. manutenzione del verde pubblico ;
- b. alimentazione integrativa delle eventuali reti antincendio.

Art. 45

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 delle acque bianche deve essere realizzata, fino alla condotta principale, con tubazioni in PVC rigido, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2, tipo SN 8, di diametro variabile, da 315 mm a 630 mm, opportunamente rinfiancata con sabbia.
3. La condotta delle acque nere deve essere realizzata, fino alla condotta principale, con tubazioni in PVC rigido, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2, tipo SN 8, del diametro minimo di 160 mm, opportunamente rinfiancata con sabbia.
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.

Art. 46

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.

Art. 47

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. 48

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 a verde pubblico.
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, comunque, rispettate le norme in materia di inquinamento luminoso.

Capo V - Disciplina dell'edificazione

Art. 49

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.
3. All'interno delle Sf devono essere individuate aree per parcheggi pertinenziali privati in misura non inferiore a 1 mq ogni 3 mq di Suc delle parti abitative. Tali parcheggi devono essere realizzati secondo quanto previsto all'art. 19.

Art. 50

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. 51

Fondazioni

1. Le fondazioni possono essere realizzate in muratura continua, in c.a., a platea debolmente armata, travi rovesce 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. 52

Strutture portanti verticali

1. Le strutture portanti verticali possono essere realizzate in muratura, in cemento armato, legno 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. 53

Strutture portanti orizzontali

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

Art. 54

Coperture

1. Le coperture possono essere sia piane che a falde inclinate. È consigliata la realizzazione del "tetto verde".

2. Le coperture a falde inclinate devono avere una pendenza non inferiore al 25% e non superiore al 35%. Il manto di copertura deve essere realizzato in laterizio (coppi, coppi tegola, tegole olandesi, tegole portoghesi) 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. 55

Collegamenti verticali, logge, balconi e porticati

1. I collegamenti verticali devono costituire spazi di filtro climatico 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'ambiente. 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. Le strutture di cui ai commi precedenti devono essere calcolate, ai fini del computo della Suc, con le modalità di cui all'art. 11.

Art. 56

Finiture esterne

1. Per ottenere un'adeguata integrazione dell'insediamento nel tessuto urbano e un migliore inserimento ambientale è necessario stabilire indirizzi progettuali generali ed individuare alcuni tipi di materiali.

2. Al fine di migliorare la captazione solare e 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 pietra o mattoni, purché la superficie rivestita non sia maggiore del 50% della superficie esterna di ogni singola facciata dell'edificio. Le pareti verticali degli edifici possono essere rivestite anche totalmente o con mattoni o con pietra a faccia vista o con pannelli in alluminio.

4. Gli infissi, che devono essere uniformi sia nei materiali sia nel colore, possono essere realizzati in legno laccato o in alluminio preverniciato, tinteggiato secondo la gamma dei colori RAL. E' sconsigliato l'uso di legnami di origine tropicale.

5. Possono essere previsti sistemi per l'oscuramento quali persiane in legno o in alluminio preverniciato, oppure avvolgibili in PVC. Le tinte possono riprendere i colori elencati nel sopracitato c. 4 del medesimo articolo. Sono consentiti anche sistemi per l'ombreggiatura, sia mobili che fissi, comunque progettati unitariamente all'edificio.

6. Gli aggetti, come terrazzi, parapetti, scale, gronde ecc., devono, essere realizzati in cls a faccia vista, in laterizio, in pietra anche ricostruita (artificiale), in alluminio e/o in ferro.

7. Gli sporti di gronda, che non possono essere sporgenti più di 70 cm, devono essere realizzati in cls intonacato o con zampini in legno e pianelle in cotto o tavolato.

8. I canali di gronda e i discendenti devono essere realizzati in rame. Qualora venissero realizzati sistemi per l'oscuramento in alluminio preverniciato anche i canali di gronda e i discendenti possono essere realizzati in alluminio.

9. La tinteggiatura deve essere realizzata con prodotti non filmogeni e colore sulla scala delle terre.

Art. 57

Finiture interne

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

Art. 58

Coibentazione degli edifici

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

Art. 59

Impianti tecnologici

1. L'impianto idro-sanitario deve essere realizzato con tubazioni in polipropilene o similari; le condutture di scarico possono essere realizzate in polietilene. Le rubinetterie 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...

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 utensili di lavoro. Inoltre è opportuno utilizzare lampadine a fluorescenza ad alto rendimento.

Art. 60

Risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile

1. Negli edifici di NC è obbligatoria l'installazione d'impianti alimentati da fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria dimensionati per garantire una copertura non inferiore al 50% del fabbisogno annuo dell'attività insediata, salvo documentati impedimenti tecnici che non consentano il raggiungimento di tale soglia.

2. Negli edifici di NC destinati ad attività produttive di tipo artigianale, con superficie utile coperta superiore a 100 mq è obbligatoria l'installazione d'impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in grado di garantire una produzione superiore a 5 kw, compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento e ponendo particolare cura all'integrazione degli impianti nel contesto architettonico e paesaggistico.

Art. 61

Abbattimento delle barriere architettoniche

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

Art. 62

Sistemazioni esterne

1. La Sf libera può essere destinata a verde privato, orti, percorsi pedonali e carrabili, parcheggi, e dotata delle relative attrezzature (elementi di arredo, barbecue, forno, pergolato, gazebo, ecc.), comunque nel rispetto della Sp prevista all'art. 21, comma 1.

2. La Sf libera, nel rispetto di quanto previsto all'art. 21 comma 1, può essere anche asfaltata e/o pavimentata con elementi autobloccanti o similari; inoltre possono esservi installati impianti per lo sfruttamento dell'energia solare (solare termico e/o solare fotovoltaico).

3. Nella Sf devono essere rispettati i seguenti parametri ecologici:

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

4. Nella Sf libera 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. 63

Opere pertinenziali (tipologie e materiali utilizzabili)

1. Per ottenere un'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. 64

Recinzioni

1. Le recinzioni devono essere realizzate lungo i confini della 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 1,80 m.

3. Le recinzioni, comunque, devono essere realizzate nel rispetto degli schemi tipologici facenti parte del presente piano attuativo: Tav. Pa13: Planimetria con individuazione dell'arredo urbano e particolari costruttivi.