



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale - 9^a legislatura

ALLEGATO B Dgr n. 427 del 10/04/2013

pag. 1/92



REGIONE DEL VENETO

PTRC

adottato con DGR 372/2009

VARIANTE PARZIALE CON ATTRIBUZIONE DELLA VALENZA PAESAGGISTICA



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PTRC

adottato con DGR 372/2009

VARIANTE PARZIALE CON ATTRIBUZIONE DELLA VALENZA PAESAGGISTICA**Luca Zaia**

Presidente della Regione del Veneto

Marino Zorzato

Vicepresidente della Regione del Veneto

AGGIORNAMENTO DEI CONTENUTI TERRITORIALI:*Responsabili della progettazione:***Silvano Vernizzi**

Segretario Regionale Area Sviluppo del Territorio

Vincenzo Fabris

Commissario per il Territorio

Romeo Toffano

Dirigente Direzione Pianificazione Territoriale e Strategica

Consulenti del Piano:

Università degli Studi di Padova:

Patrizia Marzaro, Marino Breganze

(Dip. di diritto pubblico, internazionale e comunitario)

Vincenzo Bixio (Dip. ICEA)**Claudio Modena** (Dip. ICEA)

Università IUAV di Venezia:

Amerigo Restucci

Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico:

Roberto Casarin,con **Francesco Baruffi, Cristiana Gozzi****ATTRIBUZIONE DELLA VALENZA PAESAGGISTICA:**

Il Comitato Tecnico per il Paesaggio (CTP), incaricato ai sensi dell'Intesa tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC) e la Regione del Veneto (RdV) per la definizione dei contenuti del piano paesaggistico e del coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione, è composto da:

Ugo Soragni	Direttore regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Veneto (<i>MiBAC</i>)
Silvano Vernizzi	Segretario Regionale per le Infrastrutture (<i>RdV</i>)
Sergio Mazza	Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee (<i>MiBAC</i>)
Renata Codello	Soprintendente BAP di Venezia e Laguna (<i>MiBAC</i>)
Gianna Gaudini	Soprintendente BAP di Verona, Rovigo e Vicenza (<i>MiBAC</i>)
Antonella Ranaldi	Soprintendente BAP di Venezia, Belluno, Padova e Treviso (<i>MiBAC</i>)
Vincenzo Tiné	Soprintendente per i Beni Archeologici del Veneto (<i>MiBAC</i>)
Romeo Toffano	Dirigente Regionale Pianificazione Territoriale e Strategica (<i>RdV</i>)
Fausta Bressani	Dirigente Regionale Beni Culturali (<i>RdV</i>)
Vincenzo Fabris	Commissario per il Territorio (<i>RdV</i>)
Angelo Tabaro	Segretario Regionale alla Cultura (<i>RdV</i>)
Guido Beltramini	Esperto nominato dal Dir. Reg. per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto (<i>MiBAC</i>)
Elisabetta Callegaro	Esperto nominato dal Dir. Reg. per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto (<i>MiBAC</i>)
Amerigo Restucci	Esperto nominato dalla Giunta Regionale (<i>RdV</i>)
Roberto Rossetto	Esperto nominato dalla Giunta Regionale (<i>RdV</i>)

*Responsabili della progettazione:***Silvano Vernizzi**

Segretario Regionale Area Sviluppo del Territorio

Romeo Toffano

Dirigente Direzione Pianificazione Territoriale e Strategica

Ugo Soragni

Ministero per i Beni e le Attività Culturali,

Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto

Renata Codello

Soprintendente B.A.P. di Venezia e Laguna

Gianna Gaudini

Soprintendente B.A.P. di Verona, Rovigo, Vicenza

Antonella Ranaldi

Soprintendente B.A.P. di Venezia, Belluno, Padova, Treviso

Vincenzo Tiné

Soprintendente per i Beni Archeologici del Veneto

Ufficio di Piano:

Aggiornamento dei contenuti territoriali:

Alberto Miotto (Resp. procedimento),
Sandro Baldan, Narciso Tasinato

Attribuzione della valenza paesaggistica:

Roberto Pelloni (Resp. procedimento),
Nicoletta Spolaor, Salvatore Ferrante

Attività di comunicazione e promozione territoriale:

Carla Spolaor

Segreteria di Piano:

Francesca Franzin
con **Marilena Zamuner**

Collaboratori:

Matteo Benato, Nicola Boscolo, Davide Bustreo, Silvia Campesato, Valeria Ercolin, Matteo Petteuzzo, Marco Pietrobon, Daniele Putti, Chiara Quaglia, Giacomo Scapin, Fausto Tonazzo

Apporti tecnici:

Valentina Boscolo, Elisa Padovan, Giulia Saccardo, Gianluca Ramo

Audiovisivi

Stefano Minuz

Apporti disciplinari specialistici:**AGGIORNAMENTO DEI CONTENUTI TERRITORIALI:**

Segreteria Regionale Ambiente:

Mariano Carraro

Direzione Difesa del suolo:

Tiziano Pinato, Luigi De Lucchi, Roberta Rainato, Dorian Zanette

Direzione Strade Autostrade e Concessioni:

Giuseppe Fasiol, Stefano De Lazzari

Direzione Infrastrutture:

Stefano Angelini

Unità di progetto Logistica:

Luigi Zanin

Direzione Agroambiente:

Riccardo De Gobbi

Direzione Urbanistica e Paesaggio:

Franco Alberti, Fabio Mattiuzzo, Claudio Perin, Ignazio Operti

Unità di progetto SIT e Cartografia:

Maurizio De Gennaro, Massimo Foccardi

Contributi:

Laura Cipriani, Laura Fregolent, Elena Gissi, Francesco Musco

ATTRIBUZIONE DELLA VALENZA PAESAGGISTICA:

Ministero per i Beni e le Attività Culturali:

Soprintendenza B.A.P. di Venezia e Laguna:

Ilaria Cavagioni, Ferdinando Rizzardo, Antonella Troncon

Soprintendenza B.A.P. di Verona, Rovigo, Vicenza:

Giulia Ceriani Sebregondi, Pietro David, Rosa Distefano

Soprintendenza B.A.P. di Venezia, Belluno, Padova, Treviso:

Giuseppe Di Marco, Giuseppe Rallo

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto:

Alessandro Asta, Stefania Bisaglia, Giovanna Gambacurta

Collaboratori della Direzione Regionale B.C.P. del Veneto:

Roberta Di Luca, Linda Munari

Si ringraziano anche:

Sabina Ferrari, Anna Federica Grazi, Carmela Iannotti

Consulenze specialistiche:

Sandro Amorosino,

Viviana Ferrario,

Gabriele Paolinelli

Lisa Carollo, Eugenio De Demo, Massimiliano

Furini, Marco Giaracuni, Marietto Laurenti,

Giovanni Mangione, Leopoldo Saccon,

Fernando Tomasello

Lisa De Gasper (Veneto Progetti)

Pietro Semenza (M6 srl)

Luca Baldin (Fondazione Mazzotti)

Carlo Canato (Istituto Regionale Ville Venete)

Antonio Foscari, Guido Beltramini,

Andrea Bonifacio (Marcopolosystem),

Fiorenzo Meneghelli,

Roberto Rossetto

Valutazione ambientale strategica:

Davide Longhi

con **Domenico Patassini**

Valutazione di incidenza ambientale:

Giovanni Battista Pisani

Istruttoria della valutazione ambientale strategica:

Paola Noemi Furlanis

Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (Vas Vinca Nuvv)

indice:

PREFAZIONE: PRINCIPALI CONTENUTI DELLA VARIANTE	5
LA FORMA DEL PIANO	8
il PTRC del Veneto come risposta alla complessità dei ruoli	8
Gli elaborati di Piano	11
La concertazione	13
IL PAESAGGIO	15
Paesaggio, paesaggi, beni paesaggistici	16
Riferimenti normativi e pianificatori	18
Articolazione della pianificazione paesaggistica regionale: il PTRC e i PPRA	20
I tre assi di Piano	21
Tutela dei beni paesaggistici	22
Cura del paesaggio	24
Integrazione del Paesaggio nelle politiche di governo del territorio	40
RISCHI E FRAGILITÀ AMBIENTALI	44
Rischio Sismico	44
Rischio idrogeologico e sicurezza Idraulica	53
MOBILITÀ E LOGISTICA	70
Il Veneto nel contesto dei corridoi europei	70
Logistica e intermodalità	71
CITTÀ MOTORE DI FUTURO	75
Le città venete: processi di concentrazione e diffusione	75
L'immagine dell'urbanizzazione veneta	77
La rete di città	78
Questioni e criticità	86
Modifiche e integrazioni di dettaglio alla relazione del PTRC adottato (DGR 372/2009)	91

PREFAZIONE: PRINCIPALI CONTENUTI DELLA VARIANTE

Nel percorso della pianificazione territoriale della Regione del Veneto la componente paesaggistica ha sempre rappresentato un ruolo fondamentale, nella consapevolezza che il Paesaggio e i Beni paesaggistici costituiscono, oltre che un valore da tutelare e proteggere, un'opportunità per lo sviluppo sostenibile del territorio.

La scelta di coniugare in un unico strumento la pianificazione territoriale e paesaggistica è stata l'opzione scelta dalla Regione Veneto fin dal 1986: la LR 9/1986 infatti attribuiva la valenza paesistica al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e ai Piani di Area.

Anche la recente approvazione dello Statuto Regionale (12 gennaio 2012) afferma che la Regione tutela il paesaggio e riconosce l'importanza delle attività rurali e forestali ai fini del miglioramento della qualità della vita, della tutela della biodiversità, della sicurezza alimentare e della salvaguardia del territorio (art. 8, co. 5, "Patrimonio culturale e ambientale").

Procedendo al rinnovo del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, è stata confermata, dalla nuova legge sul governo del territorio, LR 11/2004, e successivamente dalla LR 18/2006 e recentemente dalla LR 10/2011, la sua valenza di piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, così come previsto ai sensi del DLgs 42/04, recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio. Al PTRC adottato dalla Giunta Regionale nel 2009 va pertanto attribuita, mediante apposita variante, la valenza paesaggistica ai sensi del suddetto DLgs 42/04.

Ai fini di tale attribuzione è stata stipulata, nel luglio 2009, un'Intesa tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione del Veneto che ha per oggetto "la redazione congiunta (...) del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (...) per quanto necessario ad attribuire al PTRC la qualità di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici". Per l'attuazione di tale Intesa è stato istituito un Comitato Tecnico per il Paesaggio (CTP) a composizione ministeriale e regionale, incaricato della "definizione dei contenuti del Piano" e del "coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione", che opera dal settembre 2009. I lavori da quel momento intrapresi per l'attuazione dell'Intesa hanno visto maturare una fattiva e proficua collaborazione tra le strutture ministeriali (Direzione Regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Soprintendenze per i Beni architettonici e Paesaggistici e Archeologici) e le strutture regionali interessate.

La variante in argomento ha lo scopo di integrare quanto espresso dal PTRC adottato nel 2009 con le attività e le indicazioni emerse nell'ambito dei lavori del CTP.

PTRC e Piano Paesaggistico, inteso quale attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC stesso, costituiscono dunque un atto unico, nella consapevolezza che l'integrazione della pianificazione paesaggistica nel più ampio processo conoscitivo e decisionale proprio del piano territoriale permette una definizione unitaria delle politiche, sia di tutela che di sviluppo, per il governo del territorio, a garanzia dell'effettiva possibilità di attivare processi coerenti di programmazione e pianificazione rispettosi dell'intero panorama delle istanze sociali ed economiche espresse dal territorio.

Il Paesaggio, come patrimonio dei beni comuni e dei luoghi identitari della nostra collettività, intreccio tra natura e cultura, forma e funzione, svolge un ruolo d'interesse culturale, ecologico, ambientale e sociale, oltre che costituire una risorsa favorevole allo sviluppo economico. Riconoscendo al paesaggio questi significati e una possibile funzione di valore aggiunto per il nuovo modello di sviluppo che si intende delineare per il Veneto, il piano paesaggistico nella sua articolazione diventa lo strumento

essenziale per individuare strategie volte ad accrescere la competitività della Regione e a fare di questa un polo di attrazione di capitali e risorse.

Inoltre, date le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la presente variante parziale al PTRC ha ad oggetto anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali.

In sintesi la variante parziale al PTRC riguarda:

- l'attribuzione della valenza paesaggistica;
- l'aggiornamento dei contenuti territoriali

Gli approfondimenti territoriali sono relativi a:

- la Città, con riguardo al sistema metropolitano delle reti urbane e all'aggiornamento delle piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale;
- il Sistema Relazionale, con riferimento in particolare alla mobilità e alla logistica, in relazione alle dinamiche generate dai corridoi europei che attraversano il territorio della regione;
- la Difesa del suolo, con riferimento in particolare alle problematiche derivanti dal rischio idraulico e dal rischio sismico, allo scopo di meglio intervenire in aree a rischio idrogeologico e sismico, che anche recentemente hanno subito gravi danni

Gli elaborati oggetto di variante sono dunque:

- la Tav. 01c Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico (integrazione rispetto PTRC adottato)
- la Tav. 04 Mobilità (modifica rispetto PTRC adottato)
- la Tav. 08 Città, motore di futuro (modifica rispetto PTRC adottato)
- la Relazione illustrativa (modifica e integrazione rispetto PTRC adottato)
- il Documento per la pianificazione paesaggistica (modifica dell'elaborato "Ambiti di Paesaggio - Atlante ricognitivo del PTRC" adottato e integrazione con gli elaborati: Ambiti di paesaggio, Quadro per la ricognizione dei beni paesaggistici, Atlante ricognitivo e Sistemi di valori comprendenti a loro volta gli elaborati: I siti patrimonio dell'Unesco, Le Ville Venete, Le Ville del Palladio, Parchi e giardini di rilevanza paesaggistica, Forti e manufatti difensivi, Archeologia Industriale, Architetture del Novecento)
- le Norme Tecniche (modifica e integrazione rispetto al PTRC adottato).

In particolare, per quanto riguarda le modifiche apportate negli elaborati cartografici:

- nella Tav. 04 Mobilità sono stati aggiornati i temi esistenti relativamente al sistema stradale, al sistema di connessione territoriale, al sistema della logistica, al sistema della mobilità aria-acqua, al sistema della nautica da diporto, tenendo conto dello stato di avanzamento dei progetti infrastrutturali e progetti comunitari relativi alla rete dei corridoi europei, rivedendone la rappresentazione grafica per migliorare la leggibilità delle reti sulla mappa.

- la Tav. 08 Città, motore di futuro è stata aggiornata integrando il sistema metropolitano delle reti urbane con le piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale e evidenziando il sistema del verde territoriale che indica gli archi verdi metropolitani.

La tavola "Città, motore di futuro" definisce il sistema metropolitano regionale composto di reti urbane, di capoluoghi e città medie, ricalibrato su due piattaforme metropolitane: quella dell'ambito Centrale e quella dell'Ambito Occidentale; individuate attraverso l'indice della densità urbana (già utilizzato in diversi strumenti di pianificazione), come rapporto tra somma delle aree urbanizzate all'interno di una unità minima di riferimento e superficie territoriale comunale; caratterizzate dai Comuni con una densità urbana superiore a 15% (un valore al di sopra della media regionale pari a 13%) e da un sistema di verde territoriale e di infrastrutture della mobilità che ha negli archi verdi metropolitani, nella rete ferroviaria metropolitana di superficie e nei corridoi plurimodali europei gli elementi ordinatori.

- le tavole che costituiscono la Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica, non sono state modificate nei loro contenuti tematici, ma è stata unicamente aggiornata la legenda dove il termine "perimetri ambiti di paesaggio" è stato sostituito da "ricognizione dei paesaggi del Veneto -

perimetri”, in congruità con la definizione degli Ambiti di paesaggio di cui al Documento per la pianificazione paesaggistica.

Gli elaborati di nuova redazione (la *Tav. 01c Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico e Documento per la pianificazione paesaggistica*) vengono descritti nel dettaglio all’interno della presente relazione illustrativa.

LA FORMA DEL PIANO

Sostituisce il capitolo “La forma del Piano” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (da pag. 101 a pag. 103)

il PTRC del Veneto come risposta alla complessità dei ruoli

Di fronte alla rapidità delle trasformazioni urbane e alle sempre nuove e molteplici modalità di organizzazione del territorio il PTRC si è posto fin da principio il problema di orientare la complessità dei rapporti sul territorio, confrontandosi con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, urbana e di settore. Nel determinare le competenze che spettano ai diversi enti territoriali, lo strumento legislativo della legge regionale 11 ha stabilito che le politiche regionali in materia di assetto del territorio confluiscono in quadri di riferimento a medio-lungo termine, alla cui formazione gli enti locali sono chiamati a partecipare, con riferimento alle scelte che li coinvolgono, nel rispetto della loro autonomia e secondo i principi di sussidiarietà e copianificazione.

Il sistema dei rapporti tra i vari enti territoriali non è più ancorato a un'anacronistica gerarchia di livelli, ma si organizza attraverso un sistema di pianificazione flessibile, dove anche ai piani comunali e provinciali siano riservati obiettivi e scelte di assetto del territorio. In questo senso, il nuovo PTRC va inteso come strumento di riferimento per sviluppare un metodo di confronto e concertazione, nonché per decidere obiettivi e regole di governo territoriale sulla base delle specifiche competenze di ciascuno.

Una società aperta come la nostra va organizzata per linee reticolari di appartenenza più che per livelli gerarchico-istituzionali e mal sopporta l'imposizione di obblighi non condivisi e non preventivamente discussi. Per tali ragioni la disciplina urbanistica si è affrancata dall'idea di vincolo e ha spostato l'accento sulla vision, dalla norma cogente all'opportunità e alla potenzialità. Il piano pertanto deve intendersi non come un atto unico e definitivo, ma come uno strumento-processo continuamente integrabile, aperto alle richieste ed alle esigenze della società civile, in grado di prevedere ipotesi alternative e di sviluppare le componenti operative gestionali del processo di pianificazione.

In questo senso il PTRC comincia a trasformarsi da strumento tecnico a contratto sociale e non rappresenta pertanto solo la dimensione territoriale e urbanistica dello spazio fisico veneto, ma offre una visione strategica da governare con diversi approcci in un'ottica europea.

Come si realizza tutto questo?

Ciò è possibile unicamente mediante il superamento della chiusura campanilistica a favore di una collaborazione competitiva che consenta una nuova orditura di relazioni in grado di coinvolgere quanti agiscono nel nostro territorio e hanno un interesse nel piano. Solo in questo modo si possono creare quelle alleanze che rendono efficace il piano stesso.

A tal fine si è cercato fin dal principio di sviluppare un approccio legato all'ascolto, al networking, alla interdisciplinarietà ed al partenariato pubblico/privato attraverso la creazione di luoghi e occasioni destinati al confronto tra i diversi attori. A titolo esemplificativo basti citare l'Ufficio per il Coordinamento delle Province, il Tavolo Interregionale per lo sviluppo territoriale sostenibile, la

concertazione con gli enti titolati, i seminari tematici con i maggiori Comuni e i confronti periodici con le diverse tipologie di soggetti che operano sul territorio.

Per come è stato pensato, il PTRC tiene in debita considerazione il fatto che il Veneto rappresenta una realtà di tipo policentrico, dove le funzioni direzionali ed economiche tipiche della grande città non sono concentrate in un unico agglomerato urbano, ma risultano distribuite in più centri, tra loro equilibrati per dimensione e importanza. Questo pluralismo di città ha costituito uno dei principali assi del piano.

Non va dimenticato che la sfida della competitività odierna si gioca più tra territori che tra singole imprese. Per questo il PTRC adotta una logica di marketing territoriale che è in grado di favorire l'attrazione di capitali e investimenti e trasformare l'identità locale in un valore significativo anche per l'esterno.

Non si finirà mai di ribadire infatti, come compito della Regione sia quello di far rete e di coordinare le diverse iniziative tecniche, contribuendo a trovare soluzioni possibili e praticabili. Così concepito il PTRC cerca di contemperare esigenze e visioni differenti, sostenere le scelte e le azioni adottate dalla Regione e permette di monitorare in itinere gli interventi, verificandone gli esiti e se necessario, modificandone le azioni.

La pianificazione territoriale e urbanistica oltre l'ordinario

Pianificare oltre l'ordinario significa riuscire a convogliare le risorse e gli attori per dar vita ad iniziative e progetti che coinvolgano la dimensione territoriale, economica e ambientale nella consapevolezza che solo la complicità tra la città e il suo contesto, la forma e la funzione, la qualità del vivere e la crescita economica può innescare, un percorso di sviluppo rispettoso della storia e del rapporto uomo-ambiente.

La necessità di ridare significato e senso allo spazio in cui viviamo, riappropriandoci della sua identità, impone di recuperare saperi, culture e tradizioni locali, valori che conferiscano al territorio caratteri di specificità e distintività.

La pianificazione territoriale può quindi essere re-interpretata come strumento per: certificare le vocazioni; far collaborare pubblico e privato; comunicare informazioni; fissare nuovi obiettivi di sviluppo territoriale; definire nuove forme di coinvolgimento e promozione territoriale; stabilire azioni continuamente ispirate a "buone pratiche".

Per rendere competitivo un territorio, nel rispetto delle sue caratteristiche peculiari, bisogna anzitutto convenire su una "community vision", ovvero su un diffuso senso di interesse e partecipazione nella costruzione di un futuro comune e credibile, attraverso il riconoscimento e la promozione dei suoi punti di forza.

La pianificazione territoriale e urbanistica quindi, oltre a costruire un'importante occasione di incontro e dibattito sul futuro di una comunità e di un'area, è fondamentale per la produzione di nuovi flussi informativi di conoscenza del territorio e rappresenta una preziosa ricchezza per l'individuazione di strumenti e risorse finalizzati al raggiungimento degli obiettivi riconosciuti.

Lo strumento di pianificazione, per essere veramente efficace per la crescita di un territorio, deve entrare nell'immaginario e nelle aspettative di ciascuno attraverso un processo interattivo che veda coinvolte le amministrazioni, le forze sociali, economiche, culturali.

Al fine di assicurare al PTRC incisività e autorevolezza, assieme alla necessaria efficacia di azione e celerità di procedura, occorre che il piano medesimo costituisca la sede di incontro delle programmazioni dello Stato, della Regione e delle Province e degli enti locali.

Ciò significa che la collaborazione, anzi la copianificazione, con le Soprintendenze ai Beni Architettonici e per il Paesaggio, specificatamente per quanto previsto dal DLgs 42/04, nonché con le amministrazioni Provinciali assume un ruolo strategico, non solo per coordinare le reciproche attività, ma anche per definire il ruolo delle diverse istituzioni e sviluppare un comune linguaggio disciplinare, all'interno del quadro generale di riferimento costituito appunto dal PTRC.

Il piano come strumento di "Governance"

Il PTRC è strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione in quanto consente di rendere coerenti la "visione strategica" della programmazione generale e quella di settore con il contesto fisico, ambientale, culturale, civile ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne ponga in risalto i punti di forza e di debolezza e ne evidenzi potenzialità e opportunità.

Rappresenta un momento di raccordo fra politiche e interventi in una visione sistemica. Opera per un confronto interistituzionale e con la società civile, sostenuto da un progetto d'insieme e supportato da un processo di valutazione delle scelte. Ciò è fondamentale per la formazione del disegno regionale e per le chiare sinergie e "occasioni" sulle quali definire l'accordo con le realtà locali e con tutti i soggetti che operano sul territorio.

Il Piano non può non attingere, in termini di condivisione, confronto e implementazione di strategie, ai contenuti espressi dalle politiche nazionali ed europee. Va evidenziato che lo Schema di Sviluppo Spaziale Europeo (SSSE) riconosce le Regioni come soggetti promotori dei processi di sviluppo e come fondamentale cerniera per un'interlocuzione più efficace tra il sistema di interessi nazionali e locali.

In questo contesto il PTRC, inteso come "progetto" di territorio, contribuisce a sostenere, nel confronto con gli altri soggetti nazionali ed europei, le scelte e le azioni adottate ed intraprese dalla Regione, permette di monitorare in itinere gli interventi, di verificarne gli esiti e di motivare eventuali cambiamenti di strategia e di azioni.

Il piano diviene occasione per confrontare tre codici testuali, di natura diversa e tuttavia complementari: la descrizione/interpretazione dei fenomeni e delle politiche, la stima e la misurazione delle risorse e degli investimenti, la rappresentazione delle preesistenze e delle implicazioni economiche, sociali e territoriali delle scelte.

È questo insieme di conoscenze che costituisce il valore aggiunto, l'importanza e la primaria utilità dello strumento territoriale nel sostenere decisioni che considerino contestualmente le esigenze connesse con una visione generale (il tutto) e con quella delle specificità locali.

L'evoluzione di un metodo: la concertazione cooperativa del piano come "strumento-processo"

Nel promuovere azioni complesse di governo del territorio, con ricadute efficaci in termini di condivisione degli obiettivi, di risoluzione concreta e di raccolta del consenso, gli amministratori pubblici sono chiamati a garantire la partecipazione della società civile, sia nella fase della elaborazione delle decisioni generali, sia nel momento della gestione ed attuazione, anche con il supporto di Agenzie di Piano, Società di Trasformazione Urbana e associazioni di interessi.

Comunicare è l'opzione necessaria per coinvolgere nel processo di piano il maggior numero di soggetti della società veneta e per dare trasparenza alle scelte di piano.

E' importante sottolineare che uno strumento di coordinamento regionale può incidere realmente sulle politiche territoriali se viene riconosciuto come componente fondamentale di un processo in grado di affrontare le sfide che un sistema complessivo in evoluzione pone.

La pianificazione territoriale deve considerare, come parte fondativa del proprio processo decisionale, un metodo interattivo fra livelli di governo, che valuti ipotesi alternative e, ove necessario, sviluppi le componenti operative gestionali del processo di pianificazione da intraprendere.

Molti fattori che incidono sulla effettiva realizzabilità delle azioni di piano (diversi profili di organizzazione, programmazione, spesa e operatività), devono essere tenuti in considerazione e rivisti, innovandoli profondamente nei confronti del passato.

Il piano in qualità di "strumento-processo" è nel contempo "esito di un accordo" e strumento per la definizione di accordi successivi. Il piano assume così, all'interno di un quadro strutturato dalla convergenza delle competenze e degli obiettivi, una dimensione aperta legata ai processi decisionali partecipativi, al controllo e al consuntivo di programmi e politiche in atto e a possibili ri-orientamenti.

Ciò comporta, fra le altre garanzie date da esplicite procedure:

- l'utilizzo di strumenti multimediali, che inneschi rapporti interattivi tra promotore e interlocutore, consentendo di garantire un processo continuo di comunicazione-ascolto;
- il rafforzamento dell'Osservatorio Territoriale Regionale, strumento atto a valutare e monitorare l'efficacia delle politiche territoriali intraprese, o da intraprendere. Esso contiene anche il monitoraggio della qualità, relativo ai sistemi di certificazione e agli strumenti finalizzati alla promozione e al miglioramento delle prestazioni ambientali e per la sicurezza;
- la sistematica applicazione della valutazione ambientale strategica (V.A.S.) e di procedure per gestire i processi economico-finanziari implicati nei progetti strategici.

Una componente centrale del processo di pianificazione diventa infine la responsabilità temporale delle decisioni: strumenti, competenze, risorse giocano gran parte del loro successo su una corretta ed adeguata valutazione del fattore tempo. Lo strumento di pianificazione deve essere considerato in rapporto alle ricadute temporali delle scelte e dei processi da avviare.

Urbanistica e Pianificazione nel Veneto 1972-1992

Proprio perché il percorso della pianificazione regionale è in continua evoluzione, nell'ambito della redazione del PTRC è stata condotta una ricerca sulla storia dell'urbanistica in Veneto,

ricerca che è poi confluita nella pubblicazione "Urbanistica e Pianificazione nel Veneto 1972-1992"

tale ricerca non vuole essere solo una retrospettiva storica, ma vuole proporre un bilancio critico delle esperienze del passato che sia utile al tempo presente. Rappresenta quindi un'occasione per acquisire maggiore consapevolezza della nostra storia e collocarsi nel suo fluire per configurare efficacemente gli scenari futuri.

L'idea di ripercorrere, a distanza di quarant'anni, le vicende dell'urbanistica nella Regione del Veneto, a partire quindi dall'istituzione delle Regioni e dal trasferimento a queste delle funzioni amministrative in materia urbanistica, è nata nell'ambito della redazione del nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento: lo scopo era quello di promuovere una riflessione sugli aspetti e le questioni prioritarie che hanno determinato il modello di sviluppo territoriale del Veneto di allora e conseguentemente, alla luce delle trasformazioni avvenute, valutare opportunità e debolezze col fine di avviare processi decisionali coerenti ed efficaci per un buon governo del territorio.

A ben guardare la curiosità e l'interesse per un tale lavoro di analisi storica deriva in larga parte dalla vicinanza culturale con un'epoca, quella della formazione del primo PTRC che si trovava ad affrontare i problemi legati all'organizzazione territoriale di un Veneto che passava da una dimensione prevalentemente rurale ad una prevalentemente artigianale-industriale; oggi come allora, il Veneto sperimenta una fase di transizione, alla ricerca di una identità che sappia mettere a frutto e armonizzare le energie propulsive di una realtà in forte trasformazione, turbata da difficoltà e interessi divergenti e animata da spinte culturali nuove e imprevedibili.

Ecco perché guardare indietro, al passato, e studiare il retroterra culturale che ha dato origine ad una serie di provvedimenti e decisioni politiche, oggetto del dibattito disciplinare di tutta una generazione, non può che essere utile a chi, come me, deve guardare al futuro e trarre da quella esperienza elementi di confronto e di riflessione per delle scelte di governo che sappiano rispondere ai nuovi bisogni e alle mutate condizioni socio-economiche e culturali con la consapevolezza critica della storicità di un percorso disciplinare che è lo specchio della nostra unicità.

Gli elaborati di Piano

Integra il capitolo "Gli elaborati del Piano" della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009, (da pag. 106 a 110). In particolare: si inserisce all'inizio del testo l'elenco degli elaborati come sotto riportato e si inseriscono i testi descrittivi degli elaborati di nuova redazione, mentre rimangono invariati i testi descrittivi degli altri elaborati

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento è formato dai seguenti elaborati:

- a) **Relazione illustrativa con i "Fondamenti del Buon Governo"**
- b) **Elaborati grafici:**
 - Tav. PTRC 1992 - Ricognizione dello stato di attuazione del ptrc vigente
 - Tav. 01a Uso del suolo - Terra
 - Tav. 01b Uso del suolo - Acqua
 - Tav. 01c Uso del suolo - Idrogeologia e Rischio Sismico
 - Tav. 02 Biodiversità
 - Tav. 03 Energia e Ambiente
 - Tav. 04 Mobilità
 - Tav. 05a Sviluppo economico produttivo

- Tav. 05b Sviluppo economico turistico
- Tav. 06 Crescita sociale e culturale
- Tav. 07 Montagna del Veneto
- Tav. 08 Città, motore di futuro
- Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (n. 23 tavole + legenda)
- Tav. 10 Sistema degli obiettivi di progetto

c) Rapporto Ambientale

d) Quadro conoscitivo (su supporto digitale)

e) Documento per la Pianificazione Paesaggistica:

1. Ambiti di paesaggio
2. Quadro dei beni paesaggistici
3. Atlante ricognitivo
4. Sistemi di valori
 - 4.1 I Siti Patrimonio dell'Unesco
 - 4.2 Le ville venete
Elenco e localizzazione sul territorio regionale
 - 4.3 Le ville del Palladio
Perimetri di tutela e valorizzazione delle ville del Palladio
 - 4.4 Parchi e giardini
Elenco dei parchi e giardini di rilevanza paesaggistica
 - 4.5 Forti e manufatti difensivi
Elenco e localizzazione dei forti e manufatti difensivi di valore storico
 - 4.6 Architetture del Novecento
Elenco degli edifici, manufatti e sistemi di edifici del Novecento

f) Norme Tecniche

Uso del suolo – Idrogeologia e Rischio Sismico (rif. Tav. 01c)

Si inserisce dopo il paragrafo “Uso del Suolo – Acqua (rif. Tav. 01b) della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (a pag. 106)

La tavola riconosce il sistema idrogeologico che caratterizza il suolo del territorio veneto, indicando le aree di pericolosità idraulica e quelle di pericolosità geologica e specificando le superfici soggiacenti al livello medio del mare, i bacini soggetti a sollevamento meccanico, l'ubicazione dei principali impianti idrovori, le aree di laminazione e le superfici allagate nelle alluvioni degli ultimi sessanta anni; il tutto evidenziato sulla griglia di riferimento dell'idrografia e della rete irrigua utilizzata per fini irrigui insieme alle relative superfici irrigue.

Sulla base del tessuto urbanizzato che costituisce l'elemento territoriale di riferimento è stato evidenziato il sistema del rischio sismico indicando le diverse fasce di pericolosità sismica da 0,175g a 0,20g.

Documento per la pianificazione paesaggistica

Sostituisce il paragrafo “Ambiti di Paesaggio – Atlante ricognitivo della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (a pag. 109)

Il Documento per la Pianificazione Paesaggistica restituisce il percorso di lavoro svolto a seguito dell'Intesa MiBAC-Regione per l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC, giungendo alla definizione degli Ambiti di paesaggio e fornendo, per gli specifici adempimenti richiesti dal D.Lgs 42/2004, (e in particolare per la ricognizione dei beni paesaggistici e dei caratteri del paesaggio, la definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica, dei valori paesaggistici e loro sistemi) il quadro di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale d'ambito (PPRA).

La concertazione

Sostituisce il paragrafo “La Concertazione” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (pag. 111)

La legge urbanistica regionale prevede che la Regione del Veneto, nella formazione del nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), conformi la propria attività pianificatoria territoriale al metodo del confronto e della concertazione con gli enti pubblici territoriali, con le amministrazioni preposte alla cura degli interessi pubblici coinvolti, con le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi, con i gestori dei servizi pubblici e di uso pubblico, invitando tali soggetti a concorrere alla definizione degli obiettivi e delle scelte strategiche.

La normativa statale in tema di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e le disposizioni regionali nel merito stabiliscono la necessità di garantire l’approccio partecipativo dei soggetti aventi competenza in campo ambientale e del pubblico nel determinare le scelte pianificatorie, al fine di perseguire lo sviluppo sostenibile.

Come si è più volte detto il processo di redazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento è un processo aperto che vede la collaborazione attiva dei diversi attori coinvolti: ciò significa che la “concertazione”, di cui oggi si parla, è una fase richiesta dal legislatore per consentire ai soggetti aventi diritto di intervenire nel processo di piano, dall’altro va intesa come un confronto necessario e costante per rendere credibile ed efficace uno strumento di governo del territorio: ne consegue che ogni apporto che si riterrà di proporre in questa ma anche nelle fasi successive di elaborazione ed approvazione del PTRC sarà considerato un’opportunità ai fini della condivisione e quindi degli esiti futuri del piano stesso.

Nella prima fase di redazione del PTRC la Regione Veneto ha provveduto a realizzare 11 incontri pubblici (DGR 4515 del 28.12.07 e DGR 1056 del 6.05.08), articolati per ciascuno dei temi individuati in sintesi nella Tavola degli obiettivi del Documento Preliminare: uso del suolo; biodiversità; energia, risorse e ambiente; mobilità; sviluppo economico; crescita sociale e culturale. Tre incontri invece hanno riguardato i temi trasversali alle azioni di piano, interessanti la montagna, la città, il paesaggio, considerati come i focus strategici, da cui derivano gli scenari di sviluppo futuro del Veneto.

Due incontri sono stati dedicati alle consultazioni per la VAS, condotti secondo una metodologia che ha privilegiato il ricorso a tecniche di lavoro di gruppo.

Gli incontri hanno avuto luogo nei mesi di maggio e giugno 2008 (9/06-23/07) rispettando un principio di turnazione delle sedi nelle città capoluogo di provincia o comunque appartenenti alle diverse province del Veneto.

Le modalità di articolazione della concertazione, definite con delibera, sono state esplicitate in forma scritta nell’invito indirizzato a tutti gli enti aventi diritto ai sensi della legge regionale 11/04 (allegato alla DGR 4515 del 28.12.2007) e pubblicizzate sulle pagine web del sito dedicato al PTRC dove è possibile consultare tutti i documenti relativi al processo di piano.

La concertazione, che ha visto la partecipazione di circa 400 rappresentanti di enti e associazioni invitati, ha consentito di mettere a fuoco i temi da una prospettiva talora inusuale per l’approccio tecnico-urbanistico ma essenziale per sperimentare una metodologia interdisciplinare e concertata delle scelte di pianificazione.

L’apporto partecipativo si è esplicitato nella forma orale, attraverso il confronto emerso nelle diverse sedi che hanno ospitato gli incontri tematici e nella forma scritta (email, posta, fax) con le osservazioni/contributi propositivi che sono pervenute alla Direzione.

Tali contributi, complessivamente in numero di 91, sono stati valutati attentamente e giudicati sulla base della loro incisività a interpretare e/o migliorare il disegno di piano e quindi tali da essere assunti o meno nella logica della sua impostazione.

L'avvio della predisposizione della Variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato con DGR 372/2009, al fine di attribuirne la valenza paesaggistica ed operarne un aggiornamento dei contenuti, ha rappresentato l'occasione di riattivare un proficuo dialogo con gli Enti locali e territoriali e i diversi portatori di interessi sul territorio. Consci dell'evolversi degli scenari di sviluppo territoriale per il Veneto del futuro, soprattutto in relazione alla tematica del paesaggio, e del mutarsi di alcuni scenari territoriali di riferimento, la Regione ha condotto il processo di aggiornamento mantenendo un costante confronto con il territorio. Tale confronto ha trovato la sua attuazione nell'iniziativa "Sette azioni per aggiornare il PTRC", che ha avuto luogo nei mesi di giugno e luglio 2012 (11/06-23/07) e ha coinvolto le diverse aree provinciali venete. Nel ciclo dei sette incontri operativi si sono affrontate diverse tematiche, legate alla realtà provinciale ospitante, quali la montagna, natura e cultura, mobilità e intermodalità, area metropolitana veneta - le nuove città, difesa idraulica e sismica del territorio, economia e rete, pianificazione paesaggistica del territorio. Nella convinzione che solo costruendo una visione condivisa il PTRC potrà essere uno strumento efficace per la piena realizzazione degli obiettivi prefissati la partecipazione agli incontri è stata aperta a Enti locali e territoriali, Amministrazioni pubbliche, Università, Fondazioni scientifiche, Associazioni economiche, sociali e culturali, Autorità ambientali oltre a tutta la popolazione.

L'iniziativa, che ha visto un'ampia e attiva partecipazione, ha permesso di evidenziare numerose e diverse tematiche che sicuramente hanno arricchito la visione di cui è portatore il PTRC, anche da punti di vista usualmente non considerati dalla prassi tecnica.

La volontà di "dar voce" ai portatori di interessi territoriali, istituzionali e non, si è realizzata mediante un momento di dibattito, finale ad ogni incontro, sostenuto talvolta dall'invio o dalla consegna, alla struttura regionale incaricata della redazione del piano, di documenti scritti.

Gli apporti collaborativi pervenuti, in numero di 135, orali e/o scritti sono stati valutati e tenuti in considerazione ai fini di un miglioramento e implementazione dei contenuti del piano.

Un ulteriore momento di presentazione del processo di piano è stato organizzato il 26 novembre 2012 al Palazzo del Bo a Padova, in occasione del quale sono stati presentati al pubblico, in presenza del Ministro per i Beni e le attività culturali Lorenzo Ornaghi, gli elaborati cartografici del piano, modificati tenendo conto anche degli apporti collaborativi pervenuti a seguito della suddetta iniziativa "Sette azioni per aggiornare il PTRC".

IL PAESAGGIO

Sostituisce il capitolo “Il Paesaggio” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (da pag. 135 a pag. 141)

Il PTRC rinnova la pianificazione territoriale assumendo ed integrando nel disegno regionale i principi fondativi della concezione del paesaggio del Veneto e le politiche per la sua salvaguardia, gestione e progettazione rivolte all’intero territorio.

Anche la recente approvazione dello Statuto Regionale (12 gennaio 2012) afferma che la Regione tutela il paesaggio e riconosce l’importanza delle attività rurali e forestali ai fini del miglioramento della qualità della vita, della tutela della biodiversità, della sicurezza alimentare e della salvaguardia del territorio (art. 8, co. 5, “Patrimonio culturale e ambientale”).

Il Piano ricerca un paesaggio con una elevata diversità regionale e locale, in equilibrio strutturale e funzionale, con colte e profonde coniugazioni della storia e della contemporaneità, con una congrua capacità di offerta di funzioni per il benessere ambientale e per il benessere sociale e la crescita culturale, un paesaggio espresso da una ricca e profonda percezione sociale, patrimonio culturale delle comunità.

La ricerca progettuale di un profondo e articolato senso paesaggistico del Piano consente una definizione organica delle politiche per il governo del territorio, utile ad attivare processi di congrua considerazione delle qualità del paesaggio rispetto alla complessa ed essenziale articolazione delle istanze sociali e economiche.

I principi e gli obiettivi della concezione del paesaggio del Veneto recata dalla disciplina del PTRC nascono dalla interpretazione delle tematiche contemporanee essenziali per la qualità della vita delle popolazioni, delle generazioni attuali e future, centrando in tal modo il soggetto finale unico della pianificazione spaziale per il governo del territorio.

“L’efficacia del Piano, sotto il profilo paesaggistico, dipenderà dalla sua capacità di interpretare le necessità e i fenomeni del presente quali elementi strutturali e non accidentali, offrendo indirizzi e orientamenti congruenti a tale rappresentazione e utili al governo della realtà”. Le scelte di fondo, relative alle politiche per il contenimento degli stati e dei processi di frammentazione paesaggistica e quelle per la salvaguardia e il miglioramento della biodiversità e delle funzionalità ecologiche da cui essa dipende, sono una risposta contemporanea a prioritarie problematiche contemporanee.

