



Comune di Bergantino
Comune di Melara
Provincia di Rovigo



P.A.T.I.

Elaborato

d02

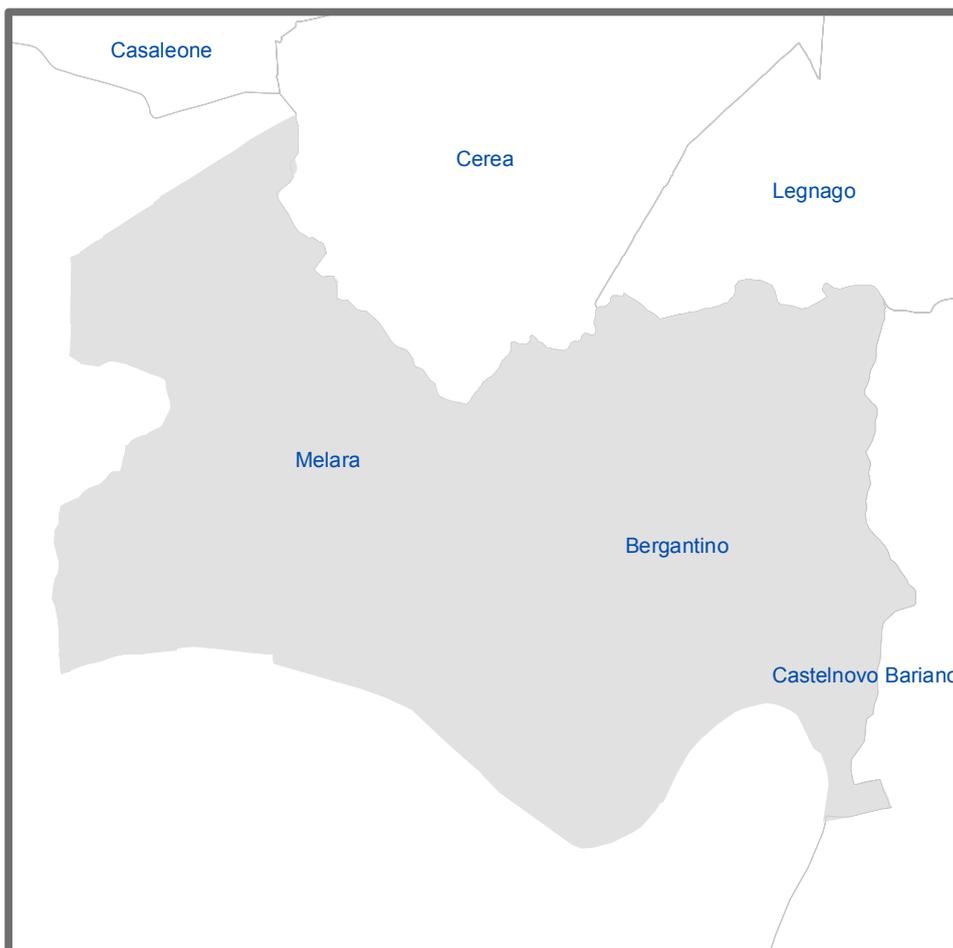
01

B

Norme Tecniche di Attuazione

Allegato - Indirizzi e criteri per l'incentivazione della qualità architettonica

Elaborato integrato con il parere della Conferenza di Servizi dell'11 marzo 2016



REGIONE DEL VENETO

Direzione Urbanistica

SINDACO

Comune di Bergantino

Giovanni Rizzati

Comune di Melara

Paola Davi

Ufficio tecnico urbanistica

Amedeo Fortuna

Marco Eledio Martini

PROGETTO E VALUTAZIONE

Sistema S.n.c. - Francesco Sbetti

Archistudio - Marisa Fantin

Collaboratori

Sara Giacomella

Elena Parolo

INDAGINI SPECIALISTICHE

Compatibilità idraulica e Geologia

Studio HgeO - Filippo Baratto

Indagine Agronomica

Studio Geofor - Enrico Longo

Sistema snc Documentazione Ricerca Progettazione
Dorsoduro, 1249 - 30123 Venezia



archistudio
Strada Pelosa, 183 - 36100 Vicenza

DATA

Marzo 2016

CRITERI PER LA REALIZZAZIONE DELLE AREE DI ESPANSIONE SOGGETTE A STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO	5
1. Caratteristiche dello strumento attuativo di iniziativa privata.....	5
2. Dimensionamento carico insediativo.....	5
3. Progetto di massima anche per singoli comparti.....	5
4. Locali sottotetto.....	6
5. Percentuale area scoperta	6
6. Aree scoperte.....	6
7. Scale	6
8. Passi carrai	6
9. Superficie minima del lotto	7
10. Sistemi costruttivi di risparmio energetico	7
11. Reti tecnologiche	7
12. Numero alloggi	7
13. Parametri abitativi.....	7
14. Parcheggi	8
15. Aree verdi pubbliche.....	8
16. Viabilità pubblica.....	9
INDIRIZZI PER LA REALIZZAZIONE EDILIZIA REALIZZATA CON CRITERI DI SOSTENIBILITA' E RISPARMIO ENERGETICO.....	10

I Comuni di Bergantino e Melara nel contesto del PATI hanno concordato di dotarsi di un testo normativo che regoli gli aspetti fondamentali delle costruzioni residenziali, validi per i quattro territori e quindi capaci di garantire un miglioramento diffuso della qualità edilizia. Il Regolamento Edilizio, che si auspica sarà unico per tutti e quattro, affronterà nel dettaglio e disciplinerà definizioni e procedure; il PATI anticipa le linee-guida sui temi principali. I contenuti di questo Allegato all'adozione del PATI stabiliscono salvaguardia per le parti più restrittive rispetto alle norme vigenti e all'approvazione del PATI sono immediatamente prevalenti