

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI.....	3
Art. 1 Finalità del prontuario.....	3
Art. 2 Contenuti, limiti, validità e ambito di applicazione del prontuario.....	3
PARTE SECONDA – REQUISITI QUALITATIVI DEGLI SPAZI PUBBLICI .....	5
4. Spazi e percorsi pedonali.....	5
5. Sedi stradali .....	5
6. Percorsi ciclabili.....	6
7. Parcheggi pubblici .....	6
8. Impianti di illuminazione pubblica .....	7
9. Aree verdi e giardini pubblici.....	7
10. Norme per il rispetto delle distanze delle alberature .....	7
11. Insegne di esercizio e mezzi pubblicitari .....	8
12. Impianti tecnologici.....	9
13. Arredo urbano.....	9
PARTE TERZA – REQUISITI QUALITATIVI DEGLI EDIFICI .....	11
14. Risparmio idrico.....	11
15. Recupero delle acque piovane .....	11
16. Contenimento dei consumi energetici .....	12
17. Isolamento acustico .....	13
18. Isolamento termico .....	13
19. Qualità architettonica degli edifici industriali .....	14
PARTE QUARTA – REQUISITI DELLA BIOEDILIZIA.....	16
20. Orientamento dell’edificio .....	16
21. Utilizzo delle fonti rinnovabili.....	16
22. Illuminazione naturale.....	19
23. Efficienza dell’illuminazione artificiale .....	19
24. Ventilazione.....	20
25. Materiali ecosostenibili .....	20
26. Inserimento architettonico degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.....	21
PARTE QUINTA – REQUISITI TIPOLOGICI ED ARCHITETTONICI DELL’EDILIZIA RURALE .....	23
27. Requisiti architettonici degli edifici rurali in Zona E Agricola.....	23
PARTE SESTA – REQUISITI TIPOLOGICI E ARCHITETTONICI DELL’EDILIZIA NEI CENTRI STORICI.....	25
28. Requisiti architettonici degli edifici nei centri storici e centri storici rurali .....	25

## PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI

### Art. 1 Finalità del prontuario

1. Il Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale del Piano degli Interventi del Comune di Nogarole Vicentino, è previsto dall'art. 17, comma 5, delle Legge Urbanistica Regionale 11/2004; esso individua e approfondisce alcuni temi del P.I.
2. Il presente Prontuario è pertanto finalizzato ad indicare le modalità di intervento possibili per le nuove edificazioni ed il recupero e ristrutturazione dell'edificato esistente presente nel territorio comunale, in particolare per il territorio agricolo, per l'edificazione nei centri storici e nei nuclei rurali storici e costituisce una guida che riveste carattere orientativo e di indirizzo per gli interventi.
3. I principi costruttivi e le buone pratiche enunciati nel Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale sono integrativi del Regolamento Edilizio comunale, nonché delle Norme Tecniche del Piano degli Interventi, e la loro applicazione deve comunque ottemperare le specifiche disposizioni di legge o aventi valore di legge vigenti.
1. Si tratta di un documento **sostanzialmente non conformativo** che funge da riferimento e sussidio per gli operatori nell'ambito di attuazione del P.I. In particolare, esso indica le modalità di intervento edilizio al fine di omogeneizzare le caratteristiche dell'edilizia e dell'organizzazione urbanistica del territorio agricolo. **Sono prescrittivi esclusivamente gli indirizzi contraddistinti nel presente prontuario con la lettera "(P)"**. 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 seguente P.I.
4. Il Prontuario, oltre ad incentivare la tutela e riqualificazione del paesaggio urbano ed agricolo, mediante la salvaguardia degli spazi aperti, pone particolare attenzione alla preservazione dei caratteri tipo-morfologici e la riqualificazione in ambito rurale di quelle situazioni di "marginie" che costituiscono lo scenario dell'edificato.
5. Il recupero e riutilizzo del patrimonio edilizio esistente trova nel Prontuario indicazioni progettuali abbastanza flessibili da consentire varie scelte progettuali, ma nello stesso tempo è un documento indirizzato ad assicurare il rispetto e lo sviluppo delle caratteristiche fondamentali della cultura costruttiva del territorio comunale di altissimo.
6. Le direttive di carattere generale contenute nel Prontuario saranno un elemento utile di orientamento anche per la fase istruttoria dei progetti da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale.

### Art. 2 Contenuti, limiti, validità e ambito di applicazione del prontuario

1. I contenuti del Prontuario, **seppure non sostanzialmente prescrittivi, ad esclusione di quelli indicati con la lettera "(P)"** assumono carattere di indirizzo per la valutazione delle proposte progettuali da parte degli organi comunali e acquistano immediata efficacia per gli interventi pubblici e privati sul territorio.
2. Il Prontuario ha efficacia su tutto il territorio comunale e si applica sia nei nuovi interventi che in quelli di recupero del patrimonio edilizio esistente nonché agli interventi ricadenti all'interno delle zone rurali e quelli riguardanti il sistema del verde con particolare riferimento agli ambiti di invariante paesaggistica e ambientale individuati dal P.A.T.I.

## **Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)**

### **PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE**

3. E' comunque consentito valutare di volta in volta e con parere favorevole degli organi competenti anche soluzioni diverse, nel rispetto degli obiettivi di qualità contenuti nello strumento urbanistico vigente.

## PARTE SECONDA – REQUISITI QUALITATIVI DEGLI SPAZI PUBBLICI

### 4. Spazi e percorsi pedonali

1. Lungo tutti gli edifici, da costruirsi ex novo, in fregio a spazi pubblici, laddove possibile dovrà essere costruito il marciapiede a cura e spese dei proprietari degli edifici stessi.
2. Le nuove strade e, laddove possibile, quelle esistenti, dovranno essere dotate di marciapiedi e/o passaggi o percorsi pedonali, pubblici o da assoggettare a servitù di passaggio pubblico, realizzati conformemente alle norme di legge relative all'eliminazione delle barriere architettoniche.
3. I percorsi pedonali o marciapiedi, in assenza di altra possibile soluzione, dovranno essere protetti e separati dalla carreggiata tramite dissuasori di traffico, utili anche ad evitare la sosta dei veicoli.
4. I materiali per la pavimentazione dei marciapiedi o percorsi pedonali dovranno essere di tipo antiscivolo, compatto ed omogeneo.
5. Eventuali griglie ed altri manufatti interessanti la pavimentazione stessa devono essere del tipo "antitacco" con fessure di larghezza o diametro non superiore a cm 1,50 e i grigliati, ad elementi paralleli, devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al senso di marcia prevalente.
6. Per l'accesso a spazi o a edifici pubblici e di uso pubblico, nelle zone a prevalente destinazione residenziale devono essere individuati passaggi preferenziali, con attraversamenti della viabilità stradale raccordati con rampe al marciapiede.
7. I marciapiedi di nuova realizzazione, devono avere la larghezza minima di 1,50 m e dislivello non superiore a 15 cm. Le pendenze del piano di calpestio e le altre sistemazioni devono rispondere alla normativa vigente in tema di abbattimento delle barriere architettoniche.
8. Le acque di scarico derivanti dalle aree impermeabili di cui sopra, dovranno essere smaltite nel rispetto delle vigenti norme.

### 5. Sedi stradali

1. Le sedi stradali devono essere pavimentate con materiali idonei, tali da garantire il corretto transito dei veicoli e la percorribilità pedonale e devono essere sagomate in modo da favorire il regolare deflusso e convogliamento delle acque meteoriche evitando ristagni.
2. La progettazione delle strade dovrà ricercare le soluzioni maggiormente capaci di coniugare l'integrazione ambientale e paesaggistica, con il controllo dell'inquinamento atmosferico ed acustico e garantire la sicurezza della circolazione.
3. Progettazioni e realizzazioni di viabilità pubbliche dovranno sempre essere concordate con l'Amministrazione Comunale.
4. Nelle zone omogenee classificate dal P.I. "Zona A - Comparti e/o edifici di pregio artistico o storico soggetti a piano di recupero", o comunque sottoposte a tutela ambientale, per le strade e i marciapiedi che abbiano conservato le originarie caratteristiche per forma e materiali, è vietata la copertura con manti cementizi o conglomerati bituminosi. E' altresì consentita la corretta

manutenzione di quanto esistente, la sostituzione con materiale analogo o il rifacimento utilizzando i materiali connotativi dell'ambito urbano consolidato.

5. In caso di interventi di manutenzione o nuova posa di rete di sottoservizi, la pavimentazione dovrà essere ripristinata alle condizioni originarie dall'esecutore dei lavori. I punti di accesso, le camere d'ispezione e le tombinature dovranno adeguatamente inserirsi nel disegno delle superfici di pavimentazione. Le aziende erogatrici di pubblici servizi, prima dell'esecuzione dei lavori, dovranno ottenere concessione alla manomissione e occupazione di suolo pubblico.
6. È preferibile, nell'organizzazione funzionale delle unità produttive (Zone Produttive "D") diversificare spazialmente il flusso delle merci in entrata/uscita da quello delle persone.
7. È fatto obbligo, in ogni caso, osservare quanto disposto dal DM 05.11.2001.