Ad alcuni decenni dalla comparsa del concetto di sostenibilità, una concezione dello sviluppo sostenibile coerente e significativa rispetto alla realtà contemporanea non ricerca la sostenibilità ambientale di uno sviluppo economico tradizionalmente indicizzato sul prodotto interno lordo e indicato come inarrestabile e progressivo. Essa riconosce piuttosto le necessità e le possibilità di consolidare, conservare ed evolvere forme di sviluppo mature coniugando la sua crescita con un suo auspicabile, deciso incremento qualitativo.

La sostenibilità dell’evoluzione del paesaggio rispetto ai suoi caratteri e alle sue dinamiche strutturali e funzionali diviene, in tal senso, una delle principali chiavi di interpretazione condivisa di efficaci e coerenti forme territorializzate di sostenibilità dello sviluppo sociale ed economico della regione.

Si pensa al Veneto, dunque, come una regione che potrà recuperare e valorizzare, in una forte e riequilibrata unitarietà, la straordinaria diversità dei paesaggi che si susseguono nel suo territorio. Ciò richiede continuità e coerenza di governo, nella consapevolezza che il paesaggio è sempre relativamente

lento rispetto a molte dinamiche socioeconomiche contemporanee e che, al tempo stesso, talune di esse possono indurre repentine mutazioni, anche non reversibili.

Una regione, infine, in cui ogni nuovo segno aggiunga qualità e declini la crescita e la contemporaneità come una continua sfida e una risorsa per nuovi paesaggi consapevoli.

Paesaggio, paesaggi, beni paesaggistici

La centralità del paesaggio e la rilevanza della sua tutela sono valori costituzionalmente garantiti e da sempre riconosciuti nell'ordinamento giuridico della Repubblica Italiana. L'articolo 9 della Costituzione enuncia che *“La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.”*

La nozione di paesaggio ha subito col tempo una profonda trasformazione: dalla accezione estetica di paesaggio legata al concetto di “bellezze naturali”, di cui alla Legge 1497 del 1939, attraverso una sempre più profonda riflessione disciplinare, si è giunti oggi a una definizione più ampia di paesaggio, quale quella introdotta con la Convenzione Europea del Paesaggio (di seguito “CEP”, sottoscritta a Firenze nel 2000), che lo definisce come *“una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”*, e ripresa dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, per il quale con paesaggio *“si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni”*. Lo stesso Codice inoltre evidenzia che la *“tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili”*.

Ma al di là delle definizioni date dalla giurisprudenza si intende qui brevemente richiamare il significato con cui il termine “paesaggio” può essere interpretato; non si pretende in questa sede di esaurire la complessità dell'argomento, che dal punto di vista disciplinare è oggetto di numerosi studi e ricerche, ma si vogliono indicare tre accezioni di “paesaggio” per le quali il piano paesaggistico svilupperà specifiche strategie e obiettivi. Esse sono: il “Paesaggio”, i “paesaggi” e i “beni paesaggistici”.

“Paesaggio” con lettera iniziale maiuscola e desinenza al singolare sta ad indicare una categoria concettuale autonoma; la parola “Paesaggio” deriva dal francese “paysage”, composta dal sostantivo pays, “paese”, e dal suffisso -age, nel senso di “insieme”, “globalità”, “totalità”. Nella cultura italiana, e più in generale nei paesi neolatini, a differenza di quelli di matrice anglosassone dove il termine usato è landscape/landshaft/landhap, il paesaggio è dunque intrinsecamente collegato alla dimensione del “pagus”, del villaggio. Il Paesaggio contiene il paese, sia dal punto di vista etimologico che concettuale, il paese si fa carico del paesaggio e contemporaneamente il paesaggio rispecchia il paese, è una sua prospettiva, una vista del paese. Ciò mette l'accento sull'identità, il paese crea un territorio marcato, lo identifica, lo rende originale attraverso la mano dell'uomo. Il Paesaggio è dunque *“una complessa espressione dinamica delle relazioni fra fattori e processi naturali e culturali, comprensiva della influenza della percezione sociale sulle sue identificazioni e evoluzioni. Si tratta di una entità essenziale in quanto sistema degli habitat delle popolazioni di esseri viventi, dei loro spazi di vita percepiti”*.¹

Il piano paesaggistico deve occuparsi innanzitutto del Paesaggio in questa accezione più ampia, olistica, che interessa tutto il territorio privilegiando la dimensione relazionale con l'uomo che lo abita, lo percorre e lo trasforma, piuttosto che la dimensione oggettiva e statica. Ciò non significa che il piano paesaggistico debba dare indicazioni rigide su tutte le trasformazioni che interessano il territorio oggetto di pianificazione, ma piuttosto deve creare le condizioni affinché tutti i soggetti produttori di paesaggio, dai cittadini agli attori istituzionali, possano attribuire un senso paesaggistico alle piccole e grandi trasformazioni di cui sono protagonisti.

¹ Paolinelli, G. (2010) “Il piano paesaggistico regionale del Veneto: indirizzi tecnico scientifici”; atti non pubblicati del convegno “PTRC: dall'Atlante ricognitivo al Piano Paesaggistico”, Mira 20 aprile 2010.

La seconda accezione di paesaggio di cui il piano intende farsi carico sono i “paesaggi”. Il termine “paesaggi”, con lettera iniziale minuscola e desinenza plurale sta a indicare che non ci si sta riferendo a un concetto astratto ma a spazi, luoghi effettivamente esistenti, percepiti e vissuti, evidenziandone la loro diversità, complessità ed evoluzione nel tempo.

I paesaggi sono “*entità sistemiche e, in quanto tali, relazionali e contestuali, di natura composita, materiale e immateriale, la seconda delle quali non è relativa alle soggettività individuali, non rilevanti ai fini del piano, bensì si riferisce alle soggettività collettive espresse dalle percezioni sociali*”². I paesaggi sono i contesti reali di vita delle popolazioni locali, contesti unici con elevati gradi di complessità dati dalla relazione di molteplici fattori (naturali, culturali, sociali, economici, ecc.). La CEP evidenzia che tutti i paesaggi costituiscono Paesaggio, “*nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana*”. Per questi paesaggi il piano deve assicurare il riconoscimento delle diverse specificità ed esigenze e deve mettere in campo un disegno politico, culturale e tecnico iscritto in modo esplicito nel quadro della CEP, della quale è utile richiamare la distinzione tra le categorie complementari della pianificazione paesaggistica denominate *protection, management e planning*:

salvaguardia e conservazione paesaggistica (landscape protection) delle realtà con connotati di qualità e quantità che esprimono indicazioni prevalenti di protezione delle conformazioni naturali profonde e di quelle naturali e culturali a diverso grado di stratificazione e permanenza storica che concorrono al conferimento del suo valore patrimoniale (heritage value);

gestione paesaggistica (landscape management) delle realtà con connotati di qualità e quantità che esprimono indicazioni prevalenti di evoluzione sostenibile (sustainable development) relative a forme di coerenza delle trasformazioni indotte dai fattori e dai processi ambientali, sociali ed economici nei confronti delle regole costitutive e evolutive che connotano il paesaggio (regular upkeep);

progettazione paesaggistica (landscape planning) delle realtà con connotati di qualità e quantità che esprimono indicazioni prevalenti di recupero (restore), valorizzazione (enhance) o di generazione di nuove conformazioni (create).

La terza categoria a cui il piano intende far riferimento è quella dei “**beni paesaggistici**”. Gli adempimenti che il piano deve soddisfare in relazione ai beni paesaggistici sono molto articolati e chiaramente definiti dal DLgs 42/2004, ma preme qui sottolineare che i beni paesaggistici, giuridicamente distinti dai paesaggi, ne sono parte integrante dai punti di vista sistemico, strutturale e funzionale.

L’attenzione che il piano deve porre ai beni paesaggistici, limitatamente ai quali il DLgs 42/2004 impone la pianificazione congiunta Stato-Regione, è sicuramente prioritaria, in quanto un requisito fondamentale del piano è quello della ricognizione e dell’attribuzione di adeguate prescrizioni d’uso per le aree paesaggisticamente tutelate. Le modalità con cui il piano si propone di svolgere tali adempimenti sono però in stretta connessione con i paesaggi ed il Paesaggio. I beni paesaggistici, infatti, rappresentano le “eccellenze”, riconosciute a livello istituzionale e in momenti storici dati mediante attribuzione di notevole interesse pubblico o tutela ex lege, e si identificano con aree ben precise e limitate del territorio; ben diverso è quindi il concetto di bene paesaggistico da quello di paesaggio: il primo è un’area giuridicamente definita e con dei confini precisi, di cui si riconosce il valore patrimoniale e che il piano deve innanzitutto salvaguardare dai rischi di trasformazioni incontrollate e incongrue, mentre il paesaggio (in entrambe le definizioni date dal DLgs 42/2004 e dalla CEP) è tutto il territorio. Nello svolgere gli adempimenti relativi ai beni paesaggistici, l’obiettivo del piano è quello considerarli in relazione ai paesaggi di riferimento, in rapporto dinamico con le trasformazioni del territorio, i contesti reali di vita delle popolazioni e tutti i soggetti produttori di paesaggio.

² Paolinelli, G. (2010) “Il piano paesaggistico regionale del Veneto: indirizzi tecnico scientifici”; atti non pubblicati del convegno “PTRC: dall’Atlante ricognitivo al Piano Paesaggistico”, Mira 20 aprile 2010.

Per queste tre definizioni di paesaggio, che non sono da intendersi come rigide demarcazioni concettuali ma accezioni i cui contorni inevitabilmente si intersecano e si sovrappongono, il piano intende sviluppare strategie ed obiettivi che saranno illustrati nelle parti successive del documento.

Diversità e frammentazione paesaggistica

Le politiche regionali per la cura della qualità del paesaggio sono guidate dalla coerenza, con l'obiettivo generale della conservazione e del miglioramento della diversità paesaggistica. Esse intercettano tutte le connotazioni costitutive del paesaggio, e da esse scaturisce una sua qualità determinante oltre che sul piano biologico ed ecologico, sui piani storico, semiologico e scenico- percettibile.

Occorre non assimilare i concetti di diversità e di frammentazione del paesaggio; essi sono distinti e non complementari. Il paesaggio può essere connotato da una elevata diversità del mosaico dei soprassuoli, senza soffrire le condizioni patologiche che afferiscono alla categoria critica della frammentazione. Viceversa, è possibile che un paesaggio semplificato e con un grado di diversità basso sia in condizioni di severa frammentazione, coincidente con la forte omogeneità che ne caratterizza il mosaico.

I paesaggi storici della mezzadria, ad esempio, erano portatori di una elevata diversità paesaggistica intrinseca e connotavano in modo omogeneo estesi ambiti geografici, senza produrne semplificazione biologica e semiologica; per essi la frammentazione non sussiste neppure come categoria interpretativa significativa. Diversamente, alcuni paesaggi contemporanei, caratterizzati dalla dominanza delle monoculture agrarie industrializzate, risultano portatori di una diversità intrinseca assai deficiente; anch'essi connotano in modo omogeneo estesi ambiti geografici, ma determinano in tal modo stati di severa frammentazione, sebbene presentino gradi di reversibilità assai diversi da quelli più gravi tipici dei fattori insediativi e infrastrutturali di frammentazione.

La diversità del paesaggio costituisce una essenziale chiave di lettura e di progettazione regionale e locale degli scenari e delle regole per il governo del territorio. Paesaggi veneti, talvolta caratterizzati da una evidente diversità interna, talvolta fortemente semplificati e omogenei.

Riferimenti normativi e pianificatori

Fin dal 1939 l'esigenza di salvaguardare particolari beni e aree di interesse paesaggistico aveva indotto il legislatore italiano ad introdurre un'adeguata normativa, costituita dalla L. 1497/1939, che, sulla scia di precedenti interventi legislativi, mirava a individuare nel territorio dello Stato le zone meritevoli di maggior tutela mediante un apposito provvedimento che ne riconoscesse il particolare carattere paesaggistico. Nel nuovo clima culturale degli anni '80, maggiormente attento alle tematiche ambientali, la L.431/1985, cosiddetta "legge Galasso", estendeva la tutela prevista dalla normativa del 1939 ad aree di particolare interesse naturalistico che la stessa legge individuava per ampie categorie, ma soprattutto incentivava le Regioni a dettare una normativa d'uso improntata alla salvaguardia e alla valorizzazione di questi territori mediante piani paesaggistici o piani urbanistici territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici. La redazione di tali strumenti era incentivata dalla conferma del regime di inedificabilità assoluta previsto per quei territori che erano stati oggetto di una specifica individuazione mediante il D.M. 21 settembre 1984, provvedimento questo che aveva anticipato sul piano meramente amministrativo la tutela paesaggistica poi introdotta proprio dalla legge Galasso; il regime di immodificabilità dei luoghi previsto da quel decreto (e poi confermato dalla Galasso) valeva infatti fino all'adozione da parte della Regione di uno dei due suddetti piani.

L'allora Ministro competente in materia aveva provveduto a dichiarare di notevole interesse pubblico e ad assoggettare a temporanea immodificabilità assoluta alcune vaste aree del territorio regionale veneto, in particolare quelle del Delta del Po, della Laguna Veneziana e del Massiccio del Grappa; da ciò nacque l'esigenza della Regione di dotarsi tempestivamente di un piano di carattere paesistico ai sensi della legge Galasso per superare il vincolo assoluto previsto per quelle zone. La legge lasciava aperta alle Regioni la scelta di dotarsi di un piano paesistico vero e proprio o di un piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali: la scelta del Veneto, orientata per la

seconda opzione, mirava a cercare di coniugare le esigenze di tutela di aree di delicato equilibrio e di pregio con l'uso dinamico del territorio, secondo una visione complessiva ed equilibrata delle due diverse istanze. La LR 9/1986 rendeva esplicita questa scelta: essa, infatti, modificando l'allora recente normativa regionale sull'assetto e l'uso del territorio (LR 61/1985), per adeguarla proprio alla Galasso, attribuiva la valenza paesistica al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e ai Piani di Area, che ne costituivano parte integrante, strumenti questi che nel disegno di governo del territorio regionale presentavano carattere sovraordinato rispetto a tutti gli altri piani.

All'interno di questo quadro normativo, e indotta a superare la situazione creatasi sulle menzionate aree assoggettate a immutabilità assoluta, la Regione Veneto si accingeva pertanto in termini celeri a redigere da un lato il PTRC, esteso sull'intero territorio regionale, e dall'altro i Piani di Area del Delta del Po, della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) e del Massiccio del Grappa: tutti questi, contestualmente adottati nel dicembre del 1986 proprio alla scadenza del termine ultimo fissato dalla Legge Galasso, segnavano pertanto l'avvio non solo della pianificazione territoriale della Regione, ma altresì della attribuzione della specifica considerazione dei valori paesaggistici all'interno della stessa. Le successive tappe del percorso che dall'adozione di questi piani doveva portare alla loro approvazione sono state piuttosto lunghe e articolate: se infatti per il PTRC si è dovuto attendere il 1992 per la sua definitiva entrata in vigore, i Piani di Area invece hanno dovuto aspettare fino al biennio 1994 (per quelli del Delta del Po e del Massiccio del Grappa) – 1995 (per il PALAV). Questo tuttavia ha consentito di raggiungere una maggiore condivisione delle scelte operate dai piani sia con le popolazioni dei territori coinvolti, che con le varie amministrazioni statali interessate, mediante il sistema delle Intese raggiunte grazie al lavoro di accordo esperito presso il Commissariato di Governo.

L'esperienza acquisita in questa fase storica ha quindi consentito, all'interno del quadro normativo delineato, di dare avvio alla formazione di ulteriori piani di area, caratterizzati da un maggiore affinamento della metodologia di redazione e da una sempre maggiore incisiva penetrazione degli aspetti legati alla tutela ambientale nelle sue varie forme e sfaccettature con quelli connessi allo sviluppo equilibrato dei territori.

A seguito della sottoscrizione della Convenzione Europea del Paesaggio del 2000, poi ratificata dall'Italia con L. 14/2006, il legislatore nazionale ha provveduto ad innovare profondamente la disciplina paesaggistica. Con il DLgs. 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio, se da un lato si è voluto confermare il "vecchio" regime vincolistico basato sull'individuazione dei beni paesaggistici mediante provvedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico (art. 136) e delle aree tutelate per legge (art. 142), dall'altro sono state introdotte sostanziali novità relativamente alla pianificazione paesaggistica.

A differenza infatti della legge Galasso, il Codice, già nella prima versione, prevede in particolare che il piano paesaggistico si occupi dell'intero territorio regionale e non soltanto di quelle particolari aree di pregio rientranti nelle categorie generali già individuate dalla L. 431/1985 e riprese nell'art. 142 di esso. E difatti la CEP riconosce come paesaggio non solo le aree di pregio, ma l'intero territorio, costituito anche da paesaggi ordinari e paesaggi degradati, in quanto "aree, così come percepite da parte delle popolazioni, i cui caratteri sono il risultato delle interazioni tra fattori naturali e fattori antropici" (art. 1, trad. non ufficiale in italiano). Resta comunque confermata la possibilità per la Regione di scegliere tra un piano paesaggistico in senso stretto o un piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Contemporaneamente all'introduzione di queste novità a livello nazionale, il legislatore regionale per la parte di sua competenza ha messo mano alla disciplina urbanistica: la LR 11/2004 ha introdotto pertanto la nuova disciplina sul governo del territorio, improntata a un migliore raggiungimento delle finalità di "realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole", nonché alla "tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti urbani ed extraurbani" e alla "tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica" (art. 2).

La LR 18/2006, per garantire un migliore adeguamento della normativa sul governo del territorio alla nuova disciplina paesaggistica, in continuità con le scelte già operate nelle more della legge Galasso, ha

reso maggiormente esplicita nel nuovo quadro normativo l'opzione per l'attribuzione al PTRC della natura di "piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici".

La revisione del PTRC, già avviata poco prima dell'entrata in vigore della LR 11/2004, ha comunque ricevuto da questa e soprattutto dalla nuova disciplina del paesaggio nuovo slancio e interesse; tuttavia le varie modifiche e integrazioni al Codice, succedutesi a cadenza biennale nel 2006 e nel 2008 proprio durante il corso di redazione del piano regionale, hanno determinato non pochi problemi di coordinamento dello stesso rispetto le intervenute correzioni legislative di livello statale, disposizioni queste che la Regione è stata costretta a tenere in considerazione alla luce della potestà legislativa esclusiva in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio riconosciuta in capo allo Stato (art. 117, co.2 Cost.), come più volte confermato dalla Corte Costituzionale. In particolare l'ultimo decreto correttivo (DLgs 63/2008) che ha dato l'attuale fisionomia, quasi definitiva, alla disciplina del paesaggio, ha introdotto sostanziali novità soprattutto per la pianificazione paesaggistica: mentre infatti nelle vecchie versioni del Codice (del 2004 e del 2006) questa era sostanzialmente lasciata in mano alle Regioni, anche se incentivate a ricercare forme di accordo con lo Stato sui contenuti del piano, ora invece si è introdotta l'obbligatorietà della co-pianificazione tra Stato e Regione per la parte relativa ai beni paesaggistici (art. 135, co.1 e 143, co.2), pena l'intervento sostitutivo dello Stato e le mancate semplificazioni sul piano amministrativo nel corso del procedimento di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.

Per quanto necessario ad attribuire la qualità di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, la Regione ha proceduto così a sottoscrivere, in data 15 luglio 2009, l'apposita Intesa con lo Stato, nello specifico con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC).

Per l'attuazione dell'Intesa è stato istituito il Comitato Tecnico per il Paesaggio a composizione mista ministeriale e regionale, specificamente incaricato della "definizione dei contenuti del piano" e del "coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione", il quale fin da subito ha iniziato a operare, consentendo il maturarsi nel tempo di una proficua collaborazione tra le strutture ministeriali coinvolte (Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto e relative Soprintendenze) e quelle regionali.

Nel frattempo la Regione Veneto ha provveduto altresì ad adeguare la disciplina regionale a quella statale sul paesaggio prevista dal Codice: con la LR 10/2011, di novellazione della LR 11/04, è stato così inserito un apposito titolo dedicato alla disciplina paesaggistica che ribadisce ancora una volta l'ormai nota scelta di elaborare un piano paesaggistico nella forma di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici e la possibilità di predisporre lo stesso "anche per singoli ambiti territoriali considerati prioritari per la pianificazione paesaggistica"; viene pertanto confermata la possibilità di intervenire, in sede di pianificazione, con piani che interessano parti di territorio regionale: i Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA).

Articolazione della pianificazione paesaggistica regionale: il PTRC e i PPRA

L'intero quadro giuridico normativo delineato costituisce il presupposto per l'articolazione della pianificazione paesaggistica regionale, che si è andata progressivamente definendo come articolata in due momenti: il primo ha ad oggetto il PTRC; il secondo riguarda la Pianificazione Paesaggistica Regionale d'Ambito, ai sensi dell'art. 45 ter della LR 11/04.

Il Piano Paesaggistico Regionale è dunque strutturato in PTRC e in Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito; tale articolazione consente, da un lato, la costruzione di uno scenario completo e coerente a

livello regionale e, dall'altro, assicura un sufficiente grado di approfondimento per le tematiche d'ambito e una efficacia attuativa nei contesti locali.

Per l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC assume fondamentale importanza la configurazione degli Ambiti di paesaggio, con efficacia ai sensi del Codice e della LR 11/2004, individuati, in numero di 14, nell'apposito elaborato contenuto nel Documento per la Pianificazione paesaggistica, e per i quali saranno redatti specifici Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA).

L'Atlante ricognitivo, articolato in 39 schede di ricognizione, svolge la funzione descrittiva e analitica, richiesta dal Codice relativamente all'analisi dei caratteri del paesaggio e delle dinamiche di trasformazione, riferita all'intero territorio regionale (art. 143).

L'operazione di definizione degli ambiti tiene conto non solo di elementi e criteri morfologici, ma anche della realtà amministrativa vigente, con riferimento in particolare al governo del territorio portato avanti dalla Regione negli ultimi trent'anni (soprattutto per determinate aree caratterizzate da delicati equilibri paesistico-ambientali e di carattere insediativo) che ha condotto all'adozione e/o approvazione di piani regionali di dettaglio, quali i Piani di Area e i Piani Ambientali dei Parchi regionali (adottati questi dai rispettivi Enti Parco, ma approvati dal Consiglio Regionale). Ciò consente di recuperare in chiave paesaggistica l'esperienza pianificatoria storica, propria della Regione Veneto, relativa ai Piani di Area, ossia di una pianificazione regionale multiscalare, che già ha dimostrato di saper efficacemente coniugare le esigenze di salvaguardia di aree di pregio con le istanze di sviluppo. Gli enti locali, da sempre coinvolti nella definizione di questi strumenti e soprattutto resi responsabili della loro attuazione, hanno fatto propri i contenuti di questi piani e consolidato nella propria prassi amministrativa gli indirizzi e gli obiettivi in essi delineati, al punto che questi possono ormai considerarsi come patrimonio comune e imprescindibile per la pianificazione territoriale regionale.

Nella definizione degli Ambiti di paesaggio si è ritenuto dunque opportuno considerare anche questa ormai stabile realtà amministrativa, per non disperdere l'insieme di conoscenze e competenze acquisite e tuttora presenti, come del resto previsto in sede di Intesa Stato-Regione per l'elaborazione del piano paesaggistico.

I PPRA, redatti ai sensi di quanto disposto dal DLgs 42/2004, sono parte integrante del PTRC, di cui dettagliano i contenuti in relazione ai contesti specifici dei singoli ambiti, con efficacia di variante nei confronti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

I tre assi di Piano

Il piano paesaggistico regionale, in completa coerenza e integrazione con tutte le altre politiche territoriali, assume come obiettivi generali la definizione e il coordinamento di politiche e misure atte ad armonizzare le linee di sviluppo della regione secondo requisiti di sostenibilità improntati alla attenta considerazione della disponibilità attuale delle risorse, della esigenza primaria di garantire una congrua disponibilità delle stesse per le generazioni future, della reversibilità e della qualità delle trasformazioni. L'obiettivo comune europeo dello sviluppo sostenibile è dunque il riferimento base entro cui i beni paesaggistici dovranno essere tutelati e i paesaggi - gli habitat delle popolazioni dovranno essere curati in modi appropriati.



La tutela dei beni paesaggistici è una parte ineludibile del piano e delle politiche di qualità che esso può esprimere. Lo è, non solo perché prescritta dalla legge come obbligo istituzionale dello Stato e della Regione, ma perché nella concezione paesaggistica delle politiche territoriali essa può costituire una garanzia patrimoniale per la sostenibilità dello sviluppo a cui esse tendono. La tutela dei beni paesaggistici non può comunque essere l'unica politica definita per la salvaguardia del patrimonio territoriale della regione, anche i paesaggi non soggetti al regime giuridico della tutela presentano specifiche qualità a cui riferire preminenti istanze di salvaguardia e di valorizzazione, anche in ragione dello sviluppo sociale e economico.

Coniugando i precetti legislativi fondamentali della L. 14/2006 (di ratifica della CEP), del DLgs 42/2004 e della LR 11/2004, la pianificazione paesaggistica regionale si esprime attraverso tre assi complementari di progetto e disciplina relativi **alla tutela dei beni paesaggistici, alla cura e valorizzazione dei paesaggi e alla integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.**

La specifica considerazione dei valori paesaggistici si esplica mediante la definizione di **politiche patrimoniali di qualità paesaggistica** relative a istanze prevalenti di tutela e riqualificazione dei beni paesaggistici, di competenza propria della pianificazione congiunta Stato-Regione, e mediante la definizione di **politiche strategiche di qualità paesaggistica** relative alle opportunità di trasformazione e di valorizzazione dei paesaggi che interessano l'intero territorio regionale.

Per disegnare e garantire equilibri tra tutela, trasformazione e valorizzazione del territorio, quanto definito all'interno dei tre assi converge nella definizione degli **obiettivi di qualità del paesaggio**, così come esplicitato nel Codice dei Beni culturali e del paesaggio agli artt. 135 e 143. Gli obiettivi di qualità paesaggistica sono preliminarmente individuati nel Documento per la Pianificazione Paesaggistica, nella parte denominata "Atlante ricognitivo": essi devono considerarsi *preliminari* alla identificazione degli obiettivi di qualità relativi a ciascun ambito di paesaggio prescritti dal Codice, che avrà luogo nel corso della stesura dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA). Agli obiettivi preliminari, sono associati *indirizzi di qualità paesaggistica*, che hanno la funzione di proporre strategie e azioni per il raggiungimento degli obiettivi stessi.

Tutela dei beni paesaggistici

Il processo di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni paesaggistici costituisce una fase cruciale della pianificazione paesaggistica nella quale si compiono scelte determinanti il quadro complessivo dello scenario della tutela dei beni paesaggistici. In ragione di ciò, la redazione dei PPRA

rappresenta la fase in cui i beni paesaggistici oggetto di ricognizione vengono sottoposti ad un esame puntuale, tramite la loro validazione e riconoscimento in sede di Comitato Tecnico per il Paesaggio e la successiva attribuzione di specifiche prescrizioni d'uso, acquisendo l'efficacia disciplinare prevista dal D.Lgs 42/2004.

La **tutela dei beni paesaggistici**, all'interno della quale sono individuati obiettivi e politiche patrimoniali di qualità paesaggistica relative a istanze prevalenti di tutela e riqualificazione, è oggetto della elaborazione congiunta Stato-Regione, ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio e secondo le indicazioni in esso contenute, che prevedono la ricognizione, l'aggiornamento e le strategie progettuali necessarie perché le tutele abbiano piena efficacia. Ma, come già anticipato, il piano offre l'opportunità di superare la visione della tutela focalizzata sui singoli beni paesaggistici. Questi, diretti a entità circoscritte dichiarate di preminente interesse pubblico attraverso specifici decreti o per legge, possono essere insufficienti, per forma intrinseca, a garantire la salvaguardia delle stesse risorse a cui sono dedicati e, per conformazione spaziale, ancor più a garantire la salvaguardia delle matrici paesaggistica a cui le medesime risorse appartengono. È necessario definire obiettivi e politiche articolate, che affianchino alla tutela e la conservazione attiva e propositiva.

Posto il soddisfacimento delle preminenti istanze di tutela come primo e ineludibile requisito che occorre porre alla base di una coerente concezione della valorizzazione dei beni paesaggistici, questa diviene una rilevante opportunità per concepire politiche capaci di agire su possibili opzioni sistemiche connotate da diversificazione e integrazione dell'offerta culturale e delle opportunità economiche in ragione del principio per il quale il tutto è più della somma delle parti, che è però possibile adottare con coerenza ed efficacia alla condizione di assumere come essenziali materiali progettuali le relazioni strutturali esistenti e/o possibili fra i singoli beni paesaggistici del patrimonio territoriale del Veneto.

Con riferimento alla Tutela dei beni paesaggistici si intende perseguire la salvaguardia del patrimonio tutelato mediante l'arricchimento del processo di perimetrazione con criteri di coerenza effettiva rispetto alle singole realtà e criteri di sistematicità, atti a produrre un quadro di tutele con caratteristiche di coerenza interna essenziali in un'ottica che possa superare la visione puntuale per accedere a una organizzazione sistemica dei beni paesaggistici.

Ciò avviene mediante:

- la sistematizzazione dei beni paesaggistici, prevedendo una perimetrazione dei vincoli ex lege e di quelli oggetto di dichiarazione di interesse pubblico, oggetto di progressiva valutazione critica e ragionata in sede di validazione congiunta Stato-Regione;
- il coordinamento delle politiche di tutela, declinando prime indicazioni e linee guida per la disciplina d'Ambito, in coerenza con l'operazione di sistematizzazione svolta, ed evidenziando criteri omogenei di aggregazione dei beni e della loro disciplina;
- l'integrazione tra tutela dei beni paesaggistici e governo del territorio, coordinando le politiche di tutela con quelle territoriali, con particolare riguardo alla cura e valorizzazione del paesaggio.

Oltre a ciò la pianificazione paesaggistica d'ambito deve tenere conto delle esigenze di tutela e salvaguardia di eventuali nuove aree di notevole interesse pubblico attualmente prive di tutela, attuando processi di identificazione di tali aree e prevedendo specifiche prescrizioni d'uso, e di recupero e riqualificazione delle aree gravemente compromesse, attuando processi di riconoscimento e prevedendo opportuna disciplina e azioni di riqualificazione e valorizzazione.

In una sezione specifica del Documento per la Pianificazione Paesaggistica al PTRC si è inteso rappresentare il risultato della fase di prima ricognizione avvenuta per l'intero territorio regionale. Questa visione d'insieme mette in evidenza la rilevanza delle aree paesaggisticamente tutelate, che coprono nel complesso quasi la metà della superficie territoriale regionale, e permette di cogliere la loro generale distribuzione.

Ricognizione dei beni paesaggistici

La ricognizione dei beni paesaggistici e la loro classificazione giuridica riguarda le categorie a) e b) del c. 1 dell'art. 134 del Codice, ovvero le aree e gli immobili di notevole interesse pubblico e le aree tutelate per legge. Tali aree costituiscono il quadro complessivo delle tutele paesaggistiche, che interessano complessivamente una superficie che

si avvicina a metà del territorio regionale: è evidente quindi l'importanza di una loro articolazione efficace e funzionale alla successiva definizione delle prescrizioni d'uso.

L'attivazione del Comitato Tecnico del Paesaggio congiunto, in attuazione del Protocollo di Intesa Stato-Regione, ha consentito di avviare la procedura di ricognizione e delimitazione dei vincoli paesaggistici con i requisiti di coordinamento e di sistematizzazione necessari per condurre con efficienza ed efficacia il complesso lavoro analitico, interpretativo e restitutivo richiesto. Tale lavoro consentirà la costruzione di un archivio informativo regionale dei beni paesaggistici, validati dal Comitato, con requisiti essenziali per una corretta ed efficiente pianificazione della tutela degli stessi.

L'archivio recherà, in sede di pianificazione paesaggistica d'ambito, le perimetrazioni dei vincoli verificate e analizzate in ragione dei loro diversi tipi. Tali verifiche sono già di per sé un importante atto di pianificazione paesaggistica che impegna i soggetti coinvolti in osservazioni analitiche e in interpretazioni delle articolazioni strutturali e funzionali dei beni considerati e delle relative condizioni.

Appare chiaro che il processo di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni paesaggistici costituisce una fase cruciale del processo di pianificazione paesaggistica nella quale si compiono scelte determinanti il quadro complessivo dello scenario della tutela dei beni paesaggistici, rispetto alla cui tipologia e correlazione spaziale dovranno essere articolate le specificazioni della disciplina prescritte dal Codice.

Nel caso dei beni oggetto di dichiarazione di notevole interesse pubblico (art. 136 Dlgs 42/2004) è già a disposizione un primo archivio multimediale per la consultazione on-line: tale archivio, in fase di continuo aggiornamento, costituisce già un primo importante passo verso la sistematizzazione del materiale documentale inerente i circa 1000 decreti di tutela paesaggistica che rappresentano il vasto insieme dei beni tutelati ex art. 136 nel territorio regionale. Nel caso dei beni tutelati per legge (art. 142 Dlgs 42/2004), si tratta di procedere nella verifica delle perimetrazioni al fine di una loro sistematizzazione che tenga conto delle importanti relazioni ecosistemiche, storiche e sceniche che identificano la pertinenza paesaggistica del bene da tutelare.

L'operatività del Comitato Tecnico garantisce la conduzione e il coordinamento del processo suddetto, nella ricerca del delicato quanto necessario equilibrio tra le esigenze di scelta particolari, connesse al processo di perimetrazione, e quelle di omogeneità di base ovvero di sistematicità, atte a produrre un quadro di tutele con caratteristiche di coerenza interna essenziali in un'ottica che possa superare la visione dei singoli beni tutelati per accedere a una organizzazione sistemica dei beni paesaggistici.

Un impegno non trascurabile è connesso alla disposizione di cui al comma 2 dell'articolo 142 del Codice relativa alle esclusioni dalle aree tutelate per legge di quelle parti di esse che al 6 settembre 1985 risultavano classificate zone A e B ai sensi del DM 1444/1968 per la presenza di tessuti insediativi storici o consolidati oppure, con classificazione come zone omogenee diverse, risultavano inserite in piani pluriennali di attuazione e attuate o infine, in assenza di piani regolatori in attuazione del decreto citato, risultavano appartenere a insediamenti perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della L. 865/1971, il tutto con l'eccezione delle aree protette e delle zone umide che restano in ogni caso soggette a tutela. Si tratta di precetti legislativi che esigono un'adeguata ottemperazione, nonostante sia evidente che si tratti di questioni che hanno più a che vedere con obiettivi di efficienza volti ad evitare contenziosi tecnici e giuridici in sede di istruttoria e rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche, che non con le esigenze di una efficace pianificazione per la tutela delle qualità paesaggistiche dei beni. Malgrado l'onerosità della procedura di derubricazione cartografica necessaria per rispondere a tale identificazione, il fatto che il Codice sancisca che a tali aree non si applica la tutela, determina di fatto un obbligo circa la loro deperimetrazione per il valore giuridico conformativo che essa assume rispetto all'imposizione del vincolo.

Cura del paesaggio

Come già anticipato risulta necessario estendere la visione, oltre i beni paesaggistici tutelati, ai paesaggi da salvaguardare, e definire idonei processi e strumenti di attuazione delle politiche attive di qualità del paesaggio.

Il complesso di queste scelte riguarda **la cura e la valorizzazione dei paesaggi**, al cui interno è contenuta tutta la dimensione paesaggistica dei territori non vincolati, siano essi eccezionali oppure ordinari, rurali oppure urbanizzati, degradati, contemporanei e del futuro.

Il principio fondamentale della rilevanza di tutti i paesaggi evolve il loro ruolo nella pianificazione territoriale, ponendoli come soggetto centrale e trasversale del piano. La concezione dei paesaggi come complessi sistemi dei luoghi dell'abitare presuppone il riconoscimento di un quadro strutturale dei

valori paesaggistici che costituirà un disegno fondativo per ogni strumento e progetto che abbia incidenza sulla qualità dei paesaggi.

Occorre in definitiva non esaurire il piano paesaggistico nella forma autoritativa sovraordinata, di fatto legittima solo rispetto all'esercizio della tutela dei beni paesaggistici, bensì puntare sulle sue dimensioni progettuale e processuale, per sviluppare, diffondere e rendere progressivamente ordinari rapporti diversi degli attori economici, sociali e istituzionali con i paesaggi nei quali si esprimono.

È dunque necessario coniugare le esigenze dello sviluppo con le valenze paesaggistiche del territorio, sapendo interpretare le necessità e i fenomeni del presente quali elementi strutturali e non accidentali, da governare offrendo indirizzi e orientamenti in grado di garantire, accanto alla salvaguardia dei paesaggi meritevoli di tutela, la costruzione e rigenerazione dei paesaggi della quotidianità, compresi quelli dell'abbandono e del degrado, in un'ottica non solo di funzionalità e di qualità dell'abitare ma anche di identità e di qualità estetico-architettonica.

In coerenza con il "Sistema degli obiettivi di progetto" indicati dal PTRC, la cura dei paesaggi assume le seguenti finalità, specificate e declinate nei singoli Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA):

tutelare e valorizzare la risorsa suolo, prevedendo il contenimento dell'impermeabilizzazione, curando gli esiti paesaggistici delle politiche poste in atto, valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità e di diversità del paesaggio agrario;

tutelare e accrescere la biodiversità, salvaguardando la continuità ecosistemica e l'integrità e la funzionalità ambientale con riferimento anche al valore ambientale ed ecologico delle aree agricole, rurali e forestali;

accrescere la qualità ambientale e insediativa, migliorando la qualità urbana ed edilizia, perseguendo una maggior sostenibilità degli insediamenti e dei processi di urbanizzazione, salvaguardando e valorizzando i caratteri culturali e testimoniali degli elementi identitari dei paesaggi e degli insediamenti e dei manufatti storici;

garantire la mobilità preservando le risorse ambientali, prevedendo la razionalizzazione del sistema delle infrastrutture e migliorando la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto, con particolare riferimento alla valorizzazione della mobilità lenta;

delineare modelli di sviluppo economico sostenibile, preservando e recuperando le identità e le specificità territoriali, in un'ottica di innovazione e miglioramento della competitività, e promuovendo l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mediante la messa a sistema delle risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari;

sostenere le identità culturali e la partecipazione, promuovendo l'inclusività sociale, valorizzandola percezione visiva e sociale del paesaggio e la salvaguardia del "paesaggio immateriale" e accrescendo la consapevolezza delle popolazioni nei confronti dei valori e delle criticità del paesaggio e delle conseguenze dei comportamenti collettivi e individuali sul paesaggio stesso.

Sistemi di valori

Con i Sistemi di valori si identificano alcuni temi ed elementi che, anche se non sottoposti a tutela paesaggistica, sono particolarmente rappresentativi del paesaggio e dell'identità regionale, sono riconoscibili in maniera diffusa su tutto il territorio regionale e costituiscono dei valori da salvaguardare. I sistemi di valori preliminarmente individuati sono: i siti patrimonio dell'Unesco, le ville venete, le ville del Palladio, i parchi e giardini di rilevanza paesaggistica, i forti e manufatti difensivi, i luoghi dell'archeologia industriale e le architetture del Novecento. Certamente tale individuazione non è da ritenersi esaustiva del complesso e articolato panorama dei valori paesaggistici caratteristici del territorio regionale, alcuni dei quali sono tra l'altro già compresi nella ricognizione dei valori inclusa nelle 39 schede dell'Atlante ricognitivo. A titolo esemplificativo, si possono considerare tra i sistemi di valori, anche se non inclusi in questa prima individuazione: gli elementi storicamente caratterizzanti il sistema insediativo nelle diverse epoche, come i siti archeologici, i centri storici, le città murate, i castelli, ecc.; così pure i luoghi dell'agricoltura, con il riconoscimento degli ambiti nei quali la

tradizionale vocazione agricola - perlopiù destinata a colture specializzate (vigneti, uliveti, orti, risaie) e/o promiscue, rivolta anche a produzioni agroalimentari di qualità certificata - nonché la componente storico-culturale (architettura e viabilità rurale, sistemazioni agrarie e/idrauliche, ecc) hanno disegnato in modo così caratteristico il paesaggio (es. "paesaggio del vino"), tanto da creare un'immagine culturale di riferimento con forte valore identitario ed evocativo; ed ancora, il sistema dei litorali, la viabilità storica, ecc. .

La redazione dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito sarà l'occasione per l'approfondimento, la verifica e l'integrazione dei sistemi di valori identificati e dei relativi elenchi, per l'eventuale identificazione di ulteriori sistemi di valori, nonché per la definizione di opportune strategie di tutela e valorizzazione, in congruità con le specificità di ciascun Ambito.

Le ville venete

Le Ville Venete costituiscono una specificità della cultura territoriale della nostra Regione. Edificate dal XV al XIX secolo nello "Stato da terra" della Repubblica Veneta, le ville costituiscono una vera e propria "rete" di organizzazione spaziale, urbanistica, figurativa ed economica della campagna. Edificate in forme classiche da Palladio, Sansovino, Sanmicheli, Scamozzi, Longhena, Massari, Preti, Jappelli e da una schiera di "proto" minori, esse danno forma ad un paesaggio illustre.

Come hanno sostenuto oltre cinquant'anni fa i pionieri come Cevese, Mazzotti, Muraro, le ville venete *"non riflettono solo il labile capriccio di evadere dalla città, ma finiscono per assumere un carattere autonomo e durevole, ... innalzando un inno eterno alla dovizia dei campi e alla ricchezza della terra"*.

Lo scenario complessivo offerto da oltre tremila e cinquecento edifici, e dai loro contesti figurativi, costituisce ancora oggi un vero e proprio "sistema" territoriale, un patrimonio di "ricchezze" culturali unitario, ma allo stesso tempo diffuso e discontinuo, e per questo profondamente veneto.