sui Regolamenti Edilizi già approvati. Successivamente, attraverso il PAT dei singoli Comuni e il PI sarà possibile procedere all'adozione di un Regolamento Edilizio unico; in questo contesto sono ammesse anche modifiche ai contenuti degli articoli che seguono purché si tratti di ulteriori precisazioni e messe a punto dei contenuti delle linee guida che il PATI stabilisce.

CRITERI PER LA REALIZZAZIONE DELLE AREE DI ESPANSIONE SOGGETTE A STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO

L'edificazione delle linee preferenziali di sviluppo residenziali è sempre subordinata all'approvazione di piano attuativo, è regolata dai seguenti indici e parametri:

- It min (indice territoriale minimo)= 0,5 mc/mq
- It max (indice territoriale massimo) = 1 mc/mq
- Ip (indice di piantumazione) = 1 pianta ogni 200 mq. di superficie fondiaria

1. Caratteristiche dello strumento attuativo di iniziativa privata

Lo strumento attuativo di iniziativa privata è compilato, per zone omogenee ed organicamente definite, ad iniziativa, cura e spese di tutti i proprietari delle aree in esso comprese, secondo le relative prescrizioni di zona contenute nel PI ed è attuato sulla scorta della convenzione da stipularsi tra i privati ed il Comune.

La convenzione impegnerà le parti contraenti e tutti i loro aventi causa alla puntuale realizzazione delle previsioni contenute nello strumento.

La convenzione crea di diritto la comunione incidentale tra tutti i proprietari delle aree, per la parte di esse che servano comunque ad uso comune, ancorché non cedute al Comune.

I proprietari delle aree potranno costituirsi in consorzio di lottizzazione. A carico dei proprietari delle aree saranno tutte le opere di urbanizzazione, sia primaria che secondaria, il cui onere sarà ripartito in mancanza di accordo, in proporzione della rispettiva caratura consortile, ove il consorzio di cui al precedente comma sia stato costituito; della rendita catastale delle rispettive aree di proprietà, in caso contrario.

2. Dimensionamento carico insediativo

In sede di pianificazione attuativa, ad un dimensionamento minimo degli abitanti teorici insediati (**150 mc/ab**), dovrà poi, di fatto, corrispondere un sostanziale riscontro con la fase edilizia edificatoria. Come previsto dal PAT, per ciascun abitante teorico dovrà essere prevista una dotazione di standard pari a 30 mq/ab.