## **6. Percorsi ciclabili**

1. Nelle zone centrali i percorsi ciclabili potranno avere carattere di promiscuità con quelli pedonali.
2. Le piste ciclabili di nuova realizzazione dovranno avere larghezza minima di metri 1,50 per i sensi unici e metri 2,50 per i doppi sensi di percorrenza.
3. Nel caso esse siano affiancate a percorsi veicolari, dovranno essere definite con apposito segno grafico, diversificazione della pavimentazione e, laddove possibile, con cordoli o altri elementi di separazione e protezione atti a garantire la massima sicurezza per i ciclisti. Per la pavimentazione dovranno adottarsi materiali coerenti con quelli esistenti nel contesto in cui il percorso si inserisce.
4. È opportuno prevedere l'individuazione di spazi arredati dedicati alla sosta dei velocipedi nel caso di confluenze in luoghi notevoli o con attività con alta frequentazione.

## **7. Parcheggi pubblici**

1. Al fine di non compromettere l'assetto idrologico del territorio, oltre a non pregiudicare l'aspetto esteriore dei luoghi, è preferibile limitare estese superfici impermeabili di asfalto o calcestruzzo e prevedere aree di parcheggio di dimensioni contenute, più facilmente mascherabili.
2. Nelle zone di espansione e completamento residenziale, sono ammesse, tuttavia, pavimentazioni diverse da quelle lapidee, privilegiando però quelle drenanti.
3. Per le aree di espansione produttiva sono richieste pavimentazioni che abbiano caratteristiche drenanti salvo dove devono sostare automezzi pesanti con notevoli pesi per asse.
4. È preferibile che vengano previste nelle aree produttive, dove si ritiene necessario, aree adatte alla sosta dei grandi veicoli merci (autocarri con rimorchio, autoarticolati, etc).
5. Le dimensioni preferibili degli stalli di sosta a squadro sono di m 2.50 x 5.00 con spazi o corsie di manovra di m 6.00; per gli stalli riservati ai disabili le dimensioni sono di m 3.20 x 5.00.
6. Sarebbe preferibile evitare nelle strade di lottizzazione i parcheggi in linea paralleli all'asse stradale e raggrupparli in più aree alberate funzionali ai gruppi edilizi serviti.
7. Per le aree di parcheggio è obbligatorio prevedere apposite vasche di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.

## **8. Impianti di illuminazione pubblica**

1. In ottemperanza alla Legge regionale del Veneto n. 17 del 07/08/2009 per la riduzione dell'inquinamento luminoso è necessario che i corpi illuminanti siano progettati e scelti in maniera da non emettere luce nell'emisfero superiore (cut-off) (quantomeno non superiore al 3%) in maniera da realizzare anche un risparmio energetico consistente
2. Sono considerati antinquinamento luminoso con basso fattore di abbagliamento e a ridotto consumo energetico solo gli impianti con ottiche "cut-off" aventi un'intensità luminosa massima di 0 cd per 1000 lumen a 90° e oltre. Tali impianti devono essere equipaggiati con lampade della più alta efficienza possibile in relazione allo stato della tecnologia ed essere provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre, entro le ore ventiquattro, l'emissione di luce degli stessi in misura non inferiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività. E' da preferire l'uso di lampade al sodio, ad alta e bassa pressione.
3. E' vietata l'illuminazione dal basso verso l'alto e quelle con fasci di luce fissi o roteanti per meri fini pubblicitari o di richiamo.
4. Orientarsi verso l'adozione di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso, anche con spegnimento programmato integrale degli impianti laddove possibile.

## **9. Aree verdi e giardini pubblici**

1. Le aree verdi pubbliche o di uso pubblico devono essere mantenute in opportuno stato di manutenzione, pulizia e decoro da parte dell'Ente proprietario o gestore.
2. Compatibilmente con l'estensione e la funzione dell'area, i giardini pubblici e di uso pubblico devono essere resi accessibili e funzionali anche mediante l'installazione di attrezzature e impianti, quali impianto di illuminazione, impianto di irrigazione, panchine, fontanelle, rastrelliere per biciclette, cestini portarifiuti, giochi per bimbi, servizi igienici, spazi riservati per gli animali e altre attrezzature di uso pubblico. Le aree gioco per bimbi dovranno essere possibilmente attrezzate con fontanelle erogatrici di acqua potabile, panchine e rastrelliere per biciclette di ridotte dimensioni, cestini portarifiuti collocati a minore altezza da terra.
3. Le pavimentazioni saranno in materiali tradizionali ed il più possibile naturali (pietra, cotto, ghiaio, terra stabilizzata, legno) ma non vengono esclusi i materiali cementizi.
4. Sono da preferire specie arboree autoctone ma non si escludono alcune specie esotiche decorative, salvo nelle zone di margine a contatto con le zone agricole dove è necessario uniformarsi alle specie esistenti.

## **10. Norme per il rispetto delle distanze delle alberature**

1. Nella costruzione di nuove strade, parcheggi alberati e giardini ad ogni albero di medio e grande sviluppo dovrà essere garantita una superficie libera da copertura stradale di almeno 10 mq.
2. La norma del precedente comma non si applica ad alberature collocate in aree pavimentate con cubetti di porfido su sabbia.

## Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)

### PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

3. Gli alberi di limitato sviluppo (elenco C) potranno essere piantati in aiuola di larghezza interna ai corridoi non inferiore a m. 1,20.
4. Gli alberi a medio grande sviluppo non potranno essere piantati in aiuola di larghezza interna ai cordoli inferiore rispettivamente a m. 2,00 e a m. 2,40.
5. La distanza è misurata dal bordo della condotta alla mezzera del filare. Per le tipologie di sviluppo degli alberi si rinvia all'Allegato 1 del seguente Prontuario.
6. Gli alberi in filare dovranno mantenere le seguenti distanze:
  1. Tra gli alberi
    - a) Sviluppo contenuto (elenco c) minimo m.4,00;
    - b) Sviluppo medio (elenco b) minimo m.8,00;
    - c) Sviluppo notevole (elenco a) minimo m.12,00;
  2. Dagli edifici e dalle proiezioni sul terreno di conduttori di linee elettriche:
    - a) Sviluppo contenuto minimo m.3,00;
    - b) Sviluppo medio minimo m.5,00;
    - c) Sviluppo notevole minimo m.7,00;
  3. Dalle recinzioni di proprietà private:
    - a) Sviluppo contenuto minimo m.2,00;
    - b) Sviluppo medio minimo m.3,00;
    - c) Sviluppo notevole minimo m.4,00;
  4. Dal profilo esterno del cordolo stradale:
    - a) almeno m. 1,50 per le piante a grande sviluppo;
    - b) almeno m. 1,00 per tutte le altre.

## **11. Insegne di esercizio e mezzi pubblicitari**

1. I mezzi pubblicitari sono da considerare parte integrante del paesaggio urbano e influiscono sul carattere dei luoghi.
2. Pertanto l'apposizione di insegne e di altri mezzi di pubblicità sugli edifici deve tenere conto delle caratteristiche morfologiche dei manufatti architettonici e degli eventuali gradi di protezione stabiliti dal P.I.
3. L'insegna di esercizio o commerciale è installata nella sede dell'attività a cui si riferisce, o nelle pertinenze accessorie della stessa; reca scritte, simboli, marchi e denominazione della ditta o azienda rappresentata; può essere realizzata in materiale di qualsiasi natura, luminoso o illuminato. Rientrano in questa categoria anche le scritte realizzate con materiale adesivo o pittorico sul vetro di vetrine e infissi.
4. Nelle zone omogenee classificate dal P.I. "A" "centro storico, le insegne di esercizio, luminose e non, dovranno trovare collocazione entro il "fornice" delle vetrine, assumendo un andamento complanare al piano della facciata. Ove non vi siano vetrine potranno essere collocate in aderenza alla facciata. Sempre in tali ambiti, e solo nel caso in cui l'intero edificio ospiti la medesima attività

(es. edificio direzionale o commerciale, istituto bancario, ecc.), sarà consentito il posizionamento sulla facciata di insegne a lettere scatolate realizzate in materiali naturali (ottone, bronzo, rame, acciaio), posizionate in modo compatibile con la valenza architettonica della facciata. È ammesso per le insegne l'utilizzo di leghe artificiali (es. plastica), purché adeguatamente inserite nel contesto architettonico di riferimento, evitando colorazioni non consone.

