

chiedendo che vengano rispettate le modalità tipiche di aggregazione fra edifici (in alcuni casi potrà essere consentito che edifici isolati esistenti possano essere tra loro collegati con scale, volumi tecnici o locali accessori);

specificando i tipi di ampliamento autorizzabili (ad esempio: in elevazione sui muri perimetrali con estensioni laterali, con la creazione di timpani e abbaini per la fruibilità del sottotetto, con corpi a sporgere su prospetti secondari con uniformazione della falda, con corpi aggiunti a completamente dell'involucro planimetrico, ecc.);

indicando numero e inclinazione delle falde di copertura, l'eventuale presenza di abbaini, nonché l'orientamento della linea di colmo localmente adottato rispetto alle curve di livello del terreno (parallela, perpendicolare, etc.).

I Comuni potranno inoltre, con riferimento alle tipologie di interesse ambientale locale, redigere e mettere a disposizione un abaco degli elementi architettonici utilizzabili e caratterizzanti l'involucro esterno degli edifici (murature e rivestimenti esterni, tipologie dei fori, serramenti, cornici, grondaie, poggianti, logge ed altri particolari architettonici).

I tetti

La unitarietà di un insediamento o di un particolare contesto ambientale sotto l'aspetto della percezione visiva derivano in larga misura dalla continuità della tessitura e del colore delle coperture degli edifici, percepibile da molteplici interessanti punti di visuale.

I tetti saranno di norma assimilati, per pendenza, disposizione delle falde e tipo di manto di copertura a quelli, degli edifici circostanti.

Si cercherà di evitare, laddove non giustificato dalle tradizioni costruttive locali, l'uso indiscriminato di falde di copertura a quote diverse e sfalsate.

Per gli interventi su edifici esistenti in ambiti di pregio ambientale o all'interno degli aggregati storici, sarà preferibilmente mantenuta la copertura originaria, o riproposta l'orientamento dominante nel contesto, applicando elementi e tecnologie tradizionali e reimpiegando, ove possibile, materiali di recupero ed evitando, ove non giustificata dalle tipologie prevalenti, l'adozione di tetti piani e l'inserimento di terrazze in copertura. I lucernai a filo falda, adottabili laddove sia consentito il recupero residenziale dei sottotetti, avranno dimensioni contenute entro i limiti funzionali alle esigenze di aerazione e di illuminazione dei locali sottostanti. Negli interventi di recupero di edifici di interesse storico, architettonico e/o ambientale le coperture verranno di norma conservate integralmente, sia come tipologia (orientamento, inclinazione e numero delle falde), sia come tecnologia costruttiva (tipo di orditura), sia come manto di copertura (utilizzando possibilmente i materiali di recupero).

I cornicioni, le grondaie e i pluviali

I cornicioni dovranno avere possibilmente uno spunto la cui forma e dimensione siano desunti dalla consuetudi-

ne locale, o riproducano la dimensione tipica degli edifici appartenenti allo stesso aggregato edilizio, preferendo, ove non esistano particolari tradizioni locali, cornici di gronda con un oggetto rispondente a requisiti essenzialmente funzionali.

Le grondaie e i pluviali, anche se a vista, avranno preferibilmente sezione semicircolare, evitando ove non necessario sezioni a spigolo vivo; i materiali saranno in lamiera verniciata o in rame.

Negli interventi di recupero di edifici di interesse storico, architettonico e ambientale, saranno ripristinati i tipi di cornicione originari e, qualora essi siano realizzati dal prolungamento di travi ed arcarecci di tetti con struttura in legno, questi saranno lasciati a vista.

I camini

Anche se nel caso di edifici con molti alloggi sarà preferibile il raggruppamento delle canne fumarie in una struttura unitaria, i Comuni potranno suggerire la riproposizione della forma e della dimensione dei camini secondo i modelli tipici, che in alcune località particolarmente significative potranno costituire oggetto di analisi e rilievi circostanziati.

Negli interventi di recupero degli edifici di interesse storico, architettonico e ambientale vanno comunque conservati o ripristinati i camini e i comignoli tradizionali.

La forometria e lo schema compositivo delle facciate

Dettagli, particolari e dimensioni che caratterizzano la forometria e lo schema compositivo delle facciate devono essere attentamente considerati dal punto di vista del rispetto ambientale, in quanto corrispondono in molti casi a ragioni funzionali, di cultura architettonica, o usi edificatori consolidati e caratteristici del luogo.

Per gli interventi di nuova costruzione o sull'esistente in ambiti di pregio ambientale o all'interno di aggregati storici, i Comuni potranno dettare, in coerenza con i criteri compositivi desunti dalla tradizione locale, indirizzi progettuali e prescrizioni anche per le eventuali nuove aperture, che facciano riferimento ai moduli dimensionali prevalenti (rapporto fra altezza e larghezza), all'equilibrio fra pieni e vuoti, all'allineamento orizzontale e verticale dei fori, evitando per quanto possibile difformità ed incoerenze con gli edifici del contesto, e cercando in linea di massima di contenere, ove non giustificata da particolari motivi igienici o funzionali, la tendenza all'ampliamento delle dimensioni dei fori-finestra, che porta a stravolgere il modulo delle partiture tradizionali.

Negli interventi di recupero degli edifici di interesse storico, architettonico e/o ambientale andranno per quanto possibile mantenute le partiture e le dimensioni originarie dei fori esterni (porte, portoni e finestre), eventualmente ripristinando quelle preesistenti e documentate.

Le cornici dei fori esterni

Anche il trattamento delle cornici dei fori di facciata (davanzali, stipiti, architravi) riflette generalmente con-

suetudini costruttive locali, e va quindi attualmente considerato in sede di esame dei progetti.

Nelle nuove costruzioni in ambiti di pregio ambientale si tenderà ad adottare davanzali e cornici a vista, di dimensioni e materiali coerenti con la tradizione locale (pietra naturale, pietra artificiale, legno in alcuni casi pitturato, ecc.), ovvero incorniciature ricoperte da intonaco se di uso prevalente nel contesto considerato. Saranno evitati, se non indispensabili, corpi aggettanti, quali tettoie o pensiline, a protezione dei fori esterni, soprattutto se in muratura.

Per gli interventi su edifici esistenti le incorniciature originarie di finestre e porte esterne andranno possibilmente ripristinate, o comunque saranno realizzate ex novo con dimensioni e materiali assimilati a quelli originari.

Negli interventi di recupero degli edifici di interesse storico, architettonico e/o ambientale dovranno di massima essere recuperate o ripristinate le incorniciature originarie di finestre e porte esterne. Saranno inoltre recuperate, dove esistenti, eventuali fasce marcapiano e lesene esistenti.

I serramenti esterni

Sarà opportuno suggerire, almeno per ambiti contigui e unitariamente configurati sotto l'aspetto tipologico ed ambientale, l'adozione di serramenti di tipo, forma e colore omogenei, possibilmente conformi alle caratteristiche della tradizione locale.

Negli interventi in ambiti di pregio ambientale sarà evitata l'applicazione di doppie finestre in materiale diverso dagli infissi principali e in linea generale la posa in opera di finestre e/o di controfinestre a filo esterno della muratura.

Negli interventi di recupero degli edifici di interesse storico, architettonico e/o ambientale si potrà prescrivere il mantenimento o il ripristino del tipo di serramenti e infissi esistenti (materiali di telaio, campiture vetrate, tipo di oscuri, colore, ecc.).

I corpi aggettanti

La progettazione di corpi aggettanti andrà attentamente valutata, in quanto l'effetto chiaroscurale che ne deriva sulla superficie delle facciate interessate, modificandone sostanzialmente la tessitura, può snaturare la percezione e la caratterizzazione dei fronti attestati lungo un particolare percorso.

In ambiti di pregio ambientale, lungo corsi prospettici di particolare interesse, o all'interno di aggregati storici similmente caratterizzati, i Comuni potranno indicare la possibilità o meno di inserire in facciata logge, terrazze e poggiali, e comunque, in caso affermativo, indicare la dimensione ottimale degli aggetti, la quale potrà essere individuata in relazione agli schemi compositivi delle facciate e agli usi locali, considerando le tipologie prevalenti nel contesto.

Anche per balconi e ballatoi, laddove presenti nelle consuetudini locali, sarà possibile prevedere indicazioni desunte dall'analisi dei luoghi, in funzione della composi-

zione delle facciate interessate, dell'arretramento dei balconi rispetto alla facciata, della loro profondità massima, della dimensione degli sporti di copertura sovrastanti, del tipo di sviluppo continuo di eventuali poggiatestole lungo più facciate, ecc. Le scale esterne per l'accesso ai piani superiori saranno analogamente suggerite, ove presenti nella tipologia edilizia di riferimento.

In casi di particolare interesse i Comuni potranno suggerire il disegno, i materiali e le tecniche costruttive da riprendere per parapetti, ringhiere, solette di balconi e strutture a sbalzo.

Le murature e i rivestimenti esterni (intonaci).

Il trattamento delle murature esterne rappresenta un fattore di grande rilevanza per l'identificazione morfologica di un particolare contesto ambientale, e va quindi attentamente considerato.

In aree dotate di una configurazione unitaria dal punto di vista ambientale sarà opportuno dare preferenza a tipi di murature d'ambito che ripropongano trattamenti delle superfici murarie, materiali e tecniche tradizionali, o prevalenti luogo, ricorrendo, in subordine, a rivestimenti con intonaci, purché realizzati con tecniche tradizionali e tinteggiati con colori neutri. I Comuni potranno localmente consentire anche l'impiego di nuovi componenti e materiali, eventualmente suggerendo la similitudine con le superfici tradizionali, evitando tuttavia l'uso di intonaci plastici, rivestimenti in grès o ceramica, o pannelli prefabbricati.

I materiali di finitura, che i Comuni potranno opportunamente suggerire in alternativa alle soluzioni ritenute ottimali, dovranno in ogni caso armonizzare con le caratteristiche originarie della zona interessata, e l'eventuale uso sostitutivo di nuovi prodotti dovrà avvenire nel massimo rispetto del colore, del trattamento delle superfici e dei materiali propri del luogo. Negli edifici esistenti in ambiti di pregio ambientale e costruiti con muratura a vista andrà mantenuta tale caratteristica, evitando la sovrapposizione di intonaci, ove questi non rappresentino una soluzione obbligata per ragioni di ordine costruttivo o igienico-sanitario e non siano praticabili soluzioni tecniche meno snaturanti. Saranno ammessi intonaci a marmorino solo nel caso di recupero di edifici che già presentino questo tipo di rifinitura.

Negli interventi di recupero degli edifici di interesse storico, architettonico e/o ambientale sarà per quanto possibile conservato o ripristinato il tipo di muratura estera, ovvero il tipo di trattamento delle superfici di facciata, di rivestimento e di colore esistenti od originari, riprendendo o ripristinando materiali e tecniche originarie (mattoni a vista, conci di pietra grezzi o lavorati faccia a vista, rivestimenti vigneti, intonaci locali, ecc.).

I colori.

Sarà utile la redazione da parte dei Comuni, per gli ambiti di interesse ambientale e previa adeguate analisi e

studi in sede locale, di un apposito abaco dei colori che indicativamente potrà riguardare le principali categorie di componenti del fabbricato:

- le parti intonacate, compreso il tipo di intonaco;
- le eventuali zoccolature, compreso il trattamento delle superfici;
- le parti lignee, gli infissi e gli oscuri;
- le inferriate, le ringhiere di balconi e poggianti, eventualmente accompagnati da disegni-tipo;
- i cornicioni, e gli eventuali marcapiani e lesene.

In linea generale la gamma delle tonalità di colore consentite rimanderà alle tonalità tipiche del luogo.

Nelle località notificate è facoltà dei Comuni quella di poter prescrivere che sia dato alle facciate dei fabbricati, il cui colore rechi disturbo alle bellezze d'insieme, un diverso colore che con quelle armonizzi.

Negli interventi su edifici esistenti ci si atterrà alle tracce originarie di colore, oppure si opererà per analogia con edifici esistenti aventi caratteristiche storiche e ambientali simili.

Eventuali pareti affrescate, sia interne che esterne, dovranno essere accuratamente restaurate.

Sarà vietata la tinteggiatura di prospetti esterni lavorati faccia a vista.