3. Progetto di massima anche per singoli comparti

Relativamente ai seguenti elementi progettuali:

- parcheggi integrativi a quelli pubblici
- tipologie intensive
- scale esterne
- sottotetti
- passi carrai
- organizzazione spazi esterni

E' opportuno un progetto di massima, anche per singoli comparti, che meglio possa contemperare gli elementi citati facendo ricorso, se

necessario, anche ad eventuali deroghe da risottoporre al parere del Consiglio Comunale. Si dovrà altresì far ricorso al progetto di massima anche nel caso di edifici di tipologia “composta”.

4. Locali sottotetto

I locali sottotetto sono un volume tecnico non idoneo all'uso abitativo. È ammessa la costruzione di un bagno di servizio e possono essere dotati di lucernario.

5. Percentuale area scoperta

La superficie coperta non potrà essere superiore al 40% per le tipologie edilizie estensive (unifamiliari – bifamiliari – schiera terra/cielo) e al 30% della superficie fondiaria per le altre tipologie.

6. Aree scoperte

Ciascun progetto edilizio dovrà considerare la sistemazione dell'area scoperta che dovrà essere trattata in superficie permeabile e semipermeabile con un minimo del 50%.

7. Scale

Le scale di accesso ai locali dei piani rialzati devono trovare dislocazione all'interno del fabbricato.

Previa autorizzazione è consentita tuttavia la costruzione delle stesse, fino al primo piano abitabile rispetto alla quota zero, dotate di pianerottolo intermedio, solo se realizzate sui lati dell'edificio principale o sul lato retrostante. Le stesse dovranno avere una ampiezza utile di cm. 100, dotate di corrimano e provviste di copertura. Diverse soluzioni potranno essere ammesse solo attraverso uno studio planivolumetrico (progetto di massima).

8. Passi carrai

Questi dovranno essere evidenziati per ciascun comparto e disposti in modo da evitare che gli stessi siano consecutivi per lunghe distanze (massimo tre passi carrai consecutivi). La loro dislocazione deve essere studiata in modo da lasciare la distanza sufficiente a consentire la sosta negli intervalli non occupati dagli stessi. Di norma non deve essere prevista la sosta/parcheggio delle auto sul lato opposto della strada, a meno che la sezione della strada non preveda una larghezza sufficiente.

In applicazione del D.P.R. 495/1992 – Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (v. D.Lgs. 285/1992 - Nuovo Codice della Strada) i cancelli carrai al servizio dei singoli lotti dovranno essere previsti in posizione arretrata rispetto al limite di proprietà in modo da favorire la rapida immissione dei veicoli e per consentire la sosta. In caso di impossibilità dovranno essere previsti sistemi di apertura automatica.

9. Superficie minima del lotto

Di norma le superfici dei lotti sono quelle approvate nel progetto planivolumetrico che considera le stesse in funzione dei parametri quali la tipologia edilizia prevista. In assenza si dovrà fare riferimento a superfici non inferiori a mq 550/600. Per i Piani attuativi ad edificazione estensiva si può raggiungere la superficie minima di mq 500. Non sono ammessi accorpamenti di tre o più lotti fino a costituire macro lotti in sede di rilascio di permesso di costruire se non previo progetto di massima anche per singoli comparti di cui al punto 2.

10. Sistemi costruttivi di risparmio energetico

Gli edifici da realizzarsi all'interno delle aree di espansione residenziale devono conseguire la classificazione in Classe energetica B, ai sensi della vigente normativa in materia.

In alternativa alla classificazione di cui al comma precedente, è ammessa la classificazione nella classe immediatamente inferiore (C), a condizione che lungo il lato esposto a sud degli edifici sia prevista una cortina arborea a distanza tale da garantire l'ombreggiamento estivo delle facciate esposte a sud. In carenza di spazio può essere realizzato una struttura frangisole opportunamente dimensionata.

11. Reti tecnologiche

Gli interventi previsti nei piani attuativi relativi alle aree di nuova edificazione devono prevedere le seguenti caratteristiche:

- realizzazione di rete di distribuzione idrica interna distinta tra potabile e sanitaria (predisposizione per acquedotto duale);
- realizzazione di circuito di captazione e riutilizzo delle acque piovane per irrigazione;
- predisposizione di un'isola ecologica per raccolta differenziata dei rifiuti.

Tali previsioni non sono da considerare quali servizi, ma quali caratteristiche inderogabili dei nuovi interventi di espansione edilizia e, come tali, non sono conteggiabili nella dotazione di standard e non sono assoggettabili a monetizzazione.

