

COMUNE DI CINTO EUGANEO

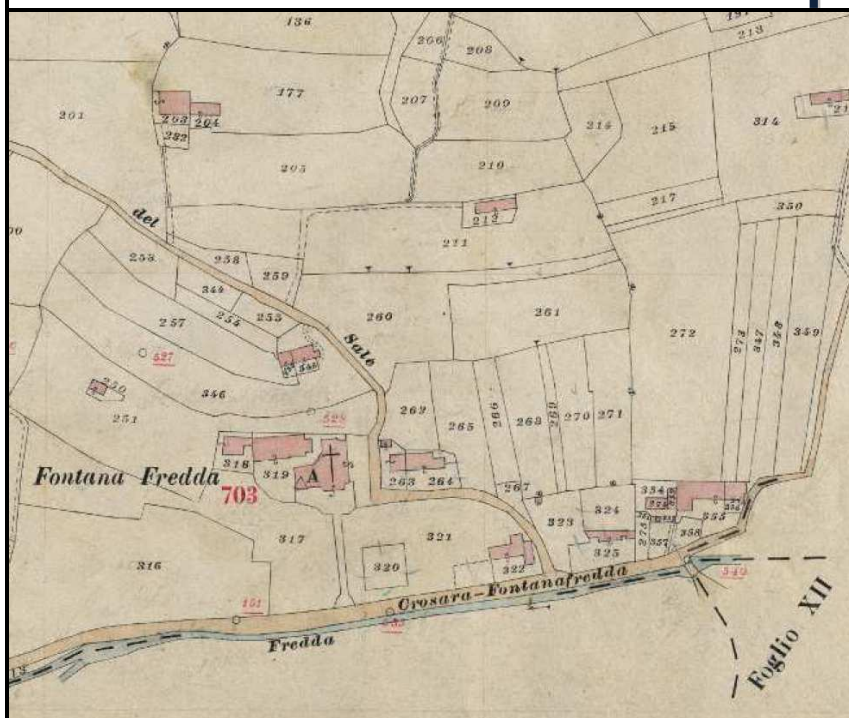
Provincia di Padova



PIANO DEGLI INTERVENTI

**Var
n. 4
2019**

PRONTUARIO DELLA QUALITA' ARCHITETTONICA E MITIGAZIONE AMBIENTALE - comparativo



IL SINDACO:
Paolo Rocca

IL RESPONSABILE UTC
geom. Federico Destro

Urbanista
Dott. Mauro Costantini

ADOTTATO:

APPROVATO:

DATA:

dicembre 2019

Indice:

PARTE PRIMA	4
DISPOSIZIONI GENERALI.....	4
Articolo 1 Finalità del prontuario	4
Articolo 2 Contenuti e ambito di applicazione del Prontuario.....	4
Articolo 3 Limiti e validità del Prontuario	4
PARTE SECONDA	5
CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DEGLI INTEREVENTI.....	5
Articolo 4 interventi di nuova edificazione in zone agricole.....	5
Articolo 5 interventi puntuali di nuova edificazione in zone residenziali	7
PARTE TERZA	8
COMPATIBILITA' IDRAULICA.....	8
Articolo 6 – contenimento delle acque meteoriche	8
Articolo 7a – attenuazione del rischio idraulico, zone non idonee e zone idonee a condizione.....	8
Articolo 7b – attenuazione del rischio geologico, zone non idonee e zone idonee a condizione, terreni franosi.....	10
Art. 8 – indicazioni per la Valutazione di Compatibilità Idraulica dei PUA:.....	11
PARTE QUARTA.....	14
DECORO DEGLI SPAZI E DELLE COSTRUZIONI.....	14
Articolo 9 Decoro degli spazi	14
Articolo 10 Decoro delle costruzioni.....	14
Articolo 11 manutenzione degli elementi della trama paesaggistica e ambientale	14
PARTE QUINTA	19
SPAZI URBANI NEGLI INTERVENTI SOGGETTI A P.U.A.....	19
Articolo 12 Infrastrutture per la mobilità	19
Articolo 13 Pubblica illuminazione	19
Articolo 14 Arredi urbani	20
PARTE SESTA	21
SOSTENIBILITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI.....	21
Articolo 15 Generalità	21
Articolo 16 Modalità applicativa	21
Articolo 17 Contenimento del fabbisogno di energia netta.....	21
Articolo 18 Contenimento del fabbisogno di energia primaria.....	22
Articolo 19 – Documentazione da produrre per la richiesta di bonus volumetrico.....	23

Articolo 20 – Bonus volumetrici.....	24
Articolo 21 – Garanzia fidejussoria	24
Articolo 22 - Controlli.....	24

PARTE PRIMA

DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 Finalità del prontuario

Il presente Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale ha lo scopo di disciplinare le azioni progettuali e costruttive necessarie per favorire l'utilizzo di principi costruttivi e buone pratiche allo scopo di raggiungere più elevati livelli prestazionali rispetto allo standard.

Il Prontuario costituisce parte integrante del Piano degli Interventi e delle sue norme di attuazione, ai sensi dell'art. 17 della L.R. 11/2004.

Articolo 2 Contenuti e ambito di applicazione del Prontuario

Il Prontuario contiene prescrizioni e raccomandazioni per la progettazione e la realizzazione delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche del territorio comunale.

Si applica sia ai nuovi interventi, sia a quelli sul patrimonio edilizio esistente.

Articolo 3 Limiti e validità del Prontuario

Le prescrizioni hanno carattere normativo cogente e assumono efficacia immediata nei confronti dei soggetti pubblici e privati che operano sul territorio; esse integrano le prescrizioni delle N.T.O. del P.I. e del Regolamento Edilizio.

Le raccomandazioni definiscono i requisiti volontari e le forme di incentivazione finalizzate, in particolare, al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili. Le norme di "Architettura sostenibile", di cui alla parte quarta del presente Prontuario, non avendo carattere cogente, ma di indicazione procedurale volontaria, individuano criteri di incentivazione volti a compensare i maggiori costi di ricerca progettuale, di modifica dei metodi costruttivi e di apporti qualitativi introdotti nel processo edilizio.

PARTE SECONDA

CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DEGLI INTEREVENTI

Articolo 4 interventi di nuova edificazione in zone agricole

Nell'ambito della zona agricola, i nuovi interventi edilizi, le trasformazioni e gli ampliamenti di fabbricati esistenti, dovranno essere condotti con caratteristiche costruttive, tipologiche e formali coerenti con la tradizione locale, in particolare dell'ambiente euganeo, sulla scorta dei seguenti indirizzi:

- rispettare l'ambiente agricolo ed, in particolare, i caratteri dell'edilizia tradizionale ricercando la coerenza con la tipologia delle preesistenze rurali del luogo;
- escludere, di norma, le tipologie e le strutture estranee all'ambiente rurale;
- rispettare le visuali di interesse storico ambientale.