La villa è in altri termini il nodo di un "telai" territoriale che compone una "struttura" di beni culturali e – al contempo – paesaggistici: rappresenta una sorta di luogo-simbolo della unitarietà del concetto di patrimonio culturale, baricentro di un crocevia di saperi, ove si intrecciano, con l'obiettivo di comporsi tra loro, interessi e materie potenzialmente in conflitto, agricoltura e sviluppo economico, turismo e cultura, governo del territorio e paesaggio.

La villa nasce come centro produttivo agricolo, in un momento storico in cui Venezia, città industriale ante litteram, metropoli commerciale, il cui mercato di riferimento, rivolto sin a quel momento ad oriente, si dirige ora all'entroterra, con una politica allo stesso tempo di dialogo e di imposizione, di conquista e di confronto. Nasce un "sistema" territoriale, il cosiddetto modello veneto, che porta alla definizione di una entità che, superando le caratteristiche di una economia esclusivamente urbana, diventa Regione.

La villa costituisce l'esito, a livello "attuativo", di un'azione pianificatoria a scala territoriale, libera e al contempo responsabile, di una città che si identifica con il proprio paesaggio, proietta una coerente strategia economica, secondo un modello originale, anche se non indifferente alle contaminazioni di significato della "villa" romana e alle "smanie per la villeggiatura" come luogo dell'otium.

Nel tempo la villa diventa sempre più una "unità economica" signorile, pur alimentando un sistema di stratificazioni sociali che hanno connotato la storia del Veneto. Un processo che, a fasi alterne, si sviluppa sino alla fine del settecento, quando la villa subisce, con l'avvento della civiltà industriale, una sorta di progressivo oblio e decadenza.

Il PTRC si propone di valorizzare la complessità e la specificità di questa ragnatela di "infrastrutture", composta a sua volta da una serie di sotto-sistemi, di distretti a scala sub-regionale, fatti di ville che si distinguono non solo per la dimensione tipologica, architettonica, funzionale e storico-documentale, ma anche per il modo con cui si relazionano con il territorio, e con la cultura che esso esprime. In questo contesto è evidente che l'obiettivo di tutelare e valorizzare il sistema delle ville venete è irrinunciabile. La loro conservazione, mediante forme di uso compatibili con il carattere del bene, ed insieme la tutela del contesto paesaggistico entro cui esse sono situate, costituiscono condizione essenziale per l'assetto dello spazio rurale non meno che per il rispetto della memoria storica regionale.

Il nuovo PTRC si prefigge, inoltre, di salvaguardare l'intorno urbanistico del singolo monumento e di ricompone l'immagine ambientale, in quanto parte significativa dell'identità culturale veneta.

Le ville del Palladio

Tutti gli insediamenti di villa palladiani ricadono nel territorio della Regione del Veneto.

Lo Stato ha notificato l'eccezionale valore storico-artistico di ciascuno dei ventiquattro insediamenti di villa esistenti ed esercita su di essi la tutela attraverso i suoi organi periferici.

L'UNESCO ha inserito gli insediamenti di villa palladiani nell'elenco dei beni che costituiscono il patrimonio culturale dell'umanità (Protocollo n. 712- bis).

La Regione del Veneto intende valorizzare gli insediamenti di villa palladiani per conseguire due specifici obiettivi: mantenere memoria della originaria ragion d'essere agraria di tali insediamenti e consentire, per quanto possibile, una percezione unitaria di un lascito architettonico - qual è quello palladiano - che è una delle espressioni più alte della cultura veneta

Per conseguire questi obiettivi, il PTRC ha individuato ambiti agrari minimi di pertinenza di ciascun insediamento di villa palladiano, al fine di tutelare quella integrazione tra architettura e campagna che è espressione significativa e caratterizzante di quella riforma territoriale di cui l'architettura palladiana è la suprema manifestazione edilizia.

Uno dei criteri adottati per la perimetrazione di questi ambiti è dettato dalla volontà di esercitare una specifica tutela dei tracciati viari definiti dallo stesso Andrea Palladio e di preservare quella connessione con i corsi d'acqua che è un presupposto di ogni insediamento di villa cinquecentesco.

Le finalità dell'individuazione di tali ambiti, riportati nel "Documento per la pianificazione paesaggistica", sono prioritariamente la valorizzazione e la salvaguardia del loro carattere paesaggistico e la conservazione degli elementi naturali e paesaggistici che ne costituiscono il carattere rurale, anche mediante la qualificazione dei terreni, dell'assetto viario e delle originarie connessioni con i corsi d'acqua.

Inoltre, osservando le ville dall'alto, mediante i rilievi aerei, ci si è resi conto che quattro insediamenti di villa palladiani, che sorgono in quattro diversi Comuni, non distano più di due chilometri l'uno dall'altro. Sono la villa Valmarana Bressan in Comune di Monticello Conte Otto, la villa Valmarana Zen in Comune di Bolzano Vicentino, la villa Thiene in Comune di Quinto Vicentino e la villa Gazzotti in Comune di Vicenza. Viene spontaneo immaginare una valorizzazione unitaria delle "Terre Palladiane del Tesina", perché questi quattro insediamenti sono collocati tutti entro una ristretta area lambita dal fiume Tesina e da esso funzionalmente uniti.

Le 24 ville del Palladio

1. Villa Sarego a Santa Sofia di Pedemonte (1565)

Isolata all'estremo occidente della "geografia palladiana" del Veneto, una delle ultime fabbriche di villa progettate da Palladio, villa Serego a Santa Sofia rappresenta per molti versi un episodio eccezionale. A differenza dalla villa-tipo palladiana, generalmente un organismo fortemente gerarchizzato e dominato dal "pieno" della casa dominicale, Palladio preferisce qui articolare lo spazio attorno al grande "vuoto" del cortile centrale, prendendo probabilmente a modello le proprie ricostruzioni della villa romana antica. Anziché di mattoni e intonaco, le grandi colonne ioniche sono realizzate con blocchi di pietra calcarea appena sbozzati e sovrapposti a creare pile irregolari: il tipo di materiale utilizzato (che proviene dalle cave che i Sarego possedevano poco lontano) e la dimensione gigantesca delle colonne contribuiscono a generare una sensazione di potenza mai raggiunta da nessun'altra villa realizzata. Il committente è il veronese Marcantonio Sarego, che entra in possesso nel 1552 della proprietà di Santa Sofia ma solamente dal 1565 decide di rinnovare radicalmente il complesso edilizio ereditato dal padre.

Poche e frammentarie sono purtroppo le notizie che riguardano le vicende costruttive del complesso, che venne realizzato solo in piccola parte rispetto alla grande estensione disegnata da Palladio nei *Quattro Libri*: meno della metà del cortile rettangolare, e in particolare la sezione settentrionale. Nel 1740 Francesco Muttoni poté vedere il tracciato dell'intero cortile scandito dalle basi già poste in opera delle colonne che avrebbero dovuto completarlo. È dunque ipotizzabile che con la morte di Marcantonio negli anni ottanta del Cinquecento i lavori siano stati definitivamente interrotti, anche se pare dimostrata la volontà di concludere almeno la parte del complesso riservata agli appartamenti signorili.

Entro la metà dell'Ottocento la villa subì notevoli mutamenti a opera dell'architetto Luigi Trezza: nuovi ambienti abitabili vennero ad aggiungersi lungo il lato occidentale dell'edificio, innestandosi al tratto originale cinquecentesco e in parte manomettendolo, mentre alle testate del cortile lasciate incompiute veniva data un'immagine definitiva facendo girare trabeazione e balaustra.

2. Villa Badoer a Fratta Polesine (1554-1555)

Ai confini meridionali dei territori della Serenissima, nelle piatte e nebbiose lande del Polesine, Palladio progetta nel 1554 una villa per il nobile veneziano Francesco Badoer, destinata a diventare il baricentro della vasta tenuta agricola di quasi cinquecento campi da questi ricevuta in eredità sei anni prima. Costruita e abitata nel 1556, la villa doveva quindi essere funzionale alla conduzione dei campi e insieme segno visibile della presenza, per così dire "feudale", dei Badoer sul territorio: non a caso l'edificio sorge sul sito di un antico castello medievale. Palladio riesce a unire in una sintesi efficace entrambi i significati, collegando il maestoso corpo dominicale alle due barchesse piegate a semicerchio, che schermano le stalle e altri annessi agricoli.

Probabilmente sfruttando le sottostrutture del castello medievale, il corpo dominicale della villa sorge su un alto basamento, richiamando precedenti illustri come villa Medici a Poggio a Caiano di Giuliano da Sangallo, o la poco lontana villa dei Vescovi a Luvigliano di Falconetto. Ciò rende necessaria una scenografica scalinata a più rampe, la principale a scendere nella corte, e le due laterali a connettersi con le testate delle barchesse, ricordando così la struttura di un tempio antico su terrazze. Le elegantissime barchesse curvilinee sono le uniche concretamente realizzate da Palladio fra le molte progettate (per esempio per le ville Mocenigo alla Brenta, Thiene a Cicogna o villa Trissino a Meledo) e la loro forma – scrive lo stesso Palladio – richiama braccia aperte ad accogliere i visitatori: fonte antica di riferimento sono molto probabilmente le esedre del Foro di Augusto a Roma.

Nelle barchesse Palladio usa l'ordine tuscanico, adeguato alla loro funzione utilitaria e alla possibilità di realizzare intercolumni molto ampi che non intralcino l'accesso dei carri. La loggia della villa mostra invece un elegante ordine ionico, a enfatizzare il ruolo di residenza dominicale. Il fuoco visivo dell'intero complesso è calibrato proprio sull'asse dominato dal grande frontone triangolare retto dalle colonne ioniche, su cui campeggia lo stemma familiare, tanto che i fianchi e il retro della villa non sono assolutamente caratterizzati e presentano un disegno semplicemente utilitario. Per il resto la struttura distributiva del corpo dominicale presenta la consueta organizzazione palladiana lungo un asse verticale, con il piano interrato per gli ambienti di servizio, il piano nobile per l'abitazione del padrone e infine il granaio. Tutte le sale sono coperte da soffitti piani e sulle pareti Giallo Fiorentino ha disegnato complessi intrecci di figure allegoriche, dai significati in parte ancora oscuri.

3. Villa Pisani a Bagnolo (1542)

La realizzazione di villa Pisani a Bagnolo, a partire dal 1542, costituisce per la carriera del giovane Palladio un vero punto di svolta. I fratelli Vettore, Marco e Daniele Pisani fanno infatti parte dell'*élite* aristocratica veneziana, con conseguente netto salto di scala nella committenza palladiana sino ad allora soprattutto vicentina. La vasta tenuta agricola di oltre 1.200 campi era di proprietà Pisani sin dal 1523, e su di essa insisteva una casa dei precedenti proprietari, i vicentini Nogarola, probabilmente assorbita nella nuova costruzione. Nel 1545 il corpo padronale risulta realizzato, e in una mappa del 1562 è visibile sul fondo del cortile una grande barchessa conclusa da due colombari, ammirata dal Vasari ma successivamente distrutta e sostituita dall'attuale struttura ottocentesca localizzata sul lato lungo, evidentemente estranea al progetto palladiano.

Nel progetto di villa Pisani l'obiettivo di Palladio è ambizioso: realizzare una dimora di campagna che sia adeguata ai raffinati gusti dei fratelli Pisani e al tempo stesso in grado di offrire una risposta concreta e razionale in termini di organizzazione di tutto il complesso degli annessi agricoli. Palladio infatti inserisce in un disegno unitario casa padronale, stalle, barchesse e colombari, vale a dire quegli elementi che nella villa quattrocentesca si affacciavano sull'aia con una disposizione casuale, priva di gerarchie funzionali e formali.

Al tempo stesso, le necessità pratiche della vita agricola sono tradotte in forme inedite, in un nuovo linguaggio ispirato all'architettura antica. Come un tempio romano, la villa sorge su un alto basamento, che dà slancio all'edificio e accoglie gli ambienti di servizio. La grande sala centrale a "T" è coperta a botte come gli edifici termali antichi, riccamente decorata e illuminata da un'ampia finestra termale: uno spazio radicalmente diverso, per dimensioni e qualità formale, dalle sale delle ville prepalladiane, tradizionalmente più piccole e coperte da un soffitto piano con travi di legno. Una ricca decorazione pittorica ad affresco, con scene tratte dalle *Metamorfosi* di Ovidio dovute probabilmente alla mano di Francesco Torbido (1482/84-1561), dialoga con lo spazio architettonico, esaltandone la monumentalità.

Un ricco dossier di disegni autografi, oggi conservati a Londra, documenta l'evolversi del progetto palladiano. Nelle prime ipotesi si affollano suggestioni derivanti dalle architetture antiche e moderne visitate nel viaggio a Roma appena compiuto (da villa Madama di Raffaello al Belvedere bramantesco, sino alla cappella Paolina di Sangallo) accanto a elementi più specificamente veneti: la disposizione delle stanze, la loggia serrata da due torrette come in villa Trissino a Cricoli o il potente bugnato sanmicheliano della facciata sul fiume.

4. Villa Trissino a Meledo (1567 circa)

Nei *Quattro Libri* Palladio afferma di aver cominciato a Meledo una fabbrica di villa per i fratelli Ludovico e Francesco Trissino, figure di primo piano dell'aristocrazia vicentina e committenti palladiani, non solo a Meledo, ma anche per un proprio palazzo di città in contra' Riale (1558) e per un piccolo villino suburbano. L'incisione del trattato restituisce una struttura imponente, articolata su più livelli, palesemente ispirata allo sviluppo dei complessi acropolici romani antichi. Non è possibile affermare se tale progetto avesse velleità esecutive. D'altro canto esistono tracce evidenti di un inizio di progetto palladiano nelle imponenti fondazioni in pietra degli edifici lungo il fiume e nelle due barchesse con colonne tuscaniche di ottima fattura. L'ipotesi più economica porta a pensare che sia esistito un progetto palladiano per villa Trissino, tuttavia non necessariamente identico a quello presentato nei *Quattro Libri*. Quest'ultimo sembra piuttosto lo sviluppo di un'ipotesi teorica immaginata per il sito reale di Meledo. La torre colombara è fornita di camini e affrescata con grottesche da Eliodoro Forbicini (pittore veronese che aveva già lavorato nei palladiani palazzo Chiericati e Thiene), segno evidente di un utilizzo non solo utilitario.

5. Villa Pisani a Montagnana (1552)

A partire dal 1552, nelle adiacenze del borgo medievale di Montagnana, Palladio realizza per l'amico Francesco Pisani un edificio che è insieme palazzo di città e casa di villa. Potente e influente patrizio veneziano, Pisani è un mecenate e amico di artisti e letterati, da Paolo Veronese a Giambattista Maganza, ad Alessandro Vittoria e allo stesso Palladio, questi ultimi entrambi coinvolti nella costruzione e decorazione della sua casa a Montagnana. Il cantiere è sicuramente attivo durante il settembre 1553 e risulta concluso nel 1555, compresa la decorazione plastica.

Privo di parti destinate a funzioni agricole, di bellezza astratta nel volume pressoché cubico, villa Pisani ben riflette il gusto sofisticato del proprietario. Per la prima volta compare in villa un doppio ordine di semicolonne e un doppio loggiato coronato da timpani, soluzione già incontrata in palazzo Chiericati. Il tutto cinto da un ininterrotto ed elegante fregio dorico su una tessitura di intonaco bianco a bugne graffite.

Nel fronte sul giardino la bidimensionalità della parete si movimenta nello scavo plastico del portico e della loggia superiore. Pur non esistendo disegni autografi palladiani relativi all'edificio, è possibile affermare che la tavola con la descrizione della villa dei *Quattro Libri* è frutto di un ampliamento a posteriori dell'invenzione realizzata.

Caso raro nella produzione palladiana, la villa è a due piani: il superiore con gli appartamenti padronali, l'inferiore per la vita di tutti i giorni quando si trattano affari e si ricevono i fittavoli, e non solo d'estate come provano i numerosi camini. I due livelli presentano la medesima articolazione degli spazi interni, anche se ben diversi sono i soffitti, voltati al piano terreno, a partire dallo straordinario ambiente a semicolonne, una via di mezzo fra atrio e salone, chiaramente l'ambiente più importante della casa con sculture delle *Quattro stagioni* di Alessandro Vittoria, poco prima impegnato nel palladiano palazzo Thiene. I collegamenti verticali sono assicurati da simmetriche scale a chiocciola ovate, ai lati della loggia verso il giardino.

6. Villa Poiana a Poiana Maggiore (1549)

La villa è commissionata a Palladio dal vicentino Bonifacio Poiana, di famiglia fedelissima alla Repubblica di San Marco, che possedeva sin dal Medioevo una giurisdizione di tipo feudale sui territori che portano il suo nome. Per altro, nell'area dove sorgerà la villa esisteva già una corte quattrocentesca dominata da una torre, dove campeggia tuttora l'insegna familiare. Palladio probabilmente progetta la villa sul finire degli anni quaranta, il cantiere procede a rilento e in ogni caso i lavori sono terminati entro il 1563, quando è compiuta la decorazione interna eseguita per mano dei pittori Bernardino India e Anselmo Canera e dello scultore Bartolomeo Ridolfi.

Sia nei *Quattro Libri* sia nei disegni autografi palladiani conservati a Londra, la villa viene sempre trattata come parte di un globale progetto di riorganizzazione e regolarizzazione dell'area attorno ad ampi cortili. Di tale progetto tuttavia è stata costruita solamente la lunga barchessa a sinistra della villa, con capitelli dorici ma intercolumni tuscanici. Più in generale, il complesso è completato nel Seicento, quando i discendenti di Bonifacio adattano l'edificio al loro gusto e alle loro necessità, con l'addizione sulla destra della villa di un corpo edilizio che ne riprende le modanature delle finestre.

Disposta lontana dalla strada, all'interno di una profonda corte, e fiancheggiata da giardini, la villa si innalza su un basamento destinato agli ambienti di servizio. Il piano principale è dominato da una grande sala rettangolare voltata a botte, ai cui lati si distribuiscono simmetricamente le sale minori, coperte con volte sempre diverse. Evidentemente la fonte dell'ispirazione palladiana sono gli ambienti termali antichi, anche per gli alzati: il cornicione, che in facciata disegna una sorta di timpano interrotto, deriva dal recinto esterno delle terme di Diocleziano a Roma, così come la serliana, che pure risente di sperimentazioni bramantesche nella configurazione a doppia ghiera con cinque oculi tondi.

Più in generale sembra che Palladio ricerchi la logica per così dire utilitaria dell'architettura termale antica, con un linguaggio straordinariamente sintetico nelle forme e astratto, quasi metafisico. Privo di capitelli e trabeazioni,

l'ordine è appena accennato nell'articolazione essenziale delle basi dei pilastri. L'assenza di ordini e di parti in pietra lavorata (se non nei portali della loggia) deve avere assicurato una globale economicità nella realizzazione dell'opera, confermata dall'uso del mattone intonacato e del cotto sagomato, sul quale il recente restauro ha trovato traccia di policromie.

7. Villa Saraceno (1548)

Sul finire degli anni quaranta Andrea Palladio è chiamato da Biagio Saraceno a intervenire a Finale di Agugliaro su una corte agricola preesistente, da tempo di proprietà della famiglia. È possibile che il progetto prevedesse una ristrutturazione complessiva dell'insieme: nei *Quattro Libri* Palladio presenta l'edificio serrato fra due grandi barchesse ad angolo retto. Sta di fatto che una risistemazione globale non fu mai effettuata e l'intervento palladiano è circoscritto al corpo padronale: sul lato destro della corte gli edifici sono ancora quattrocenteschi, mentre la barchessa viene costruita all'inizio dell'Ottocento.

In ogni caso, il corpo della villa è uno degli esiti più felici fra le realizzazioni palladiane degli anni quaranta. Di straordinaria semplicità, quasi ascetico, la villa è un puro volume realizzato in mattoni e intonaco, dove ogni elemento decorativo è bandito e il raro impiego di pietra lavorata è limitato agli elementi architettonici più significativi (come finestre e portoni) e alle parti strutturali. È solamente il disegno dell'architettura a infondere magnificenza all'edificio, a dispetto delle dimensioni ridotte, derivando i propri elementi dal tempio romano antico: il piano nobile è sollevato da terra e poggia su un podio, dove trovano spazio le cantine; la loggia in facciata è coronata da un timpano triangolare. Piccole finestre illuminano le soffitte, dove veniva conservato il grano. Anche in pianta la villa è di una semplicità disarmante: due ambienti minori destinati ad accogliere le scale determinano la forma a "T" della sala, ai cui lati sono disposte due coppie di stanze legate da rapporti proporzionali.

La datazione dell'inizio dei lavori va collocata nel periodo di tempo che intercorre tra due stime fiscali: nella prima, datata 1546, è ancora citato l'edificio dominicale preesistente, mentre nella seconda, del 1555, è descritta la nuova villa palladiana. È possibile che la costruzione risalga al 1548, data in cui Biagio Saraceno acquisisce un'importante carica politica in città. In ogni caso è solo trent'anni più tardi che Pietro Saraceno, figlio di Biagio, realizza gli intonaci interni e avvia l'apparato decorativo, forse dovuto al Brusasorzi.

8. Villa Almerigo Capra "La rotonda"

Nel 1565 il conte Paolo Almerigo, decise di ritornare a Vicenza, sua città natale e costruirsi una residenza di campagna. Si ritirò dalla curia di Roma, dopo essere stato referendario apostolico sotto i papi Pio IV e Pio V.

Commissionò la villa che sarebbe divenuta uno dei prototipi architettonici più studiati e imitati per i successivi cinque secoli all'architetto Andrea Palladio: Villa Almerigo Capra Valmarana detta "La Rotonda". da molti considerata la massima espressione dell'arte palladiana, una villa-tempio e non fattoria, un oggetto così potente da essere misterioso, sfera e cubo assieme, quattro entrate identiche con angoli orientati verso i punti cardinali, un unicum architettonico.

Né Andrea Palladio né il proprietario Paolo Almerigo videro il completamento dell'edificio, malgrado questo fosse già abitabile nel 1569. Palladio morì nel 1580 e fu così un secondo importante architetto, il vicentino Vincenzo Scamozzi, ad essere ingaggiato dai proprietari per sovrintendere ai lavori di completamento, che si conclusero nel 1585, limitatamente al corpo principale, con la costruzione della cupola sormontata dalla lanterna.

Alla morte del committente Almerigo, nel 1589, la villa finì in eredità al figlio naturale Virginio Bartolomeo il quale, a causa della disastrosa gestione economica, fu costretto a venderla due anni dopo, nel 1591, ai fratelli Odorico e Mario Capra. Furono questi ultimi a portare infine a termine il cantiere trent'anni dopo, nel 1620, con la decorazione interna ad affresco.

Lo Scamozzi aggiunse gli annessi rustici esterni (la barchessa, staccata dal corpo principale) per le funzioni agricole, non previste nel progetto originario. Al complesso fu aggiunta infine la cappella gentilizia, costruita da Girolamo Albanese per volontà del conte Marzio Capra tra il 1645 e il 1663

9. Villa Trissino a Cricoli (1534-1538)

Questa villa non è sicuramente opera di Palladio, ma è uno dei luoghi del suo mito, anzi ne è l'origine. La tradizione vuole infatti che proprio qui, nella seconda metà degli anni trenta, il nobile vicentino Giangiorgio Trissino (1478-1550) incontri il giovane scalpellino Andrea di Pietro impegnato nel cantiere della villa. Intuendone in qualche modo le potenzialità e il talento, Trissino ne cura la formazione, lo introduce presso l'aristocrazia vicentina e, nel giro di pochi anni, lo trasforma in un architetto cui impone l'aulico nome di *Palladio*.

Giangiorgio Trissino era un letterato, autore di opere teatrali e di grammatica. A Roma era stato accolto nel ristretto circolo culturale di papa Leone X Medici, dove aveva conosciuto Raffaello. Abile dilettante di architettura (si sono conservati i suoi disegni del proprio palazzo in città e un abbozzo di trattato sull'architettura), è probabilmente responsabile in prima persona della ristrutturazione della villa di famiglia a Cricoli, appena fuori Vicenza, ereditata dal padre.

Trissino non demolisce l'edificio gotico preesistente, ma ne ridisegna in primo luogo il fronte principale verso sud, che diviene una sorta di manifesto di adesione alla nuova cultura costruttiva fondata sulla riscoperta dell'architettura romana antica. Fra due torri preesistenti inserisce una loggia a doppio ordine di arcate, che si ispira direttamente alla facciata di villa Madama a Roma di Raffaello, così come pubblicata da Sebastiano Serlio nel *Terzo Libro* dell'architettura (edito a Venezia nel 1540). Nella riorganizzazione degli spazi interni la sequenza delle stanze laterali, di dimensioni diverse ma legate da un sistema di proporzioni interrelate (1:1, 2:3, 1:2), individua uno schema che diventerà un tema chiave nel sistema progettuale palladiano.

Il cantiere è certamente concluso nel 1538. A fine Settecento l'architetto vicentino Ottone Calderari interviene pesantemente sull'edificio, e nei primi anni del Novecento una seconda campagna di lavori cancella le ultime tracce della fabbrica gotica, compiendo una postuma "palladianizzazione" dell'edificio.

10. Villa Caldogno (1542)

Nel 1541 Losco Caldogno, aristocratico vicentino e attivo commerciante di seta, ottiene in eredità una corte agricola e numerosi campi a Caldogno, a pochi chilometri a nord di Vicenza. Legato da stretti vincoli di parentela a committenti palladiani come i Muzani e successivamente i Godi, con buona probabilità commissionò a Palladio la ristrutturazione della corte agricola. Non abbiamo notizie certe circa la datazione dell'intervento: è possibile fissare l'inizio dei lavori al 1542, la casa è certamente abitabile nel 1567, e la data «1570» incisa sulla facciata indica probabilmente la fine delle opere di decorazione.

Non esistono prove documentarie della paternità palladiana della villa, che non è inclusa nei *Quattro Libri*. La planimetria è molto semplice e le stanze non sono perfettamente proporzionate, ma molto probabilmente ciò deriva dal riutilizzo di murature preesistenti. In ogni caso, determinanti per un'attribuzione a Palladio risultano le analogie, soprattutto nel prospetto anteriore, con opere come villa Saraceno o villa Muzani.

Nel Seicento una terrazza e due torrette angolari modificano il prospetto posteriore. Intorno al 1570 affreschi di Giovanni Antonio Fasolo e di Giovanni Battista Zelotti nelle due stanze maggiori di sinistra trasformano gli spazi interni in una fastosa scenografia architettonica.

11. Villa Chiericati a Vancimuglio (1550 circa)

A dispetto della scarsa attenzione dedicatela dalla critica, villa Chiericati a Vancimuglio segna una tappa fondamentale nell'evoluzione del linguaggio palladiano, perché per la prima volta un vero e proprio pronao di tempio antico viene applicato al corpo di una villa, dando origine a un motivo che diventerà una soluzione classica nei progetti successivi (per esempio nel caso della Rotonda e della Malcontenta). Il committente della villa è Giovanni Chiericati, fratello di Girolamo, per il quale negli stessi anni Palladio sta realizzando il palazzo all'Isola di Vicenza. Con buona probabilità il progetto per la villa è pressoché contemporaneo a quello per palazzo Chiericati, e quindi da far risalire ai primi anni cinquanta, anche se nel 1554 il cantiere non risulta ancora aperto. Nel 1557, un anno prima della morte del committente, la villa è largamente incompiuta, tanto che nel 1564 risulta coperta ma ancora priva di solai e finestre, e non abitata. Acquistata da Ludovico Porto nel 1574, la villa è ultimata nel 1584 a opera di Domenico Gropino, abituale collaboratore palladiano.

Alcuni disegni e schizzi autografi conservati a Londra documentano il progetto originale palladiano per la villa, sensibilmente modificato in fase esecutiva: è sparito infatti il salone centrale biabsidato a favore di un semplice vano cubico. Il cambiamento di programma ha portato alla chiusura di una finestra termale ancora visibile nel progetto posteriore. In uno schizzo di studio si coglie anche una prima soluzione per un pronao con colonne anche sui fianchi, poi sostituita dall'attuale muro forato da un arco, garanzia di irrigidimento della struttura, secondo l'esempio antico del Portico di Ottavia.

L'esecuzione appare comunque molto poco controllata da Palladio, che ben difficilmente avrebbe realizzato colonne prive di entasi, come invece appaiono. Inoltre la distribuzione interna a due sale frontali obbliga a porre la finestra in prossimità degli angoli della fabbrica: una disposizione sconsigliata anche nei *Quattro Libri* perché indebolisce eccessivamente l'angolo dell'edificio che, infatti, mostra visibili segni di cedimento.

12. Villa Gazzotti (1542-1543)

Andrea Palladio progetta la villa per Taddeo Gazzotti fra il 1542 e il 1543. Taddeo è un uomo colto, appassionato di musica e legato da vincoli di parentela acquisita ad Antenore Pagello, elemento di spicco della nobiltà vicentina, e infine fautore – insieme a Giangiorgio Trissino – del rinnovamento architettonico della città. Una speculazione sbagliata sul dazio del sale porta Gazzotti alla rovina e nel 1550 è costretto a vendere la villa, ancora in costruzione, al patrizio veneziano Girolamo Grimani, che la completa nel giro di alcuni anni.

Nel progettare la villa, Palladio deve innanzi tutto fare i conti con la necessità di assorbire in un insieme aggiornato e coerente una casa a torre preesistente, citata nei documenti e ancora ben visibile all'angolo destro dell'edificio realizzato. Palladio la raddoppia all'altra estremità della pianta, creando due appartamenti simmetrici di tre stanze ciascuno, collegati da una loggia voltata a botte alla grande sala coperta a crociera.

La struttura dell'edificio, lungo e poco profondo, con l'ordine composito che fascia l'intera altezza e la loggia centrale, risente fortemente dell'influsso di palazzo del Te di Giulio Romano a Mantova e della contemporanea progettazione della grande villa per i fratelli Thiene a Quinto. L'enfasi sulla sala a crociera e la presenza di appartamenti di tre unità abitative fanno parte di un linguaggio che andrà poco a poco affinandosi.

13. Villa Thiene (1542)

La villa Thiene di Quinto, come il palazzo di famiglia a Vicenza, fu costruita per Marcantonio e Adriano Thiene probabilmente in base a un progetto di Giulio Romano, messo in opera e modificato da Andrea Palladio. Affacciata sul fiume Tesina, essa era situata al centro di due grandi corti agricole dei Thiene. Il progetto prevedeva una soluzione ben diversa da quella delle altre ville palladiane: la fabbrica è dominata da una grande loggia voltata a botte, più alta del resto dell'edificio, mentre l'esterno è articolato con lesene doriche, raddoppiate sui lati corti. La struttura è eseguita in mattoni – in origine coperti da intonaco, ma ora a vista – con un uso limitato di pietra bianca nelle basi, nei capitelli, nei davanzali delle finestre e agli angoli del cornicione e del timpano. Il resto delle parti sagomate è eseguito in cotto.

Il progetto venne redatto fra il 1542 e il 1543, in contemporanea con quello del palazzo, e la costruzione verosimilmente si arrestò negli anni cinquanta: la morte di Adriano (avvenuta alla corte di Francia, al servizio di Francesco II) e lo spostamento degli interessi familiari nel Ferrarese, a seguito dell'acquisizione del feudo e del titolo di conte di Scandiano da parte di Ottavio, figlio di Marcantonio, sono probabilmente all'origine dell'incompletezza della fabbrica.

Nel 1614 Inigo Jones registra nella sua copia dei *Quattro Libri* lo stato di incompletezza della villa, cui mancava la volta della loggia. Un intervento di Francesco Muttoni, certamente anteriore al 1740, insiste pesantemente sull'edificio: pur conservando gli appartamenti eseguiti, elimina la grande loggia e crea una nuova facciata principale verso sud. Quelli che dovevano essere i fianchi dell'edificio diventano quindi le odierne facciate, con una rotazione di novanta gradi. Nelle due stanze a sinistra rimangono gli affreschi realizzati da Giovanni Demio nei primi anni cinquanta.

14. Villa Valmarana a Lisiera (1563 circa)

La villa che vediamo oggi è molto diversa da quella progettata da Palladio per Gianfrancesco Valmarana, intorno al 1563. Un'idea del progetto palladiano è resa dall'incisione dei *Quattro Libri*, che mostra una struttura con doppio ordine di logge serrate da torricelle su entrambi i fronti, ma il disegno in questo caso mostra – ancora più che altrove – diverse incertezze e imprecisioni. In ogni caso il cantiere della villa si interrompe nel 1566 per la morte di Gianfrancesco e viene probabilmente concluso in economia dal nipote Leonardo Valmarana (figlio di suo fratello Giovanni Alvise), committente della cappella Valmarana in Santa Corona ed erede del grande palazzo palladiano di famiglia. Il secondo ordine delle logge non venne mai costruito e il settore mediano fu concluso con una specie di attico. Quasi distrutta dai bombardamenti nel corso della seconda guerra mondiale, è stata ricostruita di recente.

15. Villa Valmarana a Vigardolo (1542 circa)

Nei primi anni quaranta Palladio progetta una piccola villa per i due cugini Giuseppe e Antonio Valmarana, nel fondo ereditato in comune a Vigardolo, pochi chilometri a nord di Vicenza. La necessità di alloggiare nell'edificio due nuclei familiari potrebbe spiegare la particolare disposizione delle stanze, organizzate in due appartamenti autonomi e simmetrici, accessibili dal salone posteriore anziché dalla loggia frontale in comune fra i due cugini.

La data assai precoce colloca il progetto per villa Valmarana fra le prime prove autonome dell'architetto, testimoniate da un ricco gruppo di disegni autografi, uno dei quali (RIBA xvii/2r) è con tutta evidenza il progetto preparatorio per l'edificio. Le differenze fra il disegno e l'edificio realizzato possono spiegarsi con difficoltà sorte in fase di costruzione: manca l'alto podio dove collocare ambienti di servizio seminterrati (forse per la presenza di numerosi corsi d'acqua) e il frontone interrotto, mentre compare un mezzanino; il soffitto della loggia è piano anziché a volta. Frammenti di decorazione parietale testimoniano che la villa era in origine completamente affrescata.

Si tratta in definitiva di un progetto di transizione, in cui troviamo tuttavia per la prima volta compiutamente formulati i tratti caratterizzanti del linguaggio palladiano. Nella villa sono presenti infatti elementi propri della tradizione costruttiva locale vicentina, come la disposizione delle stanze – che ricalca quella di villa Trissino a Cricoli –, e in particolare di quelle laterali legate da precisi rapporti proporzionali (2:3:5, e precisamente 12, 18 e 30 piedi vicentini). Con essi tuttavia convivono le suggestioni formali derivanti dalle grandi strutture termali antiche, viste direttamente da Palladio nel primo viaggio a Roma del 1541, ben riconoscibili nella loggia, nelle strutture voltate delle stanze e nella serliana utilizzata come filtro verso l'ambiente esterno.

16. Villa Forni Cerato a Montecchio Precalcino (1565 circa)

Villa Forni Cerato, come già casa Cogollo, rappresenta un caso esemplare di intervento palladiano su un edificio

preesistente, trasformato pur con mezzi modesti in un significativo episodio monumentale. Come l'abitazione del notaio Cogollo, anche questa villa è progettata da Palladio per un proprietario certo ricco, ma non nobile: Girolamo Forni, agiato mercante di legnami (fornitore di numerosi cantieri palladiani, a cominciare da quello di palazzo Chiericati), amico di artisti come il Vittoria e pittore egli stesso, collezionista di antichità e accademico olimpico. È possibile che l'asciutto minimalismo di questo calibrato edificio sia in armonia con lo status, per così dire, borghese del proprietario.

Proprio l'astratto linguaggio di villa Forni ha ingenerato dubbi sull'effettiva paternità palladiana, così come la planimetria estremamente semplice, priva delle consuete relazioni fra le dimensioni delle stanze, o la presenza di qualche disarmonia proporzionale fra le parti dell'edificio. In realtà la villa è l'esito della ristrutturazione della "casa vecchia" preesistente, e caso mai il punto di vista va rovesciato, cogliendo l'intelligenza palladiana nel trasformare vincoli condizionanti in opportunità espressive. Ne fa testo il nitido disegno della serliana, con le colonne ricondotte a puri pilastri stereometrici in funzione della limitata larghezza della loggia (forse dimensionata sul salone preesistente) o il fregio ridotto a una semplice fascia sotto il cornicione. Il prospetto della loggia, del resto, è concettualmente identico a quello di casa Cogollo, collegando una volta di più questi due edifici singolari.

17. Villa Godi (1537 circa)

Il progetto palladiano di una villa per i fratelli Girolamo, Pietro e Marcantonio Godi a Lonedo iniziò nel 1537 per concludersi nel 1542. Con ogni probabilità non si trattò di un incarico autonomo, ma piuttosto di una commissione ottenuta dalla bottega di Gerolamo Pittoni e Giacomo da Porlezza, all'interno della quale il giovane Andrea rivestiva l'incarico di specialista per l'architettura. In realtà i lavori di ristrutturazione della tenuta di famiglia cominciarono già nel 1533, per volontà del padre Enrico Antonio Godi, con la costruzione di una barchessa dorica nel cortile di sinistra.

Prima opera certa di Andrea, che ne dichiara la paternità nei *Quattro Libri*, villa Godi segna la tappa iniziale del tentativo di costruire una nuova tipologia di residenza in campagna, dove è evidente la volontà di intrecciare temi derivanti dalla tradizione costruttiva locale con le nuove conoscenze che il giovane architetto stava via via acquisendo grazie all'aiuto del Trissino.

L'esito è quello di una villa severa, dove è bandito ogni preziosismo decorativo tipico della tradizione quattrocentesca. Chiaramente simmetrico, l'edificio è impostata su una netta definizione dei volumi, ottenuta arretrando la parte centrale della facciata, aperta da tre arcate in una loggia. La stessa forte simmetria organizza la planimetria, impostata lungo l'asse centrale costituito da loggia e salone, al quale si affiancano gerarchicamente due appartamenti di quattro sale ciascuno.

A partire dalla fine degli anni quaranta ha inizio la campagna decorativa degli interni, dovuta in un primo momento a Gualtiero Padovano, che affresca la loggia e l'ala destra dell'edificio, e successivamente (primi anni Sessanta) a Giovanni Battista Zelotti, che interviene nel salone e nelle sale dell'ala sinistra, e a Battista del Moro, cui si deve l'ultima stanza antistante la loggia. Contemporaneamente alla decorazione, Palladio interviene nuovamente sul corpo dell'edificio, modificando l'apertura posteriore del salone e realizzando il giardino retrostante a emiciclo e la splendida vera da pozzo.

18. Villa Piovene (1539-1540)

Sono più i dubbi che le certezze in merito al coinvolgimento di Andrea Palladio nella realizzazione di villa Piovene, che sorge a poche centinaia di metri da villa Godi. Innanzi tutto l'edificio non risulta inserito nei *Quattro Libri*, anche se tale esclusione avviene per altre ville certamente autografe come Gazzotti o Valmarana a Vigardolo. Ma sono soprattutto le caratteristiche dell'edificio a destare le maggiori perplessità: la planimetria è poco significativa, le finestre forano il prospetto senza un particolare ordine, il pronao si innesta con durezza al corpo padronale.

Sicuramente la villa è frutto di almeno tre campagne di lavori: i documenti certificano la presenza di una casa dominicale più piccola dell'attuale sicuramente realizzata entro il 1541, la quale viene ingrandita in un secondo tempo con l'inserimento del pronao, che reca incisa la data «1587». Infine, nella prima metà del Settecento, l'architetto Francesco Muttoni costruisce le attuali barchesse laterali, sistema il giardino e probabilmente realizza la scala a doppia rampa che conduce alla loggia. La scenografica scalinata che dà accesso alla villa viene invece realizzata alcuni anni prima, con il bel cancello del 1703.

19. Villa Angarano (1548?)

Della villa che Palladio progetta per il suo grande amico Giacomo Angarano nei dintorni di Bassano del Grappa esiste ben poco: solamente due barchesse che affiancano un corpo padronale dall'aspetto chiaramente seicentesco. La tavola dei *Quattro Libri* (ii, p. 63) ci restituisce la planimetria del complesso nelle intenzioni dell'architetto: due barchesse piegate a "U" che serrano un corpo padronale fortemente sporgente. Sappiamo dai documenti che sul sito preesisteva un edificio abitato da Giacomo: probabilmente fu questa la ragione dell'inizio dei lavori dalle barchesse, poi arrestatisi prima di coinvolgere la ristrutturazione dell'antica casa, avvenuta in seguito, non certo secondo il

disegno palladiano.

In realtà non è sicura nemmeno la data di progettazione della villa. Tradizionalmente è fatta risalire alla fine degli anni quaranta, con solide argomentazioni, ma è anche possibile sia connessa all'improvvisa eredità del fratello Marcantonio che Giacomo ottiene nel 1554, anche considerando che due anni più tardi acquisisce importanti cariche pubbliche a Vicenza. Angarano è un appassionato di architettura e stretto amico di Palladio, il quale nel 1570 gli dedica la prima metà dei *Quattro Libri*. Purtroppo, diciotto anni più tardi, Giacomo è costretto a restituire alla famiglia di sua nuora, rimasta vedova, l'intera dote e ciò provoca un collasso finanziario che lo costringe a vendere la villa al patrizio veneziano Giovanni Formenti.

20. Villa Cornaro a Piombino Dese (1552-1553)

Insieme alla pressoché contemporanea Pisani di Montagnana, la villa realizzata a Piombino Dese per un altro potente patrizio veneziano, Giorgio Cornaro, segna un netto salto di scala nel prestigio e nella capacità di spesa della committenza palladiana, sino ad allora essenzialmente vicentina. Il cantiere è già in piena attività nel marzo del 1553, e nell'aprile dell'anno seguente l'edificio – pur incompleto – è abitabile, tanto da esservi documentato Palladio «la sera a zena» col padrone di casa. Quest'ultimo, con la novella sposa Elena, nel giugno dello stesso anno prende formalmente possesso della villa, o meglio del suo cantiere: a questa data risulta infatti costruito solamente il blocco centrale, ma non le ali né il secondo ordine delle logge. A ciò si provvede in due campagne successive nel 1569 e nel 1588, la seconda condotta da Vincenzo Scamozzi, probabilmente responsabile anche del coinvolgimento di Camillo Mariani nella realizzazione delle statue del salone.