12. Numero alloggi

E' prevista la realizzazione di blocchi di alloggi di qualsiasi superficie purché non superiori a 4 e di norma su 2 piani con mansarda. Eventuali progetti maggiori per numero di alloggi dovranno essere oggetto di planivolumetrico (progetto di massima).

13. Parametri abitativi

Sono locali di abitazione quelli in cui si svolge la vita, la permanenza e l'attività delle persone e vengono così classificati:

- Pranzo, cucina abitabile, camera da letto singola
superficie minima mq. 9,00 - altezza minima m. 2,70
- Soggiorno, camera da letto doppia
superficie minima mq. 14,00 - altezza minima m. 2,70

- Bagno
superficie minima mq. 6,00 - altezza minima m. 2,40
- Ripostiglio, guardaroba
superficie minima mq. 5,00 - altezza minima m. 2,40
- Garage
superficie minima mq. 18,00 - altezza minima m. 2,20

Ogni alloggio superiore ai 90 mq deve possedere almeno la seguente dotazione minima:

- una stanza di soggiorno di almeno mq. 14;
- una stanza da letto doppia della superficie di almeno mq. 14;
- un bagno di almeno mq. 6;
- un garage di almeno mq. 18;
- almeno un ulteriore posto auto coperto e/o scoperto.

Gli alloggi di dimensione inferiore ai 90 mq devono comunque rispondere ai seguenti requisiti minimi:

- superficie utile netta di almeno mq. 38 comprensiva dei servizi;
- un bagno di almeno mq. 6;
- un garage di almeno mq. 18 o un posto auto coperto e/o scoperto.

14. Parcheggi

Per spazi a parcheggio si intendono gli spazi necessari alla sosta, alla manovra e all'accesso degli autoveicoli, organizzati con posti-auto di forma rettangolare e lati non inferiori a m. 4,80 e m. 2,40. Il corridoio di manovra deve avere larghezza pari a m. 5,00 – 4,00 – 3,85 a seconda della disposizione (perpendicolare o inclinata rispettivamente di 30° o 45° rispetto alle aree del corridoio stesso) dei posti-auto. E' consentita anche l'organizzazione dei posti-auto in fila indiana, paralleli allo spazio di manovra per una larghezza complessiva non inferiore a m. 5,00. in quest'ultimo caso la lunghezza del posto auto non può essere inferiore a m. 5,00.

Nel calcolo della superficie del parcheggio ai fini della verifica di dotazione di standard vengono computate sia le superfici destinate alla sosta che quelle destinate alla manovra, sono escluse le superfici delle strade di scorrimento anche in caso di utilizzo misto, accesso al posto auto e scorrimento.

La superficie di manovra non può essere superiore a quella di sosta.

15. Aree verdi pubbliche

Le aree da destinare a verde pubblico devono essere collocate in posizione facilmente accessibile e avere forma e dimensioni da poter essere utilizzate come tali. Il progetto deve prevedere la dotazione di elementi di arredo urbano e dimostrare la reale utilizzabilità degli spazi.

Non costituiscono aree a verde pubblico computabili nella dotazione degli standard le aiuole dei parcheggi e quelle stradali di separazione tra viabilità carrabile e viabilità pedonale o ciclabile, di arredo di incroci e svincoli.

16. Viabilità pubblica

Le strade urbane di distribuzione interna ai lotti devono avere una sezione minima pari a m. 3,00 per corsia di marcia, cm. 50 di banchina. Sui lati verso gli accessi pedonali deve essere previsto un marciapiede della profondità minima di m. 1,50.

Le piste ciclabili conteggiabili come opera di urbanizzazione primaria devono avere la sezione minima di m. 1,50 se monodirezionali e di m. 2,75 se bidirezionali. Le intersezioni con il traffico carrabile devono essere il più possibile ridotte o comunque messe in sicurezza.

INDIRIZZI PER LA REALIZZAZIONE EDILIZIA REALIZZATA CON CRITERI DI SOSTENIBILITA' E RISPARMIO ENERGETICO

Il PI attraverso specifici regolamenti, dovrà dare attuazione a tali criteri stabilendo le “specifiche tecniche”, le modalità di valutazione e incentivazione. Attraverso tali regolamenti il Comune dovrà perseguire, oltre al rispetto dei criteri qui esposti, la promozione presso la popolazione degli interventi che presentino requisiti della qualità architettonica.