In particolare:

I nuovi edifici residenziali, al fine di preservare il territorio agricolo, dovranno essere localizzati in prossimità della strada di accesso e/o di altre costruzioni preesistenti salvo il caso in cui ciò contrasti con l'esigenza primaria del contenimento dell'impatto paesaggistico. Dovranno rispettare inoltre le seguenti indicazioni:

- dovranno avere forme semplici riconducibili, per il corpo principale, al parallelepipedo; dove possibile l'orientamento dei fabbricati dovrà mantenere o riproporsi con la facciata principale rivolta a sud, e/o lungo le curve di livello, eventuali sedimi a "L" dovranno valorizzare e delimitare lo spazio cortilizio. Eventuali corpi staccati, o annessi dovranno disporsi sul perimetro dello spazio cortilizio o sul retro del fabbricato
- le coperture devono rispettare l'inclinazione tipica degli edifici circostanti o tradizionali (pendenze indicativamente dal 30% al 40%), con l'andamento a due falde o eccezionalmente a padiglione, manto di copertura omogeneo, in coppi tradizionali o simili con caratteri di uniformità e linearità (indicativamente con un sola interruzione di falda);
- i comignoli devono essere improntati a semplicità di forma, ma costruiti secondo le tecniche e le modalità tradizionali locali;
- la cornice di gronda deve sporgere per non più di cm 50 nelle facciate principali e dovrà essere sagomata;
- i canali di gronda e pluviali devono essere a profilo curvo in rame o in altri materiali purché verniciati a tinte uniformi in accordo cromatico con la facciata;
- la trama delle forature deve uniformarsi a quella tipica della zona, dovrà essere di forma rettangolare con lato più corto uguale alla base ed eventuale chiusura con oscuri in legno, salvo che precise e documentate esigenze tecniche o igienico-sanitarie richiedano soluzioni diverse; sono vietati i serramenti in alluminio anodizzato;
- possono realizzarsi logge in arretramento rispetto al filo di facciata; tali logge devono mantenere la loro caratteristica di spazi aperti;
- tutti i fabbricati, indipendentemente dalla destinazione d'uso, devono essere intonacati se i materiali da costruzione sono diversi dalla pietra locale o dal mattone pieno;

- sono vietati gli intonaci murali plastici, al quarzo rullati, spruzzati, graffiati o lavorati a punta di cazzuola, mentre si consigliano quelli a malta di calce e sabbia finiti al frattazzo e tirati a grezzo o a fino;
- le tinteggiature devono essere rigorosamente coerenti a quelle tradizionali del luogo e i colori preferibilmente in tonalità pastello chiaro, ocra, rosa antico, rosso mattone o veneziano, coccio pesto, azzurro – verderame, celeste, con esclusione del bianco;
- Porticati: Qualora non in contrasto con il prescritto grado di protezione dei fabbricati è ammesso l'inserimento di porticati di forma tradizionale e semplice, tendenzialmente con esclusione dell'utilizzo di archi a sesto ribassato, armonicamente inseriti nel fabbricato principale, in proseguimento delle falde di copertura, sulla proiezione laterale del sedime o comunque tali da non risultare una gratuita aggiunta deturpante.
- i corpi edilizi che derivano da interventi di recupero, ampliamento o integrazione dei nuclei esistenti, anche mediante applicazione del credito edilizio, dovranno mantenere o riprodurre l'organizzazione cortilizia mediante formazione di spazi liberi centrali, edificazioni di perimetro, unico accesso dalla strada.
- gli impianti fotovoltaici e solare-termici andranno collocati sulle falde del tetto, integrati od aderenti al manto di copertura.

annessi rustici: la tipologia dovrà riferirsi quanto più possibile a quella tradizionale e come descritta al punto precedente, salvo diverse specifiche esigenze valutate dall'Ispettorato Regionale per l'Agricoltura in sede di approvazione di Piano Aziendale; in casi di comprovata necessità, la copertura potrà essere realizzata in ondulato opaco rigorosamente di colore rosso mattone e i serramenti potranno essere in materiale metallico verniciato in colore verde bottiglia.

recinzioni: dovranno essere realizzate con elementi naturali (siepi, arbusti ed elementi in legno e simili) ovvero con murature tradizionali solamente nelle zone fronteggianti spazi pubblici (la parte cieca di altezza massima di cm 50) o con elementi metallici occultati da vegetazione arbustiva autoctona;

aree libere: le superfici scoperte in prossimità dei fabbricati possono essere solo adibite per scopo ornamentale, a cortile e/o prato ed in particolare le sistemazioni esterne vanno indicate negli elaborati progettuali, con la precisazione che le piantumazioni esistenti vanno mantenute, salvo l'asporto delle piante incongruenti, di quelle gravemente malate, la messa a dimora di nuove piantumazioni dovrà uniformarsi al criterio di proporre esclusivamente essenze tipiche del posto. Tutte le aree boscate ed, in genere, le alberature esistenti dovranno essere conservate e possibilmente potenziate; deve inoltre essere rispettata la morfologia del piano campagna esistente evitando le deformazioni contrastanti con i caratteri del territorio;

opere di scavo e interrati: per gli interventi di miglioramento fondiario negli ambiti collinari le opere di rimodellazione dei profili dovranno essere volte alla riproduzione del sistema tradizionale dei terrazzamenti e dei taglia poggii. Sono da escludere interventi di modificazione dei profili tali da compromettere la preesistenza, quali scavi o accumuli di sezione superiore a m 1,50 non strettamente necessari alla difesa idrogeologica del territorio e/o di interesse pubblico. Interventi con movimenti di terreno superiori a 1.000 mc saranno soggetti a P.C. convenzionato ai sensi dell'art. 28 bis del DPR 380/2001 in riferimento al comma 3 c) del medesimo articolo. Nella realizzazione o ristrutturazione degli edifici andranno evitate le opere di scavo non strettamente necessarie alla stabilità delle costruzioni, evitando la realizzazione di nuovi locali interrati o seminterrati a meno di

specifiche necessità geotecniche. Eventuali nuove strutture di contenimento dovranno essere realizzate in pietra naturale, preferibilmente a secco, o mediante palificazioni in legno ovvero, se comprovato da relazione specialistica, le strutture potranno essere realizzate in calcestruzzo rivestito con pietra della medesima tipologia della formazione rocciosa affiorante in sito.

coni visuali: devono essere salvaguardati i coni visuali su elementi e fabbricati di particolare interesse storico o ambientale.

Allo scopo di favorire la riqualificazione ambientale, è consentita, anche mediante applicazione del credito edilizio, la demolizione degli edifici o parti di edifici in contrasto con l'ambiente, ovvero per motivi statici ed igienici. In tal caso potrà essere autorizzata la ricostruzione ed eventuale rilocalizzazione e accorpamento del volume costruito o nelle zone di Nucleo Rurale, nel rispetto delle preesistenti destinazioni d'uso autorizzate, e dei caratteri di cui all'articolo precedente, allo scopo di:

- favorire la riqualificazione, l'eliminazione e l'accorpamento di edifici o parti di edifici in contrasto con l'ambiente;
- superare situazioni critiche legate all'utilizzo dei fabbricati inadeguati sotto il profilo statico e igienico;
- rilocalizzazione di fabbricati esistenti in luoghi non sicuri e non opportuni (fasce di rispetto, zone di tutela, zone a rischio idrogeologico ecc.).

Articolo 5 interventi puntuali di nuova edificazione in zone residenziali

Gli ampliamenti devono essere conseguenza dell'edificio esistente e armonicamente inseriti, mentre nelle ricostruzioni o nuove costruzioni gli edifici possono essere del tipo isolato, a blocco, a schiera o in linea; l'area circostante gli edifici deve essere sistemata a cortile, giardino, orto o brolo, eventualmente recuperando le preesistenze più significative. Nelle nuove costruzioni gli accessori, lavanderia, autorimessa e simili devono fare parte integrante del corpo stesso del fabbricato, salvo che l'esigenza di mantenere corpi staccati sia verificata e proposta all'interno di un Progetto Unitario riguardante l'intero ambito di proprietà che espliciti comunque un disegno organico congruente.

L'indice di copertura non deve essere superiore al 35% .

Fabbricati con portici a uso pubblico potranno essere edificati a confine con gli spazi a destinazione pubblica e con la viabilità, in tal caso i porticati non concorrono alla determinazione del volume.

il 50% della superficie scoperta deve essere sistemata a cortile non pavimentato e/o giardino, mantenendo quindi carattere di permeabilità idraulica

PARTE TERZA

COMPATIBILITA' IDRAULICA

Articolo 6 – contenimento delle acque meteoriche

Tutti gli interventi di trasformazione sono soggetti alle prescrizioni indicate nella Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) del percorsi di pianificazione pregressi qui confermati.