Le ville Pisani e Cornaro sono legate da molto più di una semplice coincidenza cronologica e dall'alto *status* del committente. Innanzi tutto anche la Cornaro ha una struttura e un decoro molto simili a un palazzo, ed è più residenza di campagna che villa: isolata rispetto alla tenuta agricola e alle dipendenze, la sua posizione preminente sulla strada pubblica ne rimarca il carattere ambivalente. Del resto i camini presenti in tutte le stanze ne provano un uso non solo estivo, e non a caso una struttura assai simile sarà replicata pochi anni più tardi per il palazzo “suburbano” di Floriano Antonini a Udine.

Come per la Pisani, anche la planimetria di villa Cornaro è organizzata intorno a un grande ambiente con quattro colonne libere, qui per altro spostato più al centro della casa e quindi più propriamente salone, a cui si accede con la mediazione della loggia o di uno stretto vestibolo. I due livelli della villa sono connessi da due eleganti scale gemelle, che separano nettamente un piano terra per l'accoglienza di ospiti e *clientes* dai due appartamenti superiori riservati ai coniugi Cornaro. Lo straordinario pronao aggettante a doppio ordine riflette la soluzione palladiana della loggia di palazzo Chiericati a Vicenza, ultimata negli stessi anni, con il muro laterale a dare rigidità alla struttura, come nel Portico di Ottavia a Roma. Va considerato del resto che il tema della doppia loggia in facciata è frequente anche nell'edilizia gotica lagunare, così come colonne libere sostengono i pavimenti dei saloni delle grandi Scuole di Venezia: si tratterebbe quindi di una sorta di “traduzione in latino” di temi tradizionali veneziani.

21. Villa Emo a Fanzolo (1558)

La villa palladiana quale esito di una nuova tipologia, dove le necessità pratiche della vita agricola sono tradotte in forme inedite e in un linguaggio nuovo ispirato all'architettura antica, ha senza dubbio un punto di approdo definitivo in villa Emo. Gli edifici funzionali alla conduzione delle campagne, che nella villa quattrocentesca sono casualmente disposti intorno all'aia, in villa Emo raggiungono una sintesi architettonica mai vista prima, che riunisce in un'unità lineare casa dominicale, barchesse e colombaro.

La datazione della villa è controversa, ma dovrebbe fissarsi al 1558, dopo villa Barbaro e Badoer, con le quali condivide l'impostazione generale. Ormai accettato dalle grandi famiglie aristocratiche veneziane, Palladio costruisce la villa per Leonardo Emo, la cui famiglia possedeva proprietà a Fanzolo dalla metà del Quattrocento. La zona era attraversata dall'antica via Postumia, e la trama dei campi segue la griglia della centuriazione romana. L'orientamento della villa segue tale trama antica, come si può ben cogliere dagli ingressi all'edificio, allineati in una lunghissima prospettiva.

La composizione del complesso è gerarchica, dominata dall'emergenza della casa del padrone, innalzata su un basamento e collegata al suolo da una lunga rampa di pietra; ai fianchi due ali rettilinee e simmetriche di barchesse sono concluse da altrettante torri colombaro. Il purismo del disegno è sorprendente quanto calibrato: basti guardare come le colonne estreme della loggia sono assorbite dal muro per un quarto del loro diametro, e graduano il passaggio dalla cavità in ombra alle pareti in piena luce. L'ordine scelto è il dorico, il più semplice, e persino le finestre sono prive di cornici. Alla logica stereometrica degli esterni corrisponde una decorazione interna straordinaria, opera di Giovanni Battista Zelotti, che era già intervenuto nei cantieri palladiani di villa Godi e della Malcontenta.

22. Villa Barbaro a Maser (1554-55)

All'inizio degli anni cinquanta, la realizzazione della villa per i fratelli Barbaro a Maser costituisce per Palladio un

punto di arrivo importante nella definizione della nuova tipologia di edificio di campagna. Per la prima volta infatti (anche se la soluzione ha precedenti in ville quattrocentesche) la casa dominicale e le barchesse sono allineate in un'unità architettonica compatta. A Maser ciò probabilmente è da collegarsi alla particolare localizzazione della villa sulle pendici di un colle: la disposizione in linea garantiva una migliore visibilità dalla strada sottostante, e del resto l'orografia del terreno avrebbe imposto costosi terrazzamenti a barchesse disposte secondo l'andamento del declivio.

Se è vero che per molti versi la villa mostra marcate differenze rispetto alle altre realizzazioni palladiane, ciò è senza dubbio frutto dell'interazione fra l'architetto e una committenza d'eccezione. Daniele Barbaro è un uomo raffinato, profondo studioso d'architettura antica e mentore di Palladio dopo la morte di Trissino nel 1550: sono insieme a Roma nel 1554 per completare la preparazione della prima traduzione ed edizione critica del trattato di Vitruvio, curata da Barbaro e illustrata da Palladio, che vedrà la le stampe a Venezia nel 1556. Marcantonio Barbaro, energico politico e amministratore, ha un ruolo chiave in molte scelte architettoniche della Repubblica, e col fratello Daniele è instancabile promotore dell'inserimento di Palladio nell'ambiente veneziano. Intendente d'architettura egli stesso, riceve un esplicito omaggio da Palladio nei *Quattro Libri* per l'ideazione di una scala ovata.

Nella costruzione della villa Palladio interviene con abilità, riuscendo a trasformare una casa già esistente sull'area agganciandola alle barchesse rettilinee e scavando sulla parete del colle un ninfeo con una peschiera dalla quale, grazie a un sofisticato sistema idraulico, l'acqua viene trasportata negli ambienti di servizio e quindi raggiunge giardini e brolo. Nella didascalia della pagina dei *Quattro Libri* che riguarda la villa, Palladio mette in evidenza proprio questo *exploit* tecnologico, che si richiama all'idraulica romana antica. È evidente che, piuttosto che le venete ville-fattoria, il modello di villa Barbaro sono le grandi residenze romane, come villa Giulia, o quella che Pirro Ligorio realizzava a Tivoli per il cardinale Ippolito d'Este (al quale per altro Barbaro dedica il Vitruvio).

All'interno della villa, Paolo Veronese realizza quello che è considerato uno dei più straordinari cicli di affreschi del Cinquecento veneto. La forza e qualità dello spazio illusionistico che si sovrappone a quello palladiano ha fatto pensare a una sorta di conflitto fra pittore e architetto, tanto più che Veronese non viene citato nella didascalia della tavola dei *Quattro Libri* dedicata alla villa. Del resto, evidentemente influenzato (e probabilmente intimorito) dal gusto e dalla personalità dei Barbaro, è molto probabile che Palladio si sia ritagliato per sé un ruolo tecnico e di coordinamento generale, lasciando ai committenti – se non, secondo alcuni, allo stesso Veronese – largo spazio per l'invenzione: lo prova il fantasioso disegno della facciata, che difficilmente può essergli attribuito.

23. Villa Foscari, detta «La Malcontenta» (1555 ca)

La villa che Palladio realizza per i fratelli Nicolò e Alvise Foscari intorno alla metà degli anni cinquanta sorge come blocco isolato e privo di annessi agricoli quasi ai margini della laguna, lungo il fiume Brenta. Più che *casa di villa* si configura come una residenza suburbana, raggiungibile agevolmente con la barca da Venezia. La famiglia dei committenti è una delle più potenti della città, tanto che questa loro dimora ha un carattere maestoso, quasi regale, sconosciuto a tutte le altre ville palladiane. A garantire questo effetto contribuisce la splendida decorazione, opera di Battista Franco e di Gianbattista Zelotti, che riveste le pareti e i soffitti di tutte le stanze del piano nobile. Studi recenti hanno documentato una convocazione di Palladio da parte dei due fratelli Foscari per la progettazione di un altare per la chiesa di San Pantalon nel 1555, che costituisce il primo intervento dell'architetto nella città di Venezia.

La villa sorge su un alto basamento, che eleva il piano nobile dal suolo e conferisce magnificenza all'edificio, che appare sollevato su un podio come un tempio antico. Nella villa convivono motivi derivanti dalla tradizione edilizia lagunare e insieme dall'architettura antica: come a Venezia, la facciata principale è rivolta verso l'acqua, ma il pronao e le scalinate esterne hanno a modello il tempio alle foci del Clitumno. Le rampe gemelle che ascendono al pronao impongono una sorta di percorso cerimoniale agli ospiti in visita: approdati davanti all'edificio, ascendono verso il proprietario che li attende entro il pronao.

La villa è una dimostrazione particolarmente efficace della maestria palladiana nell'ottenere effetti monumentali utilizzando materiali poveri: mattoni e intonaco. Tutta la villa è costruita infatti in materia laterizia. Anche le colonne sono in mattoni ed esibiscono il colore del cotto; in pietra tenera di Vicenza sono invece le basi e i capitelli di queste colonne. I muri d'ambito sono rivestiti di un intonaco a marmorino che finge un paramento lapideo, sul modello di quello che compare talvolta sulle pareti esterne della cella dei templi antichi. La facciata posteriore è uno degli esiti più alti fra le realizzazioni palladiane, con un sistema di forature che rende leggibile la disposizione interna. La parete della grande sala centrale voltata, resa pressoché trasparente dalla finestra termale sovrapposta a una trifora, è un rimando esplicito alla soluzione concepita da Raffaello per il prospetto di villa Madama.

24. Villa Zenò a Donegal di Cessalto (1554c)

Non è certa la datazione del progetto per la villa Zenò a Cessalto, una delle meno conosciute e certo la più orientale (geograficamente parlando) fra le ville palladiane. Ipotesi recenti fissano il progetto al 1554, vale a dire non appena Marco Zenò acquisisce la proprietà della tenuta di Cessalto. Sicuramente autografa, è pubblicata sui *Quattro Libri*

con grandi barchesse ad angolo retto, in realtà non realizzate sino ai primi decenni del Seicento. Senza dubbio il progetto palladiano interviene trasformando un edificio preesistente, e ciò potrebbe spiegare alcune singolarità della pianta. Pesantemente modificata nel corso dei secoli, attualmente la villa non mostra più la finestra termale originaria, tamponata nel Settecento.

I Forti e i manufatti difensivi nel Paesaggio Veneto

L'architettura difensiva nasce con le prime forme di organizzazione sociale umana e per millenni consiste principalmente nelle mura a difesa delle città, per poi subire una profonda e continua evoluzione in seguito all'introduzione (a partire dal XIV sec.) dell'artiglieria ed ai progressi tecnologici che la hanno costantemente potenziata. Nel corso di questa spirale di rincorsa della capacità di difesa e di attacco, ad iniziare con la tipologia rinascimentale cosiddetta "alla moderna", le architetture difensive si sono evolute ed adattate, tenendosi defilate dal tiro nemico, abbassando ed inspessendo le mura e riparandosi dietro a terrapieni, cercando con il sistema dei bastioni di tenere il nemico il più lontano possibile, progressivamente allontanandosi poi dal perimetro della città per costituire un ampio controllo del territorio attraverso sistemi di forti staccati l'un l'altro ma funzionalmente collegati tra loro. Degna di nota l'omogeneità e la rapidità con cui in questo campo i progressi venivano recepiti in tutta Europa, il che ci fa immaginare l'esistenza di una comunità scientifica coesa. (Si tratta di nomi come i Sangallo, i Sanmichieli, poi Vauban, senza dimenticare che si sono occupati di fortezze sia Leonardo da Vinci che Galileo Galilei)

Questo processo è continuato sino a tutto il XIX sec., con una forte accelerazione negli anni precedenti lo scoppio della Grande Guerra. L'importanza strategica dei forti viene meno già nei primi giorni della Prima Guerra Mondiale, sia per la capacità distruttiva delle artiglierie che per l'inedita tipologia di guerra di trincea e, dopo pochi mesi, per l'introduzione dell'aviazione.

Nel corso dei decenni successivi alcuni forti presenti nel Veneto vengono variamente riutilizzati dall'esercito, ad esempio come depositi di munizioni e magazzini, altri vengono abbandonati. Negli ultimi decenni del novecento la dismissione dei forti giunge quasi al completamento.





Forte Poerio, sistema veneziano ; Forte Sofia, Verona (foto di F. Meneghelli)



Sistemi fortificati: Il sistema veneziano, il sistema veronese, il sistema montano.

Oggi i forti sono oggetti che nella difficoltà di un riutilizzo funzionale, hanno assunto un ruolo di testimoni della storia, anche grazie all'opera di ricerca e disseminazione che si è spesso intrecciata con istanze provenienti dalla società civile. Negli ultimi decenni si è infatti creata nella regione una nuova consapevolezza del valore culturale di questo patrimonio storico, architettonico ed ambientale.

Anche dal punto di vista del paesaggio, questo patrimonio costituisce un elemento la cui percezione ed interpretazione acquista senso e si rafforza in funzione del riconoscimento del suo sviluppo sistemico dislocato nel territorio e della singolare tipologia delle tracce che vi ha lasciato o che nel tempo si sono create. Come si è detto, i forti tendono a rimanere nascosti e defilati. Nel loro posizionamento nel territorio osservano un disegno complessivo, costituendo un sistema territoriale a protezione delle città e delle aree strategiche. La loro posizione è stata scelta soprattutto per porre sotto controllo le comunicazioni: fluviali, marittime, stradali e più tardi ferroviarie, avendo riguardo per la morfologia del territorio nelle zone collinare e montuose come in laguna. Per il loro funzionamento è stato imposto attorno alla maggior parte dei forti un perimetro di rispetto non edificabile, normalmente suddiviso in tre zone dotate di diverso grado di vincolo, che in molti casi ha permesso, nel corso del novecento e soprattutto in seguito all'abbandono degli ultimi decenni, un processo di ri-naturalizzazione (che può ricordare la definizione di "terzo paesaggio" coniata da Gilles Clement) che si distingue per la potente presenza dei manufatti storici. Anche quando questi sono celati alla vista e sono difficilmente raggiungibili, per l'osservatore cui ne è nota l'esistenza, conferiscono senso al luogo.

I forti del Veneto sono dunque una presenza paesaggisticamente rilevante che si caratterizza per la presenza di particolari elementi storico architettonici strettamente connessi con le aree circostanti e che

acquistano ulteriore valore attraverso la consapevolezza della loro appartenenza, in virtù delle relazioni funzionali previste dalla loro progettazione, ad un sistema che interseca l'intera regione e che comprende l'insieme degli edifici storici militari³. Dialoga quindi con la città e con la campagna. Si tratta di un valore ed una consapevolezza in divenire e non ancora matura. Ciò non di meno, per molti aspetti, questo sistema offre alla pianificazione territoriale ed allo sviluppo socio-economico della regione, delle opportunità da non lasciare inesplorate. Questo che potremmo chiamare "paesaggio fortificato" (si potrebbe anche essere tentati di chiamarlo "quarto paesaggio") può rivelarsi un patrimonio apprezzabile per il benessere dei cittadini, una rete rilevante sotto il profilo della conservazione della biodiversità ed una risorsa interessante per l'economia del turismo. È tuttavia necessario innescare un circolo virtuoso che, a partire dalla conoscenza, promozione e consapevolezza diffusa, produca un'augmentata fruizione e percezione diffusa del valore dei sistemi fortificati del Veneto, il che potrà mobilitare risorse (sia private che pubbliche) da investire per migliorare il patrimonio e la sua conoscenza (e così via). E in questo processo risulta centrale il ruolo della pianificazione territoriale.

Il patrimonio fortificato del Veneto può essere suddiviso geograficamente in tre macro settori, che comunque nascono e si sviluppano dentro un'ottica unitaria: la piazza di difesa marittima di Venezia, il sistema veronese ed il sistema alpino. Ciascuno di questi macro settori contiene a sua volta diversi ordini di sottosistemi. Una scansione cronologica utile per comprenderne lo sviluppo, si suddivide tra i diversi governi della regione (Repubblica Serenissima, Francia, Impero Austriaco, Regno d'Italia).

Complessivamente sono stati censiti circa duecentocinquanta siti storici, alcuni dei quali non conservano più alcuna traccia degli edifici difensivi. A questi potranno essere aggiunte caserme ed altri manufatti storici militari rilevanti ai fini della comprensione del sistema, così come i bunker della seconda guerra.

Il sistema fortificato veneziano – una progettualità per Cavallino

Il sistema fortificato veneziano copre un'area che comprende l'intera laguna, una porzione di terraferma ad ovest e l'intero litorale che divide la laguna dal mare. Nella fascia litoranea si trova il maggior numero di strutture difensive, realizzate nell'arco di un periodo che va dal rinascimento alla seconda guerra mondiale. Risalgono infatti al sedicesimo secolo, ad esempio, i forti San Nicolò, Sant'Andrea e San Felice, mentre molte delle batterie costiere sono state realizzate a ridosso o addirittura durante la Prima guerra mondiale. Nel corso del secondo conflitto mondiale sono stati realizzati diversi bunker, prevalentemente con funzione antisbarco.

Nel territorio del Comune di Cavallino-Treporti la realizzazione delle batterie costiere è avvenuta in un breve arco temporale ed ha prodotto un sottosistema difensivo dotato di una propria coerenza interna che ha tuttora un impatto dal punto di vista urbanistico e paesaggistico, segnando il territorio con la presenza di numerose torri telemetriche realizzate a servizio delle rispettive batterie.

Questo insieme di forti e torri telemetriche del primo novecento aveva inglobato anche l'ottocentesco Forte Vecchio di Treporti, realizzato dagli austriaci. I bunker che popolano numerosi soprattutto la zona di Punta Sabbioni, segnalano l'inutilità del formidabile sistema di difesa costiera, già a pochi anni dalla sua costruzione.

La locazione di molte di queste strutture, il precoce abbandono da parte delle autorità militari ed un contesto urbanistico molto spesso contraddistinto da isolamento hanno comportato difficoltà nel riutilizzo di questo importante patrimonio.

La loro presenza diffusa ed articolata nell'area risponde a precise esigenze difensive, che rendono ogni singolo elemento in rapporto funzionale con gli altri a costituire il sistema difensivo.

Questo "sistema" è oggi identificabile per ambiti omogenei, su cui poter elaborare proposte di valorizzazione, anche in rapporto al contesto urbano ed ambientale in cui si colloca.

Si possono in questo riconoscere vari sistemi paesaggistici che caratterizzano la penisola del Cavallino-Treporti: la fascia litoranea, la fascia di interesse paesaggistico-ambientale delle pinete litoranee, le aree più interne dei coltivi e delle serre e la fascia di interesse paesistico-ambientale che coinvolge l'area a nord della penisola che affaccia sul canale Pordelio e si apre sull'ambito naturalistico di elevato pregio ambientale della laguna di Venezia.

In particolare le torri telemetriche, localizzate lungo il canale lagunare Pordelio il cui compito era di trasmettere informazioni per le direzioni di tiro di forti e batterie posti sul fronte mare.

Esse si contraddistinguono per la verticalità delle loro strutture e rappresentano gli elementi visivi di riconoscimento dell'intero sistema difensivo.

³ Pubblicazioni di riferimento: Verona il suo sistema fortificato 2012; Il sistema fortificato litoraneo, 2012

Una possibile valorizzazione del sistema difensivo fortemente integrato con i caratteri del paesaggio della penisola, è di considerare le torri “gli occhi” di questo sistema da cui trasmettere, con le nuove tecnologie, le visioni ripetute del territorio all’interno dei forti e delle batterie fino a formare una visione aumentata della realtà.

Architetture del ‘900

Il Progetto Regionale dell’Architettura del Novecento nel Veneto è stato uno dei temi di ricerca più innovativi sviluppati durante l’elaborazione del nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) del Veneto. Questa iniziativa di salvaguardia e valorizzazione si rende necessario in quanto tali manufatti non sono stati fino ad oggi oggetto di nessuna tutela specifica.

Nel 2008 a tutti i comuni del Veneto è stata inviata una scheda con la richiesta di segnalare i manufatti più significativi; tali informazioni sono state successivamente integrate da specifiche indagini e sopralluoghi, una campagna fotografica e ricerche di archivio. I dati raccolti sono stati sistematizzati nel 2009 con l’elaborazione di un primo elenco suddiviso per provincia, che è stato incluso nel PTRC. Rispetto al 2009 è poi intervenuta l’Intesa Stato-Regione per la pianificazione paesaggistica congiunta ai sensi del DLgs 42/2004, che ha orientato la redazione della specifica variante al PTRC in cui si inserisce anche l’implementazione dell’elenco dei manufatti del Novecento.

I risultati della ricerca sono stati pubblicati in maniera più estesa ed approfondita nel volume “Novecento. Architetture e Città del Veneto”, il quale comprende anche schede di dettaglio per ciascun manufatto. In tutte le fasi della ricerca è stato fondamentale l’aiuto dato dagli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori delle Province del Veneto, che con la loro competenza e la conoscenza diretta del territorio hanno fornito preziosi materiali e informazioni.

Nel disegno di piano l’obiettivo del progetto non si limita alla semplice tutela dei singoli elementi di pregio architettonico e urbanistico, mirando anche al riconoscimento del ruolo da essi rivestito nel conferire qualità e identità al territorio veneto contemporaneo. Questi progetti sono stati infatti interpreti formali dei grandi cambiamenti del XX secolo e dell’evoluzione sociale e culturale che ha delineato il Veneto di oggi. Il radicale mutamento degli stili di vita, connesso con la nuova centralità della persona, con l’avvento dell’organizzazione industriale del lavoro, con la dominanza della velocità e la conseguente disarticolazione dello spazio, si è rispecchiato anche nei singoli manufatti, nella fisionomia dei quartieri residenziali, nei nuovi complessi industriali, nonché nelle grandi opere infrastrutturali quali quelle per la rete viaria, per la bonifica dei suoli e per la produzione di energia elettrica.

Va evidenziato che i progetti catalogati, oltre ad essere delle eccellenze architettoniche in sé, sono un buon esempio per la ricchezza di relazioni che instaurano con i loro contesti. Il rapporto con i territori aperti e rurali – come già fu fondamentale per la cultura di villa, che sperimenta e consolida nel Veneto la simbiosi tra qualità dell’architettura e organizzazione degli spazi aperti – si ripropone anche nella produzione architettonica del Novecento, con i suoi manufatti e sistemi di edifici in cui possiamo riconoscere, a una lettura non superficiale, il generarsi di veri e propri nuovi paesaggi.

La bellezza dei luoghi che scaturisce dall’intreccio tra progettualità umana e natura è un “fondamentale” dell’identità veneta: molti di questi progetti ben rappresentano il connubio virtuoso tra capacità tecnica e paesaggio, e si possono considerare a pieno titolo come tasselli dell’identità storica e culturale del Veneto. Riscoprire questo patrimonio significa capire e interpretare meglio le trasformazioni del Veneto nel Novecento e ricavarne degli insegnamenti per traghettare la contemporaneità verso il futuro.

Così come è stato fatto fin dalla seconda metà del secolo scorso per l’instimabile patrimonio delle ville venete e dei centri storici e, ancora solo parzialmente, per l’archeologia industriale, questa iniziativa vuole promuovere il recupero e la valorizzazione del patrimonio novecentesco.

Non era affatto scontata la scelta di investire tempo ed energie in un progetto di questo tipo; molto spesso infatti si tende ad orientare gli sforzi di documentazione e di salvaguardia verso il patrimonio storico, consolidato, di cui tutta la collettività percepisce il valore. Il patrimonio architettonico novecentesco invece gode di un riconoscimento ancora scarso, diffuso solo fra addetti ai lavori, forse perché risente di una cultura sbilanciata sulla classicità e sull’antico concepiti come valore assoluto: una cultura che ha permesso di salvaguardare le ville e i centri storici, ma che si è anche declinata come

nostalgia verso il passato, come mitizzazione della tradizione a scapito dei valori della modernità, non ponendosi il problema di integrare armoniosamente l'antico con il moderno.

Certamente l'insieme delle schedature realizzate costituisce non un punto di arrivo ma piuttosto un punto di partenza. Questa prima selezione di manufatti andrà infatti integrata dagli enti locali e territoriali, che potranno fare ulteriori segnalazioni e proporre politiche articolate mirate alla salvaguardia e valorizzazione. Al riguardo si evidenzia che la pianificazione paesaggistica regionale d'Ambito, come previsto dal "Codice Urbani", con l'importante partecipazione delle Soprintendenze competenti, sarà l'occasione per una definizione maggiormente dettagliata dei progetti individuati. Già il primo Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito, relativo all'Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta del Po, prevede di dedicare uno specifico Quaderno al tema delle architetture del Novecento presenti nell'area di riferimento.

Il periodo storico considerato inizia indicativamente dagli anni Venti, periodo che coincide tra l'altro con la fondazione dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (1926), dal cui autorevole influsso non si può prescindere per comprendere pienamente il patrimonio architettonico veneto del Novecento. E' stata infatti fondamentale la presenza nel territorio regionale di una così importante scuola di architettura, che elaborò autonomamente un proprio repertorio e un proprio linguaggio, dialogando inoltre con altre scuole di architettura nazionali ed internazionali. La scuola veneziana ha annoverato grandi maestri come Carlo Scarpa, Daniele Calabi, Giuseppe Samonà, Giancarlo De Carlo, Egle Trincanato, Franco Albini, Giuseppe Davanzo, Ignazio Gardella, Gino Valle fino ad arrivare ad Aldo Rossi, che insieme a figure come Edoardo Gellner hanno applicato direttamente nel contesto veneto ricerche compositive e distributive, sperimentazioni aggregative e linguistiche che ora rappresentano una parte importante del patrimonio regionale.

Ricondurre alla tradizione e all'identità veneta la modernità del Novecento è dunque possibile, rileggendo questi progetti, comprendendone il linguaggio e riconoscendone la sostanziale continuità con il passato pur nel mutare dei linguaggi e delle forme: ciò deve costituire una risorsa per il presente e un ponte verso il futuro. La vera questione disciplinare da affrontare è stimolare una rinnovata attenzione sulla necessità di cercare un'alta qualità architettonica per città, quartieri ed edifici, fattore indispensabile per assicurare il benessere di chi vi abita e la competitività del sistema veneto nello scenario di sviluppo europeo. Il bello deve essere una costante nella nostra quotidianità.

Integrazione del Paesaggio nelle politiche di governo del territorio

Il terzo asse individuato all'interno della pianificazione paesaggistica regionale, come anticipato precedentemente, è **l'integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio**, ovvero nelle politiche di ogni tipo e livello che possano avere relazioni significative con i paesaggi. Tale principio è stato introdotto dalla CEP che impegna ogni nazione a «*integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio*».

L'integrazione della dimensione paesaggistica nella concezione delle politiche territoriali è essenziale, in un'ottica di condivisione delle responsabilità da parte tutti i soggetti coinvolti nella costruzione di scenari di sviluppo sostenibile. Solo in parte tale integrazione può avvenire per effetto diretto del piano: da esso occorre che parta come messaggio culturale e luogo di discussione e coordinamento.

Nell'ambito delle fondamentali politiche di governo dei territori a regime ordinario, il paesaggio, nelle essenziali relazioni tra gli strumenti di indirizzo regionali, quelli di raccordo coordinato provinciali e

quelli di assetto strutturale e di conformazione fondiaria comunali, è soggetto comune di riferimento per l'impostazione e la calibrazione coerente delle politiche territoriali secondo le rispettive competenze.

Il piano paesaggistico può raggiungere significative espressioni di efficacia anche nella misura in cui tenderà a conseguire un complesso di requisiti basilari per la concezione paesaggistica delle politiche territoriali, siano esse sovraordinate che concorrenti, ma anche **progetto culturale** promotore di logiche mentali e comportamentali in grado di andare oltre la tradizionale impostazione della strumentazione territoriale per intercettare in maniera dinamica le opportunità e le esigenze di interpretazione paesaggistica della realtà nelle diverse dimensioni nella quale essa si articola (come ad esempio le molte iniziative di comunicazione e marketing territoriale promosse in questi ultimi anni dalla Regione, tra cui il Premio Piccinato, la Rassegna Geo-Oikos, il concorso fotografico "Paesaggio Veneto", ecc)

A livello regionale il piano è esito anche di attivi **processi di coordinamento con i settori regionali interessati**, come ad esempio programmazione, natura e ambiente, infrastrutture e trasporti, agricoltura, energia, turismo, cultura, poiché la dimensione paesaggistica non si limita a politiche espressamente dedicate al paesaggio, come se fosse un settore, ma ne completa la considerazione centrale come sistema integrato.

L'integrazione della dimensione paesaggistica nella pratica urbanistica di governo del territorio, ma anche rispetto alle politiche di settore, potrebbe implementarsi con l'acquisizione, come termine di riferimento per le valutazioni ambientali strategiche così come per le valutazioni di impatto ambientale, insieme agli altri ambiti definiti per legge competente in materia, dei quadri conoscitivi dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA), costruiti tramite analisi anche quantitative dei caratteri strutturali e funzionali diffusi del territorio per tutta la sua estensione (come paesaggio nel suo complesso), in modo da verificare gli impatti semplici e cumulativi sul paesaggio in un'ottica di coordinamento degli interventi e delle strategie rispetto ad obiettivi di sostenibilità condivisi dagli attori territoriali.

Osservatorio del paesaggio

Uno dei principali obiettivi dell'osservatorio del paesaggio è quello di incrementare la conoscenza che la società ha degli elementi paesaggistici e dare supporto all'applicazione della Convenzione europea del Paesaggio. L'Osservatorio diverrà uno spazio comune tra la Regione stessa, i Ministeri della Cultura e dell'Ambiente, le amministrazioni locali, le università, le fondazioni, le associazioni professionali e la popolazione, per la gestione e la conservazione del paesaggio.

Con l'Osservatorio si intende realizzare un "centro studi sull'evoluzione del paesaggio", punto di riferimento per la ricerca scientifica e tecnica in materia di paesaggio con le seguenti finalità:

- stabilire criteri per l'adozione di misure di protezione, gestione, ordinamento del paesaggio;
- fissare i criteri per stabilire gli obiettivi di qualità paesaggistica e misure e azioni necessarie destinate a conseguire tali obiettivi;
- instaurare meccanismi di osservazione dell'evoluzione e trasformazione del paesaggio;
- proporre azioni rivolte al miglioramento, alla restaurazione o alla creazione del paesaggio;
- elaborare le categorie del paesaggio destinate a identificare, classificare e qualificare i diversi elementi del paesaggio;
- proporre interventi per la sensibilizzazione sociale sul valore storico-culturale del paesaggio;
- preparare seminari, corsi, esposizioni e conferenze, così come pubblicazioni e programmi specifici di informazione e formazione riguardante le politiche del paesaggio.

Conoscere per valutare: l'innovazione della caratterizzazione del paesaggio. Alcune note sulla costruzione di quadri conoscitivi del paesaggio nel senso della convenzione europea

La valutazione del carattere del paesaggio, di origine anglosassone, produce delle innovazioni all'interno della discussione sugli indicatori del paesaggio. La metodologia del "Landscape Character Assessment" (LCA) promossa dalla Country Agency scozzese, fa riferimento al termine di Assessment (Valutazione) nel significato propriamente inglese, che conferisce importanza alla fase della conoscenza (caratterizzazione), come azione ineludibile al fine di

elaborare e attribuire poi un giudizio.

Per caratterizzazione del paesaggio si intende il processo di identificazione, classificazione e mappatura di aree di paesaggio (landscape areas) aventi caratteri simili (Swanwick et al., 2002). Il carattere del paesaggio (Landscape character) è costituito dai tratti distintivi e riconoscibili degli elementi e delle composizioni di elementi che contribuiscono in maniera consistente a determinare un tipo di paesaggio (landscape typology), e la maniera in cui sono percepiti dalle popolazioni. La tipologia dei caratteri del paesaggio deriva da un'analisi dei principali fattori fisici, biologici e culturali che determinano il carattere del paesaggio tramite elaborazioni GIS su banche dati di diversa natura.

Gli aspetti indagati riguardano fattori naturali, fattori culturali, caratteri visuali e percettivi in senso ampio. Essi riflettono, quindi, la particolare combinazione tra caratteristiche geologiche, morfologiche, di tipo di suolo, vegetazionali, di uso del suolo e tutte le caratteristiche legate alla presenza di insediamenti umani e in generale dell'azione dell'uomo. Mentre le tipologie di paesaggio sono generiche e possono presentarsi in diversi luoghi nello spazio e nel tempo, le aree di paesaggio fanno riferimento a precisi contesti e si presentano come evidenza localizzata di specifiche tipologie di paesaggio (Van Eetvelde e Antrop, 2009a).

La descrizione delle tipologie di caratterizzazione non esprime una valutazione sugli elementi 'positivi' o 'negativi' che costituiscono le combinazioni chiave delle tipologie, ma si limita a dar conto della esistenza di tali elementi e pattern. Le trasformazioni delle combinazioni-chiave che definiscono le tipologie di paesaggio potranno essere valutate come positive o negative, a seconda degli obiettivi del processo di valutazione e agli obiettivi delle pratiche che si devono valutare, che siano di natura conservativa o trasformativa (valorizzazione). Ad esempio, le trasformazioni dei caratteri del paesaggio potrebbero essere valutate negativamente nel caso si definisca come obiettivo quello del mantenimento dei caratteri, o, viceversa, positivamente, nel caso in cui si voglia tendere alla definizione di nuovi caratteri di paesaggio. Il dato importante è che tutte queste valutazioni si fondano sulla definizione in primis delle combinazioni-chiave che definiscono il quadro di conoscenza, rispetto cui procedere nel monitoraggio e nella valutazione delle trasformazioni, nonché per la costruzione degli indicatori del paesaggio.

La fase propriamente valutativa di elaborazione del giudizio prende in considerazione i seguenti aspetti che sono stati definiti nella fase di conoscenza:

- il carattere del paesaggio (landscape character), definito sopra;
- lo stato del paesaggio (landscape quality or condition), inteso come 'condizione', come integrità dal punto di vista visuale, funzionale ed ecologico dei caratteri del paesaggio; esso indica inoltre lo stato di elementi singoli che contribuiscono a dar luogo al carattere del luogo;
- le valenze del paesaggio (landscape value), che riguardano il valore relativo attribuito ai differenti paesaggi. Oltre alla presenza di vincoli di vario genere, come riconoscimento pubblico dei valori di un territorio, fanno parte delle valenze anche valori attribuiti da un gruppo di soggetti/comunità, come, ad esempio, aspetti percettivi come di bellezza scenica, tranquillità o vastità di un paesaggio; oppure per associazioni di aspetti culturali, o per la presenza di interessi nella conservazione, o per l'esistenza di un consenso riguardo all'importanza di un paesaggio a livello locale o nazionale;
- la capacità di un paesaggio (landscape capacity), che fa riferimento al grado in cui un certo paesaggio può accogliere delle trasformazioni senza effetti significativi sui suoi caratteri, o senza un cambiamento sostanziale della tipologia cui afferisce. La definizione della capacità dipende dal tipo o dalla natura della trasformazione o del cambiamento proposto. Oltre che essere applicata a diverse scale, LCA può essere integrata alle analisi di valutazione di biodiversità, dei caratteri storici, della qualità di aria, acque e suolo, e delle funzioni socio-economiche come le attività ricreative o l'agricoltura. È bene ribadire che la caratterizzazione si occupa di documentare il carattere del paesaggio più che assegnare qualità o valori. Di conseguenza, la caratterizzazione del paesaggio acquisisce i linguaggi della Landscape Ecology e li usa in funzione della costruzione di quadri integrati di conoscenza.

Uno strumento innovativo: la documentazione filmica degli Ambiti di Paesaggio.

Un contributo sostanziale per la lettura e l'interpretazione in chiave paesaggistica del contesto territoriale d'ambito è costituito dalla documentazione filmica che, integrando le tradizionali forme di disegno e rappresentazione del territorio, costituirà un apporto strutturale alla formulazione del progetto di piano.

L'utilizzo di tecnologie multimediali a supporto degli strumenti di piano rappresenta un innovativo ausilio alla progettazione, poiché contribuisce a semplificare la lettura degli aspetti paesaggistici percettivi del territorio. Dotare il piano paesaggistico di tecnologie ipertestuali può servire a meglio esplicitare il disegno pianificatorio anche a un'utenza generica e non solo ai tecnici interessati. Nella redazione dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA) si intende proporre questo strumento, con particolare riferimento a quei contesti in cui la percezione visiva costituisce una componente importante del contesto.

RISCHI E FRAGILITÀ AMBIENTALI

Si inserisce fra il capitolo “Politiche territoriali nelle zone agricole del Veneto” e il capitolo “La risorsa acqua e la sua gestione” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (pagina 188)

Rischio Sismico

Premessa

I recenti eventi sismici hanno messo più che mai in evidenza la necessità, per il governo regionale, di individuare il percorso per la definizione di criteri e norme da applicare nelle fasi di previsione urbanistica e pianificazione territoriale, in funzione della riduzione del rischio sismico.

In effetti, tra gli obiettivi ed i contenuti strutturali della pianificazione sono da comprendere quelli volti alla valutazione dei rischi ambientali ed alla individuazione delle politiche atte a ridurli in modo coerente rispetto alle previsioni di sviluppo. La pianificazione ed i suoi strumenti, per il loro possibile carattere di interdisciplinarietà, offrono tra l'altro l'opportunità di operare, anche ai fini antisismici, in un quadro organico di sinergie altrimenti difficilmente disponibile.

Affrontare il problema del rischio sismico limitandosi alla gestione delle fasi di emergenza (attività di protezione civile), in assenza di una seria politica di prevenzione e mitigazione dei fenomeni calamitosi, appare, alla situazione odierna, poco coerente con lo stato delle conoscenze che la comunità scientifica propone. Per ridurre il rischio sismico è necessario conoscerlo e valutarlo: tali operazioni hanno tempi lunghi e costi rilevanti, anche a causa della stratificazione storica che caratterizza il sistema insediativo della Regione, e comportano inevitabilmente scelte di priorità.

Le metodologie essenziali del processo di valutazione del rischio (ad es. le metodologie di stima della vulnerabilità sismica) sono state messe a punto da diversi anni e possono fornire un utile supporto alle attività di pianificazione del territorio regionale. Maggiori difficoltà sorgono invece nella definizione di politiche sistematiche di intervento e messa in sicurezza antisismica estese a territori e città (riduzione sistemica del rischio).

La normativa di riferimento in ambito sismico

Con l'approvazione del Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 risultano entrate in vigore le nuove “Norme Tecniche per le costruzioni” (NTC 2008). Le NTC 2008 riuniscono e ridisciplinano l'intero corpus legislativo da applicare nella progettazione e nella realizzazione di nuovi edifici e nella valutazione della sicurezza e nel progetto d'interventi di consolidamento di manufatti edilizi esistenti, identificando i livelli di sicurezza e le prestazioni delle costruzioni e unificando sia le norme relative al comportamento e alla resistenza dei materiali e delle strutture, sia quelle relative alla definizione delle azioni e dei loro effetti. In particolare, in caso di evento sismico, lo scopo fondamentale di tale corpo

normativo è quello di assicurare che sia protetta la vita umana, siano limitati i danni e rimangano funzionanti le strutture essenziali agli interventi di protezione civile.

Le NTC 2008 rimandano alle indicazioni della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 617 del 2/2/09 recante "Istruzioni per l'applicazione delle «Norme Tecniche per le Costruzioni» di cui al D.M. 14/01/2008". I Riferimenti Tecnici delle NTC 2008 rimandano, inoltre, alle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme Tecniche sulle costruzioni D.M. 14/01/08" (LGBC 2011).

La normativa tecnica italiana, finalizzata sostanzialmente a dettare regole per i progetti esecutivi delle strutture, richiama in più punti i principi della corretta pianificazione che deve essere svolta a monte dell'intervento puntuale.

Strumenti per la prevenzione del rischio sismico

Un elemento fondamentale nei processi decisionali connessi con le politiche di riduzione del rischio sismico è la valutazione del comportamento strutturale sotto azioni sismiche di intensità distruttiva: è cioè prioritario identificare gli scenari che possono prospettarsi in occasione di eventi sismici.

Tali scenari definiscono la probabilità che, in un certo periodo di tempo e in un certo sito, si verifichino danni di una certa intensità. Per elaborare scenari rappresentativi e affidabili risultano fondamentali due aspetti (Dolce, 1997):

- la valutazione delle vulnerabilità: è opportuno che nelle zone urbanizzate siano condotti studi di vulnerabilità, anche tramite metodologie speditive e semplificate;
- la realizzazione di un catalogo delle costruzioni.

Questi aspetti avranno ricadute positive anche nelle fasi di gestione e pianificazione dell'emergenza (ad es. nei Piani di Protezione Civile).

Effettuate queste analisi sarà possibile mettere in relazione le mappe di pericolosità (probabilità che in un certo sito si verifichino eventi sismici di data intensità) con la distribuzione e la consistenza dei centri abitati e storici e delle infrastrutture rilevanti, per ottenere indicazioni sulle aree con maggiore esposizione potenziale al rischio sismico. Tali elaborazioni rappresentano la base per la predisposizione di programmi di previsione e prevenzione, a loro volta punto di riferimento per la determinazione delle priorità di attuazione degli interventi di mitigazione, in funzione della pericolosità e della vulnerabilità del territorio e delle disponibilità finanziarie

Metodi speditivi di valutazione della vulnerabilità sismica

Per elaborare efficaci politiche di riduzione del rischio sismico a livello territoriale, è necessario affiancare alle tradizionali analisi dell'urbanistica le indagini di vulnerabilità del costruito e cioè predisporre studi specifici volti all'individuazione delle tipologie costruttive maggiormente soggette a rischio sismico.