Il PI dovrà predisporre apposite schede prestazionali con indicati i provvedimenti obbligatori e quelli facoltativi. Tali schede serviranno per attribuire dei punteggi rispetto ai quali viene valutata la prestazione progettuale raggiunta. A seguito del raggiungimento di un livello prestabilito verrà riconosciuto un incentivo stabilito dall'Amministrazione Comunale, che potrà essere di carattere economico (riduzione degli oneri di urbanizzazione, riduzione ICI) o quantitativo (aumento di volume, aumento rapporto di copertura).

I concetti attorno ai quali si sviluppa la sostenibilità in architettura sono quattro e possono schematicamente essere individuate in:

- **sostenibilità ambientale**, come: capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; mantenimento della integrità dell'ecosistema per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia alterato; preservazione della diversità biologica;
- **sostenibilità economica**, come: capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- **sostenibilità sociale**, come capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- **sostenibilità istituzionale**, come capacità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione, informazione, formazione, giustizia.

Tenendo presenti queste diverse dimensioni di sostenibilità e la loro declinazione nello specifico contesto italiano, è possibile individuare alcuni terreni per la loro maggiore integrazione:

- **l'efficienza** della produzione e del consumo, intesa come internalizzazione e riduzione dei costi ambientali e valorizzazione nel medio termine di opportunità e vantaggi economici correlati (integrazione della dimensione economica e ambientale) all'accesso di tutti alle risorse e alla qualità ambientale, intesa anche con riferimento ai paesi più poveri del mondo e alle generazioni future, (integrazione della dimensione sociale e ambientale);

- **la qualità della vita** degli individui e delle comunità, intesa come intreccio tra qualità ambientale e degli spazi costruiti, condizioni economiche e di benessere e coesione sociale (integrazione della dimensione sociale, economica e ambientale);
- **la competitività locale**, intesa come capacità innovativa che investe nel capitale naturale e sociale e valorizza e potenzia le risorse locali (integrazione della dimensione istituzionale, economica e ambientale)
- la "**governance e l'empowerment**" locali, ovvero la consapevolezza sui temi della sostenibilità da parte dei governi e delle comunità locali, la capacità di dialogo, di assunzione di responsabilità, di gestione, di investimento e valorizzazione di risorse pubbliche e private, e del suo consolidamento nel tempo (integrazione della dimensione istituzionale, sociale e ambientale).

Per la costruzione di un regolamento edilizio ecosostenibile andranno normati cinque campi di intervento fondamentali:

- la riduzione dei consumi energetici
- le fonti energetiche rinnovabili
- il ciclo dell'acqua
- la sostenibilità ambientale
- procedure e incentivi comunali

Le schede prestazionali dovranno essere articolate in:

1. disposizioni che riguardano i nuovi interventi edilizi e le ristrutturazioni:

Questi interventi si articoleranno in due gruppi il gruppo A prevede interventi che riguardano le Prestazioni dell'involucro, il gruppo B sono interventi legati alla efficienza energetica degli impianti.

Gruppo A

- 1.1 Orientamento dell'edificio
- 1.2 Protezione dal sole
- 1.3 Isolamento termico dell'involucro degli edifici nuovi
- 1.4 Isolamento termico dell'involucro degli edifici ristrutturati
- 1.5 Prestazioni dei serramenti
- 1.6 contenimento delle dispersioni
- 1.6 materiali ecosostenibili
- 1.7 isolamento acustico
- 1.8 Tetti verdi
- 1.9 Illuminazione naturale
- 1.10 Ventilazione naturale
- 1.11 Ventilazione meccanica controllata
- 1.12 certificazione energetica

Gruppo B

- 1.1 sistemi di produzione calore ad alto rendimento

- 1.3 impianti centralizzati di produzione calore
- 1.4 regolazione locale della temperatura dell'aria
- 1.5 sistemi a bassa temperatura
- 1.6 contabilizzazione energetica
- 1.7 efficienza degli impianti elettrici

2. requisiti relativi all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio energetico da favorire e incentivare