5. Non sono ammesse insegne sul coronamento degli edifici. Per motivi di carattere estetico, architettonico o tecnico è ammessa la possibilità di presentare soluzioni alternative ai suddetti criteri.
6. Non sono ammessi impianti pubblicitari di alcun genere in aree destinate al verde pubblico e nei parchi territoriali ed urbani con esclusione di quelli destinati alle pubbliche affissioni; sono tuttavia ammesse strutture temporanee che pubblicizzino eventi, programmi o interventi che abbiano carattere istituzionale promossi direttamente dall'ente pubblico o organizzati su incarichi dello stesso.
7. È vietato utilizzare alberi come supporti pubblicitari.

## **12. Impianti tecnologici**

1. Il posizionamento delle centraline degli impianti tecnologici relativi alle reti di servizio vanno, per quanto possibile, concordati con gli enti gestori e collocati in posizioni defilate, di sicurezza rispetto al traffico veicolare, eventualmente interrati se in ambito architettonico e naturalistico rilevanti e occultate da vegetazione arborea/arbustiva.
2. È preferibile che le linee elettriche e telefoniche aeree vengano interrati.

## **13. Arredo urbano**

1. Si definiscono interventi di arredo urbano quelli riguardanti la installazione di manufatti concorrenti alla definizione dell'aspetto urbano, con esclusione di quelli destinati allo svolgimento di attività economiche.
2. A titolo esemplificativo, sono opere di arredo urbano:
  - monumenti, lapidi e cippi commemorativi;
  - fontane, fioriere ed oggetti decorativi ed artistici;
  - pensiline, cabine e box di pubblico servizio;
  - apparecchi di illuminazione e per altri servizi tecnici;
  - arredi da giardino e per i giochi infantili;
  - sedili, dissuasori di sosta, gettacarta, ecc.
3. Giochi ed attrezzature ludiche devono rispettare le norme vigenti e avere le rispettive omologazioni in materia di qualità dei materiali e di sicurezza e prevenzione infortuni.
4. Le panchine devono essere robuste, adatte a resistere all'esterno e ad atti di vandalismo: è preferibile una tipologia con telaio metallico a forte spessore zincato e verniciato o in ghisa e sedute in legno particolarmente resistente.

## Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)

### PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

5. Dove possibile, nelle aree pedonali, sarebbe preferibile ricavare sedute integrate con rialzi o sfalsamenti della pavimentazione.
6. Sono ammesse anche sedute completamente metalliche.
7. Transenne e paletti dissuasori vanno scelti a disegno semplice ed essenziale, in colore coordinato con quello del sistema di illuminazione e degli altri arredi.
8. Tendenzialmente le sedute sono da escludere dai percorsi a sezione ristretta.
9. Sono da evitare collocazioni casuali solo in funzione dello spazio disponibile.
10. E' preferibile piuttosto comporre "isole" con più sedute, allineamenti o integrazioni con altri arredi (fontanelle, zone alberate etc.)
11. I cestini gettarifiuti hanno collocazioni in preferenza allineate con i pali dell'illuminazione e filari alberati, in corrispondenza di zone di sosta pedonale, di funzioni a forte attrazione (gelaterie, bar, sale gioco, banche, edicole etc).
12. Le fontanelle sono da collocare preferibilmente nelle aree di sosta pedonale o nelle aree a funzione ludica;
13. I portabiciclette vanno collocati prevalentemente in corrispondenza ad aree di sosta.
14. E' preferibile utilizzare portabiciclette in piccoli elementi piuttosto che elementi in lunghezze eccessive.
15. Sono da evitare fioriere "mobili" scelte a catalogo e difficilmente coordinabili con gli altri arredi ma piuttosto preferire sistemazioni fisse integrate con la pavimentazione.
16. Evitare la collocazione di sedute su aree non pavimentate per facilitare la pulizia e non renderle inutilizzabili in caso di pioggia.
17. Le griglie per alberi sono previste esclusivamente in zone pavimentate: possono essere evitate ove il flusso pedonale non interferisca con l'area di rispetto dell'albero.
18. I cestini gettarifiuti sono da scegliere di forme cilindrica, per facilitarne la pulizia, in materiale metallico a forte spessore con capacità di contenimento fino ai 70 litri per ridurre la frequenza di svuotamento.
19. La superficie sarà non liscia per dissuadere da scritte e graffiti.
20. Sono da evitare collocazioni in zone non pavimentate per consentire una agevole pulizia all'intorno.

## PARTE TERZA – REQUISITI QUALITATIVI DEGLI EDIFICI

### 14. Risparmio idrico

1. Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, per gli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti a ristrutturazioni, di cui al DPR n. 380/2001, art 3, c. 1 lett d), e), f), è consigliata l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua;
2. Per gli edifici di nuova costruzione, e per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale e negli edifici esistenti per interventi di rifacimento degli impianti idrico sanitari è quindi fortemente consigliata l'installazione di:
  - apparecchiature per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici; le cassette devono essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua: il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri.
  - rubinetteria dotata di miscelatore aria ed acqua nonché dispositivi rompigetto e riduttori di flusso.
3. Per gli edifici esistenti il presente articolo si applica nel caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario;
4. Per gli edifici pubblici è obbligatoria l'installazione di dispositivi di controllo a tempo, applicati ai singoli elementi erogatori.

### 15. Recupero delle acque piovane

1. Per ridurre il consumo di acqua potabile, negli edifici di nuova costruzione ed in quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale, di cui al DPR n. 380/2001, art. 3, c. 1, lett d), e), f) che abbiano una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile, è consigliato, l'utilizzo delle acque meteoriche, raccolte dalle coperture degli edifici, per l'irrigazione del verde di pertinenza, la pulizia degli spazi pertinenziali interni ed esterni, e per gli usi consentiti all'interno delle abitazioni.
2. In tal caso, le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema di raccolta per poter essere riutilizzate. Sono fatte salve le necessità specifiche connesse ad attività produttive con prescrizioni particolari e le fasce di rispetto dei pozzi.
3. Gli edifici di cui al comma precedente devono essere dotati, qualora tecnicamente possibile, di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche di dimensioni possibilmente non inferiori a 1 mc per ogni 30 mq di superficie lorda complessiva degli stessi. La cisterna deve essere dotata di un sistema di filtratura per l'acqua in entrata, di uno sfioratore sifonato collegato al pozzo perdente per gli scarichi su strada per smaltire l'eventuale acqua in eccesso e di un adeguato sistema di pompaggio per fornire l'acqua alla pressione necessaria agli usi suddetti. L'impianto idrico così formato non

può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile", secondo la normativa vigente.

## **16. Contenimento dei consumi energetici**

### ***Progettazione integrata edificio - impianti***

1. Le attività di installazione degli impianti a servizio degli edifici devono rispettare quanto prescritto dal DM n. 37 del 2008 e s.m.i.
2. I criteri generali, i requisiti della prestazione energetica, le procedure per la progettazione e i controlli degli edifici e per la progettazione ed installazione degli impianti, sono fissati dalla Legge 9 gennaio 1991, n. 10, dal DPR 26 agosto 1993, n. 412, come modificati dal decreto legislativo 192/2005 e allegati relativi nonché dalle ulteriori disposizioni di cui al DPR 59/2009.
3. Sono esclusi dalle verifiche di cui al precedente decreto e dagli indirizzi di cui ai punti successivi del presente articolo i casi che si riferiscono a:
  - edifici di particolare interesse storico o artistico nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe un'alterazione delle loro caratteristiche;
  - fabbricati industriali, artigianali e agricoli riscaldati solo da processi necessari alle proprie esigenze produttive;
  - fabbricati isolati con superficie utile < 50 mq;
  - impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile.

### ***Impianti elettrici***

1. È consigliato l'impiego di sorgenti luminose ad elevata efficienza energetica, che abbiano anche buone qualità della luce, in termini di tonalità di colore e di resa cromatica.
2. È consigliato per gli edifici pubblici e del terziario, e per le sole parti comuni degli edifici residenziali, l'uso di dispositivi che permettano di contenere i consumi di energia dovuti all'illuminazione, come interruttori locali, interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale, alimentatori di classe A e apparecchi illuminanti con rendimento superiore al 60%.
3. Per gli edifici esistenti si intende obbligatorio quanto descritto al comma precedente in caso di rifacimento totale dell'impianto.
4. In tutti i nuovi edifici a destinazione industriale e/o artigianale (classe E8), in quelli delle classi E1(3) e da E2 a E7 e nelle parti comuni esterne degli edifici a destinazione residenziale (classe E1) per l'illuminazione esterna e l'illuminazione pubblicitaria:
  - è obbligatoria l'installazione di interruttori crepuscolari;
  - è obbligatorio utilizzare lampade di classe A (secondo quanto stabilito dalla Direttiva UE 98/11/CE) o migliore;
  - i corpi illuminanti devono rispettare la normativa vigente sull'inquinamento luminoso.
5. Le prescrizioni di cui al comma precedente si applicano anche agli edifici esistenti di cui alle categorie precedenti in occasione di interventi di modifica, rifacimento, manutenzione ordinaria o straordinaria dell'impianto di illuminazione esterna o di illuminazione pubblicitaria o di sue parti.