Eseguire analisi di vulnerabilità sismica significa infatti valutare la consistenza del costruito diffuso in una data area, sia in termini quantitativi che qualitativi, ed in particolare stimare la sua propensione ad essere danneggiato da un terremoto.

Una metodologia per l'analisi di vulnerabilità deve quindi precisare come eseguire il censimento, più o meno dettagliato, del costruito e delle sue caratteristiche e definire opportuni modelli che correlino la severità del moto sismico con gli effetti in termini di danneggiamento fisico e di perdite, economiche o intangibili.

Qualora lo studio di pericolosità sia condotto in termini probabilistici, si configura quella che viene denominata un'analisi di rischio. Nel caso invece in cui la sismicità sia studiata su base deterministica, ad esempio estraendo da un catalogo di sismicità storica uno o più terremoti significativi, si esegue un'analisi di scenario, ovvero si valutano gli effetti sul territorio a seguito di uno specifico evento sismico.

La scelta tra analisi di rischio e analisi di scenario dipende dalle finalità dello studio. Nel caso di uno studio del territorio a fini preventivi, l'analisi di rischio è preferibile in quanto fornisce, ad esempio, una valutazione comparabile tra le diverse porzioni di territorio interessate dallo studio. Per analizzare invece gli aspetti di gestione dell'emergenza legati alla Protezione Civile è più significativa un'analisi di scenario, in quanto riproduce una distribuzione realistica degli effetti sul territorio, fatto che consente di elaborare strategie per il post-terremoto; riferendosi però ad un unico evento, il rischio in alcune aree dello studio potrebbe essere tuttavia sottostimato (Giovinazzi e Lagomarsino, 2001).

Le procedure utilizzabili per condurre tali operazioni possono avere vari livelli di dettaglio in funzione della qualità e quantità di informazioni che si acquisiscono per ogni singolo edificio e in base al numero di edifici da studiare. In un'ottica di mitigazione del rischio sismico queste analisi vanno condotte su interi ambiti territoriali o urbani e quindi su una pluralità di edifici che, spesso, come ad esempio accade per il patrimonio edilizio italiano o europeo in genere, sono prevalentemente costituiti da edifici costruiti in epoche passate in assenza di normative antisismiche e generalmente in muratura. Ciò porta conseguentemente a ricercare delle procedure di valutazione della vulnerabilità che partendo da un'acquisizione speditiva di informazioni, affidata anche ad operatori non esperti, permetta di formulare una stima oggettiva sufficientemente attendibile della danneggiabilità sismica senza ricorrere a modelli troppo raffinati.

In questo contesto, la valutazione della vulnerabilità sismica si configura come una fase di diagnosi preventiva per scopi pianificatori che si realizza attraverso l'acquisizione di una serie di indicatori primari di vulnerabilità sulla base dei quali sia possibile definire oltre che una misura della qualità delle costruzioni anche una base di conoscenza che consenta di individuare dei riferimenti oggettivi per una razionale azione di consolidamento. L'attendibilità delle valutazioni dipende da un lato dalla corretta individuazione degli indicatori più significativi e dall'altro dalla bontà della procedura che traduce le informazioni contenute in tali indicatori in una misura della danneggiabilità. La conferma della validità dei modelli può essere ottenuta con studi a posteriori qualora si abbiano a disposizione dati sui terremoti passati e quando la procedura sia automatizzata così da permettere anche applicazioni ripetitive di calibratura senza eccessivi oneri di tempo.

È importante avere presente che, per definire criteri di pianificazione territoriale, dovranno essere prodotte valutazioni sulla vulnerabilità non solo di tipo "fisico o strutturale", ma anche di tipo "sistemico", legate cioè all'incidenza sui più generali livelli di funzionalità dei tessuti urbani e dei sistemi territoriali. In effetti alla vulnerabilità strutturale si affiancano, in funzione della quantità e qualità degli elementi antropici del territorio, la vulnerabilità del patrimonio monumentale, la vulnerabilità intrinseca degli impianti urbani, specie se di origine medievale, la fragilità dei sistemi insediativi, specie se a carattere storico (valori di pregio ambientale), la vulnerabilità delle infrastrutture viarie, ecc. La vulnerabilità sismica dei sistemi urbani e territoriali non dipende cioè solo dal grado di danneggiabilità sismica dei manufatti edilizi.

Studi di "vulnerabilità" sismica del patrimonio costruito esistente sono in corso da diversi anni in Italia: sono a disposizione procedure a diverso livello di complessità, che consentono di valutare la "predisposizione" delle strutture esistenti a subire prefissati livelli di danno al verificarsi di terremoti di data intensità. Vengono nel seguito illustrate alcune possibili metodologie di studio della vulnerabilità.

Strumenti di conoscenza del territorio

L'impossibilità di predizione degli eventi sismici rende prioritaria l'adozione di misure di prevenzione fondate sulla conoscenza del territorio. Nella valutazione della vulnerabilità del patrimonio regionale e della consistenza dello stesso, il fattore conoscenza riveste un ruolo decisivo sia in fase di prevenzione, nella scelta delle priorità da assumere, che a terremoto avvenuto. Le indagini compiute non solo sugli edifici e le infrastrutture, ma soprattutto sugli elementi critici del contesto urbano e territoriale, risultano infatti determinanti anche nella fase di gestione dell'emergenza e ricostruzione.

Per acquisire informazioni utili allo sviluppo di analisi affidabili di vulnerabilità sismica è necessario il rilievo sistematico di campioni significativi di costruzioni su tutto il territorio regionale, secondo procedure già disponibili, eventualmente da adattare. In effetti non sono necessarie analisi puntuali, quanto piuttosto campionature consistenti di edifici estese su porzioni numericamente rilevanti del patrimonio edilizio: tale censimento risulta particolarmente utile anche per predisporre programmi di consolidamento e restauro del patrimonio edilizio esistente, nonché i Piani di intervento della Protezione Civile.

Queste operazioni potrebbero avvalersi anche di idonee procedure messe in atto da parte della Regione: ad esempio, gli uffici tecnici comunali potrebbero richiedere la compilazione di apposite schede (la prima parte identificativa della scheda AeDES di 1° livello) ogni volta che viene seguito un intervento su un edificio, vincolato o non. Tale procedura di censimento potrebbe essere resa obbligatoria per tutti gli interventi che godono di contributi regionali e, comunque, per i manufatti che ricadono nelle categorie di maggiore rischio per ragioni costruttive o di localizzazione.

Per una raccolta sistematica delle informazioni, sarebbe opportuno che i Comuni si dotassero di un cosiddetto “catasto degli edifici”. Questo strumento, fondamentale anche se notevolmente sottovalutato, risulta assolutamente indispensabile in fase di emergenza e di ricostruzione, ma è sicuramente utile anche “in tempo di pace”, in relazione alle attività di prevenzione e più in particolare di preparazione all'emergenza, anche perché queste tre fasi sono strettamente legate tra loro e non possono essere trattate separatamente.

Nella sua definizione più ampia il catasto degli edifici consiste nella individuazione, su base cartografica, di tutti gli aggregati strutturali e dei relativi edifici presenti sul territorio nell'ambito del sistema insediativo territoriale e del sistema insediativo urbano, distinguendo inoltre alcune tipologie fondamentali: edilizia corrente, edifici strategici e speciali, edifici di interesse storico-architettonico (in particolare gli edifici di culto), edifici industriali. Nella stessa logica degli edifici il catasto potrebbe riguardare anche le infrastrutture, le life-lines, le zone in potenziale dissesto, ecc.

È infine importante notare che la catalogazione degli edifici dovrebbe includere informazioni oltre che sulla localizzazione, sull'età e sulle caratteristiche geometriche (forma, numero di piani, ecc.) anche sulla tipologia strutturale e sulle caratteristiche meccaniche (resistenza dei materiali, rigidità, ecc.). Giocano un ruolo significativo in tale contesto la conoscenza delle caratteristiche specifiche “locali” in termini di caratteristiche costruttive degli edifici: di qui il ruolo importante che possono avere azioni di carattere “regionale”, riconosciute anche dalle nuove normative in materia. La creazione di database di conoscenze delle caratteristiche specifiche “locali” delle costruzioni può essere condotta in collaborazione tra Regione, Università e Soprintendenze, e può essere basata su studi per tipologie e storici, ma anche costruttivi e meccanico-strutturali (con campagne mirate di indagini in situ).

Azioni per la pianificazione della riduzione del rischio e la gestione dello sviluppo del territorio

Le valutazioni del rischio sismico rappresentano idonei strumenti per sviluppare criteri di scelta finalizzati alla prevenzione e per individuare le situazioni di intervento prioritario. L'interpretazione dei risultati degli studi di vulnerabilità sismica comporta quindi ricadute in ambito di pianificazione territoriale, in quanto consente di individuare le priorità di intervento e di orientare le politiche di riduzione del rischio.

Una delle strategie di difesa dai terremoti è quella di migliorare la qualità del costruito riducendo la sua danneggiabilità a livelli accettabili. Per le nuove costruzioni il raggiungimento di tale livello è implicitamente ottenuto con l'osservanza delle norme antisismiche, per gli edifici esistenti invece il problema si pone preliminarmente con la valutazione della loro attuale predisposizione al danneggiamento, ossia della loro vulnerabilità, e successivamente nella scelta delle priorità e delle tecniche di intervento da adottare per raggiungere il livello di sicurezza prefissato.

Le classificazioni sismiche del territorio hanno prodotto e producono, come effetto automatico ed immediato, la obbligatorietà di realizzare tutte le nuove costruzioni conformemente ai limiti ed ai vincoli progettuali previsti dalla apposita normativa antisismica. Il sovraccosto relativo, compete per intero al proprietario dell'immobile. La classificazione quindi, sortisce effetto di prevenzione solo nei confronti del nuovo che viene costruito, restando così escluso tutto quanto risulta essere ad essa preesistente e determinando in tal modo, una macroscopica limitazione della funzione "preventiva" stessa.

Per le costruzioni esistenti, risulta utile simulare gli effetti di mitigazione sulla base di ipotesi di piani di intervento preventivi: se la valutazione del rischio in assenza di interventi preventivi è fondamentale per concentrare l'attenzione sui punti critici, è particolarmente interessante valutare come varia il rischio in conseguenza di "ipotesi di interventi preventivi", passo fondamentale per mettere a punto "strategie di mitigazione del rischio", ossia per pianificare l'impiego ottimale delle risorse (eventualmente) destinate a tale scopo, massimizzando il vantaggio degli investimenti possibili (cioè limitati).

In questo contesto assumono particolare rilevanza anche le ricerche che si stanno svolgendo per mettere a punto e valutare l'efficacia, ai fini di ridurre detta vulnerabilità, di idonee tecniche di riparazione e consolidamento, con sempre maggiore attenzione al rispetto dei criteri generali della "conservazione" e al mantenimento dei valori architettonici e dei valori di pregio del territorio.

Per quanto riguarda in particolare la rete infrastrutturale, la scelta del miglior intervento dal punto di vista economico dipende dalla disponibilità di risorse del soggetto gestore del manufatto e dalla sua scelta di eseguire un determinato intervento che implichi una certa riduzione della vulnerabilità sismica del manufatto (Carturan et al. 2010a, 2010b). La relazione che correla la probabilità di accadimento di un determinato livello di danno con il costo per la realizzazione di interventi di adeguamento sismico risulta inversamente proporzionale: all'aumentare del finanziamento stanziato per il miglioramento del comportamento strutturale di un manufatto corrisponde infatti una diminuzione della probabilità di occorrenza di un determinato livello di danno, in presenza di un evento sismico caratterizzato da una precisa intensità. In ipotetiche condizioni di risorse economiche illimitate un gestore razionale sarà orientato all'esecuzione dell'intervento più costoso, ma al contempo tale da massimizzare la riduzione dei rischi e la vulnerabilità sismica del suo manufatto. In realtà però le risorse destinate alla manutenzione e all'adeguamento sono sempre limitate e passibili spesso di variazioni di destinazione in sede di bilancio: per tale ragione studi approfonditi sulla vulnerabilità sismica dei manufatti assumono importanza fondamentale per la massimizzazione della riduzione della vulnerabilità sismica dello stock di manufatti in gestione, in condizioni di risorse economiche limitate soggette a vincoli di bilancio. L'ente gestore di un'infrastruttura o di una rete di trasporto dovrebbe quindi utilizzare modelli matematici specifici per gestire al meglio questa problematica, che con il passare del tempo – e quindi l'aumentare del livello di degrado generale delle opere d'arte – assume sempre maggiore rilevanza.

Tale tematica è stata largamente affrontata negli Stati Uniti (Shinozuka et al. 2006, Sgaravato et al. 2008), dove è stata relativamente semplice l'implementazione di un modello di analisi della rete infrastrutturale nel suo complesso, visto che le caratteristiche costruttive riscontrabili nel patrimonio infrastrutturale americano sono relative a poche tipologie standard, replicate in serie e caratterizzate da geometria e materiali simili.

Ciò non vale in realtà come quella veneta, in cui le situazioni in cui si presentano manufatti simili sono limitate. Il patrimonio infrastrutturale veneto (ed italiano in generale) risulta infatti molto variegato ed ogni manufatto ha caratteristiche singolari, specie se si tratta di un'opera d'arte storica, come per esempio un ponte in muratura. Molte sono infatti le tipologie presenti nella realtà veneta: ponti a travate appoggiate, travate continue, ponti ad arco, ponti strallati, ponti in c.a., ponti in acciaio e in struttura mista acciaio calcestruzzo, ponti in muratura ecc.: ogni manufatto è quindi un'opera d'arte con caratteristiche peculiari. Questa eterogeneità diffusa comporta la difficoltà di adattare un metodo standardizzato di analisi alle reti di trasporto italiane, oltre ad un aumento significativo dell'onere computazionale per le analisi di rischio e l'individuazione della priorità di adeguamento, dal momento che si dovrà valutare la vulnerabilità sismica di ciascun manufatto e proporre interventi di adeguamento

che potranno essere sì classificati in macro-categorie di intervento ma che si sostanzieranno in maniera differente per ogni specifico manufatto. I motivi di questa situazione molto diversificata sono storico-culturali, ma anche imputabili alla particolarità del territorio veneto. Si dovranno quindi tenere in considerazione le osservazioni sopra citate nella definizione di una procedura di analisi del rischio sismico e miglioramento strutturale delle reti infrastrutturali di trasporto insistenti sul territorio regionale cercando di trovare un compromesso tra livello di affidabilità dell'analisi e costo computazionale.

Priorità per pericolosità sismica

La puntuale ricognizione dei livelli di pericolosità di base del territorio risulta essere sicuramente fondamentale: pur non essendo possibile parlare di rischio sismico nullo, in Veneto il maggiore livello di pericolosità risulta interessare alcuni Comuni quasi tutti localizzati in provincia di Belluno.

Sono ormai disponibili mappe di pericolosità sismica molto accurate, che definiscono, nei nodi di una maglia molto stretta, le probabilità di accadimento di eventi di intensità prefissata.

Le osservazioni relative alla variabilità spaziale dei danni prodotti da terremoti di forte intensità mostrano però che le conseguenze sulle costruzioni possono variare sensibilmente entro distanze molto brevi a causa di effetti locali legati alla geologia di superficie (natura e geometria dei depositi), alle proprietà dinamiche dei terreni di fondazione (amplificazione dell'onda sismica) e alla morfologia (effetti topografici).

In questo senso, mappe di pericolosità di dettaglio e studi di "microzonazione", per siti di particolare rilevanza (storica, artistica, strategica...) possono essere gradualmente definiti e resi disponibili dalla Regione.

Le indagini finalizzate alla determinazione degli effetti locali, cioè di quelle situazioni che per condizioni geologiche e geomorfologiche particolari possano concorrere ad aumentare il livello di base del rischio sismico (amplificazioni del moto del suolo, instabilità e cedimenti dei terreni), possono essere condotte con tre diversi livelli di approfondimento, la cui scelta dipende generalmente dagli obiettivi da raggiungere, dall'estensione dell'area da esaminare, dal tipo di dati disponibili e dal livello di dettaglio della cartografia:

I Livello - Macrozonazione Sismica: adatto per la zonazione di aree molto estese, fornisce indicazioni di massima; è basato sulla raccolta e interpretazione di dati esistenti (notizie relative a terremoti storici, informazioni relative alla sismicità, alla geologia e alla geomorfologia). Un approccio di tipo qualitativo è quello proposto dalla Regione Lombardia (DGR 22 dicembre 2005, n.8/1566).

II Livello - Microzonazione Sismica: richiede documentazione specifica per la caratterizzazione geologica, geotecnica e geomorfologica, da integrare eventualmente con indagini in sito.

III Livello - Risposta Sismica Locale: richiede un'approfondita caratterizzazione topografica, geologica e geotecnica puntuale per mezzo di rilievi e di specifiche indagini in sito e in laboratorio. In mancanza di relazioni locali tra parametri del moto sismico e geologia di superficie, si può fare riferimento alle correlazioni empiriche tra incrementi di intensità macrosismica e natura del litotipo affiorante, proposte in letteratura (ad es. il metodo di Medvedev, 1962).

Priorità per esposizione sismica

La definizione delle priorità è strettamente legata allo studio dell'esposizione e cioè allo studio dell'assetto urbanistico - territoriale degli elementi infrastrutturali, del sistema della mobilità, degli schemi e delle direttrici di sviluppo e dell'assetto funzionale.

Valutare l'esposizione significa di fatto già fornire delle priorità: possono essere presi in considerazione a questo proposito diversi indicatori. In genere è opportuno suddividere il territorio di riferimento in aree che presentano caratteristiche omogenee: aree e isolati con prevalente presenza di residenza compatta di origine storica, aree ed isolati con prevalente presenza di residenza di completamento, aree ed isolati con prevalente presenza di residenza rada, zone con prevalente funzione di servizio ad uso pubblico, zone con prevalente funzione produttiva/artigianale/commerciale, aree e strutture con

prevalente funzione agricola, aree naturali con e senza attrezzature. Una volta indicati i diversi usi del suolo, è possibile definire un indicatore di sensibilità territoriale considerando:
la popolazione/densità/residenza per zona (compatta storica, di completamento, rada);
la presenza di edifici e di aree di servizio pubblico;
la presenza di edifici e di aree produttive;
la presenza di strutture e di aree agricole;
la presenza di aree naturali con/senza attrezzature;
la presenza di reti e nodi infrastrutturali, tecnologici e logistici;
la presenza di aree ed edifici sensibili (edifici con funzione pubblica che svolgono un ruolo strategico in condizioni di emergenza: municipio, caserme, strutture sanitarie, ecc.);
la presenza di aree con concentrazione di persone;
aree o edifici pubblici o privati con vincoli di legge relativi al loro pregio storico artistico o al loro valore paesistico.

Per fornire adeguate valutazioni della sensibilità territoriale è necessario ponderare opportunamente l'importanza dei vari sistemi identificati:

reti e nodi viabilistici: elementi con funzione di collegamento viabilistico (strade, ferrovia, aeroporti, ecc.);

reti e nodi tecnologici (lifelines): elementi con funzione di servizio di sussistenza (elettricità, gasdotto, metanodotto, acquedotto, fognatura, teleriscaldamento, telecomunicazioni, ecc.);

manufatti storico-artistici e aree di pregio;

edifici e spazi urbani aperti con concentrazione di persone.

Per quel che riguarda i manufatti oggetto della presente analisi possono essere definiti i criteri illustrati nel seguito.

Per i centri storici l'importanza può essere ricavata dall'esame della loro rilevanza riconosciuta e del loro valore storico-artistico: in questo senso risultano importanti l'attenzione che gli Enti istituzionali e la società in genere hanno rivolto al centro (ad esempio, presenza puntuale di edifici tutelati e vincolati, oppure il fatto che il centro sorge all'interno di un'area vincolata paesisticamente), il giudizio bibliografico (basato ad esempio sulle guide del Touring Club Italiano e/o sulle guide locali), l'interesse turistico, presenza di opere d'arte o di testimonianze storico-artistiche di particolare valore, la permanenza/trasformazione nell'edificato delle tipologie originarie, ecc.

Per quel che riguarda la rete infrastrutturale, l'analisi economica per l'allocazione ottimale delle risorse destinate agli interventi di manutenzione ed adeguamento sismico dovrà tener conto dei dati provenienti dall'analisi costi-benefici per i vari tipi di intervento di adeguamento possibili per ciascun manufatto. Il beneficio dell'intervento viene prodotto dal costo evitato dall'adeguamento sismico, che riduce la somma dei costi di riparazione e sociali, questi ultimi associati a ritardi dei guidatori e perdita di opportunità economiche. Il costo annuo evitato può essere attualizzato tramite un adeguato tasso di sconto, per poi essere confrontato con il costo iniziale di intervento.

Il degrado nella prestazione del sistema può essere misurato tramite un indice relativamente semplice, vale a dire il cosiddetto "ritardo del guidatore", calcolato tramite un'analisi di equilibrio dell'utenza del sistema, sulla base di modelli trasportistici origine-destinazione (OD). Il progredire delle ipotesi di adeguamento dei ponti può essere simulato con metodi probabilistici in modo da produrre un miglioramento cronologico della prestazione post-sismica (costi diversi sono evidentemente richiesti per diverse azioni di intervento su diversi ponti critici). Tutte queste simulazioni possono utilizzare una distribuzione spaziale dell'accelerazione al suolo in vari scenari sismici derivanti dal rischio sismico della regione in esame.

Strumenti operativi

La riduzione del rischio sismico può attuarsi attraverso diversi strumenti:

interventi e sinergie in settori non strettamente riconducibili all'ambito sismico (riduzione dissesti idrogeologici, recupero e valorizzazione del patrimonio storico, interventi sui trasporti viari...),

soprattutto per quei sistemi insediativi la cui vulnerabilità è legata non solo alla fragilità degli edifici e delle strutture presenti, ma piuttosto alla debolezza dei sistemi urbani e territoriali;

progetti strategici regionali finalizzato alla definizione della pericolosità di base, della zonazione, del rischio sismico, con applicazioni in aree o contesti selezionati ubicati nel territorio regionale (città murate, strutture localizzate e contestuali, etc.);

programmi di verifica sismica di edifici strategici e rilevanti secondo criteri di priorità da stabilirsi a cura della Regione, attraverso la formulazione di un primo elenco di edifici e opere strategiche e rilevanti di interesse regionale da sottoporre ad analisi di rischio sismico;

redazione di linee guida per la riduzione del rischio sismico da recepire negli Strumenti Urbanistici di livello inferiore (comunale e sovracomunale): deve essere valutata, ai fini dell'utilizzo del territorio, la compatibilità degli strumenti di pianificazione con la condizione di rischio sismico degli elementi funzionali coinvolti (edifici strategici, sistemi urbani, reti, ecc.) e devono essere realizzati integrazioni e adeguamenti dei regolamenti urbanistico-edilizi capaci di diffondere e generalizzare, a scala urbana ed edilizia, atteggiamenti progettuali e comportamenti realizzativi attenti alla prevenzione antisismica, nella prospettiva di collocare il miglioramento sismico diffuso nel tempo e nei processi ordinari della trasformazione della città e della programmazione e pianificazione del territorio, attraverso misure strutturali (indicazioni per gli interventi sugli edifici) e non-strutturali (ad esempio, rilocalizzazioni di funzioni strategiche...). Particolarmente utile in questo senso potrebbe risultare la promozione di Programmi operativi di recupero e riqualificazione urbana.

Azioni

Vengono proposti i seguenti criteri e azioni da porre concretamente in essere a livello regionale in relazione al tema della mitigazione del rischio sismico nell'ambito del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

Le principali strategie di seguito sintetizzate, complementari tra loro, richiedono un approfondimento delle tematiche inerenti il rischio sismico in rapporto alla pianificazione in un periodo di tempo medio/lungo. Saranno quindi necessarie elaborazioni tecniche e discussioni a livello politico a partire dalle quali inizino gli approfondimenti ritenuti prioritari: tali azioni si dovranno sviluppare tramite collaborazioni tra enti e istituzioni aventi competenza per materia e per territorio, anche attraverso la costituzione di gruppi interdisciplinari, in cui sono indispensabili competenze geologiche, ingegneristiche, pianificatorie, relative alla conservazione dei beni culturali e alla gestione delle emergenze.

1. La Regione contribuisce alle attività di censimento dei centri storici esposti al rischio sismico e in particolare alla banca dati "Centri Storici e Rischio Sismico - CSRS", creata dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale in sinergia con il Ministero per i Beni e le Attività culturali, con l'obiettivo di analizzare il rischio di perdita di "interesse culturale" e di valore storico-artistico per i centri storici in occasione di eventi sismici. Sarà possibile attingere anche alle informazioni contenute nell'Atlante dei Centri Storici predisposto dalla Regione Veneto. In effetti, i Centri Storici veneti, che si sono sviluppati e stratificati attraverso secoli di civilizzazione urbana, possiedono un elevato interesse storico-antropologico, di testimonianza della vita quotidiana, della cultura materiale e dei suoi cambiamenti epocali: questo li rende luoghi, che in passato si usava definire "minori", ma che in realtà sono parte rilevante di una "storia" da tramandare alle generazioni future.

2. La Regione sollecita il contributo di Province e Comuni alla formazione della banca dati geologica regionale e predispone, rendendolo gradualmente disponibile, un Programma di attività e studi di microzonazione e di definizione di mappe di pericolosità di dettaglio, con approfondimenti relativi all'individuazione di aree suscettibili di fenomeni locali (quali liquefazione dei terreni, ecc.). Ferma restando la competenza comunale sulla produzione di cartografie sismiche su base areale, tale Programma coordina le iniziative intraprese dalle amministrazioni locali e stabilisce i livelli di approfondimento più opportuni in relazione alle In effetti, sebbene siano ormai disponibili mappe di

pericolosità sismica molto accurate (a partire dall'OPCM 3274 del 2003 e dal DCR 67 del 2003, attraverso l'OPCM 3519 del 2006 e il DGR 71 del 2008, fino alle Norme Tecniche per le Costruzioni DM 14/1/2008), la microzonazione sismica resta uno strumento molto utile per il governo del territorio, per la scelta delle priorità nell'attuazione di politiche di prevenzione e riduzione del rischio sismico e per la pianificazione dell'emergenza. Il miglioramento della conoscenza sulla pericolosità sismica locale prodotto dagli studi di microzonazione consente di stabilire gerarchie di pericolosità utili per la programmazione di interventi di prevenzione e mitigazione del rischio sismico.

3. La Regione promuove attività preventive di verifica sismica degli edifici produttivi, anche estendendo le procedure avviate a seguito degli eventi sismici che hanno interessato il territorio delle province di Bologna, Modena, Ferrara, Mantova, Reggio Emilia e Rovigo il 20 e il 29 maggio 2012 (art. 3 DL 74 del 6/6/2012) in relazione alla messa in sicurezza e alla realizzazione di interventi di adeguamento sismico degli stessi. In effetti, il documento citato prende in considerazione il problema della messa in sicurezza e della realizzazione di interventi di miglioramento e adeguamento sismico degli edifici produttivi (certificazione di agibilità sismica), secondo un approccio che potrebbe essere utilmente esteso in maniera sistematica, soprattutto in termini di prevenzione, particolarmente in quei contesti a notevole sviluppo economico, dove la tardiva classificazione sismica ha determinato una elevata vulnerabilità di queste strutture.

4. La Regione sostiene la verifica puntuale e specifica degli interventi di trasformazione urbanistica, definiti negli strumenti urbanistici gerarchicamente subordinati, rispetto alle tematiche del rischio sismico, assumendo un ruolo di regia e coordinamento dei livelli di pianificazione, delle politiche e delle azioni di governo. Conformemente con le leggi regionali in materia urbanistica, la Regione sollecita le Province ad approfondire gli argomenti sismici tramite l'adeguamento, la revisione o la nuova formazione dei PTCP (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale) e supporta i Comuni nello sviluppo degli studi di compatibilità con la condizione di rischio sismico degli strumenti urbanistici o delle loro varianti (i PAT di ambito comunale o intercomunale - PATI - ai sensi del DGR 3308 del 2008), promuovendo opportuni confronti con i Piani di Protezione Civile.

In effetti, l'atteggiamento strutturale e strategico del PTRC, che demanda la specificazione topografica e la definizione degli usi del suolo e delle norme ai documenti di pianificazione gerarchicamente subordinati, deve prevedere l'implementazione di strategie di riduzione del rischio sismico nei processi ordinari di trasformazione della città, attraverso misure strutturali (ad es. integrazioni e adeguamenti dei regolamenti urbanistico-edilizi, capaci di diffondere e generalizzare, a scala urbana ed edilizia, atteggiamenti progettuali e comportamenti realizzativi e di intervento attenti alla prevenzione antisismica degli edifici) e non-strutturali (ad es. rilocalizzazioni di funzioni strategiche).

5. La Regione identifica procedure di supporto alle amministrazioni comunali e agli enti gestori di infrastrutture e reti nell'esecuzione di una catalogazione sistematica degli edifici (ordinari, monumentali, strategici, produttivi) e delle life-lines esistenti che ricadono nelle tipologie di maggiore rischio in caso di evento sismico per ragioni costruttive o di localizzazione. Tali procedure saranno recepite negli strumenti urbanistici comunali, inclusi i regolamenti edilizi. Il censimento potrà essere utilizzato per predisporre attività di prevenzione (ad es. programmi di consolidamento e restauro) del patrimonio edilizio esistente, e avrà ricadute positive anche nelle fasi di gestione e pianificazione dell'emergenza, in particolare nei Piani di Protezione Civile.

In effetti, nella valutazione della vulnerabilità del patrimonio regionale, il fattore conoscenza riveste un ruolo decisivo sia in fase di prevenzione, nella scelta delle priorità, che nel caso di evento sismico: per questi fini, sono necessarie campionature numericamente consistenti ed estese su porzioni rilevanti del costruito. La creazione di un cosiddetto "catasto degli edifici" e di un "catasto delle infrastrutture", che includa i ponti quali elementi critici e particolarmente vulnerabili nelle reti stradali e ferroviarie, prevede l'individuazione, su base cartografica, di tutti gli aggregati strutturali e dei relativi edifici e delle reti, con tutti i relativi manufatti, presenti nell'ambito del sistema insediativo territoriale e urbano. Tale strumento costituisce un progetto ambizioso e di lungo termine che si presta a più livelli di utilità e uso amministrativo e pianificatorio e necessita di idonee procedure di implementazione. Ad esempio, gli uffici tecnici comunali potrebbero disporre che ogni istanza di rilascio di titolo edilizio preveda la

compilazione di apposite schede (la prima parte identificativa della scheda AeDES di 1° livello, contenente informazioni che sulla localizzazione, sull'età, sulle caratteristiche geometriche, sulla tipologia strutturale e sulle caratteristiche meccaniche).

6. La Regione favorisce la nascita di un laboratorio territoriale per valutazioni di rischio sismico, individuando opportunamente un contesto territoriale sufficientemente ampio come cantiere sperimentale e costituendo di un gruppo di lavoro con più competenze disciplinari. La stima del rischio per un caso studio individuato prevedrebbe la raccolta di tutti i dati per effettuare studi di vulnerabilità affidabili ed effettivamente rappresentativi delle criticità e fornire una base adeguata agli sviluppi pianificatori e di gestione dell'emergenza, nonché per istruire degli ordini di grandezza per gli investimenti, in relazione alle risorse concretamente attivabili: tali risultati potrebbero essere utilmente estesi ad altre realtà territoriali regionali.

In effetti, un elemento fondamentale nei processi decisionali connessi con le politiche di riduzione del rischio sismico è la valutazione della vulnerabilità del costruito, anche tramite metodologie speditive e semplificate. L'interpretazione dei risultati di tali studi di vulnerabilità sismica a livello territoriale consente di individuare le priorità di intervento e di orientare le strategie di mitigazione del rischio, ossia di pianificare l'impiego ottimale delle risorse finanziarie destinate a tale scopo, comunque limitate rispetto alla totalità del patrimonio e agli interventi preventivi che esso richiederebbe. Un primo passo operativo potrebbe prevedere l'attuazione di programmi di verifica sismica di edifici, ponti e opere strategiche e rilevanti di interesse regionale secondo criteri di priorità definiti per un certo ambito territoriale.

7. La Regione promuove la partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed europei e sostiene la predisposizione di progetti strategici sulle tematiche inerenti il rischio sismico.

In effetti, le tematiche che possono essere oggetto di indagine a livello di ricerca nell'ambito del rischio sismico sono molteplici. È ad esempio significativo approfondire la conoscenza delle caratteristiche specifiche "locali" in termini di caratteristiche costruttive delle diverse tipologie di manufatti: la creazione di database di conoscenze delle caratteristiche specifiche "regionali" delle costruzioni (anche con campagne mirate di indagini in situ) e delle più idonee tecniche per la realizzazione di provvedimenti di mitigazione rappresenta un tema rilevante, che consentirebbe anche di definire indicazioni pratiche e linee guida operative per la gestione del rischio sismico. Anche lo sviluppo di studi di vulnerabilità dei sistemi territoriali rappresenta un argomento di ricerca importante per la definizione di criteri di pianificazione territoriale: affiancare a valutazioni di vulnerabilità tradizionali, che considerano di fatto la danneggiabilità "fisico-strutturale" dei manufatti edilizi, degli insediamenti produttivi e delle infrastrutture, analisi di vulnerabilità "sistemica" legate alla funzionalità dei sistemi urbani e territoriali in occasione di eventi sismici (tramite, ad es. indicatori di sensibilità territoriale), rappresenta uno sviluppo innovativo di studio.

Rischio idrogeologico e sicurezza Idraulica

La sicurezza idraulica nella Regione del Veneto

Il problema della sicurezza idraulica è stato costantemente uno dei più rilevanti nella Regione Veneto tanto da condizionarne talora lo sviluppo.

La presenza di estese superfici soggiacenti al livello medio del mare, le modeste pendenze idrauliche disponibili fra la fascia di pianura ed i recapiti a mare, i corsi d'acqua pensili per lunghi tratti sul piano campagna, le estese aste fluviali montane e collinari a regime torrentizio hanno da sempre reso necessaria una serie estremamente complessa ed articolata di interventi.

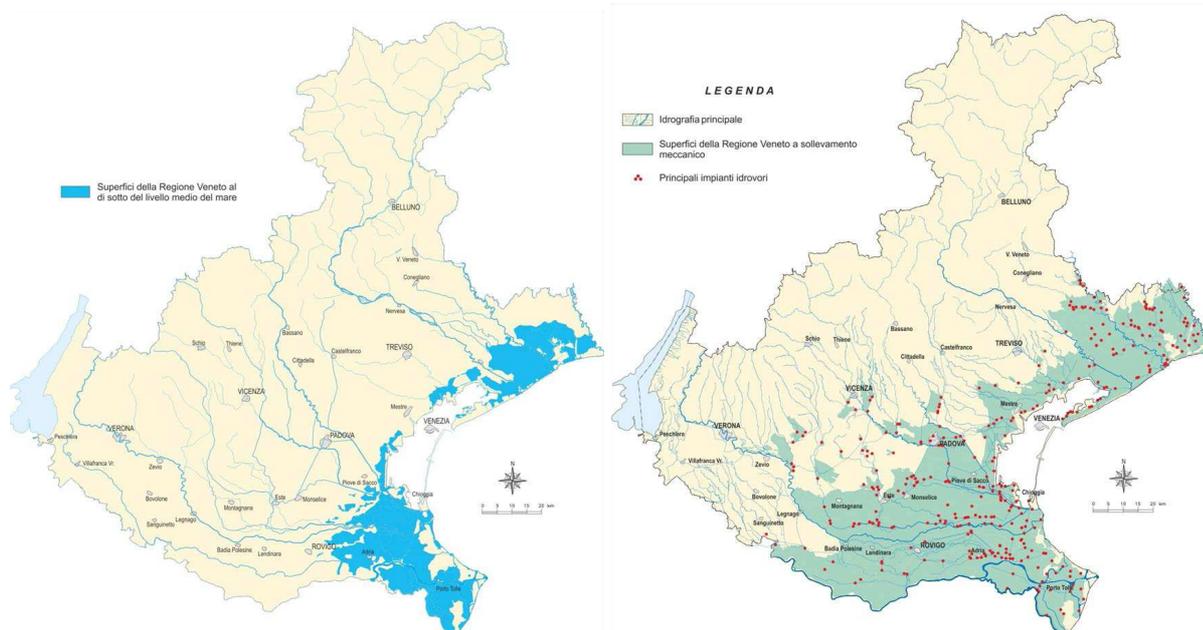
La pericolosità idraulica nel territorio regionale può essere analizzata attraverso una serie di elementi di natura fisica e strutturale e desumibile dalle elaborazioni eseguite in materia.

Superfici soggiacenti al livello medio del mare ed a deflusso meccanico

Fra le aree a pericolosità idraulica assumono particolare rilievo le superfici al di sotto del livello medio del mare e le superfici a sollevamento meccanico. Le zone al di sotto del livello del mare risultano nella Regione del Veneto pari a circa 150'000 ha e rappresentano una consistente percentuale del territorio regionale, dell'ordine del 9%. Esse si localizzano prevalentemente in due zone: a sud della Laguna di Venezia fino a comprendere anche il Delta del Po ed a nord-est della Laguna fino al confine con il Friuli Venezia Giulia (Fig. 1). A partire dalla costa del Mare Adriatico, le aree al di sotto del livello del mare si estendono per una ventina di chilometri nell'entroterra nella zona a nord della Laguna di Venezia e per una lunghezza pressoché doppia nel Delta del Po. Le quote minime, dell'ordine di 4 m al di sotto del livello medio del mare, si raggiungono in alcune zone del Delta del Po ed a sud della Laguna di Venezia. Da rilevare come in presenza di suoli a tessitura prevalentemente torbosa l'abbassamento delle superfici costituisca un fenomeno destinato a proseguire nel tempo, che per alcune zone è stimato compreso tra uno e tre centimetri all'anno. Ad oggi, risulta pari a circa 11'800 ha la superficie interessata da subsidenza, compresa per quasi il 90% in zone al di sotto del livello medio del mare.

Intervalli	Superficie [ha]	Superficie urbana al di sotto del livello medio del mare [ha]	Superficie agricola, boscata e semi naturale al di sotto del livello medio del mare [ha]
0/-1 m s.m.	95'632	4'746	90'824
-1/-2 m s.m.	23'619	335	23'283
-2/-3 m s.m.	30'307	388	29'919
-3/-4 m s.m.	2'147	5	2'142
Totale	151'705	5'474	146'168

Tabella 1 Suddivisione in intervalli delle superfici al di sotto del livello medio del mare nella Regione Veneto



Figg 1 e 2 . Superfici della Regione Veneto al di sotto del livello medio del mare; 2 Superfici della Regione Veneto a sollevamento meccanico ed ubicazione dei principali impianti idrovori

Le superfici a sollevamento meccanico risultano assai più estese di quelle al di sotto del livello medio del mare, principalmente in relazione ai modesti gradienti idraulici disponibili nella fascia di pianura e delle notevoli difficoltà di deflusso per ragioni connesse con i caratteri morfologici del territorio. In

totale le superfici a sollevamento meccanico risultano pari a circa 495'000 ha, corrispondenti quasi alla metà della superficie di pianura (Fig. 2).

Risulta interessante sottolineare come 42'225 ha di superficie urbana, pari al 34% della superficie urbana totale dei comprensori classificati di bonifica, si trovino in aree a deflusso meccanico. All'interno di ogni comprensorio, inoltre, la percentuale di superficie urbanizzata situata in zone a deflusso meccanico può variare sensibilmente: ad esempio nel comprensorio del Consorzio di bonifica Adige Po è pari al 6%, mentre nel comprensorio del Consorzio di bonifica Acque Risorgive raggiunge il 20% (Tabella 2).

Consorzio di Bonifica	Superficie a deflusso meccanico [ha]	Superficie urbanizzata a deflusso meccanico [ha]	Superficie agricola, boscata e semi naturale a sollevamento meccanico [ha]
Veronese	37	0	37
Adige Po	12'1240	7'087	113'932
Delta Po	51'421	2'663	48'599
Alta Pianura Veneta	26'301	2'190	24'053
Brenta	5'096	795	4'300
Adige Euganeo	95'936	5'244	90'659
Bacchiglione	39'398	7'233	32'093
Acque Risorgive	35'912	7'291	28'566
Piave	22'430	1'960	20'444
Veneto Orientale	97'190	7'762	89'305

Tabella 2 Uso del suolo nell'ambito delle superfici a deflusso meccanico nei comprensori dei Consorzi di bonifica della Regione del Veneto

Le alluvioni storiche

La Regione Veneto è risultata oggetto di estesi allagamenti nel corso di alluvioni storiche, ed in particolare di quelle del 1882, 1951, 1966, 2007 e 2010, e di quelle più contenute relative agli anni 1957 e 1960.

L'alluvione del 1882 maturò in un ambiente idrografico alquanto differente da quello attuale e può essere ricordata come l'ultimo evento a ridosso del periodo di glaciazione che investì le Alpi intorno alla metà dell'Ottocento. Questa alluvione interessò gran parte della Regione Veneto e risultò particolarmente grave nelle Province di Verona e Rovigo non solo per la vastità delle superfici allagate, ma soprattutto per i tempi di permanenza delle stesse che si estesero ad oltre due mesi. (Fig.3). Va considerato a tale riguardo che solo in seguito si ebbe il grande sviluppo degli impianti idrovori nella Regione che consentirono un più rapido smaltimento di acque derivanti da esondazioni.

Di particolare rilevanza furono le alluvioni successive al 1882, sviluppatasi in un ambiente maggiormente simile a quello attuale, negli anni 1951, 1966, 2007 e 2010, nonché quelle più contenute relative agli anni 1957 e 1960. Per quanto riguarda gli allagamenti più recenti, nel 2007 a seguito di una pioggia eccezionale verificatesi nella zona di Mestre, rimase allagata una superficie di quasi 10'000 ha, costituita per il 22% aree appartenenti a zone urbanizzate e per il 75.5% zone agricole e di allevamento (Figura 4).