Per immobili notificati potrà essere disposta anche la ricoloritura degli edifici adiacenti, e non sarà ammessa in ogni caso la ricoloritura parziale di una facciata.

Le pertinenze degli edifici.

L'area scoperta di pertinenza è sempre utilizzata a servizio della residenza e di eventuali attività ospitate nell'edificio, e la sua definizione (dimensione, vegetazione, movimenti del terreno, recinzioni, materiali di pavimentazione, ecc.) determina in misura importante le modalità di percezione dell'edificio dagli spazi pubblici esterni, oltre che la coerenza del suo inserimento con l'aggregato circostante.

La progettazione degli spazi esterni contigui agli edifici andrà pertanto accuratamente valutata per poter corrispondere alle caratteristiche proprie del contesto urbano interessato, sia con riferimento alla localizzazione relativa dell'area scoperta rispetto all'edificio stesso, agli spazi pubblici e ai percorsi di accesso, sia con riferimento all'uso e alla organizzazione funzionale, sia infine con riferimento al tipo di configurazione del verde privato.

La parte di superficie scoperta non utilizzata per funzioni specifiche sarà di massima sistemata a verde. Saranno preferibilmente da evitare movimenti di terra ingiustificati per la creazione di rilievi artificiali.

Per la pavimentazione di passaggi pedonali scoperti, androni e percorsi carrabili si potrà suggerire l'utilizzo di materiali naturali del luogo, o eventualmente di elementi

in cotto o cls traforati in modo da consentire l'attecchimento del verde.

Nel caso di presenza negli spazi esterni di manufatti, piante o altre emergenze di interesse ambientale (pozzi, fontane, muri a secco, piccoli annessi rurali, cancelli e recinzioni, essenze arboree di pregio) se ne proporrà la conservazione o il ripristino. Per gli eventuali elementi di interesse storico o monumentale sarà comunque prescritta la conservazione integrale, la ricostruzione o il restauro, nell'assoluto rispetto degli elementi originari.

Il Verde di pertinenza.

Le alberature esistenti nelle aree di pertinenza degli edifici andranno di norma salvaguardate e protette.

Il verde dovrà essere oggetto di apposito progetto, preceduto da un puntuale rilievo degli alberi e degli arbusti esistenti, con la denominazione delle essenze, le quali andranno quanto più possibile mantenute attraverso un opportuno studio delle possibili alternative progettuali.

Un eventuale intervento di abbattimento di piante esistenti, ove approvabile, andrà comunque adeguatamente valutato nei suoi effetti modificatori dell'ambiente interessato, e pertanto i Comuni, in tutti i casi possibili, prescriveranno l'adozione contestuale di interventi compensativi, di ripristino o di messa a dimora di nuove piante e sistemazioni a verde, adottando essenze autoctone.

Sarà favorito in particolare il rimpianto delle specie originariamente presenti e naturalmente compatibili con il contesto fisico e climatico.

Anche nel caso di nuova piantumazione vanno privilegiati alberi ad alto fusto, isolati o a gruppi, con preferenza per le specie tradizionali e originarie del luogo, compatibili con le caratteristiche naturali del terreno, dell'esposizione e dei caratteri climatici, ed evitando perciò, se non giustificate da particolari motivi, essenze esotiche estranee al paesaggio vegetale dei luoghi.

Sui confini verso strada pubblica o su confini interni verso le altrui proprietà potranno essere piantate siepi di altezza contenuta, o di altezza superiore se utilizzate per riparo antiventivo o dall'inquinamento, e le stesse potranno essere consigliate quale mascheramento di recinzioni o di elementi tecnologici.

I garage

Il ricovero delle vetture rappresenta un elemento di difficile risoluzione perchè richiede a volte, soprattutto nel caso di interventi di recupero, la realizzazione di volumi fuori scala, o incoerenti per i materiali utilizzati con le altre parti del fabbricato, o ancora di disturbo alla percezione visiva essenziale degli edifici.

I Comuni dovranno pertanto valutare e proporre le alternative più idonee al contesto ambientale interessato.

E' opportuno ricorrere a soluzioni che evitino lo scavo di rampe di accesso ai garage. Queste saranno comunque necessarie laddove, come nel caso di edifici con alloggi

plurimi, siano possibili solamente soluzioni con autorimesse internate o in seminterrato. In questi casi l'attacco al terreno delle rampe potrà essere opportunamente mascherato, e sarà ridotta al minimo la dimensione del foro di scavo; - ove opportuno, saranno suggerite sezioni di scavo a pareti inclinate tali da mitigare l'effetto della intersezione con il livello di campagna. Le soluzioni relative all'attacco delle rampe di accesso al suolo, anche se pubblico, saranno in ogni caso considerate quale parte integrante del progetto.

Negli interventi su edifici esistenti in ambiti di pregio ambientale e negli interventi di recupero di edifici di interesse storico, architettonico e/o ambientale potrà essere opportuno, in alcuni casi, suggerire il ricorso a soluzioni di parcheggio scoperto, possibilmente in posizione defilata rispetto all'edificio morfologicamente emergente.

In alternativa i volumi per i garage potranno essere ricavati, mediante una progettazione appropriata, in annessi rustici eventualmente esistenti, ove ciò non comprometta la lettura della tipologia edilizia originaria; potranno anche essere ricavati piani terra negli edifici interessati, o ai piani superiori con accesso dal fronte retrostante in casi di piani sfalsati, ecc. in ogni caso si dovrà compiere una attenta valutazione preventiva degli effetti sull'edificio e sulla composizione della facciata derivanti dalla modifica della forometria.

Le recinzioni e i cancelli.

L'uso di recinzioni e cancelli è sempre soggetto ad autorizzazione. I Comuni potranno suggerire soluzioni intese a rendere possibilmente omogenei, almeno lungo fronti contigui, i materiali, le dimensioni, la tipologia e lo schema compositivo delle nuove recinzioni. Nel caso di riscontrate difformità, i Comuni potranno prescrivere il mascheramento delle recinzioni con idonee piantumazioni.

Ove non sussistano particolari consuetudini locali o diverse tipologie caratteristiche del contesto ambientale interessato, le recinzioni saranno preferibilmente realizzate con strutture di tipo leggero, permeabili alla vista e di altezza contenuta, al fine di non creare forti impatti visuali o barriere visive e fisiche che stravolgano la percezione dello spazio aperto, e dovranno utilizzare materiali e colori appropriati.

L'impiego di recinzioni potrà, in alcuni casi, essere opportunamente sostituito da confinature arboree e siepi, ovvero gli elementi di recinzione potranno essere interrotti o mascherati da piantumazioni arboree o arbustive.

Le recinzioni in aree agricole, o in aree urbane su queste prospettanti, dove gli effetti visivi possono diventare più snaturanti, potranno essere realizzate mediante siepi naturali o con bassi muretti a secco.

La rete metallica su plinti isolati o su cordolo continuo in cls verrà adottata solo per le divisioni interne fra proprietà, o potrà esserne prescritta la mascheratura con elementi arborei e con siepi.

Negli ambiti di pregio ambientale e paesistico, i Co-

muni provvederanno a dare indicazioni progettuali locali affinché le recinzioni rispettino di massima caratteristiche e standard dimensionali predefiniti, utilizzando materiali tradizionali del luogo, assemblati secondo schemi compositivi coerenti con il contesto.

9. Edifici con destinazione produttiva

Le aree produttive e i piani urbanistici.

Le zone produttive e gli edifici che in esse si insediano provocano generalmente un forte impatto ambientale. Particolare attenzione va quindi posta in sede di pianificazione urbanistica generale in merito alla individuazione delle aree.

Debbono pertanto essere avviate preliminarmente quelle indagini che consentono di guidarne - le scelte, con riferimento prevalente ai caratteri fisici e morfologici dei siti, all'individuazione di eventuali beni storico-culturali, alla presenza di emergenze naturalistiche e ambientali.

Gli strumenti urbanistici attuativi dovranno cercare di formulare indicazioni di tipo planivolumetrico (sagome d'ingombro, profili, tipologie, altezze, ecc.) anche con limitazioni alle norme degli strumenti generali, per tener conto di emergenze paesaggistiche e ambientali eventualmente presenti, con particolare riguardo a visuali e con ottici che si vengono a determinare, o ad escludere.

L'impatto volumetrico

I progetti di nuovi insediamenti dovranno valutare in primo luogo l'impatto volumetrico e visivo del fabbricato sul contesto ambientale circostante.

In alcuni casi saranno preferibili soluzioni che, al fine di evitare effetti di barriera, solo lungo strade di tipo urbano, adottino aggregazioni di tipo sparso, o comunque suddividano i corpi di fabbrica, eventualmente tra loro raccordati.

L'ubicazione degli edifici nei lotti potrà essere arretrata rispetto alla viabilità principale e secondaria, per poter prevedere a ridosso di questa opportune zone-filtro piantumate o arredate a verde.

Le coperture

Saranno in ogni caso adeguatamente valutati i materiali e i colori da usare per le facciate e per la copertura.

Nei tetti di edifici industriali, commerciali, artigianali e degli annessi rustici di grande dimensione il manto di copertura può essere eventualmente costituito da materiali - come lastre di fibro-cemento ondulato - di colore simile a quello delle tegole laterizie, o di altri materiali locali.

L'uso di coperture in pannelli prefabbricati, in cemento lavorato faccia a vista con rivestimenti in piastrelle (clinker e simili), può essere di massima previsto per fabbricati con destinazione industriale, artigianale, commerciale, zootecnica o agricola, specificatamente se di notevole dimensione.

Qualora un uso appropriato dei materiali e dei colori

non risulti comunque accettabile, si proporranno adeguate mascherature, cortine arboree, e limitati movimenti di terra.

Le aree di pertinenza.

Le aree di parcheggio saranno preferibilmente collocate a ridosso degli assi stradali, al fine di limitare l'esecuzione di opere infrastrutturali in evidenza all'interno del lotto.

La progettazione delle aree a verde, delle piantumazioni arboree, delle eventuali architetture di terra, che potranno essere utilizzate sia come elemento di arredo sia con funzioni di mascheratura, costituirà parte integrante del progetto, così come l'eventuale collocazione, la dimensione e i materiali di cartelli pubblicitari, segnaletica e insegne.

Le recinzioni.

Le recinzioni verso strada dovranno essere dimensionate in relazione con il contesto circostante, e limitatamente all'assolvimento della propria funzione.

La recinzione in rete metallica sarà consentita lungo i confini tra - lotti, eventualmente con l'obbligo di messa a dimora di essenze arbustive intervallate per interrompere la continuità visiva.

L'archeologia industriale.

I manufatti dell'archeologia industriale sparsi in tutto il Veneto, sia sotto forma di veri e propri complessi urbanistici che di edifici isolati, rappresentano una componente importante del patrimonio storico, culturale e architettonico del territorio, e di esso formano parte integrante.

E' necessario pertanto sottoporli ad appropriata forme di tutela al pari di un qualsiasi altro manufatto di interesse storico.

La loro collocazione geografica è legata prevalentemente a fattori di carattere naturalistico-ambientale, come ad esempio la presenza di corsi d'acqua (mulini, magli, filande, stabilimenti tessili, cartiere, ecc.), di materie prime (segherie, fornaci di laterizi, cementifici, calce, ecc.) o di interventi artificiali (chiuse, bonifiche, dighe, idrovore, cantieri, darsene, ecc.); ciò che porta ad una forte differenziazione delle tipologie e dei contesti di riferimento.

Dato l'interesse per la tutela che in genere essi manifestano, appare improprio assumere in questi casi gli stessi criteri applicati alle zone produttive in generale. Dovranno piuttosto essere previste norme specifiche tali da garantire il maggior grado di compatibilità possibile tra manufatti e future destinazioni d'uso.

In sede di progetto dovranno essere approntate apposite schede di rilevazione storico-critica, finalizzate alla approfondita conoscenza del manufatto e alla rappresentazione di tutti gli elementi che lo compongono, evidenziando le eventuali trasformazioni intervenute nel tempo.

Devranno essere inoltre considerate come parte integrante dei manufatti le aree di pertinenza, caratterizzate

spesso dalla presenza di emergenze particolari (salti d'acqua, fossati, canalizzazioni, chiuse, ecc.), che vanno a loro volta conservate e valorizzate in sede di sistemazione degli spazi esterni.