### ***Certificazione energetica***

1. La certificazione energetica dovrà seguire quanto prescritto nel DM del 26 giugno 2009 “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici” in attuazione dell’ articolo 6, comma 9, e dell’articolo 5, comma 1, del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192.
2. Ai sensi del Decreto Legislativo 192/05 la certificazione energetica si applica a tutti gli edifici delle categorie di cui all’articolo 3, del DPR 26 agosto 1993, n. 412, indipendentemente dalla presenza o meno di impianti tecnici dedicati ad uno dei servizi energetici di cui è previsto il calcolo delle prestazioni; tra le categorie predette non rientrano, box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi, ecc. se non limitatamente alle porzioni eventualmente adibite ad uffici e assimilabili, purché scorporabili agli effetti dell’isolamento termico.
3. La validità dell’attestato di certificazione è pari a 10 anni purché siano rispettate tutte le prescrizioni normative vigenti e le operazioni di controllo di efficienza energetica, compresi i controlli sull’impianto di climatizzazione. In caso di mancato rispetto di tali disposizioni l’attestato perde efficacia il 31 dicembre dell’anno successivo a quello in cui è prevista la prima scadenza non rispettata. I libretti di impianto o di centrale devono essere allegati all’attestato di certificazione energetica.
4. Ai sensi dell’art. 2, comma 282, della Legge 244/2007, per le nuove costruzioni che rientrano fra gli edifici di cui al DLgs 192/2005, e successive modificazioni, il rilascio del certificato di agibilità è subordinato alla presentazione della certificazione energetica dell’edificio.
5. Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, la cui metratura utile supera i 1.000 metri quadrati, l’Attestato di Certificazione Energetica è affisso nello stesso edificio a cui si riferisce, in luogo facilmente visibile per il pubblico.

### **17. Isolamento acustico**

1. Per gli edifici nuovi e per quelli soggetti a ristrutturazione con sostituzione degli elementi costruttivi si devono rispettare i requisiti di isolamento acustico prescritti dal DPCM 5/12/1997 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
2. Si consiglia il ricorso a materiali costruttivi ecosostenibili con elevato potere fonosassorbente e/o fono isolante; per i serramenti si consiglia l’uso di vetrocamera con lastre stratificate per aumentare il potere fono isolante e a spessore differente per evitare fenomeni di risonanza acustica.
3. È fatto obbligo in ogni caso rispettare quanto disciplinato dal Piano di Classificazione Comunale.

### **18. Isolamento termico**

1. L’isolamento termico degli edifici deve rispettare i requisiti minimi indicati dal D.Lgs. 192 e s.m.i. in conformità alle:
  - trasmittanze termiche dei componenti dell’edificio secondo D.Lgs. 311/2006 Allegato C riferiti alla Provincia di Rovigo;
  - trasmittanze termiche delle strutture edilizie di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti dell’edificio secondo D.Lgs. 192 e s.m.i.

2. La trasmittanza va calcolata secondo la norma UNI 7357, per quanto riguarda le proprietà dei materiali (conduttività termica o resistenza termica) se il produttore non certifica il valore utile di calcolo per il materiale in opera, queste andranno desunte dalla norma UNI 10351 o dalla norma UNI 10355. La Trasmittanza termica dei componenti di involucri vetrati dovrà essere desunta dalla norma UNI 10345.

## **19. Qualità architettonica degli edifici industriali**

1. I progetti di edifici produttivi devono valutare attentamente l'impatto planivolumetrico e visivo del fabbricato nel contesto urbanistico ed ambientale circostante con particolare riguardo ad altezze, sagoma e misure di mimetizzazione.
2. Per gli insediamenti industriali con sviluppo prevalentemente di tipo lineare lungo le infrastrutture viarie, al fine di evitare la formazione di estesi fronti monotoni chiusi, sarà opportuno lasciare libere alcune visuali che dalla strada consentano la percezione della profondità dei paesaggi retrostanti.
3. L'orientamento degli stabili deve prevalentemente essere impostato secondo l'asse nord-sud con un grado di libertà di +/- 15° con le aperture principali rivolte a sud o a sud-est, garantendo comunque il diritto al sole a tutti gli edifici.
4. Qualora l'impatto non risulti accettabile vanno proposti interventi migliorativi e correttivi sia occultando l'edificio mediante cortine arboree, sia mascherando i prospetti esterni con idonei provvedimenti.
5. Il progetto deve prevedere la sistemazione degli spazi esterni con particolare riferimento alle essenze arboree, considerando idonei provvedimenti di mascheramento qualora gli edifici siano prossimi a zone di interesse ambientale oppure interferenti con i coni visuali panoramici individuati dal PATI.
6. Sono ammesse le coperture tradizionali a falde simmetriche (tetto a capanna) e con andamento del colmo parallelo all'asse longitudinale del fabbricato ma vanno utilizzate con attenzione in funzione delle dimensioni non tradizionali delle unità produttive; per questo motivo sono ammesse anche coperture piane o a bassa pendenza.
7. Le coperture possono essere a falde inclinate con pendenze comprese tra il 30% ed il 35%.
8. Nel caso di coperture piane esse vanno finalizzate, oltre che ad illuminare correttamente gli ambienti interni, a favorire l'alloggiamento delle componenti impiantistiche dei pannelli solari e fotovoltaici, o in alternativa per realizzare "tetti verdi" al fine di limitare le portate di deflusso delle acque di prima pioggia, il surriscaldamento, il reirraggiamento, per favorire il raffrescamento, badando ad utilizzare specie vegetali che richiedano scarse attività manutentive e che ben sopportano eventuali periodi di siccità.
9. E' necessario scegliere opportunamente i materiali superficiali di rivestimento in modo da limitare il surriscaldamento ed il reirraggiamento nello spettro dell'infrarosso e per ridurre il fenomeno dell'albedo.
10. Sono ammesse tutte le tecniche di coibentazione termica, curando in particolare l'eliminazione dei ponti termici, privilegiando materiali caratterizzati da adeguato spessore in funzione delle caratteristiche architettoniche microclimatiche richieste e bassa conduttività termica associate ad intercapedini ventilate.

## **Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)**

### PRONTUARIO PER LA QUALITA' ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

11. Sono ammessi paramenti facciavista in laterizio.
12. Sono ammessi serramenti metallici ad effetto naturale (es.: leghe di bronzo) oppure verniciati.
13. Nei locali di produzione è consigliato di realizzare lucernari, piani o a shed, esposti a nord.
14. E' opportuno prevedere aperture finestrate contrapposte per sfruttare il raffrescamento naturale.
15. Le superfici vetrate devono garantire un adeguato guadagno termico in inverno ma essere opportunamente schermate in estate.
16. E' preferibile la non esecuzione di edifici rivestiti completamente con vetrate riflettenti a specchio.

## PARTE QUARTA – REQUISITI DELLA BIOEDILIZIA

### 20. Orientamento dell'edificio

1. Ogni intervento di nuova edificazione deve prevedere un orientamento degli edifici e degli ambienti interni che consenta (a seconda della funzione di tali ambienti) un miglior uso della luce naturale e dell'energia solare per l'illuminazione e il comfort termico.
2. Laddove non siano documentati impedimenti tecnici, funzionali o urbanistici gli edifici di nuova costruzione saranno orientati con l'asse longitudinale principale secondo la direttrice est-ovest con una tolleranza di  $\pm 45^\circ$ .
3. Fermo restando quanto stabilito dall'art. 4 c. 18, 19 e 20, del DPR 59/09 è obbligatorio adottare dispositivi schermanti, che permettano di mantenere in ombra le superfici vetrate delle pareti perimetrali direttamente irraggiate nel periodo estivo (est, sud-est, sud, sud-ovest, ovest)
4. Le distanze tra gli edifici contigui devono essere tali da ridurre al minimo le ombre portate tra gli edifici considerate le peggiori condizioni stagionali (21 dicembre ore 12.00).

### 21. Utilizzo delle fonti rinnovabili

1. Per sistemi di utilizzo attivo delle fonti energetiche rinnovabili si intendono i sistemi che, con tecnologie di tipo impiantistico, captano, accumulano, utilizzano le energie provenienti da fonti che si rinnovano con grande rapidità, superiore a quella con la quale l'energia viene consumata, ed il cui uso non ne pregiudica l'utilizzazione da parte delle generazioni future. Per fonti rinnovabili si intendono quelle indicate all'art. 2 comma 15 del DLgs 16 marzo 1999, n. 79; ovvero: il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici e inorganici.
2. Fermo restando quanto previsto dal DPR 59 del 2009 negli interventi di ristrutturazione edilizia, di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica di cui, rispettivamente, all'articolo 3, comma 1, lettere d), e) ed f) del DPR 380/2001, è obbligatoria l'installazione di impianti per il ricorso a fonti energetiche rinnovabili al fine di soddisfare il fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria e per energia elettrica.
3. Per i titoli abilitativi si rinvia a quanto sancito dal D.lgs. n.387/2003 e s.m.i. così come modificato dal D.lgs. n.28/2011 ("Decreto Rinnovabili"), oltre alle disposizioni regionali in materia.