- 2.1 soluzioni da promuovere nella direzione dell'aumento dell'inerzia termica per ridurre le esigenze di riscaldamento invernale Impianti solari termici
- 2.2 soluzioni da promuovere nella direzione dell'uso razionale dell'energia e dell'efficienza energetica
- 2.3 sistemi solari passivi
- 2.4 diffusione degli impianti solari fotovoltaici per fabbisogni elettrici negli edifici
- soluzioni nella direzione della riduzione dei consumi elettrici

3. il ciclo dell'acqua

- 3.1 contabilizzazione dell'acqua potabile
- 3.2 recupero delle acque piovane
- 3.3 utilizzo di accorgimenti per il risparmio dell'acqua

4. sostenibilità ambientale

- 4.1 riduzione dell'effetto isola di calore negli spazi urbani
- 4.2 riduzione effetto gas radon
- 4.3 impianti di fitodepurazione delle acque
- 4.4 riciclo e differenziazione dei rifiuti
- 4.5 Controllo dell'inquinamento luminoso
- 4.6 controllo delle fonti di inquinamento elettromagnetico

5. Semplificazione dei procedimenti amministrativi per gli impianti da fonti rinnovabili e gli incentivi comunali

- 5.1 regolamentazione e procedure
- 5.2 incentivi

A titolo esemplificativo le norme inerenti rivolte ad una progettazione edilizia ed urbanistica che tenga conto criteri della bioarchitettura dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- la progettazione dovrà privilegiare l'adozione delle misure atte al contenimento dei consumi energetici in funzione della massima disponibilità solare e del minimo ombreggiamento fra edifici (diritto al sole, orientamento prevalente e volumi compatti o accorpati);
- per una migliore captazione solare ed un più efficace bilancio energetico, sarà data preferenza per ampie superficie vetrate verso sudest e ovest progettate con elementi che evitino il surriscaldamento estivo. Per il lato nord le finestre dovranno avvicinarsi al rapporto minimo di legge;

- dovrà essere prodotta certificazione sui requisiti dei principali materiali bioecocompatibili utilizzati o scelti fra quelli con prodotti a basso consumo energetico;
 - dovrà essere evitato l'utilizzo di fonti energetiche di origine fossile (utilizzando fonti energetiche rinnovabili);
 - dovrà essere evitato l'utilizzo di isolamenti sintetici e/o contenenti fibre nocive;
 - dovrà essere evitato l'utilizzo di pavimenti, finestre e porte in PVC;
 - dovrà essere evitato l'utilizzo per gli ambienti chiusi di impregnanti chimici per il legno, di colori e vernici contenenti solventi;
 - dovrà essere evitato l'utilizzo di legno tropicale;
 - le pareti esterne dovranno essere composte da materiali permeabili assorbenti, e con caratteristiche di accumulazione, di coibenza e smorzamento, con spessori adeguati;
 - i solai intermedi dovranno avere requisiti tecnologici e di spessore atti a garantire l'isolamento acustico;
 - le pareti esterne dovranno essere idonee ad attutire il rumore dall'esterno;
 - dovranno essere posizionate essenze arboree per ottenere il raffrescamento e la schermatura (dal rumore, dal vento e dalla radiazione solare estiva);
 - dovrà essere data preferenza all'utilizzazione di strutture a muratura portante e solai in legno o in latero - cemento debolmente armati e orientati;
 - dovranno essere integralmente abolite le barriere architettoniche sia per quanto concerne gli spazi esterni che per gli spazi di relazione interni posti al piano terra.
- Se l'intervento rispetterà quanto sopra esposto:
- sarà data la possibilità di non computare nella volumetria le verande o serre solari vetrate non riscaldate disposte nei fronti sud-sudest e sud sud-ovest con funzione di captazione solare e giardino d'inverno;

Valorizzazione delle corti, cortili ed aree di pertinenza (V)

Intervento dettagliato di progettazione esteso all'intera area esterna di pertinenza dell'immobile, che preveda:

- la rimozione delle strutture incongrue;
- la valorizzazione e il ridisegno del verde;
- l'utilizzo di materiali di pavimentazione idonei al contesto;
- la sistemazione delle recinzioni, arredi esterni ecc.;
- la massima permeabilità del suolo.