Gli interventi di riutilizzo dovranno essere finalizzati al recupero dell'impianto iniziale, compreso il ripristino delle parti eventualmente manomesse, ammettendo destinazioni d'uso funzionalmente compatibili anche se difficilmente affini a quelle originarie.

Saranno evitati in ogni caso tutti quegli interventi che determinano un'alterazione dell'impianto originario, tale da impedire la lettura e la percezione d'insieme. L'uso dei materiali e dei colori dovrà essere, ovunque possibile, simile a quelli esistenti.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella realizzazione degli impianti tecnologici e negli adeguamenti alle normative vigenti, in modo che interferiscano il meno possibile con le strutture e con l'articolazione volumetrica originaria.

10. Edifici in zona rurale

Tutti i criteri segnalati nel paragrafo 8) potranno ovviamente, essere ulteriormente articolati dai Comuni, in sede di redazione del proutuario, differenziando i casi che interessano l'ambiente urbano da quelli che interessano gli insediamenti in zona rurale. In ordine a questa seconda categoria, che costituisce probabilmente la prevalenza dei casi in cui un progetto dovrà essere sottoposto all'esame della commissione edilizia integrata, è tuttavia utile proporre una classificazione dei temi diversa rispetto a quella di cui al paragrafo 8.

In contrapposizione al classico dualismo finora adottato dei concetti di l'intervento ex novo e l'intervento sull'esistente è utile in zona rurale articolare una casistica che si basi piuttosto sulla lettura dei differenti paesaggi aperti, secondo il tipo ed il livello degli insediamenti rurali che li caratterizzano.

Prescindendo dunque dai caratteri fisionomici delle diverse situazioni, viene proposta di seguito la seguente differenziazione: paesaggi non contraddistinti da insediamenti edilizi, paesaggi caratterizzati da presenze insediative rare, paesaggi caratterizzati da insediamenti abitativi nucleari o da corti -agricole, paesaggi caratterizzati da insediamenti diffusi. Si tratta, in buona sostanza, dei diversi tipi di sotto-zona agricola individuati all'art. 11 della L.R. 24/85.

Paesaggi non contraddistinti da insediamento edilizi.

Ne è premesso che, in linea di massima, la valutazione della Commissione Edilizia dovrà essere improntata al criterio di limitare quanto più possibile l'insediamento di nuovi volumi edilizi in spazi aperti con tale tipo di caratterizzazione.

Il proutuario comunque detterà precise regole che fissino le modalità insediative rispetto ai caratteri morfologici

ci esistenti. Nei casi di paesaggio collinare o montano, ad esempio, dovranno essere preservati i crinali o gli ambiti sommitali; nelle situazioni di pianura caratterizzate dalla presenza di "campi chiusi" o campi aperti con presenza di alberature lungo il perimetro, dovrà essere prevista la possibilità di realizzare edifici solo in ambiti marginali e defilati alla vista; nel caso di presenza di sistemazioni agrarie tipiche (terrazzamenti, cavini, sistemazioni a piantata ecc.), l'eventuale nuovo edificio non dovrà stabilire una soluzione della continuità di tali preesistenze; in ogni caso dovranno essere privilegiati - ai fini della localizzazione di nuovi insediamenti - ambiti posti in prossimità di edifici preesistenti.

Anche i corsi d'acqua e le aree boscate costituiscono elementi di rilievo paesaggistico cui il prontuario dovrà riferirsi nella individuazione delle regole per l'ubicazione dei nuovi fabbricati: nei primi essi non dovranno alterare le caratteristiche di naturalità, anche residuali, nei secondi dovrà essere in linea di principio evitata l'immissione di nuove costruzioni.

Per quanto concerne i rapporti con la viabilità esistente, il prontuario individuerà ulteriori criteri atti a minimizzare la necessità di apertura di nuove strade, in particolare di quelle che richiedono consistenti movimentazioni del terreno.

La realizzazione di un nuovo edificio in zona agricola potrà non essere consentita proprio adducendo la motivazione che la sua realizzazione implica la necessità di formare nuove strade per l'accesso, che potrebbe rendersi evitabile nel caso di diversa ubicazione del manufatto.

Delle tipologie di riferimento si è già riferito nel paragrafo 8. Vale forse la pena di rammentare in questa sezione del Rapporto che ormai quasi ogni comune del Veneto, all'atto di recepimento nel proprio strumento urbanistico dei dispositivi della L.R. 24/85, dovrebbe potersi avvalere dell'individuazione delle essenziali caratteristiche tipologiche, costruttive e formali della edificazione in zona agricola.

A queste pertanto il prontuario dovrà fare riferimento, richiamandole ed arricchendole possibilmente di ulteriori contenuti ed esemplificazioni attraverso la redazione di appositi "abachi".

Deve comunque essere sottolineato che tutta l'edilizia rurale tipica dell'intera regione è caratterizzata da organizzazioni planimetriche basate su forma regolari e non accidentate. A questo criterio pertanto dovrà essere ispirato l'impianto volumetrico del nuovo insediamento. Dalla compattezza della sagoma trarrà beneficio anche la regolarità delle forme del tetto, la cui articolazione converrà ridurre al minimo indispensabile.

Un'ultima, sintetica osservazione può essere proposta in relazione ai complementi dei nuovi insediamenti in zona rurale. Si intende alludere alle recinzioni e ai piccoli edifici (ricoveri per attrezzi, scorte ed animali) annessi e

funzionari all'esercizio delle attività agricole.

Le recinzioni, in relazione alle quali andrà privilegiato l'uso della siepe o di materiali tipici, dovranno limitare il proprio sviluppo lineare al minimo indispensabile, interessando esclusivamente le strette pertinenze abitative. Si rende in particolare opportuno vietare la possibilità di recinzione di fondi non interessati o destinati ad abitazioni.

Va infatti ricordato che l'eccessivo sviluppo di una recinzione, sia nel senso della lunghezza sia nel senso dell'altezza, costituisce spesso fattore di disturbo visivo nella percezione di un paesaggio.

Nel caso di piccoli edifici annessi a insediamento residenziali di nuova formazione, si rende opportuno che il prontuario comunale provveda ad individuare modalità di aggregazione dei vari manufatti secondo modelli insediativi precostituiti. Anche questo tipo di schemi potrà essere inserito negli abachi relativi alle tipologie di riferimento.

Il paesaggio caratterizzato da presenze insediative rare

I casi da trattare in questa sezione sono quelli relativi alla trasformabilità degli edifici esistenti, i cambi di destinazione d'uso e gli interventi di nuovo insediamento da rapportare alle preesistenze, oltre che ai caratteri morfologici generali.

Riguardo alla trasformabilità degli edifici esistenti, che consisteranno prevalentemente in unità edilizie elementari, il prontuario dovrà individuare regole specifiche, nonché schematiche, da concretizzarsi possibilmente attraverso esemplificazioni grafiche.

Esse dovranno essere riferite alle consuete classificazioni tipologiche, che dovranno essere verificate e applicate caso per caso in sede di esame dei progetti da parte della Commissione Edilizia integrata.

Si pone ad esempio il caso, tipico di buona parte dell'area veneziana, padovana e vicentina, dell'edificio agricolo il cui annesso rustico risulti aggregato (con modalità diverse) all'abitazione: nel caso di necessità di ampliamento, potrà essere ritenuta paesaggisticamente preferibile un'operazione progettuale che preveda il riutilizzo a fini residenziali dell'annesso, salvaguardandone elementi peculiari quali arcate del portico ecc. come espansione dell'insediamento, potrà essere realizzato un nuovo annesso, secondo le modalità aggregative espresse al paragrafo precedente.

Lo stesso abaco fornirà i caratteri dimensionali e tipologici dei nuovi annessi rustici, la cui gamma si consiglia di limitare quanto più possibile: la omologazione delle soluzioni progettuali conformi alle esigenze di tutela, deve infatti essere considerata positiva in termini paesaggistici.

Particolare attenzione comunque, dovrà essere posta, nel caso di ogni intervento sull'edilizia rurale tipica alla conservazione dei principali elementi caratterizzanti il bene ambientale a prescindere dal contesto di riferimento.

Tali elementi riguardano:

- 1) La struttura del tetto, con particolare riferimento agli sporti, la cui configurazione dovrà essere mantenuta inalterata anche a seguito di intervento di ristrutturazione e completata con manto di copertura tradizionale; andranno tutelate in particolar modo le cornici di gronda e in nessun caso dovranno essere sostituite da elementi in calcestruzzo o similari
- 2) Le canne fumarie a comignoli: gli interventi di ristrutturazione dovranno essere subordinati alla demolizione degli elementi aggiunti e non congruenti, nonché al mantenimento degli elementi caratteristici;
- 3) Le strutture murarie in elevazione: nel caso di strutture preesistenti caratterizzate da materiali tipici e posti in vista (pietrame, ciotoli, ecc.) dovrà essere prescritto - in sede di esercizio della tutela - il mantenimento; il ricorso alla prassi della demolizione con ricostruzione, anche se con materiali analoghi, dovrà essere limitato ai soli casi di effettiva necessità;
- 4) Le strutture orizzontali: andrà sistematicamente favorita la conservazione dei solai in legno ove esistenti;
- 5) I fori per porte - finestre e imposte: l'apertura di nuovi fori dovrà rispettare i caratteri dimensionali delle preesistenze; particolare attenzione inoltre andrà riservata alla conservazione di cornici ed elementi lapidei che contornino le aperture, e non potranno essere ammessi ad approvazione progetti che prevedano l'uso di tapparelle.

Per quanto concerne i cambi di destinazione d'uso che prevedono la realizzazione di opere edilizie, il prontuario potrà individuare, in accordo la strumentazione urbanistica, una casistica di ammissibilità degli interventi. Rimane ovviamente inteso che ogni trasformazione dovrà consentire la leggibilità dei caratteri originari del manufatto.

La nuova edificazione rispetterà in linea di massima i criteri espressi nel paragrafo precedente (paesaggio non interessato da preesistenze insediative). Si avrà però l'avvertenza di privilegiare proposte progettuali che prevedano la vicinanza dei nuovi insediamenti a quelli preesistenti, piuttosto che interessare spazi ancora interamente liberi. In tal senso dovranno essere integrate le regole comportamentali del prontuario, la cui finalità sarà, in definitiva, quella di stabilire criteri di assonanza con i caratteri insediativi preesistenti.

Si potrà, ad esempio, tener conto dei criteri di soleggiamento che hanno caratterizzato l'edilizia tipica locale, consigliandoli anche per i nuovi insediamenti.

Il paesaggio caratterizzato dalla presenza di nuclei o corti

La pianificazione urbanistica risulta in genere sufficientemente attenta alla tutela dei valori di interesse storico-ambientale che caratterizzano tali insediamenti. Questa misura, del resto, è prescritta allo stesso art. 10 della L.R. 24/85.

Il prontuario e lo stesso esercizio della tutela, pertanto, dovranno svilupparsi in coerenza con le norme urbanisti-

che, integrandole eventualmente attraverso la individuazione di una serie di requisiti prestazionali che i progetti dovranno presentare ai fini di una loro ammissibilità all'approvazione.

Si propongono in sintesi i seguenti parametri di compatibilità degli interventi (di nuovo insediamento o di ampliamento dell'esistente):

- a) priorità del riuso rispetto alla nuova edificazione;
- b) equilibrio e integrazione volumetrica dei nuovi insediamenti rispetto a quelli esistenti, evitando elementi intrusivi caratterizzati da eccessiva massività;
- c) rispetto delle regole insediative originarie per quanto riguarda assetto morfologico, assetto distributivo, altezze e orientamenti;
- d) coerenza formale e tipologica del nuovo rispetto all'esistente;
- e) esclusione di modelli insediativi di valenza tipicamente urbana.

Particolare attenzione andrà posta alla questione della accessibilità e alle esigenze di localizzazione delle autorimesse in genere incompatibile con la tutela dell'edificio di pregio storico-ambientale.

In relazione al primo caso, sarà utile di norma evitare la copertura di nuove strade, e andrà invece favorito l'utilizzo di quelle esistenti, anche attraverso opportune modifiche di sezione e di manto.

Per le autorimesse potranno essere studiate soluzioni che ne prevedano lo scorporo dal nucleo storico e il loro assemblaggio in un ambito posto in prossimità, anche attraverso la realizzazione di strutture interrato.