#### **Impianti solari termici**

1. E' necessario soddisfare il fabbisogno di acqua calda sanitaria (ACS) attraverso l'impiego di impianti solari termici. I collettori solari possono essere installati su tetti piani, su falde esposte a Sud, Sud-Est Sud-Ovest, Est e Ovest, fatte salve le disposizioni indicate dalle norme vigenti per immobili e zone sottoposte a vincoli.

2. In tutte le zone omogenee, ad esclusione della zona A per la quale, quando ammessa, l'installazione di impianti solari termici richiede la presentazione di SCIA, l'installazione dei pannelli solari rientra nell'attività edilizia libera.
3. Sono comunque da seguire le seguenti indicazioni per l'installazione:
  - gli impianti devono essere adagiati in adiacenza alla copertura inclinata (modo retrofit) o meglio integrati in essa (modo strutturale). I serbatoi di accumulo devono essere coibentati e posizionati all'interno degli edifici;
  - nel caso di coperture piane, i pannelli ed i loro serbatoi, potranno essere installati con inclinazione ritenuta ottimale, purché non visibili dal piano stradale sottostante ed evitando l'ombreggiamento tra di essi se disposti su più file.
4. In ottemperanza al DPR n.59/2009 è obbligatorio installare collettori solari termici per soddisfare almeno il 50% del fabbisogno di produzione di acqua calda sanitaria, nei casi di nuova costruzione e ristrutturazione rilevante.
5. Si richiamano inoltre per intero le disposizioni di cui all'Allegato 3 del D.lgs. n.28/2011 in riferimento alla ripartizione delle percentuali per consumi di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento.
6. Negli edifici residenziali i fabbisogni energetici per la produzione dell'acqua calda ad usi sanitari assunti per il dimensionamento degli impianti solari termici devono essere ricavati dalla seguente "tabella A" in funzione della superficie utile dell'alloggio:

*Tabella A Raccomandazione UNI-CTI R3/03 SC6*

<b>Superficie utile</b>	<b>Fabbisogno specifico</b>
[mq]	[Wh/mq persone giorno]
$S < 50 \text{ m}^2$	87
$50 \leq S < 120 \text{ m}^2$	72
$120 \leq S < 200 \text{ m}^2$	58
$S \geq 200 \text{ m}^2$	43

7. Per gli edifici pubblici, ivi compresi quelli dedicati all'istruzione di ogni ordine e grado, le norme di cui al primo comma si applicano anche nel caso di interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, in caso di condizioni ostative queste devono essere ben illustrate e documentate nella relazione tecnica sugli interventi.
8. Nell'installazione devono essere seguiti i principi di integrazione architettonica di cui all'Art. 26 del presente Prontuario.
9. Nelle zone omogenee A l'installazione è sempre soggetta al parere favorevole dell'ufficio tecnico comunale.
10. Sono esclusi dalle presenti norme gli edifici schedati con grado di protezione G.P.1 (Restauro) e G.P.2. (Risanamento conservativo).

**Impianti solari fotovoltaici**

1. È consigliata l'installazione di pannelli solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica in modo tale da garantire una produzione energetica minima per ciascuna unità abitativa. I moduli fotovoltaici possono essere installati su tetti piani, su falde esposte a Sud, Sud-Est Sud-Ovest. Est e

- Ovest, fatte salve le disposizioni indicate dalle norme vigenti per immobili e zone sottoposte a vincoli.
2. In zona omogenea "A" l'installazione del fotovoltaico è soggetta a SCIA.
  3. La legge finanziaria 2007 prevede l'obbligo, per gli edifici di nuova costruzione, di installare i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica tale da garantire una produzione non inferiore a 0,2 kW per ciascuna unità abitativa.
  4. Se l'ubicazione dell'edificio rende tecnicamente impossibile l'installazione di impianti solari fotovoltaici e se sono presenti condizioni tali da non consentire l'utilizzo ottimale della radiazione solare, le indicazioni di cui al precedente comma possono essere omesse. L'eventuale omissione deve comunque essere documentata da una relazione tecnica allegata alla domanda di rilascio del titolo abilitativo.
  5. Nell'installazione devono essere seguiti i principi di integrazione architettonica di cui al successivo Art. 26.
  6. Sono esclusi dalle presenti norme gli edifici schedati con grado di protezione G.P.1 (Restauro) e G.P.2. (Risanamento conservativo).

### ***Serre solari***

1. Si definiscono come serre solari o bioclimatiche i dispositivi passivi realizzati tramite la chiusura con elementi trasparenti di vani edilizi che, realizzando un guadagno energetico sfruttando l'"effetto serra", riducono il fabbisogno energetico dell'edificio. La riduzione deve essere dimostrata attraverso calcoli energetici che devono essere allegati al progetto e sviluppati secondo quanto disposto dalle linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici (DM 26 giugno 2009).
  - non devono determinare nuovi locali riscaldati o raffrescati con dispositivi attivi (impianti di riscaldamento, raffrescamento o climatizzazione).
  - devono presentare una struttura di chiusura trasparente, apribile per non meno del 50% in modo da evitare ristagni di aria calda e dotata di dispositivi di ombreggiamento per evitare il surriscaldamento estivo.
  - devono essere rispettate le disposizioni di cui all'art. 5 della LR 14/2009 e s.m.i. oltre alla DGRV 1781 dell'08.11.2011.
  - i locali immediatamente retrostanti devono mantenere l'illuminamento previsto dal Regolamento Locale d'Igiene. In mancanza di un dato di riferimento dovrà essere assicurato un fattore medio di luce diurna non inferiore al 2% misurato nel punto di utilizzazione più sfavorevole ad un'altezza di m 0,90 dal pavimento.
  - il rapporto aerante si considera soddisfatto, per i locali che affacciano esclusivamente verso la serra, qualora gli infissi apribili verso la serra siano di superficie maggiore o uguale ad 1/8 della superficie del locale di appartenenza unitamente al fatto che le aperture della serra verso l'esterno debbano essere maggiori o uguali ad 1/8 della somma delle superfici dei locali stessi.
2. Le serre solari inoltre devono rispettare le distanze minime previste dalla normativa regionale e statale vigente.

### **Geotermia**

1. In alternativa ai generatori termici tradizionali si suggerisce l'installazione di impianti finalizzati allo sfruttamento dell'energia geotermica del suolo mediante pompe di calore abbinata a sonde geotermiche, con funzione di scambiatore di calore.
2. Gli impianti devono essere progettati nel rispetto della normativa tecnica vigente UNI e CTI.

### **Impianti eolici**

1. La realizzazione di impianti eolici per la produzione di energia elettrica è disciplinata dal D.Lgs. 387/2003 e s.m.i., così come modificato dal D.Lgs n.28/2011 e dalla relativa normativa regionale.
2. I titoli abilitativi alla realizzazione degli impianti eolici sono rilasciati sulla base della vigente normativa nazionale e regionale per lo svolgimento del procedimento unico, relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile; dovranno inoltre seguire gli indirizzi e le prescrizioni per l'inserimento paesaggistico e ambientale delineate dalla parte IV del DM 10/09/2010.

## **22. Illuminazione naturale**

1. Fermo restando il rispetto di quanto previsto dal D.M. 5/07/1975 l'illuminazione naturale degli spazi confinati di fruizione destinati all'attività principale deve assicurare il benessere visivo riducendo quanto più possibile il ricorso all'illuminazione artificiale.
2. Per le nuove costruzioni le superfici illuminanti dei locali principali devono aprirsi su spazi aperti ed essere preferibilmente orientate entro un settore di + 45° dal Sud geografico per sfruttare l'illuminazione naturale.
3. L'illuminazione naturale degli spazi che non dispongono di sufficienti aree di parete esposte rispetto alla superficie utile interna, può essere garantita anche attraverso l'utilizzo di sistemi di illuminazione zenitale.
4. L'illuminazione zenitale degli spazi d'abitazione è consentita nel rispetto dei limiti contenuti nel regolamento locale d'igiene, dei vincoli di tipo storico paesaggistico presenti, e comunque non può eccedere il 30% della superficie aeroilluminante prevista per ciascun singolo ambiente.
5. Le disposizioni di cui ai commi 3 e 4 si applicano, fatti salvi i vincoli di tipo paesaggistico, storico ed artistico anche agli interventi di ristrutturazione, restauro e risanamento conservativo e manutenzione straordinaria, previo parere dell'Ufficio Tecnico Comunale.

## **23. Efficienza dell'illuminazione artificiale**

1. Le parti comuni degli edifici devono essere dotate di dispositivi che permettono di controllare i consumi di energia dovuti all'illuminazione, quali interruttori a tempo, controlli azionati da sensori di presenza, sensori crepuscolari. Negli apparecchi per l'illuminazione si suggerisce l'utilizzo di lampade ad alto rendimento (fluorescenti) o comunque a risparmio energetico con alimentazione elettronica.