In ogni caso valgono le seguenti norme:

- I tetti, le coperture e le superfici fabbricate in genere, esposti alle acque meteoriche, devono essere predisposti, costruiti od organizzati in modo tale da permettere la raccolta, il convogliamento e l'allontanamento delle acque stesse.
- Le tubazioni verticali, di norma devono essere isolate e indipendenti dalle murature e devono essere di sviluppo tale per cui sia garantito il convogliamento delle acque meteoriche fino alla immissione nella rete fognaria delle acque bianche.
- Nel punto di innesto dei tubi pluviali con la rete fognaria orizzontale, devono essere rispettate tutte le prescrizioni date dall'Ente competente.
- Nel caso in cui la fognatura Comunale non esista ancora e salvo l'obbligo di doversi allacciare alla medesima non appena approntata, le acque meteoriche potranno essere lasciate liberamente alla base dei pluviali, tenendo presente tutti gli accorgimenti necessari per far defluire le acque a distanza dai muri perimetrali, affinché le stesse siano assorbite dal terreno.
- Nelle nuove costruzioni particolare attenzione dovrà essere rivolta al mantenimento della permeabilità del suolo, evitando pavimentazioni impermeabilizzanti almeno per il 50% della superficie scoperta.

In tutti gli interventi di nuova urbanizzazione con lo strumento urbanistico attuativo dovranno essere approfondite e verificate le condizioni poste dalla VCI e acquisiti specifico parere degli organi competenti.

Le nuove superfici coperte, le sistemazioni a verde, le sistemazioni stradali, i tombinamenti, le modifiche dei fossi e delle rete di scolo dovrà avvenire secondo le specifiche direttive degli organi competenti anche ai sensi della Dgr n. 2948 del 06 ottobre 2009 e ss.mm.ii

Articolo 7a – attenuazione del rischio idraulico, zone non idonee e zone idonee a condizione

Nelle zone classificate come “non idonee” con sigla “ES” nella tav. 3 del PAT sono tuttavia ammessi esclusivamente gli interventi finalizzati alla:

- messa in sicurezza, salvaguardia e valorizzazione delle aree di interesse storico, ambientale ed artistico;
- miglioramento della sicurezza idrogeologica (realizzazione di bacini di laminazione, briglie...);
- interventi di messa in sicurezza o bonifica di siti inquinati;
- interventi di sistemazione e mitigazione del dissesto geologico e idrogeologico. Rientrano in questa categoria le risistemazioni fondiari, previa indagine geologica approfondita;

- interventi per la realizzazione di infrastrutture rilevanti (*ponti, strade....*) previa indagine geologica approfondita, alla quale seguiranno adeguate metodiche costruttive
- Per gli edifici esistenti in zona non idonea è ammessa la ricollocazione in ambiti esterni alle aree non idonee mediante applicazione del credito edilizio di cui all'art. 32 delle NTO

Per le zone classificate a rischio idraulico dagli strumenti di pianificazione vigenti, in particolare per le zone classificate "idonee a condizione" con sigla "ES" nella tavola 3 del PAT, si consiglia di evitare la realizzazione di locali posti al di sotto della quota del piano campagna o, in ogni caso, alla quota della falda, anche se solo parzialmente, e di provvedere alla realizzazione di adeguati ed efficienti sistemi di impermeabilizzazione, di drenaggio e di sollevamento delle acque atti a preservare tali locali da pericoli di allagamento (prevedere dossi di sicurezza nelle corsie di ingresso, usare tecniche di impermeabilizzazione di pavimenti e muri d'ambito, verificare la compatibilità fra l'acqua di falda - durezza dell'acqua - e materiale da costruzione, porre particolare attenzione alle quote di imposta di bocche di lupo e accessi pedonali, verificare l'opportunità di vietare collegamenti "diretti" fra volumi interrati e volumi al piano terreno). Gli eventuali piani interrati sono impermeabilizzati al di sotto del calpestio del piano terra e sono previste aperture – quali rampe o bocche di lupo – solo a quote superiori, i locali interrati o seminterrati di nuova realizzazione e in ogni infrastruttura realizzata a quota inferiore al piano di campagna devono essere dotati di impianti idonei di sollevamento delle acque in recipienti tali da poter garantire adeguata capienza anche in caso di allagamento delle aree esterne ed in assenza di energia elettrica. La manutenzione deve essere possibile in condizioni di sicurezza anche in caso di allagamento delle aree esterne. Il rilascio dei titoli abilitativi collegati alla realizzazione di locali interrati e seminterrati è subordinata alla presentazione di atto d'obbligo registrato con il quale il richiedente rinuncia a pretese di risarcimento danni in caso di allagamento dei locali interrati

Il piano di imposta dei fabbricati, dovrà essere fissato ad una quota rispetto al piano stradale o al piano campagna medio circostante pari a quella prevista all'art.34. Il progetto dell'opera, dopo aver esaminato l'assetto idraulico dell'area, potrà aumentare il valore sopra indicato in funzione di una quota di sicurezza riferita alla quota di massima piena del corso d'acqua principale.

La realizzazione di interventi di tombinamento della rete di scolo superficiale risulta in contrasto con quanto previsto e disposto dagli strumenti di pianificazione regionali, specificamente con i contenuti del Piano Generale di Bonifica.

Non potranno pertanto essere autorizzati interventi di tombinamento o di chiusura di affossature esistenti, di qualsivoglia natura esse siano, a meno di evidenti e motivate necessità attinenti alla sicurezza pubblica o ad altre giustificate motivazioni, e comunque a meno che non si provveda alla loro ricostituzione secondo una idonea nuova configurazione che ne ripristini la funzione iniziale, sia in termini di volumi di invaso che di smaltimento delle portate (il volume profondo ottenuto con tombinatura deve essere dello stesso ordine di grandezza di quello perso a pelo libero, nell'ipotesi di massima sommersione e quindi di annullamento di qualsiasi franco).

Nel caso siano interessati canali pubblici, siano essi consortili, demaniali o iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, qualsiasi intervento o modificazione della esistente configurazione all'interno della fascia di 10 m dal ciglio superiore della scarpata o dal piede della scarpata esterna dell'argine esistente, sarà soggetto, anche ai fini della servitù di passaggio, a quanto previsto dal Titolo IV (Disposizioni di Polizia idraulica) del R.D. 368/1904 e dal R.D. 523/1904 e dovrà quindi essere specificamente autorizzato a titolo di

precario, fermo restando che dovrà permanere completamente sgombera da ostacoli e impedimenti una fascia di larghezza pari a 5 m e che sono assolutamente vietate nuove edificazioni a distanze inferiori a 10 m.

Le zone alberate lungo gli scoli consorziali dovranno essere autorizzate dal Consorzio di Bonifica e in ogni caso non potranno essere poste a dimora a distanza inferiore a 5 m dai cigli degli scoli stessi.

Per la realizzazione di opere pubbliche e di infrastrutture, in particolare per le strade di collegamento, dovranno essere previste ampie scoline laterali e dovrà essere assicurata la continuità del deflusso delle acque fra monte e valle dei rilevati. Nella realizzazione di piste ciclabili si dovrà evitare il tombinamento di fossi prevedendo il loro spostamento. Nei percorsi pedonali e ciclabili si dovranno preferire piastrelle e materiali drenanti.

Si richiama infine il rispetto delle disposizioni contenute nel Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 1, della Legge 267/98, e della Legge 365/2000.

Articolo 7b – attenuazione del rischio geologico, zone non idonee e zone idonee a condizione, terreni franosi

1. Nelle aree classificate come “idonee a condizione” tav. 3 del PAT gli interventi ammessi per la ZTO saranno ammessi solo condizione che sia prodotta una approfondita indagine geologica che garantisca interventi di stabilizzazione e abbattimento del rischio geologico anche nelle aree contermini.
2. Nelle aree classificate come “idonee a condizione” con simbolo FR dalla tav. 3 del PAT gli interventi ammessi per la ZTO saranno ammessi solo condizione che:
 - sia prodotta una approfondita indagine geologica che garantisca interventi di stabilizzazione e abbattimento del rischio geologico anche nelle aree contermini
 - sia redatto un specifico atto di assunzione di responsabilità per le opere realizzate
3. Nelle aree classificate come non idonee dalla tav. 3 del PAT non sono di norma ammessi interventi di nuova edificazione, altresì saranno possibili solo le azioni finalizzate alla manutenzione ed alla messa in sicurezza.