Il paesaggio della urbanizzazione diffusa

Buona parte della regione è caratterizzata dalla presenza di questo fenomeno. Si tratta di zone prevalentemente periurbane o comunque poste in prossimità di centri abitati che di norma non sono interessate dal vincolo paesaggistico.

Le problematiche attinenti a tali situazioni appaiono forse più di natura urbanistica che paesaggistica. Vale tuttavia la pena di menzionare una situazione tipica riscontrabile in genere in tali situazioni.

Si tratta dell'edilizia che, integrandosi e condensandosi attorno a elementi insediativi episodio pre-esistenti, riveste un carattere di assoluta estraneità rispetto ai modelli insediativi tipici.

L'estraneità si concretizza nell'adozione di istruzioni tipologiche inappropriatamente mutuata da una cultura urbana, di cui sarebbe forse possibile attuare una riconversione - almeno parziale - subordinandovi l'operazione di ampliamento o modifica da autorizzare in sede di commissione edilizia integrata.

Sembra opportuno che - unitamente agli abachi per la ristrutturazione, l'ampliamento e la nuova edificazione - il Comune provveda ad individuare schemi comportamentali funzionali alla "riconversione" di questo genere di situazioni.

Parte Terza. Gli interventi di portata sovracomunale

Il Coordinamento con la tutela delegata ai Comuni

Nei capitoli precedenti di questo Rapporto si è a lungo insistito sull'indispensabile coordinamento fra Comuni contermini, al fine di stabilire regole e comportamenti unitari all'interno di aree caratterizzate dalla presenza di caratteri ambientali omogenei. Una corretta ed efficace gestione della tutela ambientale propone tuttavia un altro importante livello di coordinamento, quello fra Comuni e Regione, in ordine a quelle opere le cui istruttorie, proprio ai fini della tutela, vengono gestite in ambito regionale.

Si tratta infatti di opere importanti, spesso assai più rilevanti, ai fini dell'impatto ambientale, di quelle delegate ai Comuni: strade, interventi sugli argini di fiumi e torrenti, infrastrutture a rete, sistemazioni agrarie e forestali, e molte altre ancora.

La materia come si sa ha una disciplina gestionale autonoma da ogni interferenza comunale: ma riguarda opere che sul piano fisico presentano fortissime interferenze sul quadro ambientale dei territori comunali interessati. Sia perchè riguardano direttamente tali territori, intersecandoli con i loro percorsi di fiumi o strade che siano sia perchè, sempre, da qui si ramificano in elementi minori strade rurali, corsi d'acqua locali, reti tecnologiche, etc. la cui gestione è affidata ai Comuni.

Occorre quindi stabilire regole e comportamenti, nel gestire a livello comunale la tutela dei territori interessati dalle ramificazioni minori, che siano coordinate con quelli che a livello regionale vengano seguiti per le opere maggiori. E poichè ai Comuni è affidato il compito di predisporre gli strumenti operativi per il corretto utilizzo della delega, è sembrato utile riassumere in questo Rapporto i criteri che a livello regionale vengono seguiti per le opere di portata sovracomunale, di modo che ad essi ci si possa efficacemente rapportare.

12. Le infrastrutture a rete

Il sistema delle infrastrutture tecnologiche che interessano il territorio regionale provoca un forte e diffuso impatto ambientale: è opportuno quindi formulare alcune direttive relativamente ai tracciati delle linee aree (elettrici, linee telefoniche, ecc.), al fine di minimizzarne il più possibile gli effetti negativi (l'inquinamento visivo), nei confronti di ambiti paesaggistici particolarmente delicati.

I progetti delle nuove infrastrutture dovranno essere quindi accompagnati da una analisi preventiva dei caratteri dominanti del paesaggio attraversato, al fine di riconoscere le componenti più significative e orientare la scelta del tracciato in modo tale da consentire un corretto inserimento ambientale delle opere previste.

E' opportuno precisare che ai Comuni sono state delegate le funzioni concernenti la materia dei beni ambientali relativamente alle sole linee telefoniche internate, nonchè agli impianti per l'allacciamento alle singole utenze (ar-

medietti) e ai punti telefonici pubblici; si ritiene tuttavia opportuno formulare di seguito alcune direttive di carattere generale che possono essere utili alle amministrazioni comunali per definire, d'intesa con gli enti competenti, la localizzazione dei tracciati infrastrutturali che attraversano i comuni interessati.

Paesaggio aperto montano collinare

In caso di attraversamento di zone boscate, il tracciato della infrastruttura prevista dovrà interessare preferibilmente le zone del bosco più rado, o in stato deperente, o dove il profilo orografico consente una adeguata mimetizzazione dei sostegni; si dovrà evitare per esempio che la linea degli elettrodotti si stagli contro il cielo e diventi molto visibile, collocandola in posizione più bassa rispetto alla linea di cresta.

In caso di elevata compattezza della copertura boscata si dovranno, di preferenza, scegliere sostegni elevati, al fine di preservare nella sua interezza la massa boscata.

Lungo le strade che seguono i versanti, una palificazione parallela dovrà essere collocata a monte, privilegiando di norma i versanti in ombra; lungo gli altri percorsi stradali si dovrà distanziare la linea della banchina e schermare l'impatto visivo degli eventuali tralicci con l'inserimento di cortine vegetali. Nell'apertura di varchi si dovrà prevedere il ripristino della vegetazione o il suo rinverdimento con piantagioni adeguate; sarà posta inoltre particolare attenzione al fine di non interrompere flussi migratori o percorsi di transito della fauna locale; andranno inoltre previsti dispositivi e interventi atti a prevenire la fulminazione degli animali nel caso di tracciati di elettrodotti.

Paesaggio aperto agricolo

In prossimità di un corso d'acqua, il tracciato dovrà preferibilmente seguire un andamento parallelo, evitando gli attraversamenti; in caso di necessità dovranno essere realizzati attraversamenti in subalveo; nell'impossibilità di realizzare la linea in interrato, i sostegni dovranno essere posizionati in modo tale da non arrecare danno alle componenti paesistiche e ambientali del corso d'acqua attraversato.

Nelle aree pianeggianti o collinari il tracciato dovrà appoggiarsi, per quanto possibile, agli assi stradali, ai confini poderali, o conformarsi il più possibile alle linee naturali create dalle variazioni topografiche, dalle formazioni geologiche e dalla vegetazione del luogo; nell'individuazione dei tracciati saranno comunque scelte di preferenza aree compromesse (zone industriali, zone degradate o marginali, ecc.). Nelle aree interessate dalla presenza della colonizzazione romana i tracciati delle infrastrutture a rete previste dovranno essere paralleli ai tracciati stradali esistenti.

Per quanto riguarda la posa di condotte relative a metanodotti e oleodotti, gli aspetti tecnici e operativi per la loro messa in opera risultano del tutto simili. Si è ritenuto

di estendere ad entrambi i sistemi infrastrutturali le direttive per minimizzare al massimo l'impatto ambientale delle condotte.

Dove non si possa evitare l'attraversamento di zone di pregio, si deve optare per soluzioni che comportino il recupero integrale del soprassuolo smosso, con sistemazioni forestali o ricostruzioni delle qualità vegetative del suolo.

Si devono evitare sempre alterazioni definitive o irreversibili del paesaggio. In ogni caso deve essere predisposto un adeguato progetto di ripristino ambientale.

Al fine di procedere a un corretto inserimento ambientale delle opere dovranno essere messe in atto tutte le modalità esecutive e gli accorgimenti finalizzati a limitare il peso dell'intervento sull'ambiente e imporre opportune operazioni per il miglior ripristino possibile. Si deve prestare particolare attenzione:

- nella fase di apertura della pista, al taglio della vegetazione che deve essere limitato al numero di alberature strettamente indispensabile;
- in fase di scavo, allo scotico e al deposito a lato del terreno fertile;
- in fase di posa e reinterro, al buon compattamento del materiale.

Il ripristino deve avvenire subito dopo la posa della condotta. Nelle aree di tutela paesaggistica e negli ambiti naturalistici di livello regionale e per l'istituzione di parchi storici, archeologia e naturali, i progetti delle reti principali (dorsali e derivazioni) devono essere accompagnati da uno studio di valutazione di impatto ambientale, risultato anche della consultazione con Enti ed Associazioni interessati alla tutela. Si ricorda a tale proposito che per i metanodotti e i gasdotti con pressione uguale o superiore a 64 bar o di diametro uguale o superiore a 70 cm, sussiste l'obbligo della valutazione di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 29 bis della L.R. 33/85. Tale rapporto deve contenere tra l'altro lo studio delle ipotesi di tracciati alternativi.

In ogni caso gli elaborati di progetto dovranno evidenziare tutte le modalità dell'entità dello scavo e tutte quelle per il recupero delle aree smosse, con la precisazione dei tipi di intervento a difesa, delle semine e delle piantumazioni. In particolare si dovrà tener conto delle direttive sottoelencate:

- i terreni agricoli attraversati e interessati da colture a ciclo annuale dovranno essere ricondotti alle originarie capacità produttive, e riseminati;
- si deve di preferenza evitare l'attraversamento di aree interessate da impianti agricoli specializzati;
- nelle zone montane si deve procedere alla sistemazione dei suoli e alla ricostituzione del profilo originario, specie in situazioni di crinale, quindi ottenere la stabilità del terreno per impedire forme di dilavamento;

- è preclusa l'alienazione di essenze arboree di pregio, ed è vietato l'avvicinamento all'apparato radicale di grandi alberi come da pubblicazioni specifiche a cura della Regione Veneto;

- tutti gli attraversamenti dei corsi d'acqua debbono avvenire in sub-alveo, senza intaccarne gli argini;
- devono essere evitati tracciati su versanti di massima pendenza dove il recupero del soprassuolo risulta difficile a causa del dilavamento.

Paesaggio urbano

All'interno o nelle adiacenze dei centri urbani i tracciati aerei non dovranno attraversare parchi o giardini storici, piazze, aree in prossimità di edifici o zone di particolare interesse storico e monumentale e/o ambientale, zone classificate dal PRG vigente come aree da destinare a parco o verde pubblico attrezzato e come aree di rispetto cimiteriale.

Vanno evitati i sostegni controventati lungo gli argini lungo le strade urbane, e comunque in prossimità di percorsi ciclo/pedonali.

Si dovranno evitare gli attraversamenti stradali, quanto meno dove questi possono essere oggetto di particolare impatto visivo. Per quanto riguarda infine le opere di competenza diretta dei Comuni, si richiama l'opportunità di informare preventivamente la Soprintendenza per i Beni Archeologici in tutti i casi in cui lo scavo per la posa di una condotta interessi una zona archeologica. Dovranno inoltre essere adottate le precauzioni indispensabili alla tutela dello apparato radicale delle piante eventualmente presenti lungo il tracciato; le opere di scavo dovranno altresì essere eseguite in modo da arrecare il minor danno possibile allo stato dei luoghi, ovvero dovranno essere ripristinate a regola d'arte le pavimentazioni eventualmente rimosse, con particolare riferimento all'esigenza della conservazione di quelle di interesse storico-ambientale.

13. I corsi d'acqua

Il disordinato sviluppo delle attività agricole e degli insediamenti urbani e industriali hanno comportato negli ultimi decenni un sostanziale impoverimento delle caratteristiche ecologiche, ambientali e paesaggistiche dei corsi d'acqua, con gravi alterazioni alle qualità delle acque e distruzione del patrimonio floro-faunistico presenti lungo gli ecosistemi fluviali; corsi d'acqua che un tempo solcavano la pianura con il loro tipico andamento sinuoso, divagando naturalmente nelle ampie zone golenali, oggi scorrono prevalentemente all'interno di canali arginati con sezioni geometriche rigide (e comunque insufficienti a smaltire le maggiori portate d'acqua che si scaricano dalla zona limitrofa) e con rivestimenti spondali arche per lunghi tratti in calcestruzzo armato che impediscono alla flora e alla fauna di svilupparsi.