2. La seguente disposizione si applica a tutti gli edifici esistenti ed a quelli di nuova costruzione, ad esclusione di quelli elencati dal D.Lgs. n.192/2005 così come modificato dal D.Lgs n. 311/2006, art. 3, comma 3b.

## **24. Ventilazione**

### ***Ventilazione naturale***

1. Negli edifici di nuova costruzione tutti i locali di abitazione permanente (ad esclusione di corridoi e disimpegno e ripostigli) devono essere dotati di aerazione naturale diretta. Le finestre di detti locali devono prospettare direttamente su spazi liberi o su cortili nel rispetto dei rapporti aeroilluminanti previsti dal Regolamento Locale d'Igiene integrato dal D.M. 5/07/1975.
2. Le disposizioni del comma 1 non sono prescrittive per i bagni che, in mancanza di aerazione naturale diretta, devono comunque essere dotato di ventilazione meccanica.
3. I ricambi d'aria previsti per le diverse destinazioni d'uso, possono essere anche garantiti con l'integrazione della ventilazione meccanica controllata.
4. Le unità abitative che affacciano su un solo lato dell'edificio devono comunque poter usufruire della ventilazione naturale attraverso cavedi o chiostrine posti sul lato opposto all'affaccio.
5. Nel caso di impossibilità tecnica dimostrata alla realizzazione di sistemi di ventilazione naturale deve essere previsto un sistema di ventilazione meccanica.

### ***Ventilazione meccanica***

1. Fermo restando quanto in tema prescritto dal D.M. 5/07/1975 per gli edifici nuovi e per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale, appartenenti alle classi E1 (3) alberghi e da E2 ad E7 ai sensi dell'art. 3 del DPR 26/08/1993 n 412 è consigliata l'installazione di sistemi meccanici di ventilazione. In tutti i casi nei quali sia prevista la ventilazione meccanica è da privilegiare lo scambio termico con il terreno e devono essere rispettati i seguenti requisiti:
  - ventilazione ad azionamento meccanico, che garantisca un ricambio d'aria continuo medio giornaliero pari a 0,50 vol/h per il residenziale.
  - Per le destinazioni d'uso diverse da quella residenziale, i valori dei ricambi d'aria dovranno essere ricavati dalla normativa tecnica vigente (UNI 10339);
  - motori a velocità regolabile e dotati di inverter;
  - recupero di calore con efficienza pari almeno al 50%;
  - rispetto dei requisiti acustici in base alla normativa vigente (DPCM 5/12/1997).

## **25. Materiali ecosostenibili**

1. Nella realizzazione degli edifici è preferibile l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili, che richiedano, nel loro intero ciclo di vita, un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale (Life Cycle Assessment). L'impiego di materiali ecosostenibili deve garantire il rispetto delle normative vigenti riguardanti il risparmio energetico e la qualità acustica degli edifici.
2. Negli interventi edilizi (consigliati) realizzati in conformità al protocollo regionale ITACA, è previsto l'uso di materiali da costruzione, componenti per l'edilizia, impianti, elementi di finitura, arredi fissi e tecnologie costruttive che siano:

- selezionati tra quelli ecocompatibili, con ridotti valori di energia e di emissioni di gas serra inglobati, non nocivi per la salute; tali requisiti devono permanere per l'intero ciclo di vita del fabbricato;
  - riciclati, riciclabili, di recupero, prodotti con un basso bilancio energetico ambientale, di provenienza locale.
3. L'impiego di materiali eco-sostenibili deve comunque garantire il rispetto delle normative riguardanti il risparmio energetico e la qualità acustica degli edifici.
  4. Tutte le caratteristiche fisico-tecniche e prestazionali dei materiali impiegati nella costruzione dovranno essere certificati da parte di Istituti riconosciuti dalla UE, o presentare la marcatura CE. In caso questa non fosse presente deve essere indicato lo specifico ETA (European Technica Approval) ed in mancanza anche di questo, i requisiti energetici riportati devono essere coerenti con quelli della normativa nazionale vigente (UNI 10351 – UNI 10355 – UNI EN ISO 6946).

## **26. Inserimento architettonico degli impianti alimentati da fonti rinnovabili**

1. La progettazione degli interventi di cui ai precedenti articoli e più in generale di tutti i sistemi solari fotovoltaici e termici in ambito urbano deve assicurare l'integrazione architettonica con l'edificio, con gli elementi di arredo urbano e con i caratteri morfologici del contesto. L'integrazione architettonica si applica a tutti gli elementi visibili dei sistemi solari: moduli, pannelli, collettori, sistemi di accumulo, centrali tecniche e tubazioni e deve essere documentata in una apposita sezione del progetto.
2. Fermi restando gli obblighi previsti dalla norme vigenti in materia di VIA e VAS, i criteri di integrazione architettonica di cui al comma precedente e quelli di integrazione paesaggistica si applicano a tutti i sistemi di produzione energetica da fonti rinnovabili, ivi compresi gli impianti eolici, quelli a biomasse e quelli che utilizzano lo scambio di calore geotermico o idrotermico, e devono essere documentati in una apposita sezione del progetto.
3. Gli obblighi previsti dal presente articolo si intendono riferiti alla generalità dei tessuti edilizi esistenti, fatti salvi i limiti previsti da vincoli relativi alla tutela di beni culturali, ambientali e paesaggistici, nonché quelli derivanti da eventuali impedimenti tecnici adeguatamente documentati.

### ***Disposizioni particolari per i sistemi solari e fotovoltaici***

1. La realizzazione degli impianti ad energia solare sulle coperture dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:
  - a) nel caso di coperture inclinate l'inserimento dei pannelli solari e fotovoltaici dovrà essere effettuato con il posizionamento degli elementi costituenti l'impianto posti in aderenza (impianto semi integrato) alla copertura esistente nel rispetto della medesima pendenza della stessa;
  - b) nel caso di coperture piane, ai fini della tutela degli aspetti estetici del fabbricato e del paesaggio circostante, i pannelli potranno essere installati con inclinazione ritenuta ottimale, purché non visibili dal piano stradale sottostante ed evitando l'ombreggiamento tra gli stessi se disposti su più file.
2. La realizzazione degli impianti ad energia solare sulle coperture dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- a) l'impianto dovrà essere posizionato, previa attenta valutazione architettonica appurata mediante documentazione fotografica, con priorità su coperture "secondarie" poste in posizioni defilate rispetto a spazi e pubbliche vie. Ove ciò non sia possibile, l'inserimento sulla copertura principale dovrà tener conto della valenza storico-architettonica del fabbricato e privilegiando parti di questa convenientemente defilate e particolarmente idonee ad accogliere l'impianto senza che la sua presenza alteri le prospettive visibili da coni ottici significativi, vie, spazi pubblici o di uso pubblico, in modo tale da ottenere un armonico inserimento nel contesto ambientale e architettonico.
- b) Per gli impianti solari e fotovoltaici da realizzarsi in centro storico (Z.T.O. "A") o nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, è prescritto l'utilizzo di pannelli solari totalmente integrati nella copertura e dotati di superfici non riflettenti;
- c) La realizzazione degli impianti dovrà essere accompagnata da una riqualificazione della copertura dell'edificio, prevedendo almeno l'eliminazione degli elementi incongrui (lucernari atipici o non più necessari, camini ed altri tipi di elementi

prefabbricati o di natura precaria) che potranno essere sostituiti con materiali ed elementi tradizionali.

## PARTE QUINTA – REQUISITI TIPOLOGICI ED ARCHITETTONICI DELL'EDILIZIA RURALE

### 27. Requisiti architettonici degli edifici rurali in Zona E Agricola

#### 1. NORME GENERALI

In ogni intervento edilizio, vanno usati il più possibile modalità e materiali costruttivi tradizionali.

Nel caso di fabbricati di valore storico architettonico e/o paesaggistico vanno eliminate le eventuali aggiunte o manomissioni, contrastanti con le caratteristiche originarie dell'edificio.