Riqualificazione e riordino degli immobili esistenti (R)

Consiste nella preventiva valutazione ed esame delle presenze edilizie nell'area oggetto di intervento. L'obiettivo è rivolto all'individuazione, rimozione e sostituzione delle situazioni di degrado - prioritariamente quelle previste dal P.I. e di incompatibilità con il contesto ambientale, quali, ad esempio, tettoie o

baracche precarie, coperture in eternit, elementi di finitura, colori ecc. almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria deve avvenire con l'utilizzo di pannelli solari termici. I serbatoio di accumulo andranno nascosti nella falda del tetto. Lo stesso obbligo vale anche per gli edifici di nuova costruzione.

Estensione degli elementi naturali (N)

Per le aree ricadenti negli ambiti extraurbani l'obiettivo è quello di estendere le tecniche di valorizzazione all'intera proprietà con interventi mirati, leggeri e puntuali da effettuarsi con alberature autoctone di alto fusto.

L'intervento deve affrontare in modo significativo una o più delle seguenti casistiche:

- realizzazione di viali alberati di accesso o stradali;
- creazione di fasce arboree in prossimità di corsi d'acqua;
- creazione di corridoi ecologici con alberature poste in prossimità di scoli, fossi ecc.;
- ripristino della sentieristica esistente

Per favorire la riduzione dell'inquinamento atmosferico, il PI deve specificare i seguenti indirizzi:

- nella progettazione degli insediamenti vanno utilizzate barriere vegetali, pavimentazioni su grigliati erbosi, tetti verdi, al fine di limitare la diffusione delle polveri sottili;

- la tipologia urbana ed edilizia dovrà permettere la ventilazione naturale degli edifici;

- negli impianti tecnologici degli edifici devono essere privilegiati sistemi ad alta efficienza energetica e che minimizzino le emissioni in atmosfera;

Nei nuovi insediamenti gli elettrodotti vanno interrati e solo quando questo non sia possibile vanno assicurate fasce di ambientazione per la mitigazione dell'inquinamento elettromagnetico. Dovrà inoltre essere controllato anche l'inquinamento luminoso ai sensi della LR 27-giugno 1997 n.22. Nell'illuminazione di strade pubbliche e private, di grandi aree, o, comunque, di impianti che impegnino almeno 4/5 kWh si devono utilizzare riduttori di flusso i quali, consentendo la riduzione della tensione e la sua stabilizzazione, diminuiscono i consumi fino al 30/40% l'anno.

Per garantire la minimizzazione degli impatti acustici sulla popolazione, in fase di localizzazione degli insediamenti all'interno degli ambiti, il PI deve assicurare che i nuovi insediamenti produttivi si collochino ad una distanza minima di 50 mt dai nuovi ambiti di espansione residenziale.

All'interno di ambiti di trasformazione o riqualificazione per i quali la VAS o la zonizzazione acustica segnalino situazioni di incompatibilità, in fase di pianificazione attuativa, deve essere garantita la realizzazione di fasce a verde piantumato di mitigazione e ambientazione nei 20 mt di prossimità alle funzioni incompatibili.

La pianificazione attuativa di ambiti da trasformare e riqualificare, deve essere accompagnata da una documentazione previsionale del clima acustico che garantisca la compatibilità acustica dell'insediamento con il contesto, tenendo conto anche delle infrastrutture per la mobilità interne o esterne al comparto attuativo. Per il benessere acustico sia indoor che outdoor di dovrà tener conto

di quanto stabilito dpcm 5-12-1997 aggiornato alle recenti disposizioni stabilite delle norme UNI EN ISO 717 "Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio" che si articola in Parte 1 "Isolamento acustico per via aerea" e Parte 2 "Isolamento del rumore di calpestio".

Nella progettazione degli insediamenti si dovrà perseguire il raggiungimento del clima acustico idoneo principalmente attraverso una corretta organizzazione dell'insediamento e localizzazione degli usi e degli edifici.

Gli interventi di mitigazione, quali ad esempio i terrapieni integrati da impianti vegetali o le eventuali barriere, dovranno in ogni caso essere adeguatamente progettati dal punto di vista dell'inserimento architettonico paesaggistico e realizzati prima dell'utilizzazione degli insediamenti.