A fronte di queste problematiche, e tenuto conto che la legge 431/85 (Legge Galasso) sottopone a vincolo paesaggistico tutti i fiumi, torrenti e i corsi d'acqua pubblici.

salvo quanto previsto dal provvedimento del Consiglio Regionale del Veneto n. 940 del 28 giugno 1994 (secondo elenco definitivo dei corsi d'acqua classificati pubblici esclusi in tutto o in parte dal vincolo paesaggistico), occorre avviare una graduale azione di recupero e di salvaguardia del sistema dei corsi d'acqua e degli ambiti naturalistici ad essi connessi (zone golenali, aree umide, ecc.). A tal fine i progetti di regimazione idraulica devono assumere come obiettivo primario il mantenimento e/o la ricostituzione della complessità ecosistemica, incrementando la diversità biologica e disincentivando la semplificazione dell'ambiente e del paesaggio che finora ha caratterizzato gli interventi: si tratta in buona sostanza di perseguire una nuova gestione dei corsi d'acqua, incentrata sull'attenzione ai valori naturalistici e ambientali degli ecosistemi fluviali attraverso l'uso di materiali compatibili e tipologie di interventi omogenei, utilizzando in particolare le tecniche dell'ingegneria naturalistica; che consentono in particolare la proiezione e il rinverdimento delle sponde attraverso l'uso di materiali viventi (piante presenti in situazioni naturali affini) in unione con materiali non viventi (pietre, terra, legno, ecc.); l'uso corretto di questi materiali consente un miglior inserimento ambientale degli interventi, assicurando nel contempo un risparmio sui costi di costruzione. Deve altresì essere tutelato il patrimonio storico e culturale presente lungo le aste fluviali (ville, testimonianze di archeologia industriale, ecc.) e deve essere incentivata la realizzazione di parchi fluviali, soprattutto in ambiti urbani e periurbani (recupero degli argini, sistemazione a verde degli stessi, formazione di piste ciclo-pedonali) attivando un processo di collaborazione tra i Comuni e gli enti istituzionalmente competenti nella gestione dei corsi d'acqua (Magistrato alle Acque, Genio Civile, Consorzi di Bonifica).

Gli interventi di manutenzione

Rientrano in questa categoria tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che devono essere attuati per agevolare il deflusso delle acque (asporto di materiale litoide, o taglio di alberature in alveo, ecc.) o per ripristinare la funzionalità di opere idrauliche esistenti (ripristino di brighe, platee o soglie, sostituzione o brevi ampliamenti di difese spondali esistenti, ecc.).

Gli interventi dovranno avere caratteristiche tali da non comportare alterazioni sostanziali allo stato dei luoghi, rispettando le caratteristiche di naturalità degli alvei, le aree di espansione (zone golenali, boschetti, igrofilii, meandri, ecc.). Massima attenzione dovrà essere posta alla vegetazione, ai materiali esistenti e di progetto, utilizzando materiali vivi o tecniche combinate in grado di integrare le strutture con l'ambiente.

A tale proposito si riportano a titolo esemplificativo i seguenti criteri progettuali formulati dall'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Taglimento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione.

Gli interventi di manutenzione dovranno tendere alla eli-

minazione delle situazioni di pericolo, dovranno concorrere al ripristino della capacità di deflusso delle sezioni dei corsi d'acqua, al recupero della funzionalità delle opere idrauliche, inteso come restauro e/o consolidamento di manufatti, alla riqualificazione dell'ambiente fluviale.

La progettazione degli interventi dovrà assumere la conservazione delle caratteristiche di naturalità degli alvei, della mobilità del fondo e il rispetto delle aree di espansione naturale e delle zone umide. La progettazione dovrà, in via generale, prevedere attività quanto più possibile adeguate al mantenimento delle peculiarità proprie dell'ecosistema, utilizzando a livello esecutivo, per quanto possibile, le tecniche particolari dell'ingegneria naturalistica, aventi finalità oltre che tecnico-funzionali, ecologiche ed estetico-paesaggistiche.

Tali tecniche, oltre a corrispondere in primo luogo alla esigenza di salvaguardia idraulica con funzione atterrosiva e di consolidamento delle sponde e dei versanti, tenderanno, in campo ecologico, al ripristino degli ecosistemi naturali e non alla semplice copertura a verde e, ai fini estetico-paesaggistici, alla "ricucitura" con il paesaggio circostante.

In tal senso dovranno essere impiegati come "materiali da costruzione" oltre a quelli usualmente utilizzati, purché inseribili e compatibili nel contesto ambientale, piante vive anche in abbinamento con inerti tradizionali. In questo contesto vanno considerati di notevole interesse quegli interventi che apportino effetti benefici all'ecosistema fluviale, sia in relazione alla capacità di autodepurazione che ai fini di stabilizzazione delle sponde.

Per le opere nelle zone montane, compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica, saranno adottate tecnologie a basso impatto ambientale, predisponendo gli interventi necessari alla correzione degli squilibri e alla stabilizzazione dei versanti immediatamente interessati alla officiosità dei torrenti.

In particolare si tenderà alla correzione dei fenomeni erosivi in alveo e sulle sponde, a contrastare l'asportazione diffusa del manto di copertura e il conseguente trasporto solido, a ripristinare l'officiosità delle sezioni e la copertura vegetale.

Si evidenzia come certi popolamenti vegetali siano particolarmente efficienti riguardo alla limitazione dell'erosione ed al rallentamento della corrente nella parte di alveo non soggetta a deflusso permanente, avendo attenzione ad eliminare dall'alveo stesso la vegetazione ad alto fusto facilmente asportabile in caso di piena.

Gli interventi in pianura tenderanno al ripristino funzionale delle opere di regimazione e delle sezioni di deflusso utilizzando tecniche idonee e, ove possibile, tecnologie innovativi che armonizzino le esigenze di sicurezza idraulica con la tutela degli aspetti ecologici e paesaggistici legati agli ambiti fluviali. In quest'ottica particolare

importanza assumono le zone di naturale espansione dei corsi d'acqua, per cui si evidenzia che:

- a) nelle zone di espansione del medio corso dei fiumi (zone di transizione le specie arboree non riducono significativamente la capacità d'invaso mentre, rallentando la velocità della corrente, favoriscono la difesa delle sponde dall'erosione, nonché la ricarica degli acquiferi sotterranei;
- b) nelle zone golenali del basso corso le alberature non riducono significativamente né la capacità d'invaso né di deflusso, tantomeno nei tratti di foce ove è, invece, determinante l'influenza delle maree;
- c) le sponde ricoperte da una seriazione vegetale controllata danno maggiore garanzia di stabilità.

Saranno quindi evitate inutili interventi di devegetazione, avendo invece cura di eliminare le piante morte, ammalate, pericolanti, debolmente radicate, vecchie, favorendo l'instaurarsi di vegetazione che abbia caratteristiche di flessibilità, di resistenza alle sollecitazioni della corrente e alle temporanee sommersioni, come ad esempio gli ontani e i salici, generalmente utilizzati nelle difese radenti. Sarà necessario, prevedere anche un periodico 'trattamento' della vegetazione in modo da mantenere le fitocenosi ad un perenne stadio giovanile, con fusti - flessibili e di piccolo diametro, evitando altresì tagli a raso e l'inserimento di specie dannose. L'estrazione di materiali inerti dagli alvei e dalla golene dei corsi d'acqua potrà essere consentita solo nel caso che tale estrazione abbia finalità di ripristino della sicurezza idraulica, allo scopo di garantire il regolare deflusso delle acque negli stati idrometrici di piena, e sia prevista in un progetto di sistemazione idraulica avente per obiettivo la difesa del territorio e l'eliminazione di situazioni di pericolosità. Tale progetto dovrà essere preceduto dall'analisi del comportamento fluviale del corso d'acqua sia nel tratto a monte che a valle dell'escavo, con un valutazione preventiva degli effetti dell'estrazione.

Vanno considerate positivamente le operazioni di sghiaimento di briglie o sbarramenti che hanno determinato la trattenuta e l'accumulo di inerti.

Le nuove opere idrauliche

Rientrano in questa categoria tutte le grandi opere idrauliche che per loro natura tendono a modificare sensibilmente gli ecosistemi fluviali (opere longitudinali e trasversali, rettifica di anse, vasche di espansione, dighe, canali artificiali, ecc.) determinando un considerevole impatto paesistico ed ambientale.

Si ricorda a tale proposito che l'art. 29 bis della Legge 33/85 (Norme per la tutela dell'ambiente) prevede, tra l'altro, una verifica di compatibilità ambientale per le nuove inalveazioni o per le rilevanti modificazioni di tracciati di fiumi e di canali; questa verifica richiede una studio articolato che valuti attentamente gli impatti di tipo ecologico ambientale e paesaggistico che gli interventi idraulici

possono produrre nel contesto in cui le opere saranno collocate. occorre in particolare elaborare in sede preliminare diverse ipotesi progettuali che attraverso il confronto dei rispettivi costi-benefici, individuano la soluzione progettuale che assicuri le maggiori garanzie di inserimento delle opere nel paesaggio; in ogni caso, trattandosi di opere che comunque comportano una sostanziale modifica dello stato dei luoghi, il progetto dovrà essere accompagnato da una serie di misure atte a limitare e/o compensare le alterazioni arrecate al paesaggio (sistemazione di quinte arboree-arbustive, movimenti di terra, formazione di bacini lacustri a carattere naturalistico, ecc.).

14. Le strade

I problemi causati dall'aumento esponenziale del traffico automobilistico (congestione delle arterie stradali, inquinamento atmosferico, ecc.) richiedono un complesso di azioni volte al recupero dell'ambiente urbano, e contemporaneamente finalizzate a raggiungere migliori condizioni di scorrimento del traffico nel sistema stradale del Veneto; tali obiettivi sono contenuti nei provvedimenti nazionali e regionali volti al contenimento, alla nazionalizzazione e al miglioramento della viabilità (ci si riferisce in particolare in questa sede a quanto previsto dal Piano Regionale dei trasporti e alle direttive del "Sistema Relazionale" del PTRC).

Il raggiungimento di questi obiettivi di carattere generale può comunque essere favorito da una capillare revisione da parte delle amministrazioni comunali della viabilità urbana nelle sue diverse componenti (piazze e isole pedonali, arredo urbano, piste ciclabili, strade riservate al traffico di scorrimento, strade a velocità moderata, ecc.) al fine di consentire un sensibile miglioramento della qualità dell'ambiente urbano; è a tal fine vengono di seguito formulati alcuni criteri relativi alla sistemazione delle strade urbane ed extraurbane.

Criteri per la sistemazione e l'arredo delle strade urbane

La riqualificazione del sistema viario assicura certamente condizioni di migliore vivibilità all'interno dei centri urbani, oltre che un più equilibrato rapporto tra i diversi utenti dello spazio urbano: pedoni, ciclisti e automobilisti possono infatti convivere tra di loro, sempreché la macchina cessi di essere protagonista e principale fruitore della città.

Per raggiungere tale obiettivo, si ritiene che le direttive per i "Piani Urbani del Traffico" di cui all'art. 45 delle norme del PTRC, siano senz'altro fra gli strumenti più efficaci per favorire l'allontanamento del traffico pesante dai centri urbani: attraverso la realizzazione di opere di viabilità alternativa, e l'individuazione di sistemi di parcheggio per favorire lo scambio tra il mezzo privato e quello pubblico.

A prescindere comunque dal livello dei Comuni che sono tenuti a dotarsi di un Piano Urbano del Traffico, occorre in ogni caso una generale revisione da parte di

tutti del "modello" della strada urbana, che attualmente non consente quella consistenza tra i diversi utenti cui si è accennato.

La riqualificazione della strada urbana passa infatti attraverso il recupero di uno spazio pubblico che, attraverso una serie di dispositivi e di accorgimenti di natura tecnica (cambio di livello, pavimentazioni diversi, ecc.), integrati da una diversa disposizione degli elementi di arredo (piantagioni, panchine, fioriere, punti luce, ecc.) consenta un diverso utilizzo della sede viaria da parte di tutti gli utenti interessati. Spesso si può modificare la sezione della sede viaria in modo tale da consentire maggiori spazi per i pedoni: tale obiettivo può essere raggiunto mediante l'istituzione di misura per classificare le strade "a velocità moderata" (non superiore a 30 Km/ora), e attraverso una particolare disposizione degli elementi di arredo (pavimentazioni, alberi, parcheggi, ecc.) che costringa l'automobilista ad un sensibile rallentamento.

Gli elementi strutturali e formali della strada devono in sostanza essere diversificati a seconda del contesto ambientale attraversato.