L'evento di piena più recente risale al 2010, con allagamento di oltre 30'000 ha di territorio nelle provincie di Padova Vicenza e Verona e con rotture arginali dei fiumi Frassine e Bacchiglione (Tabella 3).

Nella figura 4 sono riportate le superfici della Regione Veneto allagate dalle principali piene verificati sia partire dal 1951

Evento		2007	2010
Aree modellate artificialmente [ha]	Urbane [ha]	1'219	1'570
	Industriali e commerciali [ha]	914	178
Aree agricole [ha]	Seminative [ha]	6'477	25'059
	Allevamento [ha]	893	1'861
Aree boscate, ambienti semi-naturali, aree umide [ha]		231	1'725
TOTALE		9'734	30'394

Tabella 3 Aree allagate dall'evento del 2007 nella zona di Mestre e nel corso dell'alluvione del novembre 2010 suddivise per uso del suolo

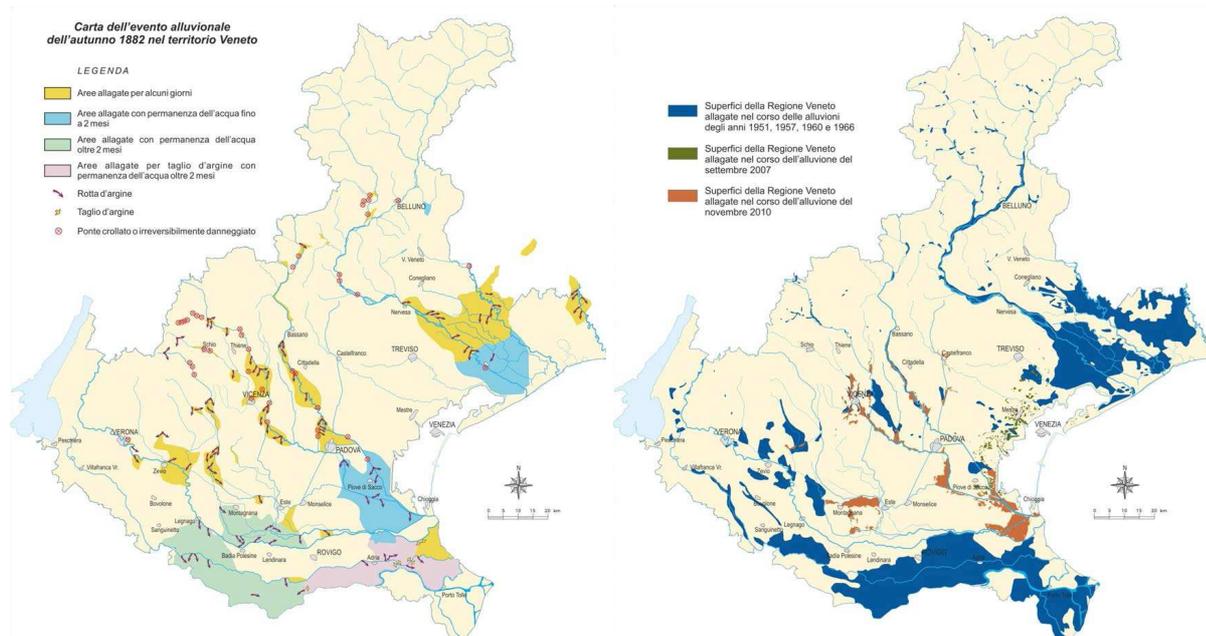


Figura 3 e 4 Allagamenti verificatisi durante l'evento di piena del 1882. Superfici della Regione Veneto allagate dalle principali alluvioni verificatisi nel corso degli ultimi sessant'anni.

La rete idraulica minore di pianura

La Regione Veneto è interessata da una fitta rete idraulica minore costituita da reti di fognatura bianca e da reti di bonifica, spesso fra loro interconnesse. La struttura della bonifica idraulica è caratterizzata dalla presenza di oltre 17'800 km di collettori, prevalentemente ad uso promiscuo di bonifica e di irrigazione, e di un numero assai elevato di impianti idrovori, pari a 390, di portata fino a 60 m³/s.

Le reti di canali demaniali, attraverso un tessuto capillare della densità media di 1.58 km per km² di superficie drenata esplicano in maniera diffusa, oltre alle tradizionali funzioni di drenaggio e di apporto di acque irrigue, una efficace azione di disinquinamento e di diluizione delle concentrazioni di inquinanti presenti nelle acque reflue.

Una recente indagine ha consentito di rilevare complessivamente, nel territorio classificato di bonifica che si estende una superficie collinare e di pianura all'incirca di 1'170'000 ha, circa mille aree soggette a pericolosità idraulica, che interessano una superficie complessiva di 86'000 ettari. Come illustrato nel grafico di Figura 5, le criticità si concentrano principalmente in terreni a prevalente uso agricolo (81.5%); a seguire sono soggette ad allagamenti le aree residenziali (14.9%) e le aree produttive o commerciali (3.6%).

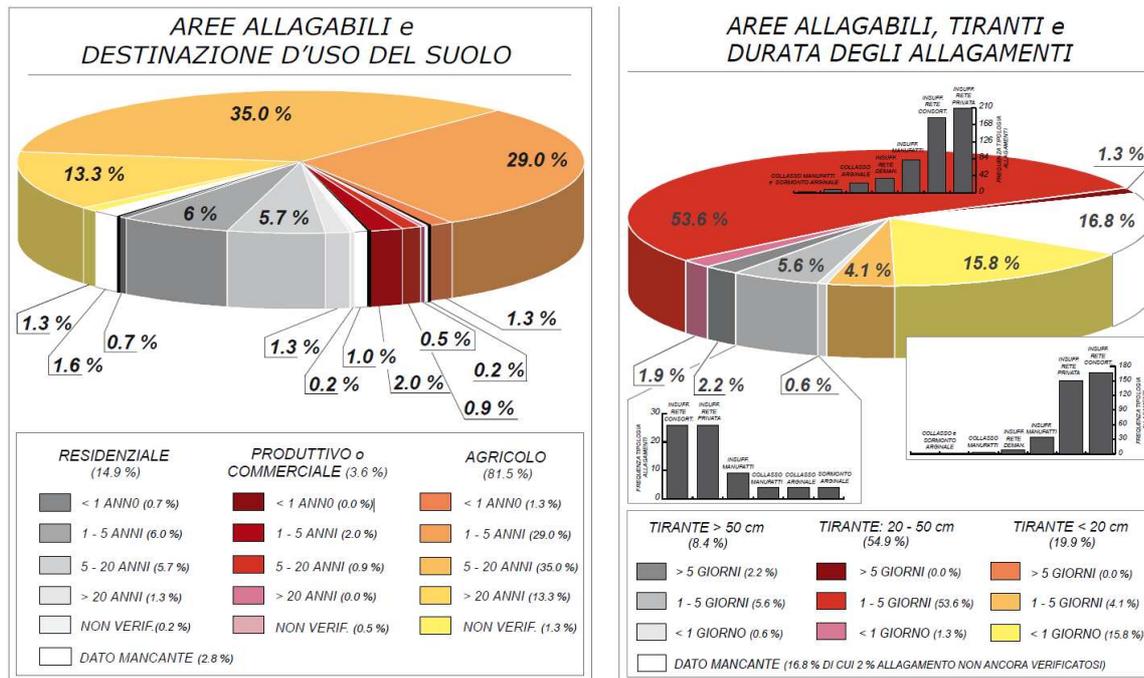


Figura 5 e 6. Frequenza di allagamento delle superfici appartenenti ai comprensori di bonifica della Regione Veneto distinte in agricole residenziali e produttive o commerciali; Tiranti e durate caratteristiche dell'ultimo allagamento registrato per le superfici allagabili censite all'interno dei comprensori di bonifica della Regione Veneto

Il grafico di Figura 6 pone in evidenza l'entità dei fenomeni di allagamento, quantificandoli in termini di tiranti d'acqua superficiali e di permanenza di tali tiranti. Il grafico illustra inoltre in modo dettagliato quali siano le cause degli allagamenti.

Sulla base dei tiranti d'acqua nelle zone allagate sono state definite tre diverse classi di allagamento: allagamenti con tiranti superiori ai 50 centimetri, che costituiscono l'8.4% degli eventi segnalati; allagamenti caratterizzati da altezze d'acqua comprese tra 20 e 50 centimetri, che rappresentano ben il 55% e quindi la prevalenza degli episodi registrati; allagamenti contraddistinti da tiranti inferiori a 20 centimetri, i quali costituiscono il 20% del numero totale delle situazioni di inondazione. Per ciascuna classe di tiranti è possibile operare una ulteriore distinzione in termini di durata dell'allagamento, distinguendo tra inondazioni di durata superiore ai 5 giorni, compresa tra 1 e 5 giorni ed inferiore ad un giorno.

Il grafico pone in evidenza come la maggior parte degli allagamenti registrati nella Regione, pari al 54% degli eventi segnalati, sia caratterizzato da tiranti compresi tra i 20 e i 50 cm e da durate variabili tra 1 e 5 giorni. Tali eventi risultano prevalentemente determinati dall'insufficienza della rete privata e consortile, o in minor misura dall'insufficienza dei manufatti. Si può inoltre notare come risultino numerosi anche gli allagamenti caratterizzati da bassi tiranti, inferiori a 20 cm, e da durate inferiori ad 1 giorno, i quali rappresentano il 16% degli eventi registrati. Anche in questo caso le principali cause risultano essere l'insufficienza della rete consortile e privata ed in minor misura l'insufficienza di manufatti.

Da menzionare, fra tali insufficienze, quelle degli impianti idrovori, in numero di 390 per un totale di 1'834 m3/s di portata sollevata. Una percentuale rilevante degli impianti idrovori richiede interventi di adeguamento e di potenziamento, prevalentemente a causa dell'insufficienza delle pompe che non sono in grado di sopperire all'aumento dei coefficienti udometrici, come si può notare dal grafico 1, redatto nel campo relativo a superfici scolanti massime di 8'000 ettari ed a coefficienti udometrici massimi di 50 l/s ha, trascurando quindi punti singolari per condizioni morfometriche locali o regimi di funzionamento particolari.

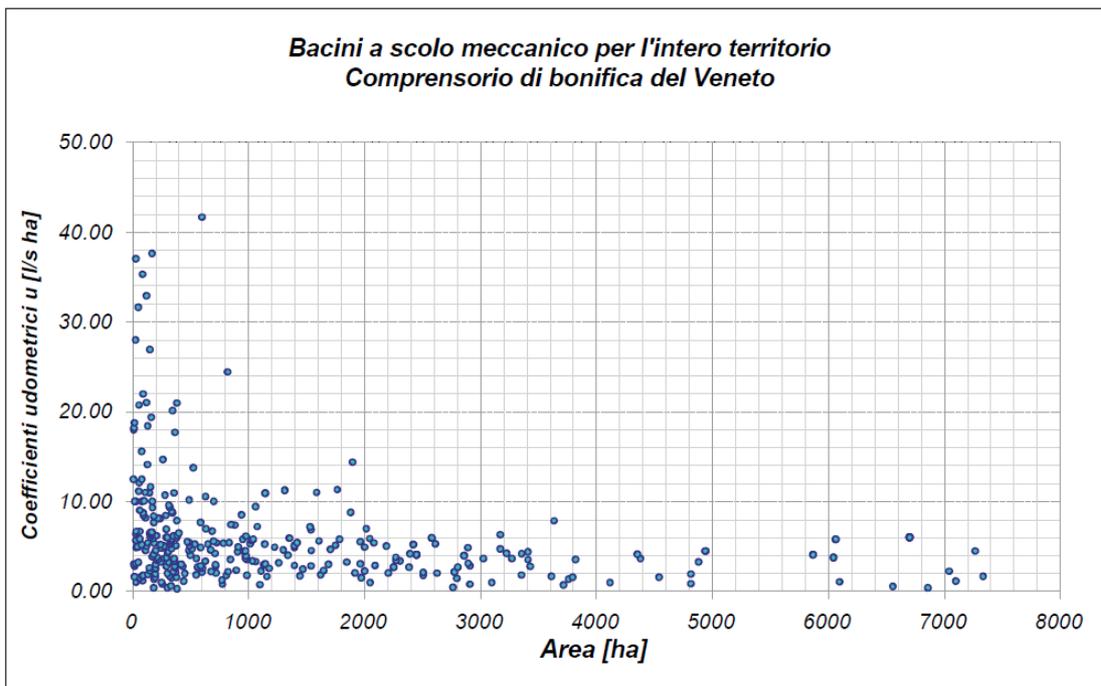


Grafico 1 Relazione tra l'area tributaria degli impianti idrovori ed il rispettivo coefficiente udometrico.

I coefficienti udometrici, scarsamente influenzati dalle superfici di bacini sottesi, risultano prevalentemente compresi nell'intervallo di 3-6 l/s ha, valore non cautelativo se rapportato all'entità di recenti eventi atmosferici, ma talora critico per quanto attiene alle capacità ricettive dei corpi idrici di scarico.

Emerge inoltre dai dati raccolti come gli impianti idrovori siano in parte insufficienti dal punto di vista dell'alimentazione di emergenza; molte sono infatti le idrovore non ancora dotate in maniera adeguata di gruppi elettrogeni funzionanti in grado di intervenire in caso di interruzione dell'alimentazione della corrente elettrica.

Oltre ai problemi di ridotti valori di portata, possono essere ricordate nell'ambito dei possibili motivi di crisi degli impianti di sollevamento aspetti di varia natura, come la allagabilità a seguito di rotture arginali da corsi d'acqua pensili, che ne può protrarre una mancata funzionalità.



A sinistra L'idrovora di Cavanella Po, impianto di maggior portata nella Regione Veneto; a destra Potenziamento dell'idrovora Mazzorno di Adria

La vetustà di alcuni impianti rende inoltre necessaria la verifica agli effetti di sollecitazioni sismiche, che in alcuni casi potrebbero causarne un protratto fuori servizio.

Altro effetto di potenziale marcata pericolosità idraulica nelle reti minori, ed al tempo stesso in quelle di competenza regionale, è data dalla presenza delle botti a sifone, valutate in circa 500, la maggior parte delle quali costruiti su canali gestiti dai Consorzi di bonifica (Tabella 4).

Consorzio	Numero di botti a sifone	Consorzio	Numero di botti a sifone
Veronese	73	Adige Euganeo	62
Adige Po	32	Bacchiglione	30
Delta del Po	2	Acque Risorgive	75
Alta Pianura Veneta	97	Piave	61
Brenta	9	Veneto Orientale	18

Tabella 4 Botti a sifone nelle reti idrauliche gestite dai Consorzi di bonifica nella Regione Veneto.

La pericolosità di una botte a sifone può essere sostanzialmente ricondotta a due cause: il crollo della botte, con conseguente interruzione del deflusso delle acque, o l'insufficienza idraulica, con rigurgito a monte. Entrambe queste cause derivano dalla vetustà delle botte, sia sotto il profilo strutturale, in quanto la quasi totalità delle botti è realizzata in muratura, sia per quanto concerne l'aspetto idraulico, essendo state dimensionate per portate non adeguate a fronteggiare gli attuali eventi di piena.

Da rilevare l'effetto negativo che l'insufficienza dei collettori e delle opere di bonifica in generale può generare sugli scarichi fognari e, attraverso questi, sugli ambienti urbani.

Oltre alle funzioni di difesa idraulica, alle reti di bonifica vengono attribuiti ulteriori potenzialità, in particolare in ambito di qualità delle acque.

Nella Regione Veneto risulta diffusa l'esigenza di favorire un miglioramento della qualità delle acque ed in particolare una riduzione dei nutrienti, azoto e fosforo, in esse contenuti anche mediante un opportuno incremento delle sezioni idrauliche ed una idonea gestione della rete di bonifica capillarmente presenti nei comprensori di pianura. Pertanto l'incremento dei volumi di invaso praticato a tale scopo può assolvere ad una funzione anche a fini della laminazione delle piene nelle reti minori.

Le potenzialità delle reti di bonifica in tale ambito risultano notevoli, in ragione della estensione delle stesse e della vasta dotazione di manufatti di regolazione e sono state sviluppate in modo particolare nel bacino scolante della Regione Veneto. Le tecniche adottate per il trattamento di fonti di inquinamento diffuso sono state rivolte in particolare alla realizzazione di aree umide, con esperienze significative quali l'opera realizzata a Ca' di Mezzo di Codevigo della superficie di circa 30 ha.



Bacino di fitodepurazione di Ca' di Mezzo di Codevigo (PD)

I Piani di Assetto Idrogeologico

Le informazioni di carattere morfologico e storico relative alla pericolosità di zone della Regione Veneto possono fornire utili elementi di valutazione in tale ambito. Di utilità ancora maggiore per la rappresentazione delle criticità a livello regionale risulta la documentazione prodotta dalla Regione o dalle Autorità di Bacino, derivante da studi di varia natura ed in particolare dai Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

I Piani di Assetto Idrogeologico che individuano le maggiori criticità idrogeologiche del territorio Regionale, essenzialmente derivano dall'applicazione di quanto disposto dalla ormai abrogata legge quadro sulla difesa del suolo n. 183 del 18 maggio 1989, e dalla Legge 3 agosto 1998, n. 267, volta alla prevenzione del rischio idrogeologico, ora confluite nel codice ambientale, D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152, che ha fornito una revisione complessiva della normativa ambientale e fra l'altro un generale riordino della materia relativa alla difesa del suolo, recependo la Direttiva della Comunità Europea 2000/60/CE. La legislazione comunitaria, peraltro, con la direttiva alluvioni 2007/60/CE, recepita dallo stato italiano con D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49, ha confermato la necessità di ridurre al minimo gli effetti dannosi provocati dalle inondazioni, sempre più frequenti con il cambiamento del clima, mediante una protezione comune dal rischio alluvioni.

La L.183/1989, aveva previsto la suddivisione del territorio Veneto in sette ambiti, governati da Autorità di Bacino.

Oggi, l'articolo 64 del D. Lgs n.152/06 prevede la ripartizione del territorio nazionale in distretti idrografici, e, a questo proposito, la regione Veneto risulta afferente al Distretto Idrografico delle Alpi Orientali e al Distretto Idrografico Padano.

Nell'attesa della piena operatività delle Autorità di Distretto, che hanno il compito di governare le nuove unità territoriali, il decreto legge n. 208 del 30 dicembre 2008 convertito con modificazioni in Legge 27 febbraio 2009, n. 13 ha, peraltro, disposto che le relative attività siano svolte delle Autorità di Bacino Nazionali.

Nella Regione Veneto le Autorità di Bacino operanti sono sei: Autorità di Bacino Nazionale del Po; Autorità di Bacino Nazionale del Fiume Adige; Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi dell'Alto Adriatico; Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco; Autorità di Bacino

Interregionale del Fiume Lemene; Autorità di Bacino Regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza; l'Autorità di Bacino della Laguna di Venezia risulta invece non istituita.

Lo strumento per mezzo del quale le Autorità di Bacino analizzano le criticità del territorio al fine di realizzare opportune opere costituite da interventi strutturali o adottare adeguate norme d'uso definite come azioni non strutturali per mitigare il rischio idrogeologico è il Piano di Assetto Idrogeologico

I Piani o Progetti di Piano di Assetto Idrogeologico che interessano la Regione Veneto sono i seguenti:

- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po dell'Autorità di Bacino Nazionale omonima;
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Delta del Fiume Po dell'Autorità di Bacino Nazionale omonima;
- Il piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Adige, ricadente nella regione del Veneto dell'Autorità di Bacino Nazionale omonima;
- Piano Stralcio per la tutela dal Rischio Idrogeologico Bacino dell'Adige, Regione Veneto¹ Variante - Aree in dissesto da versante
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza dell'Autorità Nazionale dell'Alto Adriatico;
- Piano Stralcio di Assetto idrogeologico del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza dell'Autorità di Bacino Regionale omonima;
- Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione dell'Autorità Nazionale dell'Alto Adriatico;
- Progetto di PAI del Bacino del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco dell'Autorità di Bacino interregionale omonima;
- Progetto di PAI del Bacino del Fiume Lemene dell'Autorità di Bacino interregionale omonima;

Il P.A.I. suddivide il territorio in zone appartenenti a diverse classi di pericolosità idraulica, intesa come probabilità che una determinata area possa essere interessata da allagamenti.

La pericolosità viene generalmente suddivisa in tre classi, denominate rispettivamente P1, P2 e P3: la prima corrispondente ad una pericolosità moderata, la seconda ad una pericolosità media, la terza ad una pericolosità elevata. Alcune Autorità di Bacino introducono anche una quarta classe di pericolosità P4, corrispondente ad una pericolosità molto elevata.

I criteri per la definizione della Pericolosità utilizzati da tali strumenti di programmazione dalle varie Autorità di Bacino non sono del tutto omogenei, tuttavia consentono di avere un quadro d'insieme delle criticità esistenti nel territorio. Indicano in particolare le norme d'uso da adottare nella trasformazione del territorio e le precauzioni che devono essere seguite per evitare aggravamenti della situazione e gli interventi da porre in essere per la soluzione delle problematiche esistenti.

L'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico assegna le classi di pericolosità distinguendo tra zone fluviali di pianura e zone montane. Storicamente, le esondazioni in pianura sono la conseguenza di crolli o di sormonti arginali. Per quanto non esista una banca dati riguardante lo stato delle arginature, l'analisi trae origine dalle rotte del passato e dalle aree storicamente allagate. Si distinguono in tal modo le tratte fluviali storicamente sede di rotte, con precaria stabilità, da quelle esenti. Per entrambe le categorie si determinano tratte critiche, nelle quali simulare la rotta arginale e la conseguente esondazione, assumendo come riferimento un evento con tempo di ritorno pari a 100 anni e tempo di corrivazione pari a 24 ore. Per quanto riguarda le tratte fluviali storicamente sede di rotte con precaria stabilità, vengono comprese nella classe P1 le aree con altezza di esondazione inferiore al metro e quelle storicamente allagate; nella classe P3 le fasce contigue all'argine per una profondità di 150m; nella classe P2 le aree contigue alla P3. Per quanto riguarda le tratte fluviali non caratterizzate da esondazioni storiche vengono comprese nella classe P1 le aree soggette ad allagamenti superiori ad 1m; nella classe P2 quelle contigue alla difesa arginale; nella classe P3 quelle in una fascia di 150m dalla rotta. L'estensione della zone classificate P3, comprendente una fascia di 150 metri dalla sede della rotta o dal

tratto fluviale critico, può essere ridotta qualora l'argine offra adeguate garanzie di sicurezza. All'interno di queste classi di pericolosità vengono inserite anche le aree fluviali, superfici definite come zone con opere idrauliche quali argini e manufatti di difesa; zone con elementi naturali quali golene e scarpate fluviali, le quali avendo pericolosità intrinseca, vengono attribuite alla classe P3; infine viene classificata come P4 la superficie occupata dalla piena ordinaria. In definitiva, l'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico assume come evento di riferimento la piena con un tempo di ritorno di 100 anni ed individua classi di pericolosità in base al livello dell'esondazione e alla vicinanza o meno dalla rotta arginale. La classificazione delle zone montane in classi di pericolosità viene effettuata da tale Autorità di Bacino principalmente con un criterio di prossimità, attribuendo la classe P1 alle superfici con ridotte informazioni di pericolosità, la classe P2 alle aree storicamente allagate e la classe P3 alle aree adiacenti al corso d'acqua, estese al massimo per il doppio della larghezza dell'alveo oppure per 100 metri.

L'autorità di Bacino del Fiume Adige adotta una classificazione del territorio in quattro classi di pericolosità idraulica in base al tempo di ritorno dell'evento e alle caratteristiche dell'onda di esondazione quali il livello idrico e la velocità dell'acqua. Vengono comprese nella classe P1 le superfici allagabili per valori di tempo di ritorno di 200 anni; nella classe P2 quelle allagabili per un tempo di ritorno di 100 anni con tiranti d'acqua fino ad 1 metro; nella classe P3 quelle allagabili per un tempo di ritorno di 30 anni e con tiranti compresi tra 0.5 e 1 m o per un tempo di ritorno di 100 anni e con un tirante superiore ad un metro o velocità superiore a 1 m/s; nella classe P4 le superfici allagabili per un tempo di ritorno di 30 anni con tiranti superiori ad 1 metro o con velocità superiori ad 1 m/s.

In base ai criteri adottati dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, considerata come evento di riferimento una piena con tempo di ritorno pari a 200 anni, si individuano un alveo di piena e le aree inondabili, giungendo alla definizione di tre fasce. La Fascia A o fascia di deflusso viene definita come porzione dell'area fluviale nella quale avviene il deflusso della piena; la Fascia B o fascia di esondazione viene definita come zona esterna alla precedente inondata dalla piena di riferimento delimitata dalle superfici nelle quali le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici della piena considerata, ovvero come zona che si estende fino ad opere di difesa, argini o altre opere di contenimento, dimensionate per la medesima portata; la Fascia C o area di inondazione per piena catastrofica viene definita come area esterna alla precedente, allagata al verificarsi di piene superiori a quella di riferimento, delimitata, sulla base di valutazione dei tiranti di piena e sulle informazioni delle alluvioni storiche, come involuppo delle zone soggette ad inondazione a seguito di rotte arginali. Le superfici a pericolosità idraulica presenti nel Delta del Fiume Po vengono individuate da un ulteriore documento, elaborato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, chiamato PAI Delta, il quale estende la delimitazione delle fasce fluviali al sistema idrografico costituito dai rami deltizi dall'incile del Po di Goro. Il PAI Delta individua due tipologie di fasce: la fascia di deflusso della piena, costituita dall'alveo interessato dal deflusso e dall'invaso della piena di riferimento, si estende su tutti i rami deltizi fino al rilevato arginale. Essa costituisce l'estensione della delimitazione delle fasce fluviali A e B dell'asta del Po. La seconda tipologia di fascia è costituita dalle aree inondabili per tracimazione o rottura degli argini maestri, delimitate in funzione di condizioni di rischio residuale decrescente. Tali aree sono articolate nel seguente modo: una Fascia di rispetto idraulico (Fascia C1), costituita dalla porzione di territorio che si estende dal limite esterno della fascia di deflusso (Fascia A-B) sino alla distanza di m 150 da questo, ovvero, per le difese arginali a mare, dal piede delle stesse, sino alla stessa distanza lato campagna; una Fascia di inondazione per tracimazione o rottura degli argini maestri (Fascia C2), costituita dalla porzione di territorio inondabile per cedimento o tracimazione delle opere di ritenuta, in rapporto alle quote del terreno, alle condizioni morfologiche, alle caratteristiche geotecniche e di affidabilità del sistema arginale. La fascia si estende, dal limite esterno della precedente (Fascia C1) sino al limite esterno della Fascia C1 interessante altro ramo, per le isole interne, ovvero, per l'area in sponda destra del ramo del Po di Goro, sino al rilevato arginale del Po di Volano. La seconda tipologia di fascia fluviale viene individuata in funzione delle condizioni del rischio residuale, cioè il rischio che permane nonostante vengano realizzati tutti gli interventi previsti dal PAI Delta Po. In queste superfici, che dall'incile del Po si estendono tra il Po di

Maistra ed il Po di Volano, essendo soggiacenti in quota nella loro totalità ai livelli idrici di piena, la sicurezza idraulica è completamente affidata alle funzioni di ritenuta degli argini.

L'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco, l'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Lemene e l'Autorità di Bacino Regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza individuano le classi di pericolosità in base al tempo di ritorno ed all'altezza d'acqua esondata. Nella classe P1 sono comprese le zone allagabili con tempo di ritorno pari a 100 anni; nella classe P2 quelle allagabili per un tempo di ritorno di 50 anni con altezze d'acqua inferiori a 1 m; nella classe P3 quelle allagabili per un tempo di ritorno di 50 anni con altezze d'acqua superiori ad 1 m.

Nella Figura 7 sono riportate nel loro complesso le zone della Regione Veneto classificate a pericolosità idraulica desunte dai Piani di Assetto Idrogeologico attualmente in vigore, comprendendo in esse le zone a pericolosità moderata ricadenti nella classe P1. La cartografica disponibile a scala ridotta consente l'estrazione all'interno della superficie totale delle zone a pericolosità più elevata soggette a vincoli maggiori. Si deve rilevare come la perimetrazione delle zone a pericolosità idraulica sia soggetta a variazione in base ai risultati di studi e ricerche in base all'applicazione di nuova normativa.

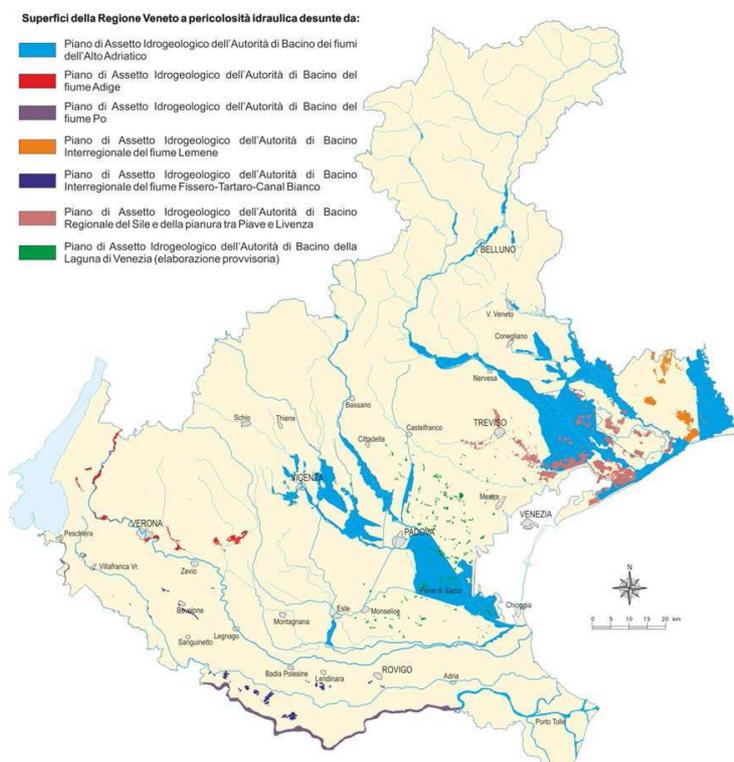


Figura 7 Superfici della Regione Veneto a pericolosità idraulica desunte dai Piani di Assetto Idrogeologico adottati dalle varie Autorità di Bacino

La pericolosità geologica desunta dai Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

I medesimi Piani di Assetto Idrogeologico, dai quali sono state desunte le superfici della Regione Veneto a pericolosità idraulica, individuano anche le aree a pericolosità geologica.

Le superfici interessate dal dissesto geologico risultano nell'ordine di grandezza di 18'000 ha e risultano comprese prevalentemente nelle zone montane e collinari. La perimetrazione di tali superfici è stata effettuata per mezzo della conoscenza e lo studio di eventi franosi in atto e storici individuando le zone interessate dal dissesto e definendo tipologia, velocità e volume del corpo franoso, nonché frequenza probabile del fenomeno, pervenendo infine ad una valutazione del dissesto geologico.

A titolo esemplificativo si fornisce la ripartizione delle aree in frana in base alla pericolosità del bacino del Piave che riflette grosso modo la situazione generale: la maggior parte dei dissesti ha pericolosità P3

(65 %) mentre le aree a pericolosità P4 e P2 sono comprese tra il 15 ed il 20 % del totale. Una percentuale trascurabile sono i dissesti a pericolosità P1.

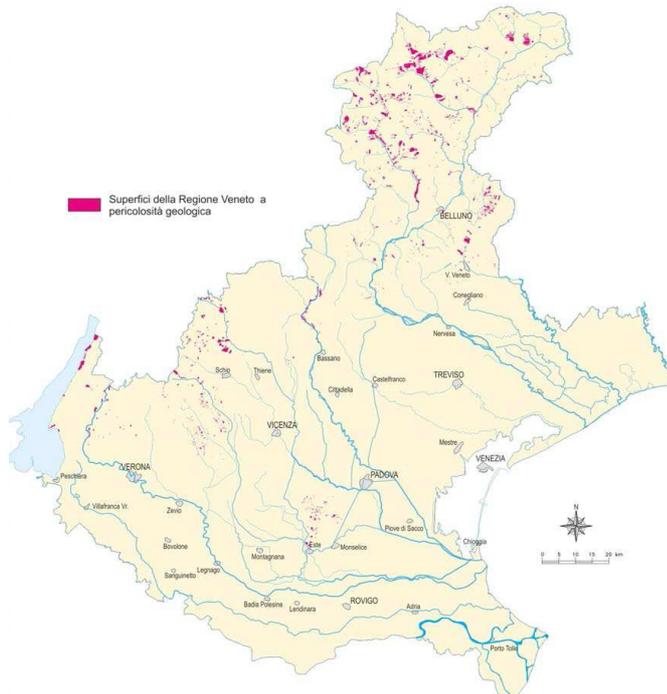


Figura 3 Superfici della Regione Veneto pericolosità geologica

Principali Interventi per la mitigazione della pericolosità idraulica

Le grandi piene ed in generale i fenomeni alluvionali connessi con eventi eccezionali sono stati seguiti da studi e da provvedimenti mirati alla mitigazione degli effetti conseguenti al loro ripetersi.

Per quanto riguarda l'allagamento della zona di Mestre nel corso dell'evento del settembre 2007, si possono ricordare i provvedimenti assunti dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile, Commissario Delegato per l'Emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della regione Veneto (DPCM n. 3621 del 18/10/2007).

A seguito dell'ultimo evento di piena del 2010, il Commissario delegato, in base all'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3906 del 13 novembre 2010, ha predisposto il "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico". Gli interventi del Piano mirano a ridurre il rischio idraulico nei bacini del sistema Alpone affluente dell'Adige, del sistema Brenta-Bacchiglione-Gorzone e del bacino scolante nella Laguna di Venezia. I provvedimenti si estendono anche ai bacini del Piave e del Livenza.

Le azioni strutturali si possono contraddistinguere in quattro tipi principali: interventi di manutenzione ordinaria degli argini, quali rinforzi, risagomature, rialzi, ecc; adeguamento degli alvei alle portate massime in base all'evento di progetto; moderazione dei colmi di piena fino a ridurli a valori compatibili con lo stato attuale degli alvei; una combinazione dei punti 2 e 3.

Le principali azioni non strutturali, sono: aggiornamento della geometria dei corsi d'acqua e creazione di una banca dati degli argini; predisposizione di un sistema per la previsione e la gestione delle piene; manutenzione sistematica degli alvei e delle opere; esclusione di potenziale antropizzazione di territori nei quali siano previste opere di mitigazione delle piene quali casse di espansione ed invasi, oppure la libera espansione delle acque dei corsi d'acqua.

Insieme a queste azioni, è opportuno ricordare tutti quei provvedimenti che costituiscono buona norma del costruire: non impedire il deflusso delle acque, soprattutto quelle di piena e, se possibile, migliorare

le condizioni esistenti del corso d'acqua; mantenere i volumi invasabili esistenti e promuoverne la creazione di nuovi, evitando la canalizzazione soprattutto dei piccoli corsi d'acqua; evitare i tombinamenti; eseguire la manutenzione periodica dei fossati; localizzare i nuovi insediamenti abitativi in modo da non aggravare la situazione esistente di deflusso delle acque e favorire in questi la creazione di zone permeabili.

L'irrigazione nella Regione Veneto

L'irrigazione ha costantemente svolto un ruolo di rilevante importanza nella Regione Veneto, promuovendo lo sviluppo economico attraverso una maggiore sicurezza di produzione nelle aree agricole, interessando una superficie assai vasta, quantificabile oggi complessivamente in circa cinquecentomila ettari, e quindi nel cinquanta per cento circa dell'intero territorio regionale classificato di bonifica.

Gli estesi periodi di siccità verificatisi nel corso degli ultimi anni, ed in particolare nell'estate del 2003 e del 2012, hanno posto in evidenza le difficoltà alle quali può essere soggetta la pratica irrigua e le necessità di un adeguamento della stessa.

La riduzione della disponibilità della risorsa idrica rende necessaria la ricerca di forme di conservazione e di tutela dell'acqua e di nuove possibili vie di approvvigionamento, tutte riconducibili alla messa a punto di più efficaci modalità di accumulo e di conservazione degli apporti meteorici ai fini dell'uso irriguo.

L'esperienza acquisita nel corso degli ultimi anni induce a ritenere come ineludibile la necessità di una trasformazione delle tecniche irrigue mirata a pervenire ad una riduzione delle dotazioni unitarie.

I problemi di cambiamento di tecnica irrigua sono costantemente accompagnati dalle conseguenze che tale evoluzione comporta, soprattutto nell'alimentazione degli acquiferi sotterranei, nei quali la trasformazione dell'irrigazione da scorrimento ad aspersione unisce agli effetti positivi di una riduzione dell'apporto degli inquinanti in falda un depauperamento di volumi idrici disponibili da fronteggiare con opportuni provvedimenti.

Nella parte collinare e pedecollinare del territorio regionale si registra lo sviluppo maggiore dell'irrigazione in varie forme riconducibili prevalentemente a quella localizzata, che rende possibile la redditività di colture pregiate, ed in particolare della vite.

Il contrasto della penetrazione del sale nelle aree costiere appare come uno dei temi maggiormente complessi in ambito irriguo, da affrontare da un lato mediante il ricorso a strutture di intercettazione del cuneo salino già sperimentate e previste alla foce dei maggiori corsi d'acqua, dall'altro utilizzando in maniera efficace gli eccessi di acque di pioggia con invasi momentanei e ricircolo delle stesse all'interno delle zone passibili di salinizzazione.

Funzione complementare dell'irrigazione, ma non meno importante, risulta essere la diluizione degli inquinanti provenienti dagli scarichi civili ed industriali.

Da un punto di vista strutturale le reti irrigue regionali possono essere distinte in schemi irrigui sulla base delle rispettive fonti di alimentazione.

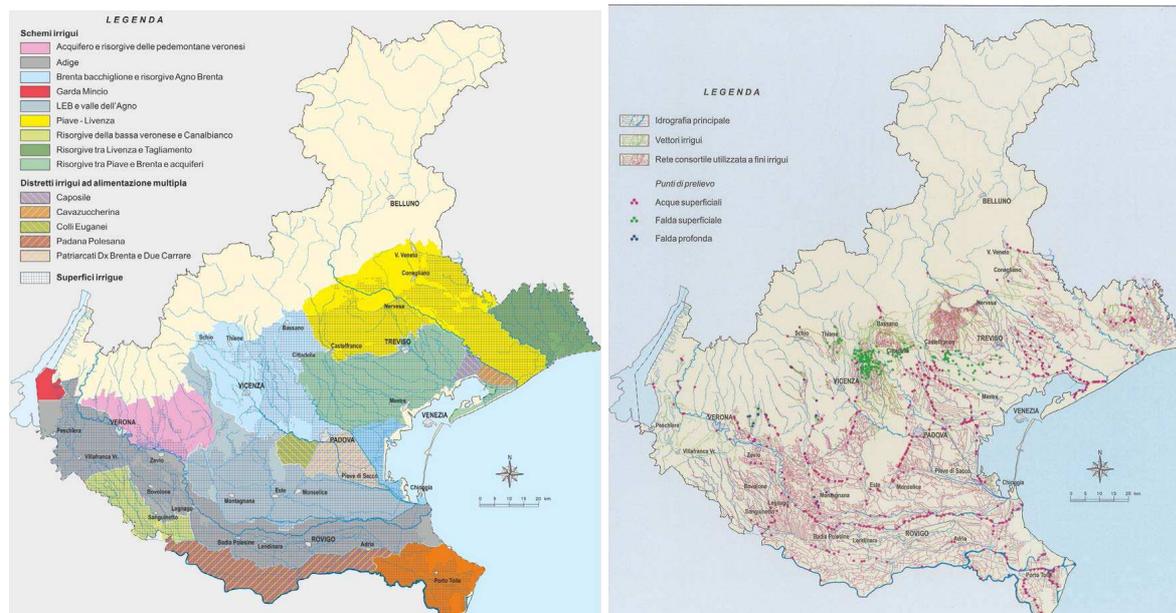


Figura 9 e 10 Superfici irrigue presenti nella Regione Veneto e Schemi irrigui distinti in base alla fonte di alimentazione; Punti di prelievo da acque superficiali, da falda superficiale e da falda profonda nella Regione Veneto

Le portate necessarie all’approvvigionamento irriguo nella regione sono valutate pari a 430 m³/s, la maggior parte delle quali, pari a 413 m³/s prelevata da acque superficiali (Fig. 10, Tabella 10).

SCHEMA IRRIGUO	ACQUE SUPERFICIALI (N°- Portata [m ³ /s])	FALDA E RISORGIVA (N°;Portata [m ³ /s])	TOTALE (N°;Portata [m ³ /s])
Acquifero e risorgive delle pedemontane veronesi	20 - 7.3	13 - 0.4	33 - 7.7
Adige	105 - 102.2	/	105 - 102.2
Brenta Bacchiglione e risorgive Agno Brenta	73 - 57.3	106 - 12.5	179 - 69.8
Garda Mincio Po	59 - 33.1	/	59 - 33.1
LEB e valle dell’Agno	62 - 50.1	13 - 0.8	75 - 50.8
Piave-Livenza	21 - 105.8	/	21 - 105.8
Risorgive della bassa veronese e Canalbianco	25 - 8.1	/	25 - 8.1
Risorgive tra Livenza e Tagliamento	28 - 16.2	/	28 - 16.2
Risorgive tra Piave e Brenta e acquiferi	135 - 32.6	54 - 3.2	189 - 35.8
TOTALI	528 - 412.5	186 - 16.9	716 - 429.4

Tabella 5 Numero di fonti e portate massime per schema irriguo e per tipologia di acque prelevate

Le portate vengono prelevate dai corsi d’acqua attraverso traverse e manufatti di derivazione di vario tipo (Figg. 13 e 14).