Gli interventi di nuova edificazione, di ristrutturazione edilizia totale o parziale che interessano i prospetti devono rispettare le seguenti indicazioni:

- la forma dell'edificio deve essere prevista con l'aggregazione di volumi semplici allineati lungo un asse principale. **(P)**
- i portici delle residenze devono essere preferibilmente ricavati all'interno del volume principale ed orientati lungo l'asse longitudinale dell'edificio, sul lato prevalentemente soleggiato (da SSE a SW);
- le coperture, comprese quelle degli annessi rustici devono essere a due falde e non piane con pendenza dal 30% al 45%; le linee di colmo e di gronda devono avere l'andamento parallelo a quello dell'asse longitudinale del fabbricato; il manto di copertura dovrà essere in coppi o tegole a canale. **(P)** Per gli annessi rustici l'Ufficio Tecnico valuterà soluzioni tipologiche diverse purché armonicamente composte con i caratteri morfologici tradizionali.
- Le grondaie ed i pluviali devono essere di forma circolare, in rame o lamiera tinteggiate con colore della gamma cromatica dei bruni **(P)**;
- i materiali di finitura esterna devono essere: di muratura in mattoni/cotto o sasso a vista, di muratura intonacata con superficie dipinta con i colori tipici della zona, oppure con superficie di intonachino a base di calce colorato con colori tipici della zona. 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 al greggio o al fino **(P)**;
- la tipologia, le dimensioni e la partitura dei fori deve rispettare quelle degli edifici tipici della zona rurale **(P)**;
- I serramenti esterni saranno normalmente in legno per la parte a vista; si potranno usare materiali diversi come ferro, lega leggera o PVC purché colorati con colori marrone, tinte pastello (per la lega leggera e il PVC è ammessa anche la finitura simillegno). È vietato l'uso di persiane avvolgibili e serramenti in alluminio anodizzato. I portoncini d'ingresso e i portoni saranno tinteggiati negli stessi colori delle finestre **(P)**;
- non sono consentite nuove scale esterne **(P)**;
- non sono ammessi poggioli, terrazze ed altre forme di pensiline a sbalzo, superiori a 80 cm. frontalmente e a 20 cm. lateralmente al foro;
- i parapetti devono essere esclusivamente metallici di sobrio disegno e verniciati con tinte in accordo cromatico con la facciata; preferibilmente realizzati con tondini o barre quadrate uniti alle estremità da piattine **(P)**;
- non sono ammesse soglie lapidee sporgenti aventi spessore inferiore a cm 8 **(P)**;
- la pavimentazione degli spazi scoperti quali viottoli, corti, aie, deve possibilmente essere in cotto nelle sue forme tradizionali, in acciottolato o in pietra locale a piano di sega **(P)**;

Le recinzioni sono consentite a delimitazione dell'area di pertinenza del fabbricato abitativo e (vicinanza a strade di traffico), dovranno essere realizzate con muro in sasso facciavista con altezza massima di metri 1 con tipologia a masiera. È altresì consentito recintare il fondo agricolo mediante la sola posa di stanti in ferro o legno e rete metallica senza zoccolatura emergente dal suolo. Sono ammesse inoltre a delimitazione dell'area di pertinenza siepi fitte di arbusti autoctoni a foglia caduca; eventuali reti plastificate, prive di zoccolo in muratura, devono comunque essere occultate dalle siepi **(P)**;

## 2. ANNESSI RUSTICI

Gli annessi rustici devono essere improntati a grande semplicità costruttiva, conseguente alle caratteristiche di economicità dell'intervento previste dalla relazione agronomica; è obbligatoria la messa a dimora di filari di alberi a foglia caduca lungo i lati degli annessi rustici che prospettano lo spazio agrario. Inoltre in sede di progetto si deve prevedere la messa in opera di schermature degli edifici, sui bordi esterni delle aree di pertinenza, con barriere arboree e/o siepi autoctone.

Le nuove edificazioni isolate devono rifarsi ai modelli insediativi tradizionali più vicini; nel caso in cui questi siano di scarso rilievo, il nuovo deve porsi come esempio mediato di tipologia tradizionale.

Le nuove edificazioni e/o gli ampliamenti concessi in prossimità di adiacenze devono rispettare il modello insediativo dei fabbricati attigui, disponendosi in cortina, in adiacenza, a corte ecc.

I volumi edilizi vanno articolati conformemente al modo tradizionale rispetto all'orientamento, all'andamento del terreno e alla viabilità di accesso; in particolare gli interventi devono rispettare la viabilità rurale e il sistema di affossatura degli scoli preesistenti.

Il progetto deve quindi prevedere uno studio della aggregazione spaziale e della composizione volumetrica così da evitare associazioni casuali e prive di organicità figurativa.

Le domande di permesso di costruzione deve comprendere anche il progetto delle aree scoperte pertinenti alla edificazione.

La forma : deve essere prevista in aggregazione al volume esistente ed in allineamento lungo un asse principale, posto conformemente a quello degli edifici storici della zona dove si realizza l'intervento.

Copertura: è prescritto l'uso esclusivo di tegole a canale o di coppi nel caso di allevamenti aziendali ed intensivi è ammesso l'utilizzo di coperture in materiali diversi da concordare con il responsabile dell'ufficio tecnico comunale **(P)**;

Fonometrie: devono essere rispondenti a requisiti tecnici e come tali vanno dimensionate e incluse nell'intervento proposto; va comunque rispettato il rapporto tradizionale tra altezza e larghezza **(P)**;

## PARTE SESTA – REQUISITI TIPOLOGICI E ARCHITETTONICI DELL'EDILIZIA NEI CENTRI STORICI

### 28. Requisiti architettonici degli edifici nei centri storici e centri storici rurali

#### 1. NORME GENERALI

In ogni intervento edilizio, vanno usati il più possibile modalità e materiali costruttivi tradizionali.

Devono essere conservati tutti materiali di finitura, gli elementi funzionali e decorativi tradizionali.

La chiusura può avvenire o con paramenti in materiale diverso (serramenti di legno o di metallo) posti a filo interno della struttura portante originaria o con tamponamento murario.

Per le parti murarie è preferibile la costruzione mista di mattoni e cemento, utilizzando il legno o il ferro per gli elementi strutturali, riducendo la parte di cemento armato al minimo necessario.

I materiali utilizzati devono essere naturali e facilitare la traspirabilità, la permeabilità e contribuire alla salubrità dell'ambiente interno.

#### 2. MURATURE ESTERNE

Gli interventi dovranno prevedere, per quanto possibile, la conservazione o il ripristino del tipo di muratura esterna ovvero del tipo di trattamento delle superfici di facciata, di rivestimento e di colore esistenti od originari, riprendendo o ripristinando materiali e tecniche originarie e utilizzando, ove possibile, il materiale di recupero.

Le murature esterne sia strutturali che di tamponamento devono essere realizzate con materiali e tecnologie compatibili con l'ambiente e tendenti a ridurre gli inquinamenti sul territorio.

Materiali e finiture debbono essere compatibili con quelle esistenti.

La finitura delle murature esterne può essere a "faccia vista", oppure realizzata con intonaci o rivestimenti a lastre o pannelli purché realizzati con materiali che non rechino pregiudizio al paesaggio circostante.

La finitura a "faccia vista" è ammessa per murature con paramento di mattoni o di pietra purché in armonia con i caratteri architettonici dell'edilizia esistente e con il paesaggio circostante **(P)**.

Negli altri casi la muratura esterna deve essere intonacata **(P)**.

Sono ammessi intonaci anche preconfezionati grezzi, civili e con finitura ad intonachino colorato eseguiti con malta di calce idraulica.

Sono ammesse tinteggiature, preferibilmente date in affresco, a calce con colori non tossici ed inquinanti ricavati da pigmenti naturali di terra e minerali della gamma degli ocra tenui.

I colori sono proposti dai richiedenti l'autorizzazione o la concessione ed indicati nella relativa domanda, e concordati con l'Ufficio tecnico.

E' necessario operare una ricerca specifica nell'ambito degli edifici esistenti per assumere tutte le indicazioni essenziali per garantire l'utilizzazione di cromatismi tradizionali e comunque condizionati al paesaggio circostante.

Nel trattamento delle murature esterne sono esclusi il cemento lavorato faccia a vista, ed i rivestimenti in piastrelle, Klinker e simili **(P)**;

### 3. STRUTTURE INTERNE

Per gli interventi sulle strutture interne si può ammettere un grado di libertà maggiore rispetto a quello previsto per gli esterni.

Va prescritta l'utilizzazione di solai in legno, anche con eventuale cappa in c.a. collaborante (salvo solai esistenti o comunque contigui, o a completamento di solai in C.A. esistenti documentati) **(P)**.

Ove possibile vanno mantenuti i solai esistenti in legno, con travi in vista.

Per le murature portanti originarie va di norma esclusa la sostituzione, tranne nel caso di strutture non più recuperabili, sulla base di una dichiarazione asseverata di un tecnico abilitato.

Sono ammessi spostamenti nella quota delle finestre e delle aperture, purché l'edificio non faccia parte di una schiera con i fori finestra allineati **(P)**.

### 4. COPERTURA

Le coperture dovranno essere a due falde inclinate, tranne che per corpi di fabbrica di profondità inferiore ai 6 m. in cui potranno essere a falda unica **(P)**.

Le pendenze saranno quelle tradizionali, variabili dal 35% al 50%; dovranno corrispondere esattamente a quella del tetto degli edifici facenti parte della stessa schiera o di quelli allineati. Le strutture dovranno essere realizzate preferibilmente con struttura lignea portante **(P)**.

Le coperture devono avere inclinazione costante e semplicità di disegno.