In ambito urbano la strada può essere caratterizzata in modo tale da rendere evidente al conducente il passaggio da una zona esterna (paesaggio aperto) ad una zona interna (paesaggio urbano): la disposizione della segnaletica, degli elementi di arredo e del tipo di pavimentazione induce infatti il conducente a riconoscere la funzione urbana della strada, e di conseguenza la presenza di un contesto ambientale diverso da quello precedentemente attraversato: questo dovrebbe tra l'altro indurre ad una maggior attenzione e a un sensibile rallentamento della velocità.

Va inoltre sempre verificata la possibilità di realizzare un sistema di piste ciclabili che consenta nell'ambito di un centro urbano un tipo di mobilità attraverso percorsi separati e chiaramente differenziati (anche nel tipo di pavimentazione) dalle arterie riservate al traffico automobilistico.

Il Piano Urbano del Traffico dovrebbe in sostanza definire un sistema integrato degli spazi pubblici che consenta l'individuazione e la valorizzazione di tutte le aree da destinare a piazze o isole pedonali, l'intergrazione e la consistenza dei diversi utenti nelle strade urbane intese come luogo di incontro e come spazio urbano da riqualificare.

Nuove arterie stradali in ambito extraurbano

Anche la costruzione di nuovi tracciati stradali determina un notevole impatto ambientale, nel passato quasi mai preso in sufficiente considerazione; la problematica dell'inserimento delle opere viarie nel paesaggio è stata evidenziata nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) al titolo V Sistema Relazionale - che a sua volta riprende gli obiettivi prioritari del Piano Regionale dei Trasporti per il miglioramento della viabilità e la sicurezza dei trasporti nel territorio Veneto.

In particolare l'art. 48 del PTRC individua già alcune direttive per l'inserimento nell'ambiente delle infrastrutture viarie, per le quali è comunque richiesta una verifica di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 29 bis della Legge 33/85; i documenti previsti per la valutazione di compatibilità ambientale consistono, come noto, in uno studio di impatto ambientale, articolato secondo i quadri di riferimento programmatico, progettuale e ambientale di cui agli artt. 3, 4 e 5 del DPCM 27.12.1988. Sembra comunque opportuno indicare in questa sede alcune direttive di carattere generale che dovranno essere tenute in considerazione per il corretto inserimento nel paesaggio delle strade comunali, provinciali e statali.

A prescindere dal tipo di strada che si vuole realizzare, i principi generali per una corretta progettazione sono infatti costituiti da:

- 1) studio preliminare del tracciato, che comprende l'individuazione delle componenti dominanti del paesaggio (rilievi, fiumi, dorsali, ecc.) e delle componenti paesistiche minori (filari, macchie boscate, piccoli corsi d'acqua, ecc.) che caratterizzano il territorio interessato, al fine di comprenderne le qualità estetiche e paesaggistiche;
- 2) studio delle sezioni trasversali della strada (rilevati e scavi) e dell'andamento planimetrico in rapporto alla forma e alla natura del terreno;
- 3) disegno e progettazione delle strutture e dei manufatti (ponti, viadotti, svincoli, edifici, piazzole di sosta) in rapporto alle linee del paesaggio e alle caratteristiche ambientali;
- 4) studio e disposizioni delle piantagioni arboree lungo il percorso.

E' infatti indispensabile che il tracciato stradale si adatti il più possibile alle condizioni morfologiche del territorio attraversato, valutando tracciati alternativi e predisponendo soluzioni che consentano di ridurre o compensare quei danni che sono inevitabili (quali sostituzione di rilevati con viadotti, sistemazione di corsi d'acqua, modellamento del corpo stradale, sistemazioni a verde, misure per la difesa della strada, ecc.). Si suggerisce in particolare di evitare tracciati rettilinei, che in generale non si armonizzano con il paesaggio attraversato; al contrario, un tracciato sinuoso favorisce un miglior inserimento ambientale del tracciato stradale, diminuendo nel contempo la monotonia, il pericolo di abbagliamento e di eccessiva velocità di mezzi automobilistici; devono essere inoltre valorizzate le vedute (laghi, cascate, centri storici, ecc.) per rendere più piacevole e vario il percorso della strada attraverso la creazione di cono visuali che possono indirizzare lo sguardo verso un determinato punto panoramico.

Altrettanto importante risulta la sistemazione a verde delle strade, che costituisce uno dei mezzi più efficaci per un suo armonico inserimento nel paesaggio.

Per raggiungere tale obiettivo devono essere assicurate due condizioni: la prima consiste nella conservazione, ove

possibile, della vegetazione esistente, attraverso un accurato rilevamento delle specie arboree e arbustive presenti nell'ambito del previsto tracciato stradale: in sede di progettazione quest'ultimo potrà essere opportunamente variato al fine di conservare in misura accettabile il patrimonio vegetale esistente. La seconda consiste nella piantagione di nuove essenze arboree/arbustive lungo i tracciati viari: la scelta delle nuove piantagioni previste dovrà essere fatta prendendo in considerazione le condizioni climatiche e pedologiche del territorio interessato; la messa a dimora di piante autoctone o naturalizzate consente infatti una migliore integrazione del tracciato stradale nel paesaggio, offrendo inoltre garanzie di un maggior adattamento ai terreni, all'andamento pluviometrico e una minor suscettibilità alle fitopatie.

La sistemazione a verde non deve necessariamente prevedere il modello del filare alberato ma, a seconda degli ambiti interessati, adottare diverse soluzioni progettuali. Il viale alberato è preferibile ad esempio nell'attraversamento di zone agricole, piatte e sostanzialmente prive di quegli elementi di interesse paesistico (siepi, boschetti, ecc.) che solitamente contraddistinguono un ecosistema agrario: in questo caso il filare arboreo risulta opportuno sia per articolare il paesaggio circostante, sia per sottolineare la strada stessa, indirizzando la vista sul percorso in mancanza di apprezzabili visuali poste lungo il percorso.

Al contrario in ambiti collinari/montani, o comunque in presenza di paesaggi molto vari ed articolati, è preferibile la piantagione di piccoli gruppi di alberi e arbusti posti ai lati della banchina, che consentono di apprezzare dalla strada il paesaggio circostante, o indirizzano lo sguardo verso un particolare cono visuale: in questo caso la strada si adatta al paesaggio anche attraverso una sistemazione a verde più varia e aderente alla naturale disposizione della vegetazione autoctona presente nella zona.

15. Le sistemazioni agrarie e forestali

Le profonde modificazioni avvenute negli ultimi decenni nel settore produttivo hanno determinato un generale processo di degrado e di impoverimento dell'ecosistema agro-silvo-pastorale: mentre il settore pianiziale è stato investito da un'urbanizzazione diffusa e molto spesso disordinata, che ha sottratto considerevoli superfici all'attività agricola, nelle zone collinari e montane le tradizionali colture che caratterizzavano il paesaggio agro-silvo-pastorale sono state alterate dal progressivo abbandono della popolazione.

Tutte queste modificazioni hanno comportato la rottura di quei rapporti equilibrati che nel corso dei secoli avevano plasmato il paesaggio; tanto che appare oggi opportuno puntare a un integrato utilizzo delle risorse produttive, che preveda appunto, accanto alla funzione produttiva, anche quella protettiva-ecologica e ricreativa-turistica. occorre per questo tutelare e riqualificare il sistema agricolo e silvo-pastorale in tutte le componenti ecologiche e paesaggistiche

che hanno sempre caratterizzato il paesaggio e che oggi risultano in gran parte alterate o fortemente degradate.

Le presenti direttive si propongono di contribuire alla definizione di criteri che permettano di affrontare la difficile problematica dell'inserimento di opere e/o manufatti all'interno di zone che per loro natura rappresentano la parte più rilevante del territorio veneto dal punto di vista ecologico e paesaggistico.

Criteri per gli ecosistemi agricoli

Se l'obiettivo primario consiste nella salvaguardia dei terreni destinati all'attività agricola e nel recupero del patrimonio edilizio rurale di interesse storico ed ambientale, così come previsto dalla L.R. 24/85, risulta altrettanto importante assicurare la conservazione e/o il ripristino delle componenti paesistiche e ambientali che un tempo caratterizzavano la campagna veneta: ci si riferisce in particolare al sistema dei fossati, dei filari campestri, delle macchie boscate, progressivamente cancellati dall'avvento della monocultura meccanizzata che ha prodotto una sostanziale desertificazione degli ecosistemi agrari.

È utile a questo proposito sottolineare l'importanza di un effettivo coordinamento tra le scelte urbanistiche e i piani di settore che interagiscono con il territorio agricolo in particolare con il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale, che può sicuramente costituire lo strumento di riferimento per tutte quelle azioni di tutela e valorizzazione che le amministrazioni comunali non possono direttamente attuare. Basta pensare al problema della salvaguardia delle alberature campestri, o alla piantagione di quinte arboree-arbustive ai limiti della proprietà, e al confine dei campi, oppure ancora lungo i corsi d'acqua.

In ogni caso il rilevamento, la valutazione e la successiva protezione degli elementi che costituiscono l'assetto paesaggistico della campagna è il primo passo per una generale riqualificazione del paesaggio agrario che non può essere considerato un sistema statico: al contrario esso è sottoposto tutt'ora a continue trasformazioni, conseguenza del mutare delle tecniche e delle colture che si sono susseguite nel corso del tempo.

All'interno di un sistema che è quindi molto dinamico deve tuttavia essere assicurata la permanenza di tutti quegli elementi fisici che costituiscono il supporto strutturale del paesaggio; soprattutto nelle aree interessate dalla presenza di paesaggi agrari storici (paesaggio degli ulivi, dei terrazzamenti, della piantata, ecc.) così come richiamato dalle direttive per gli ambiti di paesaggio agrario di interesse culturale di cui all'art. 32 del P.T.R.C.

Criteri per gli ecosistemi silvo-pastorali

Le direttive per la tutela dei boschi, di cui all'art. 33 del P.T.R.C., formulano alcuni criteri di carattere generale per la tutela e la valorizzazione degli aspetti paesaggistici ed ambientali delle zone boscate del Veneto; tali criteri si riferiscono sia alle proprietà pubbliche che per legge

nono essere assoggettate ad un piano di assestamento forestale, sia alle proprietà private che sono invece soggette alle sole prescrizioni di massima e di polizia forestale.

Mentre il Piano di Assestamento Forestale appare uno strumento sostanzialmente efficace per assicurare la gestione del patrimonio forestale, in quanto la metodologia applicata si ispira ai criteri della selvicoltura naturalistica (ovvero a una concezione del bosco mirata al raggiungimento di assetti forestali più stabili dal punto di vista produttivo, ecologico e paesaggistico), le proprietà private, anche a causa del loro diffuso frazionamento, risultano in gran parte abbandonate, o in condizioni di degrado, con evidenti ripercussioni sull'assetto del paesaggio forestale.

Compito delle amministrazioni comunali dovrebbe pertanto essere quello di promuovere, d'intesa con i Servizi Forestali competenti, la formazione di consorzi di proprietari per la gestione dei boschi, utilizzando a tal fine le direttive contenute nella normativa per la compilazione dei piani di assestamento per le piccole proprietà forestali di cui al provvedimento della G.R. n. 5326 del 5.8.1988.

Entrambi i piani dovrebbero comunque prendere in considerazione, oltre agli aspetti silvo-culturali, anche gli aspetti estetico-percettivi delle zone boscate, soprattutto per quanto riguarda i margini dei boschi: questi che dovrebbero essere percepiti e trattati come una sequenza armonica di masse boscate che consentano l'apprezzamento del contrasto fra gli elementi orizzontali del paesaggio (le praterie, i pascoli, le radure) e gli elementi verticali (i boschi, le vette, etc.).

Altro aspetto riguarda la molteplicità ecologica del bosco, ovvero la sua articolazione secondo il piano erbaceo, arbustivo ed arboreo che, oltre al miglioramento del quadro paesistico, favorisce la presenza di una fauna ricca diversificata; quest'ultima può inoltre essere incrementata individuando, come già avviene in molti Piani di Assestamento Forestale, aree che sono precluse a qualsiasi tipo di sfruttamento e lasciate alla loro evoluzione naturale; risulta inoltre opportuno la salvaguardia mirata di vecchi esemplari di alberi che, come è noto, forniscono rifugio a una numerosa fauna.