Gli interventi saranno finalizzati alla sola rinaturalizzazione ed stabilizzazione dei pendii, al solo ripristino dell'ambiente e del paesaggio, mantenendo le peculiarità morfologiche *ante operam*, in stretta correlazione con i caratteri geologici e idrogeologici della zona.

Per le zone di cava è necessario un piano di recupero che metta in sicurezza le aree con scarpate instabili e preveda una sistemazione tale da consentirne un utilizzo in accordo con le previsioni urbanistiche del Comune.

Nelle aree interessate da rischio e/o pericolosità per frane o caduta massi sono consentite le attività di movimentazione e/o asporto di materiali, comprese le attività di escavazione finalizzati alla messa in sicurezza dei siti medesimi previo apposito progetto.

Per gli edifici esistenti in zona non idonea è ammessa la ricollocazione in ambiti esterni alle aree non idonee mediante applicazione del credito edilizio di cui all'art. 32 delle NTO

Interventi di ristrutturazione o ampliamento degli edifici esistenti secondo le norme di zona sono ammessi solo a condizione che:

- sia prodotta una approfondita indagine geologica che garantisca interventi di stabilizzazione e abbattimento del rischio geologico anche nelle aree contermini
- sia redatto un specifico atto di assunzione di responsabilità per le opere realizzate

Per tali aree si richiama quanto previsto dalle norme di attuazione del PAI, Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Brenta-Bacchiglione.

Art. 8 – indicazioni per la Valutazione di Compatibilità Idraulica dei PUA:

- gli scarichi dei PUA dovranno essere regolati da appositi manufatti, "bocche tassate", in corrispondenza alle affossature o tombinature di collegamento con gli scoli consortili ricettori;
- nella fase di progettazione dei nuovi interventi insediativi dovranno essere presentati al Consorzio gli elaborati esecutivi dei predetti manufatti e le relative relazioni tecniche di calcolo, redatti riportando quote idrometriche e topografiche contestuali ai luoghi nei quali questi verranno realizzati, incluse quelle relative al corpo ricettore; l'inizio dei lavori non potrà avvenire prima dell'approvazione da parte dei tecnici del Consorzio degli elaborati richiesti;
- gli scarichi regolati o "bocche tassate" dovranno essere opportunamente presidiati; l'ubicazione e le quote di fondo dei manufatti di scarico dovranno obbligatoriamente essere stabilite, all'atto esecutivo, alla presenza di personale tecnico del Consorzio;
- la portata scaricata, attraverso gli appositi manufatti di recapito dalla nuova rete di smaltimento delle acque meteoriche, non dovrà tassativamente essere superiore a quella corrispondente al valore della portata generata dal prodotto della superficie per la portata specifica di 5 l/s x ha, essendo quest'ultima quella utilizzata nel dimensionamento degli scoli consortili ricettori, pertanto tale portata non dovrà essere ecceduta per eventi di durata pari a quella critica per il sistema indagato e tempo di ritorno inferiore a 50 anni;
- la restituzione delle acque invase internamente alle aree oggetto di interventi urbanistici non dovrà avvenire tramite sollevamenti meccanici ma solo ed esclusivamente a gravità;
- il volume complessivo da invadere e laminare internamente alle aree oggetto di interventi urbanistici non dovrà tassativamente essere inferiore a quello derivante dal calcolo idrologico utilizzando gli schemi riportati nella V.C.I.; si raccomanda di localizzare le future aree di invaso e laminazione nelle zone prossime e immediatamente antistante i punti di scarico (bocca tassata) delle acque meteoriche;
- i volumi calcolati per ogni singola trasformazione dovranno essere verificati ed eventualmente corretti in fase di redazione di progetto definitivo/esecutivo di ogni specifico intervento urbanistico;
- è assolutamente vietato il tombinamento o l'eliminazione di affossature esistenti all'interno delle aree oggetto di interventi urbanistici se non preventivamente autorizzate; l'eventuale consenso al tombamento di dette affossature necessita di un ripristino del loro volume d'invaso attraverso la realizzazione di dispositivi equivalenti; resta comunque inteso che le condizioni idrauliche di deflusso ed, in particolare, il percorso delle acque meteoriche scolanti dalle aree limitrofe a quelle

interessate dai "Piani degli Interventi" non dovranno subire variazioni a seguito della realizzazione delle opere in oggetto;

- tutta la rete minore di collegamento delle aree oggetto di interventi urbanistici con gli scoli consortili dovrà essere verificata e, dove necessario, rizezionata al fine di evitare l'instaurarsi di fenomeni di rigurgito tali da provocare ristagni d'acqua od allagamenti in corrispondenza alle zone limitrofe a quelle autorizzate; è altresì prioritario, contestualmente ai "Piani degli Interventi", generare lungo la stessa rete minore una fascia di rispetto tale da vincolarne la posizione e garantirne la funzionalità;
- tutti gli attraversamenti della rete minore di cui al punto precedente, se necessario, dovranno essere realizzati con manufatti tali da non generare fenomeni di rigurgito considerando eventi di piena critici con tempo di ritorno di 50 anni; inoltre, le quote di posa di detti manufatti dovranno essere adeguate al rizezionamento delle stesse affossature e comunque dovranno essere validate dal Consorzio;
- sia per le aree destinate alla laminazione così come per la rete minore di collegamento con gli scoli consortili ricettori, dovranno essere presentati al Consorzio gli elaborati progettuali e le relative relazioni tecniche di calcolo con quote idrometriche e topografiche contestuali ai luoghi nei quali questi verranno realizzati, incluse quelle relative al corpo ricettore; detti elaborati dovranno essere approvati ed autorizzati dal Consorzio;
- ogni opera fissa che dovesse essere eseguita a distanza inferiore a m 10 dai cigli della rete idrografica consortile, individuata nella tavola allegata alla V.C.I., dovrà essere preventivamente autorizzata dallo scrivente Consorzio; la fascia di rispetto lungo detti scoli per il passaggio dei mezzi adibiti alla manutenzione dovrà presentare una larghezza minima di 5 m, raccomandando la medesima distanza anche per la rete idrografica minore;
- eventuali fasce alberate potranno essere autorizzate ad una distanza commisurata all'importanza dello scolo e comunque non inferiore a m 5 dai cigli della rete idrografica con-sortile (individuata nella tavola allegata alla V.C.I.); dette alberature non dovranno arrecare alcun pregiudizio al passaggio dei mezzi consortili adibiti alla manutenzione ordinaria, raccomandando la medesima distanza anche per la rete idrografica minore;
- lungo la fascia di rispetto, di larghezza pari a 10 m, della rete idraulica consortile sia previsto, qualora consentito dalle normativa vigenti in materia, lo stendimento del materiale di risulta da operazioni di pulizia dell'alveo oltre alla possibilità di utilizzo del medesimo redime per interventi connessi con la sicurezza idraulica del territorio;
- e' vietato nel modo più assoluto lo scarico di acque luride o comunque inquinanti negli scoli consortili ricettori;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere idrauliche interne alle aree oggetto di interventi urbanistici finalizzate alla mitigazione idraulica degli stessi saranno a totale carico del richiedente ad esclusione delle opere consortili *in gestione* al Consorzio di Bonifica;
- eventuali danni causati a terzi, in conseguenza di quanto autorizzato, saranno ad ogni titolo a carico dei richiedente
- Si sottolinea l'importanza della rete idrografica minore di natura privata avente valenza di pubblica utilità, in modo particolare queste risultano indispensabili e pregiudiziali per garantire alle future aree in espansione urbanistica un adeguato e corretto assetto idraulico.