Ove possibile deve essere mantenuta la copertura originaria o riproposta la tipologia e l'orientamento caratteristici del contesto locale, applicando elementi e tecnologie tradizionali e reimpiegando, ove possibili, i materiali di recupero e i "coppi" esistenti.

Il manto di copertura deve essere realizzato in coppi di tipo tradizionale o tegole a canale, utilizzando possibilmente quelli esistenti sulla parte positiva e quelli nuovi con funzione di canale **(P)**.

Deve, comunque, essere garantita l'unitarietà dell'insediamento sotto l'aspetto della percezione visiva mediante la continuità della tessitura e del colore delle coperture degli edifici o dell'edificio, consentendo l'uso di materiale diverso dai coppi di tipo tradizionale ad esclusione dei materiali plastici e ferrosi.

I lucernari a filo falda, se necessari, avranno dimensioni contenute entro i limiti funzionali alle esigenze di aerazione e di illuminamento.

### 5. COMPOSIZIONE DELLA FACCIATA

Vanno mantenute o reinterpretate le partiture e le dimensioni originarie delle forature esterne **(P)**.

Le finestre e porte esterne dovranno rispettare i rapporti dimensionali tradizionali dei luoghi **(P)**.

Aperture di diversa forma o dimensione sono ammesse previo parere dell'Ufficio Tecnico comunale, che deve valutare la compatibilità con i caratteri architettonici dell'edilizia esistente e con il paesaggio circostante.

Le porte esterne, finestre, scuri e portoni dei garages saranno normalmente in legno per la parte a vista; si potranno usare materiali diversi come ferro, lega leggera o PVC purché colorati con colori marrone, verde salvia. (per la lega leggera e il PVC è ammesso anche la finitura simillegno). È vietato l'uso di persiane avvolgibili. I portoncini d'ingresso e i portoni saranno tinteggiati negli stessi colori delle finestre **(P)**.

## Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)

### PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

Sono ammesse anche le chiusure a basculante, serrande o simili, purché l'aspetto esterno abbia un disegno che richiami il portone ad ante **(P)**.

Il disegno dei serramenti deve essere semplice, funzionale e razionale.

Le aperture ricavate nelle murature esterne e comunque visibili da spazi esterni, sia pubblici che privati, possono essere contornate da intonaco o da stipiti in pietra.

Gli stipiti devono avere uno spessore visibile non superiore a cm. 12 ed emergere dal filo muro per non più di cm. 2 **(P)**.

I serramenti metallici devono essere tinteggiati con colori a gradazione opaca, sono esclusi colori alluminio anodizzato e bronzo oro **(P)**.

Manufatti in pietra o decorativi quali marcapiani, lesene, gocciolatoi, ringhiere in ferro battuto, meridiane, decorazioni, o incisioni presenti sulle facciate degli edifici andranno restaurati e mantenuti nella loro posizione originaria **(P)**.

La fascia va ricavata con intonaco sporgente di 1 o 2 cm dal filo muro, con spessore medio di 10—12 cm.; oppure mediante una fascia colorata, o con pietra.

#### 6. SCALE ESTERNE

L'accesso ai Piani superiori al primo mediante scale esterne è consentito solo se si tratta di scale preesistenti **(P)**.

#### 7. LOGGE, POGGIOLI

I parapetti e le ringhiere possono essere realizzati in legno, ferro o pietra; sono esclusi gli altri materiali. La finitura dei parapetti realizzati in metallo è la stessa prescritta per i serramenti metallici delle aperture **(P)**.

#### 8. CORNICIONI — GRONDAIE

I cornicioni dovranno avere di norma, uno sporto massimo di 60 cm. . la cui forma e dimensione siano desunti dalla consuetudine locale, in rame o lamiera tinteggiate con colore della gamma cromatica dei bruni e riproducano la dimensione tipica degli edifici appartenenti allo stesso aggregato edilizio. Si dovrà comunque mantenere la dimensione dei cornicioni degli edifici della stessa schiera. I cornicioni saranno costituiti dal prolungamento dei travi od arcarecci lasciati a vista. Nei cornicioni possono essere usati materiali e finiture tradizionali, quali mattoni a faccia vista in aggetto o lastre in pietra grezza; è comunque escluso l'uso del calcestruzzo faccia vista **(P)**.

#### 9. CAMINI

Dovranno essere generalmente in mattoni e/o in pietra con forme a sezione quadrata o rettangolare con coperture in coppi a due falde o in lastre di pietra, posti in corrispondenza delle murature perimetrali. I nuovi comignoli dovranno essere realizzati con materiali e forme che non contrastino con quelle originarie, e posizione preferibilmente in corrispondenza delle murature perimetrali **(P)**.

#### 10. PAVIMENTAZIONI ESTERNE

## Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)

### PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

I materiali e le tecnologie di realizzazione delle pavimentazioni esterne devono consentire l'assorbimento diretto delle acque piovane onde limitare il processo di impermeabilizzazione del territorio.

Dovranno essere realizzate pavimentazioni con elementi e metodi di posa tradizionali o con materiali e tecniche armonizzabili con questi.

I materiali consigliati sono: ciottolato, lastricato, pietra lavorata, "macadam", tufo, sistemazione a prato è ammesso anche l'uso di manufatti alveolari in PET, adeguatamente inerpati.

E' vietata l'asfaltatura delle aree esterne.

#### 11. RECINZIONI

I materiali consigliati: pietra, tufo, muratura in mattoni o mista intonacata a grezzo, siepi o altri elementi arborei, legno, rete metallica, ferro **(P)**.

E assolutamente esclusa la recinzione all'interno delle corti o degli spazi tradizionalmente aperti **(P)**.

Possono essere imposte soluzioni architettoniche unitarie se nel contesto esistono già altre recinzioni.

Le recinzioni non devono di norma superare 1.50 ml. di altezza complessiva, di cui la parte cieca non deve superare ml.0.50 dalla quota media del piano stradale prospettante; dal piano di campagna per i confini interni **(P)**.

Il limite di altezza massima indicato può essere raggiunto con recinzioni di sola muratura, o con reti metalliche.

Per le recinzioni realizzate con barriere verdi l'altezza deve essere tale da non arrecare danno o limitazioni all'uso delle proprietà circostanti.

L'altezza delle recinzioni può essere variata rispetto a quanto precedentemente previsto, in dipendenza di esigenze paesaggistiche, estetiche o di continuità con altre recinzioni esistenti.

Per le recinzioni realizzate in muratura valgono le stesse prescrizioni previste per le murature esterne.

#### 12. MURI DI SOSTEGNO (MASIERE)

Nelle operazioni di rinforzo o di ripristino delle "masiere" va conservato il paramento esterno in pietrame.

Le operazioni di rinforzo e di ripristino devono essere di norma eseguite utilizzando materiali e tecniche tradizionali.

Solo in caso di strutture collassate, è ammesso il rinforzo con malta o calcestruzzo per tenere unite le pietre, e l'esecuzione di muratura in calcestruzzo sul lato verso il monte, prevedendo un idoneo numero di aperture per lo scolo delle acque.

Eventuali rappezzi, opere di rinforzo o di sostegno in calcestruzzo a vista dovranno essere limitate al minimo indispensabile per assicurare la stabilità dei manufatti.

#### 13. ELEMENTI O MANUFATTI DI ARREDO ESTERNI ALLO EDIFICIO O COMUNITARI.

- Archi di pietra
- Marciapiedi lastricati
- Recinzioni in pietra o sasso
- Pozzi in pietra
- Cappelle e capitelli
- Cortili lastricati

## Variante n.1 al P.I. di Nogarole Vicentino (VI)

### PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

- Fontane
- Muri di contenimento in pietra a spacco
- Abbeveratoi e altri manufatti

Gli elementi ed i manufatti sopraelencati saranno mantenuti e ripristinati con tecniche esecutive e materiali dello stesso tipo **(P)**.

Nuovi elementi o manufatti di arredo esterni all'edificio o comunitari, ad esclusioni delle recinzioni, potranno essere realizzati solo con tecniche esecutive e materiali dello stesso tipo.

#### 14. ELABORATI DI PROGETTO

I progetti edilizi riguardanti gli interventi sugli annessi rustici da riutilizzare devono comprendere, ad integrazione di quanto previsto dal Regolamento edilizio, gli elaborati dai quali risultino evidenti:

- a) i materiali e le tecniche previste per ogni tipo di intervento sia strutturale, che di rifinitura;
- b) le tinteggiature;
- c) le zoccolature, gli stipiti e architravi di aperture, gli eventuali elementi di arredo;
- d) gli infissi, le chiusure, ecc.;
- e) le ringhiere, le recinzioni, ecc.;

Accanto agli elementi progettuali prima elencati dovranno essere forniti adeguati e completi elaborati di rilievo della situazione attuale, riferiti a tutti gli elementi di cui al precedente paragrafo; integrati da una chiara e completa documentazione fotografica.