Per quanto riguarda poi le opere di manutenzione idraulico-forestale che vengono di volta in volta realizzate dagli enti competenti (muri a secco, gabbionate, terrazzamenti, sistemazione di franè, costruzione di piste forestali, c.) il ricorso alle tecniche dell'ingegneria naturalistica può facilitare l'integrazione delle opere nel paesaggio, attraverso l'utilizzo prevalente di materiali naturali rinvenibili nella zona oggetto di intervento e la scelta di rinverimenti (semine, trapianto di talee arbustive, etc.) adatte alle condizioni locali.

3. La tutela del patrimonio arboreo di carattere ornamentale e/o monumentale

Questa categoria di beni comprende in generale il sistema del verde che si estende diffusamente su tutto il

territorio regionale, e che, diversamente dal patrimonio forestale, è sostanzialmente il frutto dell'intervento diretto delle comunità e dei singoli: ovvero delle azioni che nel corso dei secoli, e con diversi obiettivi e finalità, hanno arricchito il paesaggio attraverso l'impianto di specie arboree riconducibili in parte a quelle tipiche degli ecosistemi interessati e in parte a specie esotiche che si sono comunque inserite nell'ambiente e ne fanno ormai parte integrante. Questo ingente patrimonio vegetale può essere fondamentalmente diviso in tre categorie: alberature stradali, monumenti vegetali, parchi e giardini.

Alberature stradali

Le alberature stradali costituiscono una delle caratteristiche più peculiari dell'ecosistema pianiziale: la gran parte delle strade statali, provinciali e comunali è infatti caratterizzata dalla presenza di filari di diverse specie arboree tipiche della pianura veneta: platani, olmi, tigli e pioppi cipressini, solo per citare le alberature più note e diffuse, hanno da sempre accompagnato, sottolineato e arricchito le principali arterie stradali che in molti casi, proprio per la presenza di alberature di interesse storico e ambientale, sono state soggette al vincolo paesaggistico: basti ricordare tra queste il Terraglio, con il suo duplice imponente filare di platani di impianto napoleonico, lungo il quale si attesta un vasto sistema delle ville venete e di parchi e giardini che fa da corona ai complessi monumentali. Le alberature stradali sono state peraltro investite nel corso degli ultimi decenni da un processo di rarefazione che ha molteplici cause; fra queste, la noncuranza di molti enti pubblici per questo straordinario patrimonio vegetale, le esigenze tecniche di allargamento delle sedi stradali, la chiusura dei fossati, l'urbanizzazione diffusa ai lati delle strade; tutto questo ha innescato tra l'altro problemi di ordine patogeno per il diffondersi di malattie come la grafiosi dell'olmo e il cancro colorato del platano che si sono propagate alla gran parte del territorio regionale.

La mancanza di una cultura del verde ha tra l'altro ingenerato la convinzione che gli alberi siano un ostacolo allo scorrimento e alla sicurezza del traffico stradale, mentre gli interventi di potatura vengono visti come un carico fastidioso, che si traduce in pratica nell'esecuzione di tagli drastici che stravolgono il naturale portamento delle piante, e molto spesso sono la causa indiretta della diffusione delle malattie succitate.

Alla luce di quanto si è detto, appare opportuna e indispensabile, da parte di tutti gli enti pubblici interessati, e quindi anche da parte delle amministrazioni comunali che gestiscono una parte consistente delle alberature stradali, prevedere nei piani organici per la reintegrazione del paesaggio originario delle strade alberate, in particolare per le aree soggette a vincolo paesaggistico.

Occorre ricordare a tale proposito che le procedure per l'autorizzazione di interventi che riguardano le alberature stradali che insistono in zone vincolate sono piuttosto complesse e differenziate, secondo le diverse categorie di

interventi previste (potatura, abbattimento per modifiche di ordine urbanistico-edilizio, abbattimento per problemi di pubblica incolumità, etc.). Per questo si rimanda a una specifica circolare esplicativa, che riguarderà in generale le modalità di intervento sulle alberature stradali; basti in questa sede ricordare la necessità di provvedere sin d'ora, in caso di abbattimento di alberature per i problemi succitati, al ripristino del filare o comunque alla formazione di un impianto compensativo che risponda alle norme di sicurezza stradale.

A questo proposito, considerata l'opportunità di mantenere inalterato l'asse del filare vincolato, si ritiene che il rimpianto possa essere realizzato anche in difformità alle attuali norme di sicurezza stradale, così come consentito dall'art. 13 - punto 2 - del D.L. n. 285 del 30.4.1992, recanti il nuovo Codice della Strada. Per quanto riguarda poi la scelta delle piante, nell'impossibilità di mettere a dimora alberature di specie analoghe a quelle abbattute (soprattutto nel caso di piante colpite dal cancro colorato del platano) si consiglia la piantagione di essenze arboree che, per struttura, forma e colore possano essere assimilate, almeno visivamente, a quelle esistenti:

Monumenti vegetali

Questa categoria comprende le piante secolari, isolate e/o a piccoli gruppi, che sopravvivono nel territorio agro-silvo-pastorale e nei parchi e giardini sparsi nel territorio regionale; ci si riferisce in particolare ai grandi alberi del Veneto, recentemente censiti negli omonimi atlanti provinciali a cura della Regione Veneto e del WWF; la protezione di questi monumenti vegetali non è al momento assicurata da specifiche norme di tutela, ed è per questo importante che i Comuni censiscano i grandi alberi recependoli all'interno dei propri strumenti urbanistici, adottando quelle misure di salvaguardia che consentano la sopravvivenza di queste eccezionali testimonianze del passato.

Parchi e giardini storici

I Comuni hanno infine la grande responsabilità di salvaguardare un patrimonio vasto e per molti aspetti ancora sconosciuto, e che rappresenta la testimonianza di una cultura, di uno stile, di un'epoca o comunque espressione di una originale composizione polimaterica che va salvaguardata in tutte le sue componenti. Essi possono comprendere:

- 1) la presenza di un impianto riconducibile ad un preciso modello di giardino (giardino all'italiana, giardino all'inglese, etc.);
- 2) la presenza di assi o percorsi principali e secondari, di distese prospettiche, di concentramenti di visuali, di disposizioni di fondali, etc.;
- 3) la presenza di terrazzamenti, spazi collegati da scale, gradinate, rampe, movimenti di terra, etc.;
- 4) la presenza di elementi ornamentali che decorano o animano il giardino di effetti pittoreschi e scenografici (fontane, grotte, laghi artificiali, peschiere, canali d'acqua, etc.);

- 5) la presenza di strutture arboree/arbustive di particolare rilievo per la forma e disegno (parterre, boschetti, teatri di verzura, labirinti, etc.);
- 6) la presenza di esemplari arborei/arbustivi di particolare rilevanza per la longevità o presenza di specie interessanti per la loro rarità;
- 7) composizioni floristiche di particolare effetto pittorico, per il contrasto e/o l'accostamento delle tonalità cromatiche, delle luci e delle ombre;
- 8) la presenza di formazioni boschive autoctone (retili di bosco planiziale, mesofilo, etc.).

L'art. 2 bis del P.T.R.C. - Direttive per i parchi e giardini di interesse storico e architettonico - detta a questo proposito alcuni criteri che possono orientare i Comuni nella valutazione dei progetti e degli interventi eventualmente previsti all'interno dei beni; considerata comunque la complessità e la delicatezza delle proposte di intervento per il restauro o il ripristino di un sito di particolare interesse storico-artistico ed ambientale, si ritiene opportuno che il progetto da sottoporre alla autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della legge 1497/1939 sia redatto secondo i criteri della "Carta dei giardini storici", elaborata dal Comitato Internazionale dei Giardini e dei Siti Storici ICOMOS-IFIA a Firenze il 21 maggio 1981.

Si ricorda inoltre che i parchi e i giardini non devono essere separati dal relativo contesto: in particolare per quei giardini ubicati al di fuori dei centri urbani, occorre prendere in considerazione il tessuto agricolo e boschivo circostante, che molto spesso è strettamente correlato a bene vincolato; la tutela del parco o del giardino deve pertanto essere estesa all'insieme delle infrastrutture delle componenti paesistiche esterne (rete viaria, pianali d'accesso, fondi, rete idrica, campi, formazioni boschive etc.); ciò al fine di evitare che le aree poste a ridosso dei siti storici siano occupate da strutture o infrastrutture ambientalmente incompatibili.

17. La ricomposizione ambientale delle cave

L'attività estrattiva comporta, come noto, profonde modificazioni al quadro paesistico ed ambientale dei territori comunali interessati; per questo motivo, anche se all'ente locale non competono le scelte di programmazione e pianificazione in materia è opportuno formulare una serie di indirizzi che possono essere utili alle amministrazioni comunali nelle decisioni riguardanti la localizzazione delle aree estrattive, le modalità di coltivazione e quella di ricomposizione ambientale.

È soprattutto in quest'ultima fase che l'ente locale può condizionare il recupero dell'attività estrattiva sia per quanto riguarda le modalità di ripristino sia per quanto riguarda l'utilizzo delle aree dismesse; per legge infatti le cave possono essere aperte solo in zona agricola e pertanto il recupero del sito prevede quasi sempre il ripristino del

condizioni originarie, ovvero la restituzione del terreno agli usi produttivi agricoli precedentemente praticati; solo in casi eccezionali il progetto di ricomposizione ambientale può prevedere un assetto finale dei luoghi diverso da quelli precedenti, semprechè ciò sia previsto, tra l'altro, dallo strumento urbanistico comunale. In diversi casi è stata verificata l'opportunità di utilizzare le aree dismesse ad altri fini, in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia e miglior utilizzo del territorio comunale; ma tale opportunità è stata raramente colta dagli enti locali anche quando ne sussistevano le condizioni. Le riflessioni che seguono intendono quindi offrire un contributo per un miglior recupero ed utilizzo delle cave di pianura, di collina e di montagna.

Cave di Pianura

Le cave di pianura (cave di sabbia, ghiaia ed argilla) nella maggior parte dei casi comportano lo scavo al di sotto del piano di campagna per profondità più o meno accentuata, e con possibile interessamento della falda idrica; per questo si distinguono in cave a fossa sopra falda e cave a fossa sotto falda.

Cave a fossa sopra falda

Le cave di pianura coltivate a fossa senza interessamento della falda idrica dovrebbero generalmente essere recuperate ad uso agricolo, ripristinando il più possibile il piano di campagna originario.

Il raccordo fra il fondo cava e il piano di campagna originario potrà essere effettuato in vari modi, a seconda del tipo di utilizzo finale dell'area, nel rispetto delle caratteristiche geotecniche e di stabilità dei terreni.

In generale nel caso di fosse profonde dai 5 ai 10 metri, la sistemazione finale delle scarpate, nel recupero agricolo dell'area, necessiterà di una pendenza finale molto lieve (10° - 20°); nel recupero a bosco invece la pendenza potrà salire fino a 35° . Infine per fosse profonde oltre i 10 metri il recupero finale delle scarpate dovrà essere preferibilmente quello a bosco, che garantisce maggiore stabilità ai versanti, minor superficie esposta al ruscellamento e massima superficie utilizzabile sul fondo cava.

Nel recupero per uso agricolo, particolare attenzione dovrà essere posta alla piantagione di essenze arboree ed robuste lungo le strade campestri e le linee di confine, sulla scarpata e le ripe dei fossi; questi interventi fatti migliorano non solo il quadro paesistico, ma anche il microclima, e arricchiscono le biocenosi.

Una volta provveduto al rimodellamento dei fronti di cava e al riporto del terreno vegetale, si potrà procedere al ripristino di colture agricole e/o al ripristino dei boschi.

Relativamente all'utilizzo agricolo delle aree di cava, la scelta della specie da coltivare sarà condizionata dalla natura pedologica e dall'aridità del suolo, nonché dalle condizioni climatiche locali. Nel caso in cui la permeabilità delle acque sia elevata saranno preferite le colture straggere, cerealcolture, maiscolture, orticolture. Nel

caso in cui si abbia un abbassamento delle permeabilità con ristagno delle acque sul fondo, il recupero verrà attuato con colture idrofile, quali la pioppicoltura.

Qualora l'ambiente circostante lo richieda, il ripristino dei luoghi dovrà avvenire tramite il recupero a bosco con specie autoctone, così da migliorare le funzionalità ecosistemiche dell'area. Tale soluzione può essere richiesta anche nel caso in cui l'uso di concimi o pesticidi connessi al recupero agricolo può innescare processi di inquinamento della falda.