- sono assentiti solo gli interventi compatibili con le Norme di Attuazione del PAI, secondo le classi di pericolosità e la validità delle norme di salvaguardia stabilite dalla competente Autorità di Bacino;
- si ribadiscono le fasce di rispetto e servitù idraulica ai sensi di quanto previsto dai regolamenti di Polizia Idraulica vigenti quali il RD 368/1904 per le opere di bonifica e il RD 523/1904 per le opere idrauliche. Questi prevedono fasce di inedificabilità assoluta di 10 m oltre che la fascia di 4 m, dal piede dell'argine o dal ciglio (art. 96 lettera f del RD 523/1904) in cui sono vietate, tra l'altro, "piantagioni e smovimento del terreno";
- la fruibilità dei corsi d'acqua per scopi ludici ed ecologici è ammessa esclusivamente se compatibile ad un ottimale funzionamento idraulico dei corsi stessi e previo parere della competente Autorità idraulica. Si tiene a precisare che, laddove sussiste un vincolo idraulico, non è possibile realizzare alcun intervento, neppure se previsto dal vigente strumento urbanistico, tanto meno possono essere sanati casi per i quali sia stato richiesto un condono edilizio;
- in tutti i casi in cui sia possibile si dovrà ricorrere a pavimentazioni drenanti, tenendo conto di quanto previsto dalla vigente normativa inerente le acque aventi carichi inquinanti. Si dovranno pertanto predisporre sistemi di trattamento e disinquinamento delle acque di prima pioggia in tutti i casi previsti dalla legge; le eventuali vasche di prima pioggia dovranno periodicamente essere sottoposte ad interventi di manutenzione e pulizia;
- è fatto divieto di realizzare nuove tombature su alvei demaniali, anche ai sensi dell'art. 115, comma 1, D.Lgs. 152/2006. Solo in presenza di situazioni eccezionali, a tutela della pubblica incolumità, tale tipologia di intervento potrà essere autorizzata. Sarà peraltro compito del soggetto richiedente dimostrare il carattere di eccezionalità della situazione.
- la continuità delle vie di deflusso tra monte e valle delle strade di nuova realizzazione, deve essere garantita mediante scoline laterali e opportuni manufatti di attraversamento. In generale evitare lo sbarramento delle vie di deflusso in qualsiasi punto della rete drenante in modo da evitare zone di ristagno.
- Nel caso in cui la fognatura Comunale non esista ancora e salvo l'obbligo di doversi allacciare alla medesima in tutti gli interventi di nuova urbanizzazione con lo strumento urbanistico attuativo dovranno essere redatto e preventivamente approvato uno specifico studio per la Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI):
- Dovranno essere limitate al minimo necessario le superfici impermeabili, lasciando ampia espansione alle zone a verde; le pavimentazioni destinate a parcheggio, con possibilità di deroga per quelle prospicienti la viabilità principale o destinate ai portatori di handicap, dovranno essere di tipo drenante, o comunque permeabile, realizzate su opportuno sottofondo che ne garantisca l'efficienza.
- Dovrà essere ricostituito qualsiasi collegamento con fossati e scolli di vario tipo eventualmente esistenti, che non dovranno subire interclusioni o comunque perdere la loro attuale funzione in conseguenza dei futuri lavori.
- In tutto il territorio comunale i fossi in sede privata devono essere tenuti in manutenzione, non possono essere eliminati, non devono essere ridotte le loro dimensioni se non si prevedono adeguate misure di compensazione.

PARTE QUARTA

DECORO DEGLI SPAZI E DELLE COSTRUZIONI

Articolo 9 Decoro degli spazi

Tutti gli spazi pubblici e privati devono rispettare nel loro aspetto il decoro urbano: devono pertanto avere specifica destinazione, essere convenientemente sistemati e, ove possibile, piantumati.

A tal riguardo il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere operazioni di manutenzione degli spazi e di conservazione del verde, nonché la rimozione di quanto possa deturpare l'ambiente o costituire pregiudizio per la pubblica incolumità.

L'impianto di segnaletica e cartellonistica commerciale è ammesso esclusivamente negli spazi indicati dal Comune, nel rispetto delle caratteristiche urbane e ambientali; forma, dimensioni e materiali devono essere conformi alle norme impartite dal Comune e alle prescrizioni dello Sportello Unico, anche mediante apposito Regolamento.

Il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere la recinzione e la manutenzione dei terreni non coltivati, privi di specifica destinazione, indecorosi o pericolosi.

Ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui ai commi precedenti, il Responsabile del Servizio può indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini per l'esecuzione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi di legge e a spese dell'interessato.

Articolo 10 Decoro delle costruzioni

Tutto il patrimonio edilizio deve essere decoroso.

Qualora edifici o loro porzioni, visibili da luoghi aperti al pubblico, costituiscano deturpamento dell'ambiente, il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere la loro sistemazione, in particolare l'esecuzione di opere (intonacature, tinteggiature e simili) e la rimozione di elementi (apparecchi tecnologici, scritte, insegne, cartelli pubblicitari, decorazioni, sovrastrutture, tralicci di ogni genere, ecc.) contrastanti con le caratteristiche ambientali.

Ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui al comma precedente, il Responsabile del Servizio può indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini per l'esecuzione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi di legge e a spese dell'interessato.

Devono essere tutelati, salvaguardati e conservati gli elementi puntuali, lineari o areali caratterizzanti i sistemi paesaggistico-ambientali. Sono consentiti interventi di potenziamento e rafforzamento, anche con interventi di sostituzione e riqualificazione delle specie arboree ed arbustive; in ogni caso queste operazioni sono soggette ad autorizzazione e dovranno prevedere l'impianto di specie tipiche del luogo.

Articolo 11 manutenzione degli elementi della trama paesaggistica e ambientale

Il PI individua:

- a) aree boscate
- b) vegri
- c) filari e siepi

- d) land marker
- e) cave inattive
- f) contesti figurativi

a) Aree boscate di valore ambientale, ovvero superfici a bosco riconosciuto quale habitat (Boschi pannonici di *Quercus pubescens* e foreste di castanea sativa) nel piano di gestione ZPS 2010 del Parco Colli Euganei. L'individuazione ha carattere ricognitivo ed andrà verificata in sede attuative degli interventi. Si tratta di parti del territorio fondamentali ai fini del mantenimento e della ricostruzione della rete ecologica volta a favorire prioritariamente la salvaguardia del potenziale biotico.

Ogni intervento in queste aree dovrà garantire il mantenimento delle condizioni di naturalità o seminaturalità esistenti, o prevedere adeguate misure di compensazione/mitigazione.

Sono consentiti interventi di potenziamento e rafforzamento, anche con interventi di sostituzione e riqualificazione delle specie arboree ed arbustive; in ogni caso queste operazioni sono soggette ad autorizzazione e dovranno prevedere l'impianto di specie tipiche del luogo mediante:

- mantenimento dei caratteri naturali con particolare riguardo alla non compromissione dei profili naturali;
- organizzazione degli accessi e dei percorsi ricreativi e didattici, promuovendo attività e attrezzature per il tempo libero, ove compatibili;
- introduzione di colture a basso impatto;

In tali Ambiti gli interventi di trasformazione sono soggetti alle disposizioni relative alla Valutazione di Incidenza di cui all' Art. 6 della Direttiva 92/43/CEE e al Piano di Gestione dell'Ente parco Colli Euganei.

b) Il PI individua i vegri, ovvero superfici a seminaturali, formazioni erbose secche e facies coperte da cespugli su substrato calcareo, riconosciuti quale habitat nel piano di gestione ZPS 2010 del Parco Colli Euganei. Si tratta di parti del territorio fondamentali ai fini del mantenimento e della ricostruzione della rete ecologica volta a favorire prioritariamente la salvaguardia del potenziale biotico.

Ogni intervento in queste aree dovrà garantire il mantenimento delle condizioni di naturalità o seminaturalità esistenti, o prevedere adeguate misure di compensazione/mitigazione.