Figura 13 e 14 Opera di presa dal fiume Piave a Fener; Opera di presa dal fiume Po a Calto

Le portate concesse possono difficilmente essere garantite in un sistema idrografico a ridotta alimentazione estiva in assenza di adeguati volumi di invaso. Pertanto risulta opportuno considerare laddove possibile una compatibilità fra le esigenze della difesa idraulica e dell'irrigazione nella progettazione delle opere idrauliche, attraverso la realizzazione di serbatoi ad uso promiscuo, di laminazione della piena e di preservazione della risorsa idrica.

Contratti di fiume

I contratti di fiume sono strumenti di programmazione negoziata (AQST Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale) tra tutti i portatori di interesse, pubblici e privati, rivolta alla valorizzazione e riqualificazione, a scala di bacino, dei corsi d'acqua, regolamentando nel contempo le attività dei vari protagonisti coinvolti.

Ispirandosi ai principi di sussidiarietà orizzontale e verticale, tali contratti, attivando gli strumenti di partenariato, migliorano la capacità di cooperazione e di condivisione tra diversi livelli di governo e tra diversi soggetti dello stesso livello, perseguono molteplici obiettivi quali la sicurezza idraulica, la mitigazione e la prevenzione dei rischi, la qualità ambientale, la valorizzazione paesaggistica, l'uso sostenibile delle risorse, la fruizione turistica ecosostenibile, la diffusione della cultura dell'acqua.

I contratti di fiume sono strumenti innovativi, importanti per capire le reali esigenze del corso d'acqua, con una visione d'insieme che superi i localismi e la frammentazione delle competenze.

Altrettanto importante è la metodologia che si basa sulla partecipazione di istituzioni pubbliche, associazioni e privati che sono chiamati a condividere un percorso di collaborazione e coinvolgimento reciproco ai fini di generare effetti sinergici dalla governance dei processi decisionali.

Si evidenzia che l'obiettivo principale da perseguire rimane quello di garantire la sicurezza idraulica, in particolare per i corsi d'acqua caratterizzati da forti escursioni stagionali della portata.

Sicurezza geologica e da valanga

I Fenomeni Franosi e Valanghivi in Regione Veneto

Il quadro dei fenomeni franosi che interessano il territorio regionale è definito dalla banca dati regionale delle frane – IFFI derivante da un progetto nazionale che nasceva dalla necessità di disporre di un quadro il più possibile completo sullo stato dei dissesti in Italia e aveva l'obiettivo di pervenire ad una migliore percezione della problematica “dissesto idrogeologico”.

Allo stato attuale, il numero totale di frane censite in Veneto nell'ambito del Progetto IFFI è di circa 9.500 per una superficie complessiva superiore a 220 Km². La provincia con il maggior numero di dissesti è quella di Belluno con quasi 6.000 fenomeni. I dissesti si concentrano particolarmente nel territorio dell'Alpago e nella parte alta dei bacini dei fiumi Cordevole e Piave per la provincia di Belluno, nei Colli Euganei per la provincia di Padova, nelle valli del torrente Agno e Chiampo per la provincia di Vicenza e in quella dell'Illasi per la provincia di Verona. Le varie tipologie di frana si

distribuiscono in maniera irregolare all'interno del territorio regionale sia per l'effettiva disponibilità di dati sia per la natura litologica del substrato coinvolto. I crolli costituiscono la principale tipologia di dissesto, ove affiorano formazioni calcaree massive come ad esempio ai margini dell'altopiano carsico di Asiago, lungo la valle del Brenta (Vicenza) e sul fianco occidentale della dorsale del Monte Baldo che costituisce la sponda orientale del lago di Garda (Verona). Gli sprofondamenti sono stati osservati per lo più nell'Agordino (Belluno). Su una superficie totale del territorio regionale di oltre 18.000 Km², le aree interessate da frane raggiungono i 222,54 Km². Il rapporto tra area totale in frana rispetto all'area montano-collinare regionale risulta essere del 3%. Quest'ultimo valore, definito Indice di Franosità Effettiva (IF), fornisce un'idea sull'estensione dei dissesti rispetto all'area totale del territorio montano-collinare della regione.

Per la grande mole di dati raccolti e la scala di lavoro utilizzata, la banca dati Regionale delle Frane, derivante dalla prosecuzione del progetto IFFI, rappresenta uno strumento conoscitivo di base da impiegare in vari ambiti quali la valutazione della pericolosità da frana, pianificazione territoriale, programmazione delle reti infrastrutturali e la programmazione degli interventi di difesa del suolo. A tale riguardo l'integrazione e l'aggiornamento periodico della banca dati è di fondamentale importanza perché tale strumento non perda la sua efficacia nel tempo. In ambito regionale i dati sono utilizzati principalmente per la definizione della pericolosità geologica nella redazione e revisione dei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e nell'attività di previsione e monitoraggio degli effetti al suolo nell'ambito del Centro Funzionale Decentrato (CFD) Regionale.

In merito alla tematica "valanghe" lo strumento utilizzato in ambito regionale per definirne la diffusione e localizzazione è la Carta di Localizzazione Probabile da Valanga (CLPV) che è stata redatta dalle Regioni e dalle Province Autonome dell'arco alpino su coordinamento dell'Associazione Interregionale Neve e Valanghe - A.I.NE.VA. a partire dal 1983.

La pericolosità geologica e da valanga nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

L'individuazione delle aree a pericolosità geologica utilizza come strato informativo di base le aree censite nella banca dati regionale delle frane – IFFI che, come descritto precedentemente, contiene i dati derivanti da archivio e da sopralluoghi utili alla definizione della pericolosità geologica. In particolare viene utilizzato un metodo a matrici di iterazione. Tale metodologia, definibile come "della frequenza probabile", permette una valutazione speditiva della pericolosità suddivisa in quattro livelli crescenti (P1 – moderata, P2 – media, P3 - elevata e P4 – molto elevata). La determinazione della pericolosità, intesa come probabilità che un evento franoso di una data intensità si verifichi entro un determinato intervallo di tempo, passa attraverso la definizione delle caratteristiche salienti del movimento franoso quali tipologia, velocità, volumi e/o spessori del materiale coinvolto e la stima della "frequenza probabile". La pericolosità viene quindi calcolata considerando la frana nella sua interezza o suddividendola in porzioni con caratteristiche omogenee, combinando in apposita matrice la magnitudo e la frequenza probabile e ottenendo i quattro livelli di pericolosità.

La metodologia per l'individuazione e classificazione delle aree sottoposte a pericolo da valanga è imperniata principalmente sui contenuti della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (CLPV). Si tratta pertanto di una carta che riporta solamente le zone soggette a caduta valanghe, ma non dà indicazione sulle caratteristiche dinamiche (pressione del fronte di valanga) e di frequenza dei singoli eventi (tempo di ritorno/frequenza di accadimento).

Infine, in merito alle due tipologie di pericolosità descritte, risulta utile introdurre un'apposita Valutazione di Compatibilità Geologica (VCG), in linea con quanto già esistente in ambito idraulico, che vada a verificare l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico, considerando le interferenze che queste hanno con i dissesti geologici presenti o potenziali, nonché le possibili alterazioni dell'assetto geologico che le nuove destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo possono venire a determinare. Operativamente le azioni da intraprendere saranno differenziate per quanto riguarda le due tipologie di fenomeni, geologico e da valanga, sulla base della specificità della tematica trattata.

Piano delle Acque

Il Piano delle Acque è uno strumento di programmazione e gestione delle problematiche idrauliche che mediante l'adeguata conoscenza delle emergenze idrauliche, in particolare della rete di smaltimento delle acque meteoriche, permette in ambito comunale o sovra comunale di individuare le eventuali criticità idrauliche e conseguentemente di pianificare le loro potenziali soluzioni.

I caratteri innovativi del Piano delle Acque si identificano nell'attenta analisi e nel monitoraggio aggiornato del territorio, in particolare per gli aspetti idraulici, nell'accertamento delle competenze sui diversi corsi d'acqua e nella predisposizione delle eventuali azioni da porre in essere per la tutela dei luoghi.

Il Piano delle Acque persegue principalmente i seguenti obiettivi:

integrazione delle analisi relative all'assetto del suolo con quelle di carattere idraulico e in particolare della rete idrografica minore;

individuazione delle principali criticità idrauliche dovute alla difficoltà di deflusso per carenze della rete minore (condotte per le acque bianche e fossi privati) e le misure da adottare per l'adeguamento della suddetta rete minore, da realizzare senza gravare ulteriormente sulla rete di valle;

individuazione delle misure per favorire l'invaso delle acque piuttosto che il loro rapido allontanamento allo scopo di evitare il trasferimento a valle delle criticità idrauliche;

individuazione, previo accordi con il competente Consorzio di Bonifica e in coordinamento con gli altri comuni interessati dal bacino, delle problematiche idrauliche conseguenti alla insufficienza della rete di bonifica e delle soluzioni nell'ambito del bacino idraulico;

individuazione dei criteri per una corretta gestione e manutenzione della rete idrografica minore, al fine di garantire nel tempo la perfetta efficienza idraulica;

individuazione di "linee guida" da adottare per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori che possano creare un aggravio della situazione di "rischio idraulico" presente nel territorio (tombinamenti, ponti, parcheggi, lottizzazioni, impermeabilizzazioni ecc...).

MOBILITÀ E LOGISTICA

Unifica i capitoli “Mobilità e reti infrastrutturali – Il Piano regionale dei trasporti” e “Logistica e intermodalità” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (da pag. 203 a pag 219), che diventano sottocapitoli.

Il Veneto nel contesto dei corridoi europei

Integra il sottocapitolo “Mobilità e reti infrastrutturali – Il Piano regionale dei trasporti” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (dopo la pag. 211)

Le decisioni della Commissione Europea relativamente alla ridefinizione delle reti trans europee di trasporto hanno visto rafforzare il ruolo strategico del Veneto in quanto attraversato da tre corridoi Ten-T rispetto ai dieci del *core network* su cui investirà l'Europa nei prossimi anni. Si tratta del corridoio del n. 1 (Corridoio Helsinki- La Valletta, che tocca in Veneto l'importante hub del Quadrante Europa di Verona); del Corridoio n. 5 (il Corridoio Mediterraneo che tocca l'asse Verona-Venezia-Trieste); del nuovo Corridoio Adriatico – Baltico che giungendo dal mar Baltico, tocca in Italia l'asse ferroviario Tarvisio - Venezia- Ravenna – Bologna – Ancoa. A questi va aggiunto la connessione nell'Alto Adriatico dell'Autostrada del Mare che connette i porti di Trieste, Venezia e Chioggia con il Mediterraneo. In questo disegno europeo le città di Verona e Venezia diventano nodi urbani della rete Ten- T con la conseguente promozione dei medesimi aeroporti a *core airports*. Allo stesso modo il Porto di Venezia viene considerato uno degli undici *core ports* italiani, nodo primario di ben due corridoi ferroviari merci. Marghera è indicato quale sistema di interoperabilità ferroviaria europea, Venezia come “freight terminal area”. Questi importanti riconoscimenti suggeriscono un modello territoriale caratterizzato da una visione aperta ad una logica di connessioni che va oltre ai confini regionali per porsi in modo competitivo sulla scena Europea volta ad individuare nel Veneto la sede naturale di una grande piattaforma di traffici su cui convergono le maggiori direttrici europee.

Da un'analisi delle principali opere avviate e nell'ultimo decennio in Veneto (2002-2012), si individuano circa quaranta interventi di tipo infrastrutturale, alcuni completati (86 km di autostrade), altri in costruzione (127 km) riguardanti il sistema autostradale, della viabilità secondaria (190 km) e del servizio ferroviario. In tal senso gli sforzi della pianificazione regionale sono mirati a incrementare il servizio metropolitano e l'Alta velocità.

Lo scopo degli interventi regionali è di garantire l'accessibilità all'intero territorio organizzando la viabilità in senso gerarchico con particolare sensibilità all'inserimento paesaggistico, concentrando i flussi in alcune direttrici principali organizzate in nodi, secondo un sistema policentrico, per preservare il resto del paesaggio .

Logistica e intermodalità

Sostituisce il sottocapitolo “Logistica e intermodalità” della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato on DGR 372/2009 (dopo la pag. 216)

Alcune linee evolutive della logistica nell'ultimo decennio

Nel settore dei trasporti e della logistica l'Europa ha registrato nell'ultimo decennio dei cambiamenti radicali che hanno avuto conseguentemente una incidenza sia sulle strategie delle imprese, sia sui programmi di sviluppo dei poli logistici.

Anche se non esiste un modo uniforme di riferirsi alla logistica, tutte le grandi imprese europee hanno inserito la questione nel sistema decisionale dell'organizzazione d'impresa. L'obiettivo è quello di gestire nel modo più economico e razionale i vari passaggi dalla produzione, ovunque essa sia collocata, all'utente finale, con un maggiore controllo dei costi di trasporto, di immagazzinaggio e di controllo delle scorte.

La logistica è pertanto diventata indissociabile dai sistemi di produzione e di consumo di un'economia mondializzata. D'altro canto il problema coinvolge anche la Pubblica Amministrazione in considerazione della speculare necessità di garantire il massimo efficientamento nella gestione delle infrastrutture e l'uso quindi più razionale ed economico degli investimenti da programmare.

L'evoluzione della logistica negli ultimi anni pare caratterizzarsi per alcuni fattori peculiari:

- accrescimento della dimensione dei mercati di consumo extraeuropei, ed il conseguente allungamento delle reti di relazione;
- consumo dei prodotti sempre più soggetti a rinnovo piuttosto che a riuso;
- scelte di delocalizzazione delle produzioni e la conseguente richiesta di aumento di stoccaggio delle merci e/o dei loro componenti;
- potenziato ruolo della grande distribuzione nei processi di raccolta-confezionamento e commercializzazione dei prodotti.

In relazione alle descritte tendenze organizzative, si consolida all'interno dei poli logistici la tendenza sempre più forte verso la diminuzione dei costi di gestione delle scorte, immagazzinaggio delle merci e i costi di trasporto: diviene obbligatoria pertanto la scelta di centralizzare le scorte in poli di portata sovraregionale.

Altro aspetto caratterizzante è inoltre l'orientamento verso l'informatizzazione e lo sviluppo di tecnologie innovative ICT del settore. Essa non riguarda più solamente le funzioni primarie di magazzino e di preparazione degli ordini, ma anche altre funzioni di più alto valore aggiunto quali l'imballaggio, il pre e post manufacturing, il co-packing, l'etichettature, operazioni semplici di assemblaggio, la gestione delle rese, ecc... Notevoli sono inoltre i processi di evoluzione tecnologica che hanno interessato i sistemi di accesso alle piastre logistiche e ai porti, la loro connessione, ed infine, i processi di controllo doganale.

Tali processi hanno trasformato il sistema degli scambi soprattutto a partire dai primi anni del XXI secolo dando ancor più enfasi allo sviluppo del trasporto espresso e di distribuzione rapida conseguente ad un mercato degli scambi sempre più ampio e alle politiche di delocalizzazione, nonché a quello di “Just in time” conseguente ad una razionalizzazione della produzione direttamente legata agli ordini raccolti sul territorio.

All'evoluzione dei produttori, degli spedizionieri e dei distributori, nel settore della logistica corrisponde una evoluzione dell'organizzazione dei poli logistici.

A fronte di installazioni logistiche di grande peso ed efficienza presenti nel cuore economico dell'Europa del Nord, in Italia il settore della logistica è ancora abbastanza frazionato, con numerosi operatori regionali, e società specializzate la cui evoluzione dovrà necessariamente fare i conti con un tessuto economico peculiare per distribuzione territoriale e dimensione aziendale.

La diffusione della logistica è, dunque, un dato strutturale della situazione urbana italiana di cui è necessario tener conto per ogni politica di localizzazione e sviluppo dei sistemi logistici regionali.

Il Veneto, rispetto ai corridoi europei, è in posizione strategica, e la sua importanza viene ribadita anche nella futura programmazione. Ma non basta la posizione geografica favorevole per attrarre operatori logistici. La capacità di attrarre flussi e attività commerciali con alto valore aggiunto deriva dalla consistenza e dalla funzionalità del polo logistico, che deve essere caratterizzato da un lato da un intenso traffico tra imprese manifatturiere e terziarie, e dall'altro dalla presenza di adeguate infrastrutture e servizi.

Il mercato cresce se c'è una qualificata domanda di servizi logistici e un'offerta in grado di stimolare una migliore organizzazione logistica delle imprese.

Nel Nord-Est le imprese (tradizionalmente di media e piccola dimensione) consideravano gli investimenti necessari per i servizi logistici troppo onerosi rispetto ai risultati, ma la situazione si sta evolvendo soprattutto dal punto di vista culturale prima ancora che organizzativo e cresce la percentuale di piccole e medie imprese interessate ai problemi della logistica, come si evince dai risultati ottenuti da indagini effettuate negli ultimi anni.

Per quanto riguarda la domanda e l'offerta di servizi logistici, il sistema italiano si trova in una posizione arretrata rispetto ai sistemi più evoluti anche a per problemi legati al sistema infrastrutturale, a lacune dell'offerta formativa del settore, alla scarsa liberalizzazione di alcuni comparti del settore stesso. Bisogna quindi riqualificare sia la domanda che l'offerta.

Il nodo della logistica nei documenti regionali

Il Veneto, costituito da piccole e medie imprese spesso terziste di complessi industriali di maggiori dimensioni, necessita di un sistema logistico efficiente. Razionalizzare il trasporto delle merci e la loro logistica comporta la concentrazione di traffici, l'utilizzo della ferrovia e dell'intermodalità, la migliore compenetrazione e funzionalità delle tracce ferroviarie rispetto ai passeggeri. Oggi la domanda si rivolge in massa al trasporto stradale, più flessibile e congeniale allo spostamento frequente di piccoli lotti, generando grandi fenomeni di congestione e di disservizio su tutta la rete ordinaria.

Da una avveduta organizzazione della logistica il Veneto può trarre non solo benefici per il proprio sistema produttivo, ma anche un miglioramento generale dell'efficienza territoriale e occasioni di sviluppo economico attraverso l'avvio di servizi per la mobilità. Tutto questo può divenire fonte di nuova occupazione.

Consapevole dell'importanza strategica insita in tali processi evolutivi, la Regione si sta impegnando nella risoluzione di una serie di "collu di bottiglia" che sono all'origine di importanti strozzature nei flussi merci, e nella realizzazione degli interventi strategici del cosiddetto "ultimo miglio" per rendere più funzionale il collegamento tra i porti e gli interporti regionali con i sistemi infrastrutturali. Da una avveduta organizzazione della logistica il Veneto può trarre non solo benefici per il proprio sistema produttivo, ma anche un miglioramento generale dell'efficienza territoriale e occasioni di sviluppo economico. Per tali motivi la programmazione regionale punta al coordinamento sinergico dei vari modi di trasporto nei processi evolutivi, pianificando gli investimenti in modo da evitare la frammentazione e la conseguente perdita di peso dei principali nodi logistici, ma anche favorendo una migliore operatività dei medesimi con il sistema produttivo e dei distretti.

La rete logistica veneta è costituita da strutture a carattere puntuale, ubicate con differente livello di importanza e di ruolo sul territorio, aventi la funzione di assicurare l'osmosi tra i diversi modi del trasporto o tra i diversi livelli nell'ambito dello stesso modo.

Il Quadrante Europa a Verona, l'Interporto a Padova, il Porto a Venezia, sono le principali infrastrutture logistiche venete. In esse si intrecciano, al più alto livello, le reti stradali, autostradali e ferroviarie.

A VENEZIA e a VERONA gli aeroporti Marco Polo e Catullo in costante espansione e sempre più connessi alle diverse reti, conferiscono una ulteriore modalità a queste piattaforme logistiche. La convergenza del sistema aeroportuale con quello dei corridoi può diventare un elemento importante per aggredire una maggiore percentuale di cargo rispetto alle modalità tradizionali.

L'interporto di PADOVA si caratterizza per la funzione di "porto secco" dei porti tirrenici, mettendo in relazione il sistema di produzione del Nord est con quello occidentale.

Sull'asta idroviaria VE — PD, si potranno innestare processi di potenziamento del trasporto merci, ed in particolar modo di quelli "eccezionali", naturalmente orientati verso i servizi portuali veneziani.

La nuova autostrada Romea, connettendosi al "passante di Mestre" metropolitano e/o immettendosi direttamente nella struttura portuale veneziana e nella rete autostradale fornirà ulteriore forza ai nuovi siti della logistica previsti.

Per i porti di VENEZIA, CHIOGGIA e PORTO LEVANTE, vanno ricercate idonee forme di coordinamento tecnico, gestionale e infrastrutturale, nella cornice funzionale del sistema portuale Alto Adriatico e del Corridoio Adriatico.

BELLUNO, in relazione al collegamento previsto tra la A27 e la A23, potrà assumere un ruolo logistico significativo per le direttrici Nord Alpine.

Un' ipotesi di organizzazione della logistica del Veneto

Il sistema della logistica esposto nel Piano regionale dei Trasporti del 2004 può essere ulteriormente articolato e precisato sulla base di queste considerazioni:

L'assetto insediativo del Veneto policentrico e metropolitano rappresenta un fatto strutturale destinato a consolidarsi e a crescere ulteriormente entro nel medio lungo periodo.

Alla permanenza di un sistema storico, a "distretti produttivi", la cui esigenza è soprattutto quella di governare la sequenza "acquisizione, produzione, distribuzione" delle merci e dei prodotti, si è affiancato un sistema industriale partecipe della net-economy (e-commerce unitamente a globalizzazione/delocalizzazione) nel quale la logistica appare sempre più il principale fattore di vantaggio competitivo. Il grande sviluppo del commercio internazionale e della delocalizzazione produttiva, d'altra parte, non avrebbe potuto raggiungere i livelli attuali senza una effettiva capacità dei sistemi di trasporto e di logistica di assecondare tale fenomeno.

In questo quadro il sistema logistico regionale dovrà articolarsi per perseguire due distinti obiettivi, anche se tra loro interrelati negli effetti.

- Un servizio alle imprese produttive del Veneto che presentano fattori di evoluzione e di complessità sia nel loro aspetto produttivo che territoriale.

- Lo sviluppo di una capacità industriale che possa trasformare la logistica non solo in una funzione ancillare allo sviluppo della manifattura e del mercato, ma anche un modello autonomo di business.

Tutto ciò richiede la disponibilità di rendere efficiente dal punto di vista economico l'offerta infrastrutturale e la rete di distribuzione locale. D'altra parte il rafforzamento del posizionamento competitivo del Veneto in quanto luogo di transito e di smistamento internazionale delle merci presuppone uno sviluppo di "know-how" logistico finalizzato non più alle esigenze degli operatori locali, ma alle aspettative di un sistema clientelare internazionale. I progetti di trasporto combinato autostrada viaggiante, i servizi di "transhipment", di "short sea shipping" (cabotaggio – autostrade del mare), i sistemi integrati per il traffico container, ecc... presuppongono lo sviluppo di nuovi terminals, di nuove tecnologie del trasporto intermodale a cui sono chiamati gli operatori logistici nell'immediato futuro.

Sulla base di quanto esposto è possibile precisare un'ipotesi di modello di organizzazione della rete logistica veneta basata sulla realizzazione del sistema infrastrutturale definito dal PRT e sulla individuazione di poli logistici di differente livello, collocati in aree strategiche rispetto al ruolo che devono svolgere in relazione al sistema insediativo-produttivo veneto che concentri attorno ai poli logistici europei quella frammentazione che appare oggi l'aspetto suo caratteristico.

Verona svilupperà sempre più la dimensione di un Hub di tipo monocentrico aggregando all'area interportuale le aree per l'innovazione e la ricerca scientifica e tecnologica all'interno di un'unica grande piattaforma logistica di oltre 4.2 milioni di mq.

L'interporto di Padova si sta sviluppando come centro di servizi logistici e di polo intermodale dedito al traffico container, connesso con i principali porti ed interporto europei. Oltre che terminal del futuro corridoio Ten-T "Adriatico –Baltico", Venezia è il solo porto italiano inserito nel sistema idroviario

padano-veneto. Sull'asta idroviaria Padova-Venezia si innesterà un processo di integrazione metropolitana tra le due piattaforme principali. Queste potranno appoggiarsi oltre che al porto di Venezia anche ai porti di Chioggia e di Porto Levante con i quali andranno ricercate idonee forme di coordinamento tecnico, gestionale e infrastrutturale, nella cornice funzionale del sistema portuale Alto Adriatico e del Corridoio Adriatico. Gli aeroporti Marco Polo a Venezia e Valerio Catullo e Verona in costante espansione e sempre più interconnessi alle reti dei trasporti, conferiranno ulteriore impulso allo sviluppo dei due principali interporti.

In questa prospettiva di integrazione del sistema portuale veneto va inserita la grande novità strategica costituita dal "rigassificatore" che è terminal per grandi navi e richiede strutture e servizi tipicamente portuali.

I poli logistici di Rovigo e di Portogruaro costituiscono i terminal intermodali primari da completare e potenziare come nodi intermodali strategici. La collocazione geografica e le modalità di trasporto presenti nei due interporti collocano il primo come elemento in grado di rappresentare la modalità fluvio-marittima per i vicini interporti di Padova - Venezia e Bologna; il secondo come elemento di testa del "passante ferroviario" nord (Vicenza-Treviso-Portogruaro) e collettore dei transiti stradali e ferroviari verso nord-est (Udine-Tarvisio; Trieste-Lubiana), caratterizzato per l'ampia disponibilità di spazi ove sviluppare attività logistiche.

Il sistema dei terminal intermodali da sviluppare diffusi sul territorio riguarda gli scali merci già presenti in ambito regionale da potenziare e riattivare in relazione alla creazione in regione di un modello così detto "Hub and spoke" in via di espansione in tutta Europa. Si tratta di un modello riferito ai nodi intermodali principali, collegati con un esercizio di treni shuttle, a composizione bloccata, e terminali locali minori di interscambio ferro-gomma per l'ultimo miglio.

Logistica come strumento per la sostenibilità

Il Libro Bianco sulla *roadmap* per uno spazio unico europeo dei trasporti, COM (2011) 144⁴, individua 10 obiettivi specifici al fine di sviluppare una rete unica di trasporto multimodale che riduca gli impatti delle emissioni di CO₂ al fine di raggiungere gli obiettivi di politica ambientale europea nel settore dei trasporti. Gli obiettivi specifici riguardano lo sviluppo e l'utilizzo di combustibili e sistemi di propulsione sostenibili ambientalmente, l'ottimizzazione delle *performances* delle catene logistiche verso modelli maggiormente efficienti a livello energetico, nonché l'incremento in efficienza dei trasporti e delle infrastrutture tramite l'uso di tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni.

Le principali scelte regionali, operate ed in programmazione, sono ispirate a questi orientamenti; in particolare le azioni avviate per raggiungere un più ampio riequilibrio modale tra ferro e gomma rientrano tra le iniziative per il miglioramento della qualità dell'aria del bacino regionale veneto. La grande sfida per una logistica più competitiva si gioca oltre che attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture anche nella migliore connessione informativa tra i vettori e i centri di interscambio. Notevoli in termini di organizzazione del trasporto merci sono le iniziative avviate nell'Interporto di Padova con "city porto", per l'approvvigionamento delle merci nel centro cittadino con strumenti ecosostenibili.

Gli obiettivi strategici predisposti per la logistica della Regione del Veneto sono coerenti con quanto indicato a livello europeo dalle principali Decisioni comunitarie, in special modo negli effetti della razionalizzazione e riorganizzazione nel quadro del tessuto produttivo regionale. L'azione di coordinamento e cooperazione della rete dei sistemi di trasporto intelligenti a livello nazionale ed internazionale dell'ambito portuale veneziano e degli hub di primo livello di Verona e di Padova nell'ottica di sviluppo della rete di servizi connessi, vedrà un beneficio congiunto anche per il potenziamento del tessuto economico locale, sia in termini di servizi all'industria che per quanto riguarda opportunità di crescita e sviluppo nel settore innovativo dell'immagazzinaggio e trasporto delle merci. La valutazione dell'efficienza energetica e delle emissioni in termini di gas serra e di particolato

⁴ "Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system" (COM(2011) 144 final).

sottile nel quadro generale del bacino veneto e padano, rispetto agli effetti locali e sovra locali, potranno supportare la definizione di strategie operative volte all'innovazione del settore e all'ottimizzazione funzionale in accordo con la sostenibilità ambientale.

CITTÀ MOTORE DI FUTURO

Sostituisce il capitolo "Il modello insediativo Veneto" della Relazione Illustrativa allegata al PTRC adottato con DGR 372/2009 (da pag. 221 a pag 232)

Le città venete: processi di concentrazione e diffusione⁵

Nell'esperienza veneta degli ultimi decenni l'effetto-città in spazi che tradizionalmente non sono considerati urbani è un tema che è stato al centro di molte riflessioni. E' un effetto che ha generato definizioni, categorie e immagini che si sono alternate nella spiegazione del fenomeno urbano allargato: da città-regione a regione urbana, da regione-città a megalopoli, da area metropolitana a città diffusa, solo per richiamarne alcune. Al di là della disputa tra immagini e interpretazioni distinte, quella che sembra definitivamente maturata in questi ultimi decenni è la consapevolezza che vi sono interazioni complesse tra la città e l'urbanizzazione; con il secondo termine si pensa sempre più di frequente, a fenomeni spazialmente discontinui che investono reticoli urbani decentrati e contesti locali, anche esterni alle principali direttrici di crescita.

Il fenomeno che più di ogni altro ha caratterizzato il nostro recente passato è quello di una accentuata dispersione abitativa. Tale processo presenta un'ampia varietà di situazioni territoriali e di combinazioni tra crescita diffusa di edilizia residenziale, varie dotazioni presenti nel contesto ed effettive pratiche d'uso del patrimonio abitativo

Evoluzione dell'urbanizzazione nel Veneto

L'organizzazione del territorio veneto e delle sue città si è consolidata, nel corso di una vicenda più che millenaria, in larga misura pre-moderna, in relazione ad un'economia di tipo agricolo e commerciale, quest'ultima capace di accumulare ricchezze eccezionali, che a loro volta venivano investite nell'acquisto di proprietà terriere.

A fianco di queste attività fondamentali, prosperò vario e creativo l'artigianato, come ovunque nell'Italia dei Comuni e delle Signorie, testimoniato dallo sviluppo delle Arti maggiori e minori, le quali, però, protette dell'ordine antico della Repubblica, furono escluse dalla competizione nel sempre più grande libero mercato e resistettero per lungo tempo alle trasformazioni produttive dell'innovazione moderna.

Per tali motivi l'industrializzazione delle Venezie iniziò molto tardi e marginalmente nel corso del tardo Ottocento per conoscere uno sviluppo, fin troppo repentino, all'inizio del Novecento, in particolare lungo la gronda lagunare nell'area di Porto Marghera, dove si insediarono soprattutto impianti di base, metallurgici e chimici, i cui prodotti finivano nelle industrie manifatturiere fuori regione.

⁵ Per le tematiche disciplinari inerenti la città si ringraziano in particolare Cesare De Michelis, Marino Folin, Antonio Follina, i cui contributi sono stati raccolti nel corso dell'incontro "area metropolitana policentrica veneta: le nuove città", (Sette azioni per aggiornare il PTRC) - Treviso 2 luglio 2012

A questa prima industrializzazione, che produsse le periferie dormitorio di Mestre e Marghera, ne seguì, nella seconda metà del secolo scorso, una seconda, di crescita delle manifatture postartigianali, metalmeccaniche, tessili e dell'industria degli accessori, la quale si disperse in un policentrismo che confondeva casa e capannone, famiglia e impresa, autonomia e sfruttamento.

Più recentemente, l'allargarsi del mercato globale ha imposto nuove logiche produttive e inedite dinamiche commerciali che hanno bisogno di competenze più complesse e specializzate e al tempo stesso di maggior volume d'affari, e quindi di migliori servizi e di più efficienti infrastrutture, la cui assenza frena, se non impedisce, la crescita. Si tratta, insomma, di trasformare il territorio e con esso la cultura delle popolazioni al fine di superare l'illusione della possibilità di raggiungere obiettivi di crescita lungo itinerari diversi da quelli sperimentati altrove. E' venuto il momento di affrontare un cambiamento profondo, che nei fatti, ovviamente, è già operante da tempo, ma che per produrre i benefici necessari ha bisogno di essere promosso, il cui segno più inequivocabile nel territorio è l'organizzazione metropolitana delle aree sviluppate, riqualificando infrastrutture e servizi, accettando l'inevitabile gerarchia delle loro specializzazioni, verticalizzando lo sviluppo e allargando lo sguardo sul mondo.

Territorio, città e pratica progettuale

Una delle sfide della pianificazione urbanistica si realizza, oggi giorno, nel raggiungere l'armonia del vivere uomo-ambiente.

È per questo che sono indispensabili previsioni lungimiranti tese a compiere scelte pianificatorie puntuali ed equilibrate non legate alla logica imperante del consumo di suolo.

Al fine di ristabilire i capisaldi dell'identità veneta, della realtà agropolitana, delle attività tradizionali, appare necessario un ripensamento della territorializzazione dello sviluppo residenziale, produttivo e commerciale, che tenga conto dei fattori di competitività quanto del rispetto dei vincoli ambientali e funzionali.

Diverse possono essere le strategie, tra cui lo sviluppo del sistema regionale metropolitano del trasporto pubblico, il recupero di competitività del sistema produttivo mediante l'applicazione delle energie rinnovabili e di sostenibilità ambientale, la valorizzazione del patrimonio naturale, artistico e culturale attraverso scelte politiche ed economiche rispettose dell'ambiente e promotrici di un turismo con maggiori servizi di supporto.

Gli indirizzi urbanistici dovranno individuare un nuovo modello di sviluppo teso a garantire la sostenibilità e l'equilibrio tra città e campagna, promuovere riconversioni, ristrutturazioni, concentrazioni e recupero delle aree dismesse degli insediamenti produttivi, incentivare l'uso di fonti energetiche innovative e sostenibili, riqualificare gli spazi già urbanizzati e inutilizzati, recuperare il patrimonio edilizio esistente.

Anche il patrimonio culturale e naturale di cui sono portatrici le città del nostro territorio, se supportato da adeguate decisioni a livello urbanistico, diviene una risorsa fondamentale (se supportato da adeguate decisioni a livello urbanistico). La grande ricchezza culturale e ambientale in nostro possesso deve divenire un'occasione per la crescita e per la convivenza tra la tradizione e le necessità odierne, concedendo maggiori servizi di supporto e migliorando le performance, anche attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie.

Allo stesso tempo la ricerca in architettura deve perseguire un modello sensibile e creativo, attento alle caratteristiche di ciascun territorio e ai suoi paesaggi, rispettoso delle abitudini delle genti e delle peculiarità territoriali. È priorità, nella missione della ricerca e della pratica progettuale, interpretare passato, presente e futuro, anche con il supporto delle moderne tecnologie, senza perdere il contatto con i contesti. Il compito dell'architetto è di progettare e costruire non per sé stesso ma per l'uomo, non dimenticando che la casa e la città devono in primis relazionarsi e confrontarsi con l'ambiente.

L'immagine dell'urbanizzazione veneta

Il Veneto è descritto tradizionalmente come una regione policentrica, a urbanizzazione diffusa, con un addensamento in corrispondenza delle città di Padova, Venezia e Treviso. Quest'immagine mette in evidenza l'assenza di una grande città metropolitana, che caratterizza invece il modello di altre regioni in Italia (Piemonte, Liguria, Lazio, Campania, per citare le più note) e il ruolo trainante della piccola impresa nell'economia - contrapposto a quello delle grandi concentrazioni industriali -, il peso del localismo nelle dinamiche sociali e politiche. Si tratta di un'immagine costruita per negativo: confrontandola con altri modelli che si ritengono "vincenti" nella competizione globale tra territori mette in evidenza quello che il Veneto *non ha* o *non è*. Il Veneto *non ha* una grande regione metropolitana come Parigi, Milano o Napoli, dunque è una regione policentrica. Il Veneto *non ha* un unico grande polo industriale, ma mille zone industriali per provincia, dunque è la regione del campanilismo produttivo. Il Veneto *non ha* una sterminata periferia residenziale come Londra o Bruxelles, dunque è la regione dell'urbanizzazione diffusa.

Da questo confronto per negativo discende che per ridare competitività al Veneto bisogna concentrare le case, concentrare i capannoni, concentrare le famiglie e le imprese. Naturalmente, aumentando la densità della città metropolitana si libera territorio per la natura, si tutela l'agricoltura, si protegge il paesaggio.

Tuttavia la descrizione del Veneto a partire da quello che *non è* non tiene conto delle differenze, di quello che al contrario il Veneto *è*. Si usa sempre più spesso l'immagine dello *sprawl* per qualificare l'urbanizzazione fatta di villette che caratterizza la pianura veneta, dimenticando che l'*urban sprawl* è un tema del modello americano di urbanizzazione: l'espansione senza fine della periferia a bassa densità a partire da un nucleo centrale. Lo *sprawl* ha bisogno di due elementi: un centro urbano molto denso (*downtown*) e una prateria sgombra, senza valore, pronta per essere urbanizzata. Per i critici dello *sprawl* New York è la città più ecologica di tutti gli *States*.

Per il Veneto non è così. In Veneto ci sono i centri storici, millenari, belli ed eleganti. Le villette non sono state costruite in posti anonimi, ma vicino a ogni campanile, a ogni capitello, irrobustendo i centri, le frazioni, i borghi, le contrade, le corti, i colmelli, le ville, tutti o quasi i centri d'identità che preesistevano all'onda edilizia. Non c'è niente di anonimo nell'urbanizzazione del Veneto. Non c'è nessuna periferia degradata nell'urbanizzazione del Veneto. Non ci sono Bidonvilles.

Dunque non si può fare riferimento allo *sprawl* per descrivere l'urbanizzazione del Veneto, né si può ricorrere al *landscape* per descriverne il paesaggio, per invocare regole d'intervento che tutelino gli spazi agricoli e le bellezze naturali. Infatti, quando si confronta la campagna veneta con quella anglosassone, ci si dimentica troppo presto che nel Regno Unito la campagna ha rappresentato e rappresenta tradizioni culturali e valori paesaggistici che in Italia sono affidati ai centri storici, come aveva già notato Sir Patrick Abercrombie negli anni '20 del secolo scorso. In quel paesaggio il sentimento di libertà costruttiva è filtrato dalle maglie strette della fedeltà alla maniera locale, sostenuta da un'identità forte, così come nei nostri centri storici, dopo un iniziale sbandamento, ha infine prevalso la regola della stretta conformità costruttiva.

Su questo punto il problema che si pone è quello più generale della libertà del progetto al di fuori della tradizione. Nel Regno Unito la campagna rappresenta il centro storico ma le città inglesi non hanno centro storico: il loro tessuto urbanizzato può accogliere tutti i segmenti della contemporaneità architettonica e urbanistica. Lì dentro si può fare di tutto. Qui è il contrario: tutto è ammesso in periferia e niente in centro storico.

Se per un momento sostituiamo il punto di vista funzionale (quello delle connessioni di rete) con quello zenitale, e guardiamo il Veneto dall'alto, possiamo notare con maggiore chiarezza la forma specifica del sistema metropolitano veneto. Osserviamolo di notte. Dall'alto. *Earth night* di *google* mostra la scia luminosa di tutte le città e le aree metropolitane del mondo. Si può così confrontare la luminosità e l'ampiezza dell'area metropolitana della Pianura Padana con quella di tutte le altre megalopoli. Si può

comprenderne meglio la forma. Un grande addensamento intorno a Milano: una striscia luminosa che punta a est, qualche discontinuità tra Brescia, Verona e Vicenza. Un nuovo addensamento tra Vicenza, Padova, Venezia e Treviso (ben più ampio della già citata PA-TRE-VE).

Perché non si vede la striscia luminosa costiera, da Sottomarina a Bibione? Perché non c'è. Non esiste una città metropolitana che corrisponda all'arco dell'attuale Provincia di Venezia. Niente di simile alla potenza luminosa della costa Ligure o Romagnola. Un'isola brillante a Chioggia. Un'altra a San Donà di Piave. Una macchia ancora più tenue a Portogruaro. Poi il blu profondo: dalla foce del Tagliamento a quella del Po, con aloni luminosi corrispondenti ai centri balneari. Il cielo è sgombro: si possono vedere le stelle.

Al contrario, l'addensamento luminoso, o se si preferisce l'inquinamento luminoso, restituisce esattamente i contorni della piattaforma metropolitana del Veneto. La mappa della perdita di magnitudine limite nel Veneto (in breve, la mappa dell'impossibilità di vedere le stelle)⁶ evidenzia con grande precisione l'ambito che accoglie la più grande concentrazione di persone, case, capannoni, strade, infrastrutture del Nord-Est. Se colleghiamo con delle linee luminose i punti di maggior intensità, come si fa con i segni dello zodiaco, possiamo leggere tre linee di urbanizzazione: quella pedemontana (corrispondente al sentiero dei Veneti), quella intermedia o della Postumia (da Vicenza a Treviso, lungo la linea delle terre asciutte), quella più meridionale (da Padova a Venezia). Tra Verona e Vicenza c'è un unico corridoio infrastrutturale. A est del Piave, l'arco pedemontano si ferma a Pordenone. Quello costiero mette in rete centri minori.

La rete di città

Il PTRC mette ordine nella maniera tradizionale di guardare all'urbanizzazione veneta introducendo il tema delle «reti di città» (distinguendo tra le città alpine e quelle lacuali e marine, i centri di sistemi territoriali, i poli urbani) e quello della «Piattaforma metropolitana dell'ambito centrale» distinta dall'«ambito occidentale di rango metropolitano» (l'area veronese) e delimitata a nord dall'«ambito pedemontano» e a sud dall'«ambito esteso tra Adige e Po».