In ogni caso, occorre dedicare particolare attenzione al modellamento dei margini dei boschi, per ottenere più favorevoli condizioni climatiche interne, biotopi di transizione (ecotoni) interessanti per la molteplicità biologica e l'arricchimento del quadro paesistico.

Nel caso in cui l'area di cava sia ubicata in posizione strategica rispetto al centro abitato, è opportuno destinare l'area ad usi che corrispondono al fabbisogno di spazi per attrezzature e attività diverse (p.e. a verde attrezzato).

Cava a fossa sottofalda

Quando le escavazioni si spingono sotto il livello della falda si ha come risultato finale la costituzione di un bacino idrico artificiale in cui l'acqua di falda è messa a giorno. In questo caso viene eliminata ogni possibilità di recupero del suolo all'uso agricolo e/o forestale, mentre si aprono interessanti prospettive di riutilizzo.

Tali recuperi sono strettamente legati alla superficie di cava, alla profondità di scavo in falda e alla localizzazione dell'area nel contesto territoriale.

Il riempimento dello scavo con materiale inerte e il successivo ripristino del piano di campagna originario o ribassato, è consigliabile nel caso di cave di superficie inferiore ai 2 ettari e di profondità inferiore ai 3 metri sottofalda.

In tutti gli altri casi gli interventi di recupero dovranno tendere di massima al mantenimento dello specchio lacustre con le seguenti destinazioni finali:

- Cave con recupero all'uso di pesca sportiva e/o turistico ricreativo;
- Cave con recupero all'uso naturalistico;
- Cave con recupero all'uso plurimo.

Cave con recupero all'uso di pesca sportiva e/o turistico ricreativo

Il contesto consigliabile per tale recupero comprende le aree suburbane in assenza di strutture analoghe nelle immediate vicinanze.

Le cave in falda di medie dimensioni (2-4 ha) da utilizzare a pesca sportiva necessitano di un battente d'acqua pari ad almeno 3-4 m di altezza con acqua ben ossigenata. In tal caso sono previste le seguenti operazioni:

- 1) sistemazione delle scarpate emerse e sommerse con pendenze di sicurezza;

- 2) sistemazione delle rive secondo un andamento sinuoso, evitando spigoli ed angoli retti;
- 3) recupero vegetazionale e consolidamento delle scarpate emerse, con tecniche da stabilire caso per caso in funzione delle condizioni delle scarpate e della destinazione d'uso; in particolare verrà riportato terreno vegetale (0,2-0,5 m) sulle scarpate e sulle arce ove è previsto il recupero a bosco e/o a prato alberato;
- 4) sistemazione delle scarpate del laghetto nella zona di battigia con pendenze non superiori al 10% per la sicurezza degli utenti, anche con criteri di valorizzazione naturalistica;
- 5) semina e piantagione di specie igrofile nelle scarpate soggette ad escursioni della falda idrica, utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica;
- 6) sistemazione delle aree pianeggianti intorno al lago utilizzabili per la sosta delle persone e per i servizi;
- 7) costruzione di strade, sentieri e infrastrutture pertinenti, quali accessi ai punti pesca attrezzati, zone di attracco per imbarcazioni, ecc.

Qualora si intendano seguire anche finalità di itticoltura occorre prevedere una ricarica idrica o naturale per consentire il ricambio ed il mantenimento di volumi d'acqua Costanti, capaci di innescare brevi catene alimentari necessarie alla presenza di pesci. Sono pertanto da preferire per tale destinazione cave ubicate in prossimità di fiumi, torrenti o canali, in posizione topografica favorevole alla derivazione e allo scarico delle acque.

Nel caso in cui la cava venga utilizzata anche per la balneazione, oltre alle operazioni già previste per le cave a pesca sportiva, utile rispettare i seguenti criteri di progettazione:

- 1) la superficie minima del lago non deve essere inferiore ai 5 ettari;
- 2) le riserve di superficie intorno al lago devono costituire almeno il doppio della superficie dello specchio d'acqua;
- 3) la profondità deve essere superiore ai 3 metri per più della metà del lago;
- 4) per motivi di sicurezza, il fondo del lago deve essere poco inclinato e senza abbassamenti improvvisi;
- 5) le acque devono essere controllate dal punto di vista batteriologico ed igienico al fine del rispetto di tutte le vigenti norme CEE sulla qualità delle acque per la balneazione;
- 6) per evitare l'intorbidamento delle acque, il fondo del lago deve essere realizzato in sabbia grossolana o ghiaietto così come le zone spondali soggette alle oscillazioni del livello freatico.

Cave con recupero all'uso naturalistico

Gli interventi sono in questo caso finalizzati al conseguimento di un ambiente vario, con sponde frastagliate, zone paludose ed isolotti, capaci di garantire la presenza

contemporanea di varie specie vegetali e animali, instaurando un habitat favorevole alla fauna stanziale e di passo.

E' bene ricordare che il recupero ad uso naturalistico non risulta compatibile con attività turistico-ricreativo sportive in quanto queste potrebbero compromettere la sopravvivenza del biotopo artificiale. Va inoltre opportunamente limitato anche l'accesso del pubblico per scopi didattico-culturali, riservandolo a determinate zone dell'area e a determinati periodi.

Gli interventi di recupero naturalistico possono essere così riassunti:

- 1) sistema delle scarpate emerse con pendenze di sicurezza
- 2) sistemazione delle arce pianeggianti emerse intorno allo specchio d'acqua;
- 3) riporto di terreno vegetale (almeno 0,3 m. di spessore su tutte le superfici emerse);
- 4) semine e piantagioni per il ripristino della vegetazione su tutte le superfici emerse;
- 5) sistemazione delle scarpate sommerse e di quelle periodicamente sommerse con pendenze diversificate;
- 6) semina e piantagione di specie igrofile e riparie nelle scarpate nelle arce subpianeggianti soggette a escursioni della falda, in modo da creare habitat favorevoli a determinate specie animali; al fine di favorire la presenza di varie specie di uccelli saranno utilizzate specie arbustive i cui frutti siano largamente appetibili dalla ornitofauna stessa.
- 7) eventuali costruzioni di isole artificiali, nel caso non siano presenti isole naturali, per facilitare lo stanziamento e la riproduzione di alcune specie di uccelli;
- 8) eventuale realizzazione di arce paludose, utilizzando terreni di risulta dalla scopertura, oppure i limi degli impianti di lavaggio;
- 9) sistemazione delle sponde e dei fondali condotta in modo da riprodurre situazioni più naturali possibili; in alcune zone si potranno creare scarpate verticali per favorire la nidificazione di specie fossorie quali grucioni e martin pescatori;
- 10) formazione sul fondo di trincee di adeguata larghezza, allo scopo di costituire rifugio per il pesce durante il periodo di secca.

Cave con recupero ad uso plurimo

I laghetti di cava possono essere utilizzati anche come depositi di acqua per uso plurimo (industriale, agricolo, idropotabile, ricarica di falde freatiche profonde, casse di coltura, ecc.).

La sistemazione dell'area sarà conseguenziale al tipo di utilizzo. In ogni caso si dovrà provvedere alla sistemazione e al rinverdimento delle sponde, al fine di costituire una fascia a verde di mascheramento dal punto di vista paesaggistico e della sicurezza.

Modalità di ricomposizione delle cave di collina e montagna

Così come per le cave di pianura, anche per quelle di collina e montagna valgono sempre i criteri generali già illustrati nelle pagine precedenti. Va però detto che per la quasi totalità delle cave di collina e montagna il ripristino dello stato dei luoghi antescavo risulta difficilmente raggiungibile.

Infatti l'asporto di ingenti quantitativi altera pesantemente la morfologia delle aree, per le quali può essere studiato soltanto un progetto di recupero il più coerente possibile con le preesistenti situazioni ambientali. Importantissima sarà pertanto la progettazione del verde, che dovrà essere compiuta da un esperto in materia.

Le modalità di esecuzione degli interventi di recupero ambientale, possono essere così riassunte:

Rimodellamento delle scarpate a gradoni con pendenze di sicurezza.

E' opportuno ricordare che, terminata la fase di scavo, le scarpate di cava devono presentare una pendenza di sicurezza che garantisca la stabilità dei versanti e la sicurezza di persone e cose. La pendenza complessiva del versante deve preferibilmente essere compresa tra il 30 e il 40, e comunque non superiore ai 45. Se il progetto prevede un recupero naturalistico del sito dovrà essere adottata una pendenza irregolare, con alternanza di zone più ripide con zone più pianeggianti.

Opere di ingegneria naturalistica

Ove richiesto andranno eseguite le opere di ingegneria naturalistica per garantire la buona riuscita della copertura vegetale. Particolare cura andrà posta nella scelta delle specie arboree e arbustive da trapiantare e di quelle erbacee da impiegare nel rinverdimento. Dovrà essere garantito il riporto di terreno vegetale sul fondo cava, sui gradoni sulle aree subpianeggianti per uno spessore non inferiore ai 50 cm. SO.

Ove richiesto il terreno dovrà essere arricchito con concimazioni curative e correttive.

Per raggiungere la quasi totale copertura dei gradoni, potrà essere utile prevedere, oltre all'impianto di specie arboree, anche l'impiego di specie arbustive rampicanti poste alla base delle scarpate in roccia e discendenti dagli angoli dei gradoni nonché l'impiego di idrosemine. Le piante dovranno essere messe a dimora avendo cura di dare all'impianto un aspetto il più naturale possibile, evitando disposizioni geometriche. La densità di impianto dovrà essere di circa 3.000 piantine per ettaro.

La scelta delle specie vegetali dovrà essere particolarmente curata così da garantire il loro attecchimento. Nei primi anni di vita delle piantine, dovranno essere previsti ulteriori impianti integrativi per eliminare le fallanze.

Rimodellamento dei fronti di cava su versante con materiale di risulta

L'intervento in esame prevede il recupero delle cave

tramite l'impiego degli inerti di scarto. In questo caso i lavori previsti riguardano: una riprofilatura parziale a pendenza unica con consolidamento superficiale realizzato mediante fascinate vive disposte a canali trasversali ogni 20 m. con funzione di drenaggio delle acque di scorrimento superficiale.

Il cotico erboso, gli arbusti e i cespi di graminacee autoctone posti a dimora su tutta la superficie della scarpata garantiranno il consolidamento superficiale e il reinsediamento del verde. In ogni caso si deve provvedere ad evitare ristagni di acqua al piede del riporto, per non favorire l'innescò di fenomeni di instabilità.

Estrema attenzione deve essere posta al sistema di regimazione delle acque meteoriche, prevedendo una rete di canalette di raccolta e allontanamento delle acque superficiali. Per garantire adeguate condizioni di stabilità d'insieme potrà verificarsi la necessità di dover ricorrere ad interventi di drenaggio ed allontanamento delle acque sotterranee (mediante setti e/o materassi drenanti).

Al piede del riporto può essere necessario collocare, per garantire adeguate condizioni di stabilità, a seconda dei casi, una struttura di sostegno flessibile (ad esempio una gabbionata) o effettuare un intervento di consolidamento (mediante, ad esempio, terre armate o palificate vive in legno); in quest'ultimo caso la funzione consolidante è garantita in un primo tempo dalla struttura lignea e in un secondo momento dalla radicazione in profondità degli arbusti.

Il riporto su singolo gradone può essere esteso a tutta la pedana, nel caso in cui vi sia inerte di scarto disponibile e le condizioni stesse di sicurezza possono essere migliorate mediante l'impiego di cordunate di talee.

La maggiore umidità relativa delle frazioni fini presenti nella parte più superficiale del riporto consentono in genere la costituzione di un sistema misto erbaceo ed arbustivo della serie mesofila.

Nel caso di cava di materiale lapideo su altopiano o morfologia collinare, la situazione si può più facilmente prestare alla totale ricostituzione della morfologia originaria mediante ritombamento degli scavi con materiali inerti di risulta.

In questo caso la procedura è analoga a quella già citata per le cave di versante, salvo che le minori pendenze finali consentono la ricostruzione dello stadio climatico della serie termofila e mesofila a seconda delle condizioni pedoclimatiche ed altitudinali di intervento.