Sono consentiti interventi di potenziamento e rafforzamento, anche con interventi di sostituzione e riqualificazione delle specie arboree ed arbustive; in ogni caso queste operazioni sono soggette ad autorizzazione e dovranno prevedere l'impianto di specie tipiche del luogo mediante:

- mantenimento dei caratteri naturali con particolare riguardo alla non compromissione dei profili naturali;
- organizzazione degli accessi e dei percorsi ricreativi e didattici, promuovendo attività e attrezzature per il tempo libero, ove compatibili;
- introduzione di colture a basso impatto;

Per il mantenimento dei vegri è ammessa l'introduzione di colture arboree rade, a basso utilizzo di superficie e mantenimento della condizione prativa, quali l'ulivo, il mandorlo o

altre essenze da frutto di tipo rustico.

Tutti gli interventi dovranno essere preventivamente autorizzati secondo quanto previsto dal Piano di Gestione ZPS del Parco Colli Euganei 2010 (ed eventuali modificazioni)

c) Il P.I. individua siepi, filari, sistemi vegetali lineari, ovvero elementi naturali o di origine antropica, disposti lungo calti, taglia poggi o di bordatura di vegri o aree coltivate.

Tali elementi andranno conservati mediante interventi manutentivi e di integrazione mediante l'inserimento di essenze autoctone.

Il taglio produttivo è ammesso purchè non alteri l'immagine paesaggistica dell'elemento, ovvero mantenendo adeguate piante giovani con passo indicativamente non superiore ml 1,50

Tutti gli interventi dovranno essere comunicati ed eventualmente preventivamente autorizzati secondo quanto previsto dal Piano di Gestione ZPS del Parco Colli Euganei 2010 (ed eventuali modificazioni)

sono individuati Land Marker:

- albero monumentale, castagno secolare, ubicato alle pendici sud ovest del monte Vendevolo, segnalato da Corpo Forestale dello Stato
- parco di villa Contarini Rota Piva

All'interno di queste zone sono vietati attività e interventi che possano comportare il deterioramento delle caratteristiche di naturalità e biodiversità degli ambiti.

la potatura e gli interventi di dendrochirurgia dovranno essere autorizzati, su precisa richiesta contenente relazione tecnica giustificativa, a firma di tecnico agronomo o forestale e comunque preventivamente segnalati al Corpo Forestale dello Stato

d) Nelle tavole di P.I. sono individuati i "monumenti naturali geologici" normati dall'art.22 c.3 delle N.T. fra i quali il geosito G012 "trachite colonnare del Monte Cinto".

In tali ambiti sono escluse tutte le attività tali da compromettere la conservazione integrale del sito, mentre sono ammessi interventi manutentivi, di pulitura e di sistemazione in sicurezza dell'ambito.

Per la salvaguardia dei monumenti naturali geologici e vegetali si applicano le prescrizioni contenute nel Piano Ambientale (art. 22 comma 3) ed ulteriormente definite nell'ambito del Regolamento di cui alla legge regionale 16 agosto 1984 n. 40:

- il divieto di qualsiasi attività o intervento che possa provocare distruzione, danneggiamento, compromissione, disturbo o modificazione della consistenza e dello stato dei monumenti stessi, sono ammessi gli interventi finalizzati alla manutenzione delle risorse e all'attività di studio e di ricerca scientifica;
- il divieto di introduzione, nei siti interessati, di specie animali o vegetali suscettibili di provocare alterazioni o contaminazioni dei monumenti stessi;
- in particolare, per i parchi e giardini storici, il divieto di ogni intervento che possa compromettere l'integrità dell'insieme e comportare la separazione fisica e visiva dagli edifici storici e dal contesto paesaggistico in cui sono inseriti; i progetti di recupero dovranno fare riferimento all'intero complesso, con catalogazione di tutte le piante incluse, anche per evitare la sostituzione e l'integrazione con essenze non pertinenti, per mantenere in efficienza gli elementi di arredo storici presenti, e per predisporre sistemazioni atte a migliorare la fruizione e l'apprezzabilità compatibilmente con la loro conservazione.

e) Nelle cave inattive non sono ammesse modificazioni dei profili morfologici salvo quanto previsto da piani di ricomposizione ambientale predisposti secondo la normativa regionale vigente.

Gli interventi di recupero, e riqualificazione, anche in riferimento ai manufatti esistenti e alle destinazioni compatibili, andranno condotti per:

- interventi di recupero e mitigazione mediante redazione di uno specifico progetto di ricomposizione ambientale, in sintonia con il Progetto Tematico Cave del Parco dei Colli Euganei
- interventi di riordino e riqualificazione dei manufatti esistenti legittimi, compatibili alle norme di tutela geologica e idrogeologica dell'ambito, anche con destinazioni a servizi, visitazione e ospitalità,
- eventuale applicazione del credito edilizio di cui alle presenti norme

Gli interventi relativi alle cave abbandonate e dismesse andranno condotti mediante PUA o schedatura specifica del P.I.; e acquisizione del parere degli enti competenti per il regime dei vincoli in atto.

f) PI definisce la specifica disciplina degli ambiti interessati dai contesti figurativi garantendo:

- la conservazione dei coni ottici privilegiati e delle vedute panoramiche dei beni anche mediante la creazione di quinte o di elementi mitigatori atti a valorizzare la visibilità d'insieme degli stessi;
- il mantenimento e la valorizzazione degli aspetti naturali del territorio storico-agrario ricompreso e circostante.

Dovranno essere eliminati/sostituiti gli elementi detrattori del contesto figurativo quali:

- le cartellonistiche pubblicitarie;
- impianti tecnologici fuori terra (tralicci, cabine...);
- opere edilizie non congrue (murature in cemento, edifici precari...);

Per gli edifici esistenti compresi nei contesti figurativi il PI sono esclusi gli interventi edilizi possano compromettere la percezione visiva del contesto figurativo medesimo, da verificarsi con l'approntamento di opportuni rendering e simulazioni grafiche.

inoltre:

- sono vietati smembramenti e comunque separazione tra aree verdi, edifici contesto paesaggistico che possano comprometterne l'integrità e le relazioni con l'immediato intorno;
- l'inserimento delle strutture di servizio compatibili e necessarie alla corretta fruizione sociale dei beni (aree di sosta, arredi e servizi) dovrà avvenire mediante secondo forme e tipologie conformi alle caratteristiche del bene tutelato
- vanno previsti interventi di manutenzione continua e programmata in rapporto al tipo di uso previsto, alla tipologia e alla composizione delle masse arboree;
- è esclusa l'introduzione di essenze non pertinenti;
- il colore delle facciate, dei manufatti e degli spazi scoperti dovrà essere in armonia con la bellezza del contesto figurativo.

Nell'ambito dei contesti figurativi, fatte salve eventuali indicazioni puntuali vigenti, è vietato ogni nuovo edificio isolato fuori terra e l'installazione di infrastrutture tecnologiche

(elettrodotti, impianti di telefonia mobile ecc.) che incidano negativamente sul contesto figurativo, salvo che non siano specificatamente autorizzate dalle competenti autorità.

Ai sensi dell'art. 46 delle N.T. del PTCP "Ville venete di particolare interesse provinciale", per gli interventi all'interno del contesto figurativo, dovranno essere applicate le norme di salvaguardia del PTCP stesso.

PARTE QUINTA

SPAZI URBANI NEGLI INTERVENTI SOGGETTI A P.U.A.

Articolo 12 Infrastrutture per la mobilità

Viabilità Il P.U.A. deve assicurare una adeguata dotazione di opere viarie in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca. In particolare:

- la nuova viabilità deve essere gerarchizzata rispetto alla viabilità esistente, evitando usi impropri da parte del traffico di attraversamento;
- la viabilità di accesso deve essere dotata degli opportuni raccordi e svincoli stradali, separata dall'insediamento mediante opportune barriere antirumore (rilevati con coperture vegetali, fasce filtro piantumate, ecc.) o realizzate impiegando materiali idonei ad eliminare l'inquinamento acustico (asfalto e pavimentazioni fonoassorbenti); le strade residenziali e di distribuzione interna siano progettate con particolare attenzione alla moderazione della velocità e alla salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti.

Aree per sosta e parcheggio :

Il P.U.A. deve assicurare l'adeguata dotazione di aree per la sosta e il parcheggio in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca e comunque in misura non inferiore a quanto stabilito delle N.T.O..

In particolare:

- la pavimentazione delle aree di sosta dovrà essere realizzata con materiale drenante;
- dovrà essere realizzata una adeguata dotazione di presenze arboree e arbustive atte ad ombreggiare i veicoli in sosta e schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante;
- dovranno essere previsti spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani (ecopiazze) e per i veicoli attrezzati per l'asporto.

Percorsi della mobilità sostenibile Il P.U.A. dovrà prevedere una rete della mobilità sostenibile (percorsi pedonali e, ove previsto, anche ciclabili e ciclopedonali), anche collegando ed integrando i percorsi eventualmente già esistenti nell'intorno dell'area di intervento; tali percorsi dovranno offrire condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ed integrarsi con il sistema delle aree verdi, degli spazi pubblici e servizi presenti nell'area. I percorsi ciclabili dovranno essere corredati di spazi e attrezzature idonee allo stallo dei veicoli.

Articolo 13 Pubblica illuminazione

I P.U.A. devono prevedere impianti di illuminazione pubblica e privata con le seguenti caratteristiche:

- essere realizzati ai sensi della L.R. 22/97 e s.m.i., allo scopo di prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste;
- essere adeguatamente calibrati nelle scelte del tipo di sorgente luminosa e nella collocazione e tipologia dei corpi illuminanti che devono assolvere la funzione di

distribuzione, diffondere e indirizzare il flusso emesso dalla sorgente luminosa verso la direzione utile, assicurando il miglior rendimento possibile:

- essere dotati di regolatore di flusso luminoso o in grado di effettuare in automatico un'accensione / spegnimento alternato dei punti luminosi in relazione all'orario e necessità di utilizzo;
- garantire i migliori standard di rendimento, affidabilità ed economia di esercizio, anche attraverso l'impiego di sorgenti di luce realizzate da diodi luminosi (LED).

Articolo 14 Arredi urbani

Le aree previste dal P.U.A. come standard urbanistico a verde pubblico o privato ad uso pubblico dovranno essere:

- accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, evitando di attrezzare aree prive di tali standard prestazionali;
- attrezzate con arredo e strutture adatte, oltre che per scopi ricreativi e ludici, anche per migliorare la qualità degli spazi urbani;
- piantumate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche del luogo, con funzioni di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano.

Nelle aree a standard potranno essere integrati spazi dedicati ad impianti ecotecnologici per il trattamento delle acque reflue (bacini di fitodepurazione) o opere di mitigazione idraulica, quali bacini di raccolta per la laminazione delle acque piovane.

La progettazione del verde privato pertinenziale agli edifici deve essere finalizzata anche a controllare efficacemente gli agenti climatici favorendo il benessere abitativo; a tale scopo devono essere messe a dimora essenze in grado di schermare l'edificio dai venti dominanti invernali e di proteggerlo dalla radiazione solare estiva.

PARTE SESTA

SOSTENIBILITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Articolo 15 Generalità

Le presenti norme sono parte integrante ed esplicativa delle N.T.O. del P.I.

Le presenti norme assumono come riferimento la Direttiva Europea 2010/31/CE, finalizzata ad incrementare l'efficienza energetica nell'Unione Europea per ridurre del 20% il consumo energetico entro il 2020.

Novità sostanziale della Direttiva è di privilegiare il risparmio energetico mediante la realizzazione di edifici con fabbisogno energetico particolarmente contenuto, da soddisfare principalmente mediante fonti di energia rinnovabile.

Ciò comporta la necessità di realizzare edifici correttamente orientati, con involucro adeguatamente isolato e privo di ponti termici dando priorità all'EPI.inv (fabbisogno di energia netta periodo invernale) e all'Epe.inv (fabbisogno di energia netta periodo estivo) rispetto all'EPI (fabbisogno energia primaria).

Sulla scorta di questi obiettivi il prontuario per la qualità architettonica, non avendo su questo specifico tema, carattere cogente, ma di indicazione procedurale volontaria, individua criteri di incentivazione, proporzionati al livello di risparmio energetico. L'incentivo è costituito dalla possibilità di accesso ad un bonus volumetrico fino al un massimo del 20% dell'indice di edificabilità previsto dal P.I..

Articolo 16 Modalità applicativa

L'applicazione dei bonus di cui all'art. 9.5 è riservata agli edifici residenziali, commerciali e direzionali di nuova costruzione e agli ampliamenti di quelli esistenti.

Si definiscono come "interventi ad elevata efficienza energetica" gli interventi edilizi che, fatti in ogni caso salvi gli standard minimi richiesti per legge, raggiungono più levati livelli prestazionali rispetto agli standard di legge.

L'accesso agli incentivi è subordinato al raggiungimento di tre diversi limiti prestazionali nei range di seguito proposti:

- raggiungimento di un valore minimo dell'EPI.inv. (fabbisogno energia netta nel periodo invernale);
- raggiungimento di un valore minimo dell'Epe.inv. (fabbisogno energia netta periodo estivo);
- raggiungimento di una classe minima per l'EPI.limite (fabbisogno energia primaria).

Articolo 17 Contenimento del fabbisogno di energia netta

Obiettivo della sostenibilità energetica è la promozione di una progettazione attenta nel ridurre la quantità di energia in ingresso al sistema edificio.

Tale obiettivo può essere raggiunto mediante accorgimenti da adottare in fase progettuale, quali ad esempio:

- fattore di forma compatta – prediligere un fattore di forma S/V (superficie / volume) basso permette di ridurre le superfici disperdenti; a tale scopo si consiglia un rapporto inferiore a 0,5;
- apporti solari gratuiti – disporre le aperture al fine di massimizzare gli apporti solari gratuiti per il periodo invernale e nel contempo studiare sistemi ombreggianti al fine di ridurre i carichi solari durante il periodo estivo;
- isolamento – prediligere sistemi costruttivi con isolamento sul lato freddo (esterno) per ridurre i ponti termici; nel caso di sistemi costruttivi con isolamento nell'intercapedine prevedere la massa sul lato interno il forato di protezione sul lato esterno. Al fine di evitare un eccesso di carichi in fase estiva si consiglia, oltre alle verifiche di legge, un isolamento che garantisca uno sfasamento dell'onda termica di almeno 10 ore. Tale sfasamento è particolarmente importante nelle coperture dove è maggiore l'incidenza dell'irraggiamento solare;
- ponti termici – il ponte termico si definisce corretto quando la trasmittanza della parete fittizia non supera il 15% della trasmittanza della parete corrente; vanno quindi adottate modalità costruttive che prevedano l'eliminazione dei principali ponti termici quali:
 - davanzali e soglie: messa in opera con taglio termico evitando così il davanzale / soglia passante;
 - aggetti e marciapiedi: adottare soluzioni quali taglio termico o isolamento perimetrali; - prediligere la messa in opera dei serramenti con falso telaio in legno sui quattro lati; nell'ipotesi di utilizzo di falsi telai in alluminio adottare soluzioni con taglio termico;
 - l'attacco muratura / fondazione sia isolato mediante la messa in opera di elementi a taglio termico tipo vetro cellulare;
 - nel caso di finestre con avvolgibile privilegiare l'utilizzo di cassonetti isolati installati verso il lato freddo (esterno);
 - per evitare la formazione di muffe, verificare l'assenza di condensazioni superficiali con una temperatura critica interna inferiore ai 20° e umidità relativa del 65%, evitare una temperatura critica interna inferiore ai 13,2°. Al fine del calcolo della temperatura superficiale interna si consiglia di verificare la superficie riscaldata adottando una resistenza superficiale di 0,25.

Articolo 18 Contenimento del fabbisogno di energia primaria

Progettare un involucro con basso fabbisogno energetico significa ridurre l'energia in ingresso al sistema edificio e realizzare un involucro che possa utilizzare al meglio impianti a bassa temperatura.

Il passaggio successivo consiste nel verificare quanta energia primaria, quindi non rinnovabile, utilizza l'edificio in esame per sopperire ai fabbisogni energetici che oltre al riscaldamento, comprendono anche il fabbisogno per la produzione di acqua calda sanitaria ed energia elettrica.

Indicazioni per ridurre il fabbisogno di energia primaria (non rinnovabile):

- produzione di acqua calda sanitaria
 - coprire almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria utilizzando energie rinnovabili quali ad esempio solare termico e biomassa;

- produzione di energia elettrica
 - installazione di pannelli fotovoltaici che garantiscano almeno 1 kW/h di potenza di picco;
- impianto di riscaldamento con ACS + riscaldamento. Nel caso di edifici condominiali, case a schiera, prediligere la scelta di impianti centralizzati con produzione combinata di ACS e riscaldamento con contabilizzazione del calore per singole unità immobiliari. Nel caso di impianti centralizzati, al fine di evitare le dispersioni termiche tra ambienti riscaldati confinanti, si consiglia di adottare per gli elementi orizzontali e verticali i seguenti valori di trasmittanza:
 - 0,56 (riduzione del 30% del limite di legge pari a 0,80) tra ambienti riscaldati con medesima destinazione d'uso);
 - 0,40 (riduzione del 50% del limite di legge pari a 0,80) tra ambienti riscaldati con diverse destinazione d'uso quali, ad esempio, residenze e uffici;
- prediligere impianti che utilizzino la biomassa o pompe di calore (ad esempio geotermia);
- sistemi di distribuzione
 - prediligere sistemi di distribuzione con fluido termovettore a bassa temperatura (36°), quali sistemi radianti a pavimento, soffitto o parete. Tali sistemi consentono una migliore integrazione con la produzione di energia da fonti rinnovabili, quali solare termico e geotermia. Utilizzare sistemi di distribuzione ad alta temperatura implica integrare con altro vettore energetico le differenze di temperatura non copribile da fonte rinnovabile.

Articolo 19 – Documentazione da produrre per la richiesta di bonus volumetrico

I progetti di intervento edilizio che intendono usufruire degli incentivi volumetrici, all'atto della presentazione presso gli Uffici competenti, devono essere corredati di:

- calcolo valore Epi (involucro) invernale e del valore Epe (involucro) estivo
 - per determinare tali valori dovrà essere redatto dal progettista o da un tecnico abilitato l'elaborato denominato "Attestato di Qualificazione Energetica" utilizzando un software accreditato dal C.T.I., come previsto dal D.M. 26.06.2009. Tra i programmi abilitati è disponibile anche il software gratuito denominato Docet Pro 2010 sviluppato dal C.N.R. e disponibile su piattaforma web;
- elaborato grafico AQE (Attestato Qualificazione Energetica)
 - il calcolo dovrà essere corredato da un elaborato grafico nel quale evidenziare: superficie netta riscaldata; volume loro riscaldato; superfici disperdenti (opache e trasparenti); dettaglio delle stratigrafie utilizzate per il calcolo della trasmittanza:
- tipologia di materiale utilizzato;
- spessori delle componenti stratigrafiche;
- conducibilità termica dei materiali utilizzati; ponti termici: nel caso di ponti termici non risolti ed inseriti nel programma di calcolo, indicare nella tavola termica tali ponti termici; se il ponte termico è stato risolto inserire il dettaglio costruttivo in scala 1:20.

Al momento della richiesta del permesso di agibilità dovrà essere presentato l'elaborato grafico denominato "Verifica AQE" asseverato dal direttore dei lavori nel quale riportare:

- foto – documentazione atta a dimostrare: come il pacchetto di muratura e relativi materiali indicati nella "tavola tecnica AQE" siano stati posti in opera: è indispensabile che tale documentazione fotografica certifichi:

- lo spessore della sezione della muratura e dell'isolamento utilizzato;
- come sono stati risolti i ponti termici;
- che i materiali utilizzati in cantiere abbiano la marcatura C.E.;
- nel caso di varianti in corso d'opera (variazione della forometria, aggiunta di nuovi locali riscaldati, variazioni della distribuzione interna, variazione della tipologia di pacchetto strategico delle componenti opache, variazione della tipologia di infissi, ecc.) deve essere presentato l'attestato di Qualificazione Energetica atto a dimostrare che tali modifiche non hanno alterato negativamente l'Ep.inv

Articolo 20 – Bonus volumetrici

Bonus del 10% della potenzialità edificatoria prevista dal P.I. per accedere al bonus "10%" l'intervento in progetto deve soddisfare i seguenti parametri prestazionali: $2 \leq E_{pi}$, $invol < 40 \text{ kWh/m anno}$ (prestazione involucro invernale) $2 \leq E_{pe}$, $invol < 20 \text{ kWh/m anno}$ (prestazione involucro estivo) classificazione "B" per quanto concerne l'Epi, limite (classificazione proposta)

Bonus del 15% della potenzialità edificatoria prevista dal P.I. per accedere al bonus "15%" l'intervento in progetto deve soddisfare i seguenti parametri prestazionali: $2 \leq E_{pi}$, $invol < 30 \text{ kWh/m anno}$ (prestazione involucro invernale) $2 \leq E_{pe}$, $invol < 20 \text{ kWh/m anno}$ (prestazione involucro estivo) classificazione "A" per quanto concerne l'Epi, limite (classificazione proposta)

Bonus del 20% della potenzialità edificatoria prevista dal P.I. per accedere al bonus "20%" l'intervento in progetto deve soddisfare i seguenti parametri prestazionali: $2 \leq E_{pi}$, $invol < 20 \text{ kWh/m anno}$ (prestazione involucro invernale) $2 \leq E_{pe}$, $invol < 10 \text{ kWh/m anno}$ (prestazione involucro estivo) classificazione "A+" per quanto concerne l'Epi, limite (classificazione proposta)

Il bonus volumetrico è subordinato al raggiungimento di entrambi i parametri prestazionali indicati; conseguentemente prioritariamente deve essere rispettato l'Epi, invol e successivamente deve essere verificato il rispetto della classe di riferimento. Il raggiungimento della classe energetica di merito senza il rispetto dell'Epi,inv non dà diritto al bonus volumetrico.

Per gli interventi soggetti a perequazione, in alternativa al bonus volumetrico, può essere richiesta la riduzione della medesima percentuale della quota di plusvalore da corrispondere al Comune.

Articolo 21 – Garanzia fidejussoria

15.1 I progetti di interventi edilizi che intendono usufruire dei bonus volumetrici/economici, prima del rilascio del permesso di costruire devono essere corredati di garanzia fidejussoria, relativa alla quota parte di volume incrementale concesso, calcolata nella misura di 200,00 €/m, rivalutato annualmente secondo l'indice ISTAT.

Articolo 22 Controlli

Qualora dalla "Verifica AQE" asseverata dal direttore dei lavori di cui all'art. 13 oppure da accertamento e ispezioni in corso d'opera, l'ufficio comunale competente riscontri difformità rispetto alla documentazione progettuale di cui all'art. 13 comportante il mancato rispetto della documentazione progettuale dichiarati, il Comune incamera l'ammontare della polizza fidejussoria.

Tale importo viene ascritto in apposito capitolo di spesa del bilancio comunale e destinato alla realizzazione di opere pubbliche di compensazione e/o mitigazione ambientale anche in aree non contigue limitrofe all'intervento, comunque all'interno del territorio comunale.

La mancata asseverazione da parte del Direttore dei Lavori della "Verifica AQE" comporta l'esecuzione di quanto previsto dal comma 2 del presente articolo.