Il sistema insediativo veneto inizia a essere letto per quello che è, come un sistema differenziato ed articolato in grandi città e centri minori, organizzato funzionalmente con gerarchie territoriali, polarità urbane, sistemi insediativi di valle, connessioni infrastrutturali, corridoi urbanizzati, archi verdi metropolitani. Si tratta di una lettura che mette insieme il punto di vista geografico - morfologico con quello funzionale, evidenziando un sistema metropolitano regionale ricco di relazioni, contesti naturalistici e storico culturali, a partire dal quale sono definite le politiche di riequilibrio territoriale, di coordinamento delle attività di pianificazione, di riordino e recupero della dispersione insediativa.

Modelli insediativi.

Nel territorio regionale sono riconoscibili diversi modelli insediativi (metropolitano, pedemontano, collinare, montano, esteso, costiero) che si relazionano tra loro e che costruiscono, ciascuno in modo diverso, relazioni dirette con un intorno molto più esteso.

I processi di sviluppo di ciascun modello insediativo portano in sé delle contraddizioni, dovute sostanzialmente alla generazione di disequilibri territoriali che richiedono di essere individuati e controbilanciati con adeguate misure. Riequilibrare il territorio del Veneto non significa perseguire l'omologazione, ma valorizzarne i punti di forza e favorire il superamento dei punti di debolezza. Equilibrio inteso come conferma e sviluppo di un sistema e di nuove relazioni tra i sistemi urbano -

⁶ Cfr. <http://www.inquinamentoluminoso.it/cinzano/>

rurali con rafforzamento dei centri funzionali importanti ma allo stesso tempo con distribuzione delle funzioni, in modo da garantire la parità di accesso alle infrastrutture, alla conoscenza ed ai servizi a tutta la popolazione, perseguendo la finalità di porre tutti i territori della Regione nella condizione di svilupparsi in armonia con l'andamento regionale ed in relazione con le proprie potenzialità.

In termini relazionali è necessario costruire le condizioni affinché si consolidi la efficienza della rete di città e di territorio, sia nel perseguimento di obiettivi di sviluppo territoriale, sia nell'interfaccia con l'esterno tramite i poli funzionali maggiori.

Il quadro di riferimento

Per comprendere meglio il modello evolutivo e poterlo analizzare sotto profili diversi, bisogna fare riferimento alla dimensione socioeconomica incrociata con i dati relativi all'utilizzo del suolo.

Il quadro fisico degli ultimi anni testimonia livelli elevati di consumo di territorio, non solo in relazione alla popolazione residente in crescita, ma anche ad altri fattori, quale la straordinaria forza produttiva.

La geografia dei processi di urbanizzazione delinea il continuum urbano presente nell'area centrale, dove le città di Venezia, Padova e Treviso sono andate saldandosi attraverso i rispettivi comuni di prima e seconda cintura, mentre a ovest l'area centrale raggiunge in modo più mediato Vicenza, e a nord sostiene l'articolato sistema urbano che si distribuisce lungo la strada alta Vicenza-Treviso, con Cittadella e Castelfranco come città di riferimento.

Se leggiamo la distribuzione territoriale del settore pubblico, la gerarchizzazione che emerge non si discosta dal profilo politico-amministrativo; il capoluogo regionale e gli altri sei capoluoghi di provincia, appartengono al livello gerarchico superiore.

L'insieme dei comuni che storicamente, socialmente ed economicamente hanno svolto, per diverse funzioni, un ruolo di governo su un territorio più vasto comprende: Chioggia, Legnago, Bassano del Grappa, Portogruaro, Schio, Conegliano, Cittadella, Este, Oderzo, Feltre, Castelfranco, Vittorio Veneto, San Donà di Piave, Adria. Va ricordato, tuttavia, che nella logica di sistema, anche altri centri urbani concorrono al governo dei processi di sviluppo del territorio regionale.

Il quadro della mobilità, definito dalle relazioni Origine - Destinazione descrive gli spostamenti intercomunali (casa-studio e casa-lavoro), ed esprime graficamente le "linee di desiderio" degli utenti. I comuni del Veneto generano quotidianamente circa 2.200.000 spostamenti per recarsi nel luogo di studio o di lavoro.

In conclusione emergono le seguenti principali polarità: i sette capoluoghi di provincia più i centri di Adria, Legnago, Este, Monselice, S. Bonifacio, Valdagno, Schio, Thiene, Bassano, Castelfranco, Montebelluna, Conegliano, Oderzo, S. Donà, Portogruaro, mentre la Valbelluna costituisce un bacino autonomo rispetto al resto del Veneto. Queste città, basandosi sull'ordito dei servizi (sociali, artigianali, commerciali, ecc.), valorizzano la rete delle interdipendenze come reti specializzate di centri.

Il sistema delle città venete

I modelli insediativi e la rete delle città del Veneto si possono leggere attraverso una molteplicità di approcci.

Il primo è rappresentato dalla geografia delle relazioni:

- la geografia delle relazioni lunghe verso l'esterno che evidenzia i punti di accumulo di eccellenze infrastrutturali (porti e aeroporti), produttive e di ricerca;
- la geografia delle relazioni interne che esalta le direttrici e i nodi ancora una volta infrastrutturali, ma anche amministrativi e di servizio;
- la geografia delle competizioni internazionali che punta al centro verso i nodi metropolitani;
- la geografia della cooperazione che esalta i rapporti tra le città in una logica di complementarità delle funzioni rare.

Il secondo approccio si riferisce agli orizzonti di riferimento per il sistema città:

- Il Veneto visto dal mondo e anche dall'Europa è un insieme unico ad alto sviluppo produttivo, capace di coniugare storia ed innovazione, dove è indifferente il posizionamento dei fattori; in questo modello Venezia rappresenta il "brand" mondiale per tutta la regione.
- Il Veneto visto dall'interno è il "Veneto delle città", dove tutto è compresente e moderatamente gerarchizzato sia nella logica della competizione che in quella della complementarietà. I sette capoluoghi rappresentano la continuità organizzativa (amministrativa) di questo modello.
- Il nuovo orizzonte metropolitano per la competizione in Europa e nel mondo, ma anche nel quadrante est e nel nord Italia, emerge dalle dinamiche che investono il corridoio metropolitano dove troviamo le concentrazioni più forti di Venezia – Padova e di Verona.

Si incrociano con queste chiavi di lettura che afferiscono a dinamiche economiche e territoriali alcune nuove infrastrutture destinate a segnare il territorio e a sostenere modelli e direttrici del sistema di città: la "pedemontana veneta", già prefigurata nel PTRC vigente, non solo destinata ad alleggerire l'area centrale, ma anche a sostenere i processi economici e territoriali, organizzati dalla città pedemontana estesa; il Passante, che contribuisce a fare di Mestre la nuova città cerniera del nord est; la rete ferroviaria ridefinita in scala metropolitana come SFMR (Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale), collegamento sia dei punti forti della città estesa che della città metropolitana.

Per avviare politiche che siano in grado di delineare nuovi percorsi e sviluppi progettuali è necessario immaginare il futuro delle città in modo che diventino sempre più motore di sviluppo dell'intero territorio, luoghi attrattivi nei quali si torni a vivere, investire, produrre.

Tra gli obiettivi del PTRC vi è quello di supportare, attraverso politiche integrate, una strategia di rafforzamento dell'armatura urbana regionale, organizzata in sistemi urbani ben caratterizzati:

- la piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale (Vicenza, Padova Venezia, Treviso)
- l'Ambito Occidentale di rango metropolitano (Verona, Garda)
- l'ambito Pedemontano
- l'ambito esteso tra Adige e Po
- l'ambito delle città alpine
- le città costiere (lacuali e marine).

Tutti questi sistemi si caratterizzano ormai come ambiti che possiedono ruolo riconosciuto e identità proprie nelle strategie di sviluppo civile, economico e sociale del Veneto.

La piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale e l'Ambito Occidentale di rango metropolitano

Le più recenti tendenze dello sviluppo economico in Italia, ma non solo, mostrano una tendenziale riconcentrazione della crescita nei nodi metropolitani: essi rappresentano, oggi più che mai, le aree di maggiore densità di opportunità e di fattori di innovazione, nodi di raccordo, connessione ed integrazione tra scala globale e dimensione locale, luoghi della raccolta ed elaborazione delle conoscenze, dove è possibile realizzare sempre nuove sintesi.

Tutto ciò è coerente con la visione europea del ruolo delle città, con i contenuti strategici del ESDP (European Spatial Development Prospective) e con le politiche che le sostengono.

Il PTRC riconosce un ruolo di primaria importanza agli ambiti metropolitani distribuiti lungo l'asse centrale da Verona a Venezia afferente il Corridoio Mediterraneo, che si apre a relazioni interregionali (Milano, Trento, Brescia, Mantova, Trieste) e transnazionali (da Lisbona a Kiev).

La scelta di riconoscere in questo modo il territorio metropolitano definito dall'asse centrale dove sono insediate le maggiori città e le funzioni di eccellenza del Veneto, deriva dalla consapevolezza che siamo in presenza di dinamiche e tendenze competitive e cooperative che richiedono una visione progettuale di prospettiva. Si tratta, comunque, di un processo di "governance" piuttosto che solo di governo dei territori, che per rispondere ai problemi e alle sfide competitive faccia riferimento a "geografie variabili" in ragione dei problemi da governare: ambientali, territoriali, economici, infrastrutturali e della mobilità.

L'ambito Pedemontano

In questo ambito urbano si riconoscono le polarità di: Schio – Valdagno – Thiene, Conegliano, Vittorio Veneto, Bassano con la direttrice verso Castelfranco; l'ambito contiene un alto livello di efficienza e di trasformabilità che è legato alla capacità del sistema di accrescere la propria produttività. La crescita del futuro deve essere legata molto alla qualità ambientale del territorio che è fondamentale per attirare capitale umano dall'esterno ma anche per trattenere quello già esistente.

Il sistema della mobilità, e del trasporto pubblico in particolare, costituisce la base sulla quale appoggiare e rendere efficiente il sistema multipolare; il miglioramento dell'accessibilità, la localizzazione dei nodi di interfaccia tra reti lunghe e reti brevi, che garantiranno i collegamenti internazionali e quelli interregionali, e l'integrazione tra politiche di settore consentiranno di mettere in atto la struttura sulla quale appoggiare le scelte e le prospettive del sistema insediativo.

L'ambito esteso tra Adige e Po

A fianco delle città metropolitane, si deve riconoscere e riaffermare una serie di sistemi urbani, che non si caratterizzano, come nel passato, come aree esterne e/o di transizione, ma come ambiti che possiedono autonomia e identità proprie. Questi sistemi urbani, tra cui si riconosce l'ambito compreso tra il fiume Adige e il fiume Po, da Legnago fino all'Adriatico, rappresentano importanti presidi di un territorio distinto dal sistema urbano centrale e mantengono, più che in altri ambiti, qualità ambientali e paesaggistiche che vanno riconosciute e ulteriormente valorizzate.

Le città costiere (lacuali e marine)

Le città d'acqua rappresentano il prodotto di un duplice processo storico: il primo viene da lontano e consente di attribuire ad alcuni centri la qualifica di "città" per il ruolo di governo di vasti territori che a queste facevano riferimento (si pensi a Chioggia, Caorle o Peschiera), il secondo invece è molto recente e coincide con la crescita del turismo come fenomeno di massa, a partire dal secondo dopoguerra.

Il turismo si rivela come uno dei fenomeni più rilevanti del nostro tempo, proponendosi non solo come parte integrante della cultura, ma anche come profondo modificatore del paesaggio, dell'economia, del tenore e del modo di vita di intere regioni. Oggi questi territori si sono popolati di un vasto numero di centri che possiamo qualificare come ambiti specializzati nel sistema del turismo costiero.

Le città costiere: una realtà da ripensare

Il sistema costiero veneto va oggi ripensato alla luce della complessità e delle nuove esigenze del sistema turistico regionale, soprattutto di riqualificazione e "restauro" territoriale in un'ottica di sostenibilità per le aree ad intensa vocazione turistica.

In questo contesto, la Città di Jesolo può essere considerata il baricentro delle località turistiche della costa, pertanto nel quadro regionale veneto rappresenta un importante riferimento da inserire nel PTRC, un luogo strategico di livello internazionale per il turismo, il tempo libero e la qualità del rapporto tra uomo e natura del sistema costiero veneto.

Jesolo sta affrontando un percorso di riorganizzazione del territorio mirato ad un posizionamento strategico nel panorama delle destinazioni turistiche internazionali, e questo mediante la costruzione di una visione condivisa del suo futuro basata su una strategia di sostenibilità, nel rispetto delle risorse naturali.

Jesolo 20.20/ Green Land

Sostenibilità articolata su tre valori riconosciuti, che dialogano tra loro, in un percorso di individuazione di quegli elementi cardine sui quali indirizzare gli sviluppi futuri comunicando in modo efficace un'immagine condivisa del territorio: Identità, storia, natura. Questi rappresentano gli elementi di valore della visione di Jesolo 20.20 come green land della costa veneta, efficiente e altamente competitiva nello scenario internazionale.

L'identità si articola su due fronti: uno orientato alla percezione di chi vive e abita i luoghi, l'altro su come viene percepita la località da chi ne fruisce per il tempo libero e la vacanza. L'identità locale passa attraverso un rafforzamento del ruolo di fulcro urbano del centro storico, pensando ad un grande parco di connessione tra il paese e la città turistica, spazio attrezzato ove inserire servizi urbani di qualità. Sul fronte dell'identità del turista, il grande sistema pedonale di via Bafile rappresenta l'elemento vitale della città balneare, spazio dove intervenire attraverso un riequilibrio urbano che rigeneri il fronte mare e al contempo operi un riordinamento figurativo verso gli spazi aperti retrostanti, mediante accorpamento dei volumi edificati. Alcuni processi di identità turistica degli anni '60 e '70, si pensi alle discoteche e ai luoghi del divertimento, trovano in questa visione un ripensamento con nuove forme di

attrazione che si adattino al cambiamento degli stili di vita.

Il valore della storia che connota Jesolo è fondato sul patrimonio archeologico che va salvaguardato in modo attivo, pensando alla sua valorizzazione con la creazione di un parco archeologico che inneschi un processo efficace di formazione culturale e divenga, al contempo, polo di attrazione per le iniziative culturali della città, occasione per avvicinare gradualmente l'osservatore al luogo custode della memoria antica, delle origini della città.

La componente naturale rappresenta il primo e storico prodotto turistico della città di Jesolo, un'offerta che storicamente si è costruita puntando sulla salubrità dell'ambiente marino che la caratterizza come meta turistica. Attraverso questo processo la sua storica vocazione balneare può essere rigenerata e rilanciata, sfruttando anche altri elementi naturali in grado di offrire una vacanza orientata allo sfruttamento dei diversi ambiti di paesaggio: rurale, fluviale e lagunare, con l'integrazione di nuove forme di offerta turistica orientate ad una vacanza attiva, all'aria aperta praticando attività sportive e all'insegna del divertimento e della socializzazione.

Tutto quello che negli ultimi 50 anni è stato fatto per lo sviluppo del territorio ora necessita di un riflessione orientata al miglioramento dell'efficienza e alla rigenerazione sulla base della sostenibilità. Si tratta di operare attraverso una riorganizzazione urbana, accompagnata da un miglior rendimento energetico e guidata dai segni del territorio, elementi ordinatori dello sviluppo e della nuova immagine di Jesolo, caratterizzata dalla presenza dei fiumi Sile, Piave e del Taglio del Sile. L'obiettivo di salvaguardia del paesaggio agrario e lagunare passa attraverso un'opportuna comunicazione dei valori storici, culturali, ambientali che appartengono all'identità territorio al fine di incidere sulla percezione culturale del luogo e mettere in rete gli elementi puntuali di pregio, che altrimenti resterebbero isolati. Solo in tal modo si potranno sviluppare gli indirizzi strategici necessari alla riscoperta e alla promozione del patrimonio edilizio rurale e delle risorse ambientali esistenti, in sinergia con programmi di valorizzazione turistica e di promozione della produzione locale.

Attraverso la declinazione e articolazione delle scelte strategiche di sviluppo all'interno di tali valori riconosciuti, il Comune ha l'occasione di costruire una nuova e condivisa immagine per essere competitivo a livello internazionale. Lo slogan 20.20 non deve essere inteso solo in una prospettiva temporale, ma soprattutto come un obiettivo di valorizzazione storica, culturale, ed ambientale della nuova immagine della Città di Jesolo.

Le città alpine

Nella montagna veneta i processi economici di lungo periodo e quelli più ravvicinati degli ultimi anni hanno contribuito alla creazione di una serie di realtà tra loro differenziate. Marginalità e sviluppo coesistono sia in termini territoriali, sia di processi economici. In particolare si nota la prevalenza delle aree a economia integrata nelle zone pedemontane e dei comuni in espansione connotati dal turismo diffuso, in grado di connotare con la sua presenza una buona parte dell'arco alpino. Là dove questo processo non si è attivato, si assiste invece a fenomeni di abbandono.

Prendiamo in considerazione altri fattori:

- le aree che pur presentando una prossimità con le zone turisticamente evolute sono rimaste escluse dai circuiti della "vacanza in montagna", soprattutto della pratica degli sport invernali, assumono la connotazione di aree "marginali";
- le tradizionali attività agro-silvo-pastorali quasi ovunque ricoprono un ruolo secondario;
- il fenomeno dell'emigrazione verso i centri urbani si è rallentato fino a quasi scomparire e, in molti casi, si è tramutato in pendolarismo;
- l'apertura di nuove strade e la diffusione di seconde case hanno rappresentato gli interventi più diffusi di politica urbanistica.

In linea generale si può affermare che si sono registrati successi nell'economia delle città alpine quando si è scelto un modello di economia integrata, di equilibrio tra agricoltura e attività secondarie e terziarie, rifuggendo la monofunzionalità.

Le "Aree ad alta densità insediativa" della Piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale, dell'Ambito Occidentale e dell'Ambito pedemontano"

Nel territorio veneto centrale della Piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale, dell'Ambito Occidentale e dell'Ambito Pedemontano, si è proceduto ad una analisi più approfondita delle dinamiche di urbanizzazione e uso del suolo, con lo scopo di individuare le "aree ad alta densità insediativa": tale individuazione è finalizzata al riequilibrio tra spazi aperto e rurale e spazio insediato, attraverso una migliore definizione della "forma" della città e il contenimento del consumo di suolo.

Nel definire le *aree ad alta densità insediativa* si è utilizzata come unità minima di analisi la superficie territoriale comunale (STC).

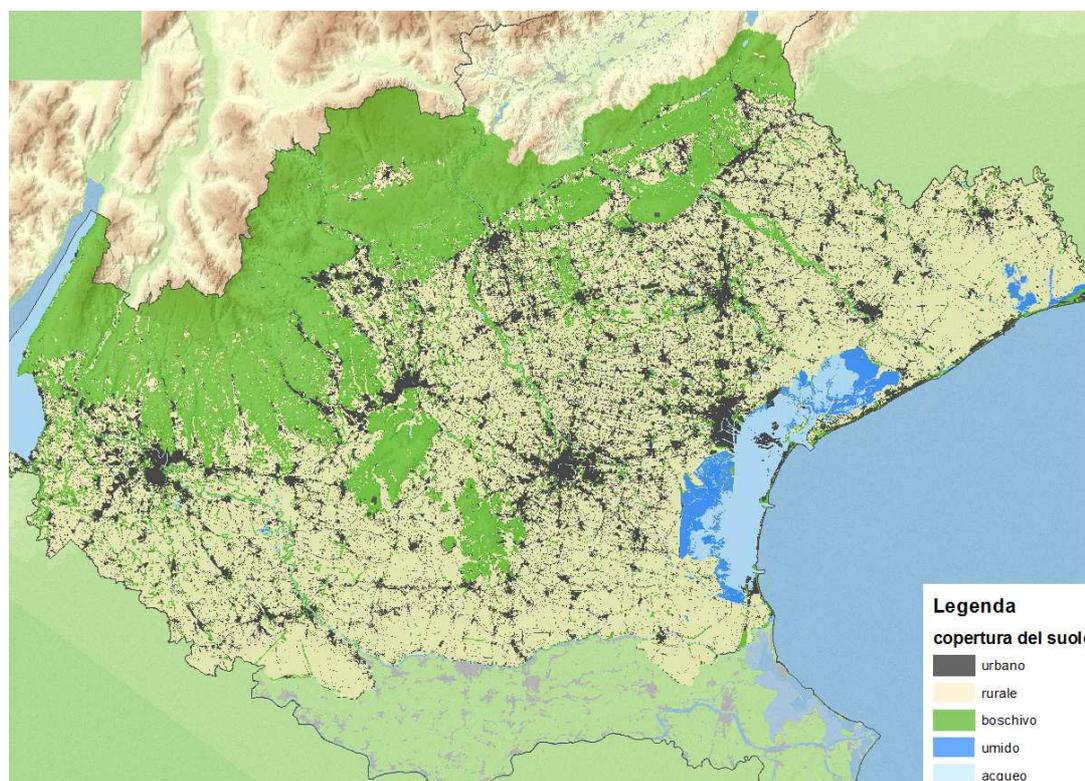
Per avere una stima più attendibile delle superfici effettivamente edificate in tutti i comuni della pianura sono state stimate funzioni statistiche che pongono in relazione la superficie edificata rilevata da Corine-Land Cover. Utilizzando la base di dati Copertura del Suolo e la metodologia MOLAND, attraverso la cartografia tematica è stato possibile verificare le tendenze alla dispersione su alcune macroaree.

L'analisi è stata compiuta mediante l'utilizzo della Banca Dati della Copertura del Suolo della Regione Veneto in formato vettoriale: scala nominale pari 1:10000; area tematica minima di 0,25 ettari; legenda articolata su 5 livelli in linea con la nomenclatura Corine Land Cover e aggiornata al 30 giugno 2009.

Per meglio descrivere e rappresentare gli ambiti è stato utilizzato il 1° livello della copertura del suolo delle provincie di Padova, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza, strutturato in cinque classi:

- classe 1 - Territori modellati artificialmente;
- classe 2 - Territori agricoli;
- classe 3 - Territori boscati ed aree seminaturali;
- classe 4 - Ambiente umido;
- classe 5 - Ambiente delle acque.

L'analisi della copertura del suolo per provincia e aggregata per il 1° livello fornisce dati interessanti di tutta la Regione del Veneto.



	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Vicenza	Verona
classe 1	3,45	20,67	8,91	19,37	15,08	15,35	14,74
classe 2	8,15	73,91	72,34	61,16	60,76	39,73	59,50
classe 3	87,69	3,60	5,14	18,64	1,38	44,39	19,30
classe 4	0,02	0,03	5,14	0,01	7,98	0,01	0,05
classe 5	0,70	1,79	8,46	0,82	14,80	0,53	6,40

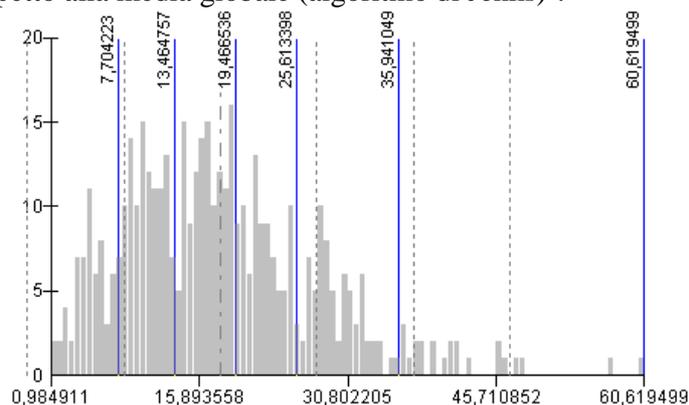
Tabella riassuntiva della superficie in % della copertura del suolo su base provinciale

Per studiare il fenomeno delle aree ad alta densità insediativa si è scelto di utilizzare l'indice della densità urbana (DU)⁷ espresso in valori %, vale a dire $DU = SC / STC$ dove:

SC = somma delle aree urbanizzate all'interno dell'unità minima di riferimento⁸;

STC = Superficie Territoriale Comunale.

Con i dati ottenuti è stato possibile trovare l'incidenza dell'area urbanizzata sul territorio comunale. In situazioni di distribuzioni di valori non normali o uniformi, si cerca solitamente di individuare i punti di discontinuità nella distribuzione, in cui porre i limiti delle classi. Fissato il numero di classi si massimizza la differenza fra la somma degli scarti al quadrato in ogni classe e la somma degli scarti rispetto alla media globale (algoritmo di Jenks)⁹.



Si possono notare nel grafico i valori ottenuti dal rapporto tra classe 1 e STC il quale definisce in modo automatico le classi sulla base della distribuzione.

Comuni	463
Minimo	0,98
Massimo	60,62
Media	17,98
Mediana	16,84
Deviazione standard	9,70

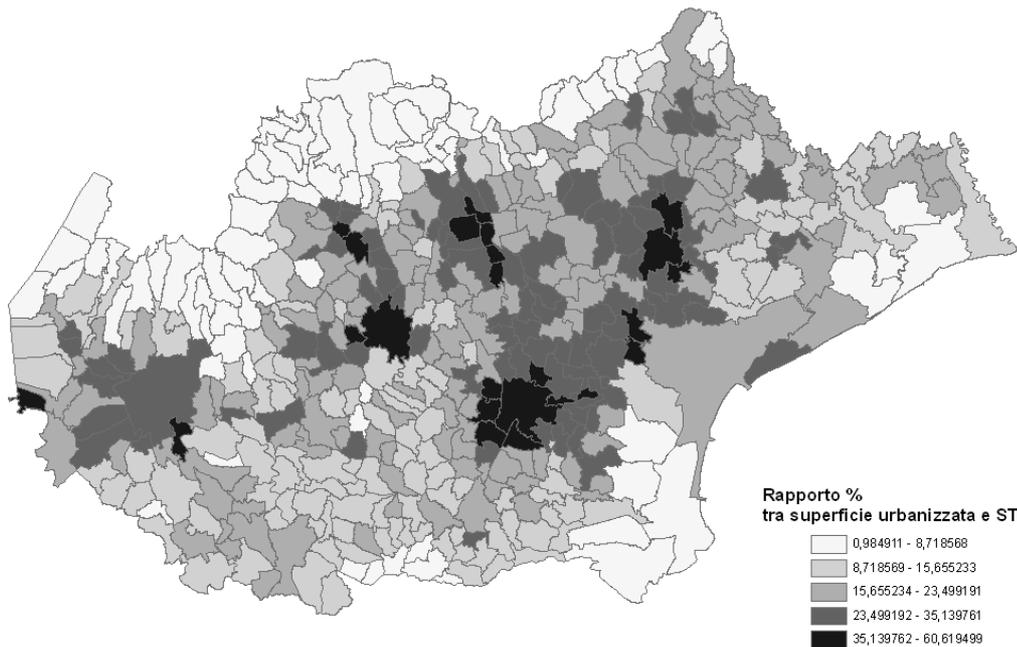
⁷ L'indice di densità urbana è stato utilizzato per la redazione del PTCP di Milano per l'analisi della struttura territoriale nella quale sono state determinate le percentuali di superfici urbanizzate per i singoli comuni della provincia. Tale indicatore è utilizzato da Romano Bernardino nell'analisi della frammentazione territoriale.

⁸ Per aree urbanizzate si intende la superficie classificata come classe 1 del 1° livello della copertura del suolo

⁹ Gli intervalli naturali considerano i naturali raggruppamenti dei dati massimizzando le differenze tra le classi.

I vantaggi dell'algoritmo di Jenks sono: classi definite con la massima omogeneità interna, metodo di classificazione robusto, algoritmo facilmente automatizzabile.

I limiti sono: procedura computazionalmente pesante in relazione al numero di classi, la definizione (intervallo) delle classi dipende dalla distribuzione e quindi è difficile il confronto fra carte (es. stesso attributo in zone diverse in generale ha distribuzione e quindi classi diverse), presenta risultati significativi se la distribuzione dei dati effettivamente presenta discontinuità (almeno pari al numero di classi-1).



La carta tematica prodotta restituisce il modello insediativo dell'ambito centrale, dove sono riconoscibili i capoluogo di città e i poli insediativi più importanti, le cinture urbane e infine l'insediamento diffuso. Sono chiaramente individuabili i Comuni facenti parte della piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale, incluso l'Ambito Pedemontano, e dell'Ambito Occidentale, caratterizzati da una densità urbana DU superiore a 15% (valore al di sopra della media regionale, pari a 13%).

Dall'analisi suddetta è stato possibile identificare, in prima battuta su base comunale, le aree a più alta densità insediativa presenti sul territorio regionale. Successivamente si è proceduto alla definizione maggiormente dettagliata di tali aree, non basandosi esclusivamente sui confini comunali, ma integrando l'analisi della copertura del suolo con la lettura, tramite ortofoto digitale, delle caratteristiche morfologiche e distributivo-insediative proprie di ciascun contesto territoriale, nonché dei segni territoriali rilevanti quali autostrade (da cui, per uniformità, viene definito un buffer di 200 m su entrambi i lati), altre strade, ferrovie, fiumi.



Evidenziazione del perimetro delle aree ad alta densità insediativa individuate nella tav. 08

Questioni e criticità

Il consumo di suolo

Il fenomeno del consumo di suolo ha assunto, negli ultimi anni, un ruolo centrale nel dibattito politico, culturale e scientifico in relazione anche a temi quali i cambiamenti climatici ed i conseguenti rischi ambientali, i rischi idrogeologici, la tutela e la promozione della biodiversità, con particolare attenzione al paesaggio rurale.

Le riflessioni in merito a questa tematica hanno indotto le istituzioni ai diversi livelli (internazionali, nazionali e regionali) ad interrogarsi circa le condizioni e le possibili strategie per l'elaborazione di politiche efficaci per limitare e ridurre il consumo di suolo e per mitigarne gli effetti. Si veda ad esempio l'**Agenda di Bologna**, sottoscritta nel 2012 (v. *box*) dagli assessori competenti delle Regioni appartenenti al Tavolo Interregionale per l'Area Padano Alpino Marittima.

Il consumo di suolo generato dal modello di crescita urbana a bassa densità edilizia è stato studiato ed alcune elaborazioni hanno messo in evidenza l'evoluzione di un fenomeno di progressivo consumo di suolo dovuto ad un processo di intensa urbanizzazione che ha avuto inizio negli anni '70, si è mantenuto costante, anche se con gradi diversi di intensità, nel corso degli anni '80 e inizio anni '90, manifestando nella fase storica più recente e cioè a partire da metà (circa) degli anni '90 fino all'oggi forme di addensamento intorno ai poli più consolidati seppur ancora in presenza di fenomeni di frammentazione dell'edificato e di crescita dispersa.

All'oggi ci troviamo di fronte ad una grande "città continua" costosa per la collettività, il cui processo di riqualificazione non può che passare attraverso interventi volti al contenimento del consumo di suolo e alla ricompattazione dell'edificato ove possibile; individuare porzioni territoriali nelle quali intervenire con piani parziali ed interventi puntuali per operare una ricucitura degli spazi frammentati e una riqualificazione funzionale degli aggregati e capaci di restituire omogeneità, complessità e intensità dei fenomeni; approntare linee guida di intervento.

Al fine di elaborare buone ed efficaci pratiche in merito al fenomeno del consumo di suolo, la Regione Veneto, nella consapevolezza di disporre di dati e documenti il quanto più possibile aggiornati, promuove la predisposizione di strumenti atti a realizzare un sistema informativo coerente e condiviso, sulla base di definizione confrontabili per misurare, con indicatori e indici, tale fenomeno.

L'agenda di Bologna

1. L'area Padano-Alpino-Marittima è caratterizzata da una notevole varietà di risorse ambientali pressoché uniche tra le quali si evidenziano ambiti di elevata naturalità, come le Alpi, gli Appennini settentrionali, il delta del Po e vasti sistemi lagunari, e da un sistema culturale di primaria importanza nel quale spiccano città e borghi storici di rara bellezza e patrimonio dell'umanità.

Essa al contempo costituisce una delle aree metropolitane più vaste e vivaci del mondo, che si identifica come una piattaforma economica dove si concentrano imprese altamente competitive, importanti università e centri di ricerca, risorse umane di elevata qualificazione, grande capacità tecnologica, un rilevante sistema insediativo e infrastrutturale, un'offerta turistica di primaria importanza e un forte sistema di welfare che rappresentano un potenziale pari a quello delle più sviluppate regioni del mondo e un sicuro motore per il rilancio dell'economia nazionale ed europea.

2. Un fattore rilevante per rilanciare l'economia reale e favorire una nuova fase dello sviluppo, coerente con la strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, indicata dalla Commissione Europea con la Strategia Europa 2020, è rappresentato dalla necessità di assicurare qualità, efficienza e coesione al sistema territoriale. Gli obiettivi che gli Assessori alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica delle Regioni Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna e delle Province Autonome di Bolzano e Trento intendono perseguire per valorizzare il ruolo di quest'area nello scenario nazionale ed europeo sono: il contrasto alla dispersione insediativa; l'attuazione della Convenzione Europea per il Paesaggio e dell'Agenda Territoriale dell'UE 2020 assunta dai Ministri alla Pianificazione e allo Sviluppo Territoriale degli Stati membri; il perseguimento degli obiettivi della Convenzione delle Alpi – in particolare dei protocolli relativi alla "pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile", "protezione della natura e tutela del paesaggio" e "trasporti" - intesi a valorizzare il

patrimonio comune delle Alpi e a preservarlo per le future generazioni, anche attraverso la cooperazione transnazionale tra i Paesi alpini; la rigenerazione delle funzioni urbane e la riqualificazione di interi comparti delle città anche per favorire la coesione sociale; la qualificazione del rapporto fra insediamenti e spazio rurale e montano, tra città e reti artificiali e naturali, la valorizzazione delle aree naturali e protette in una logica di sistema, anche in relazione a biodiversità e multifunzionalità.

Per dare efficacia al perseguimento di tali obiettivi gli Assessori delle stesse Regioni e Province Autonome ritengono che il rilancio della pianificazione, come metodo di governo delle trasformazioni urbane e territoriali, richiede un necessario e urgente rinnovamento incentrato sulla semplificazione degli apparati regolamentari, sull'accelerazione delle procedure, su un più efficiente sistema di governance istituzionale basato sull'effettiva integrazione delle competenze che sovrintendono alla tutela e all'uso del suolo al fine di contenerne il consumo.

3. Per rispondere in modo adeguato alle sfide odierne non è sufficiente elaborare nuove regole e nuovi strumenti, ma occorre accrescere la consapevolezza sociale e innovare la cultura tecnica per giungere ad una gestione più sostenibile ed efficace del territorio. E' necessario diffondere la consapevolezza relativa alle funzioni svolte dal suolo per gli equilibri ambientali e mettere al centro il territorio e la sua qualità come fattore indispensabile (e non in antagonismo) allo sviluppo, con la consapevolezza che la pianificazione ha come finalità e limite la tutela e la rigenerazione degli usi pubblici, del capitale territoriale, del bene comune.

La componente con la quale tradizionalmente si è rappresentato il capitale territoriale è quella insediativa, infrastrutturale e paesaggistica, cioè quella materialmente percepibile nelle forme fisiche entro cui e attraverso le quali si svolgono le relazioni urbane.

La "città" è la sede principale delle funzioni legate all'abitare, rivolte ad accrescere le relazioni sociali, favorendo l'integrazione e la crescita culturale, oltre ad essere il luogo per eccellenza di accumulazione, produzione e recapito di infrastrutture, beni pubblici e servizi collettivi, cioè del capitale fisso sociale che supporta lo sviluppo.

La competizione di economie è anche competizione di città: investire nella città, migliorarla, renderla più bella, accogliente e sicura non è quindi solo una questione di qualità della vita, ma una questione legata alla necessità di attrarre interesse e investimenti dall'esterno, di costruire rapporti di collaborazione con altre città e territori.

Tuttavia, l'espansione della città, i modelli insediativi diffusivi a bassa densità e i nuovi stili di vita e di mobilità hanno determinato uno stress crescente nei sistemi urbani, legato a rumore, inquinamento atmosferico, elevati consumi energetici, congestione, occupazione di spazi pubblici, pressione crescente sullo spazio rurale. I costi esterni della città diffusa sono tra i più importanti fattori di riduzione della qualità e della competitività del sistema urbano.

Allo sprawl urbano e alla conseguente rottura di schemi strutturali nella relazione fra insediamenti e spazio rurale, spesso motivati dalla concorrenza fra istituzioni locali per l'acquisizione di risorse da edificazione dei suoli, si accompagna l'insufficienza delle reti infrastrutturali, tecnologiche e sociali, la frammentazione delle reti ecologiche e la proliferazione delle crisi ambientali, determinando un rilevante incremento dei costi economici e sociali a carico della finanza pubblica largamente superiori alle immediate entrate. Viceversa, un utilizzo non efficiente del patrimonio edilizio immobiliare dismesso, degradato e sottoutilizzato, ovvero il mancato rinnovamento urbano, la bassa qualità edilizia e la scarsa manutenzione dei manufatti vanificano gli investimenti effettuati per la crescita della città pubblica.

4. In questo quadro, ciò che viene usualmente indicato come consumo di suolo può in realtà essere considerato un uso irrazionale e inefficiente di una risorsa misurabile e dunque finita, come già riconosciuto dalla Commissione Europea¹⁰, sulla quale insistono una molteplicità di domande.

Per questo, accanto alla necessità di migliorare la pianificazione dei sistemi insediativi per accrescerne la qualità, l'efficienza e la competitività, occorre elevare la capacità di governo delle trasformazioni del sistema rurale-paesaggistico-ambientale, in quanto è sicuramente l'ambito destinato alle attività agricole, ma è anche il luogo delle reti ecosistemiche e paesaggistiche, di quelle infrastrutturali e tecnologiche, degli impianti per la produzione di energia e per il trattamento dei rifiuti, delle relazioni fra città e territorio, delle risorse naturali e della rigenerazione delle stesse.

Governare gli usi dello spazio rurale significa affiancare all'insieme di queste domande il punto di vista delle comunità che le pubbliche amministrazioni rappresentano, significa tutelare il "bene comune" e preservare le risorse naturali e paesaggistiche per le attuali e future generazioni, significa dare attuazione alla Convenzione Europea per il Paesaggio. Significa anche governare la relazione fra nodi (città) e reti (di città, infrastrutturali, ecologiche, paesaggistiche, ambientali) per consentire un efficiente inserimento dell'area Padano-Alpino-Marittima fra le aree più sviluppate d'Europa e la sua valorizzazione come principale piattaforma funzionale che l'Europa ha nel bacino del Mediterraneo.

5. Gli Assessori alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica delle Regioni e delle Province Autonome

¹⁰ Vedi:

Comunicazione COM(2006) 231 "Strategia tematica per la protezione del suolo"

Direttiva COM(2006) 232 "Istituzione di un quadro per la protezione del suolo e modifica della Direttiva 2004/35/CE"

ritengono che per il perseguimento di tali obiettivi occorra promuovere la cooperazione interistituzionale come metodo "ordinario" di coordinamento delle politiche territoriali e sia necessario un rafforzamento della governance territoriale (che coinvolga soggetti pubblici e privati) e una sua evoluzione verso forme di collaborazione che corrispondano maggiormente alle dinamiche reali del territorio. La comprensione di tali dinamiche offre peraltro riferimenti territoriali alla definizione degli "ambiti ottimali" per l'esercizio associato delle funzioni comunali (come disposto dalla Legge 122/2010), per la riforma del sistema istituzionale (proposte di nuovo ordinamento delle autonomie locali), per la semplificazione amministrativa, per il contenimento della spesa pubblica.

Gli Assessori ritengono inoltre che, per una più elevata qualità dello sviluppo territoriale-urbano, rurale e montano – sia opportuno prevedere delle forme di collegamento fra i diversi enti territoriali per favorire l'armonizzazione dei rispettivi strumenti di pianificazione, a partire dalle stesse regioni, per promuovere strumenti funzionali al governo effettivo dei fenomeni economici e sociali che sovrintendono alle trasformazioni territoriali.

Per questo riconoscono al Gruppo di lavoro tecnico del Tavolo Interregionale il ruolo di momento operativo per l'individuazione di soluzioni pratiche nella definizione di efficaci pianificazioni di confine e di sistema, che accrescano la qualità e l'efficienza dell'area al suo interno e nelle relazioni nazionali ed europee.

6. Per tutti questi motivi gli stessi Assessori evidenziano la necessità di continuare il lavoro avviato nel 2007 con la sottoscrizione della Carta di Venezia e trovare insieme un percorso operativo che porti a condividere una lettura comune della portata dei fenomeni territoriali. Prima ancora di individuare soluzioni è infatti necessario approfondire - anche promuovendo un confronto con le istituzioni regionali, nazionali ed europee competenti nel governo delle trasformazioni territoriali, con le istituzioni scientifiche e con le associazioni culturali - una visione complessiva dei problemi e delle interconnessioni tra i principali fattori che contribuiscono a determinare l'attuale sviluppo del territorio.

A tal fine costituiscono un importante contributo le attività finora svolte dal Gruppo di lavoro tecnico, che ha restituito al Tavolo Interregionale i seguenti elaborati:

le tre rappresentazioni cartografiche (il sistema delle polarità urbane; lo schema delle reti infrastrutturali; il sistema delle strutture ecologiche) della macro-area che, a partire dalle metodologie e dalle elaborazioni delle analisi territoriali di ESPON (European Spatial Planning Observation Network), descrivono il sistema territoriale dell'area Padano-Alpino-Marittima;

la mosaicatura delle banche dati di uso del suolo dell'intera area e le relative rappresentazioni cartografiche;

la predisposizione di un glossario per la condivisione di un linguaggio comune sui principali aspetti e fenomeni legati all'uso/copertura del suolo e alle sue dinamiche;

l'individuazione di criteri e indicatori comuni per il monitoraggio dei fenomeni legati all'uso/copertura del suolo;

la rappresentazione, anche cartografica, dei fenomeni e dei trend legati alla variazione dell'uso/copertura del suolo e al suo consumo in linea con le definizioni comuni del glossario;

la mappa dei paesaggi identitari.

7. Gli Assessori alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica del Tavolo Interregionale, riuniti a Bologna il 27 gennaio 2012, affidano al Gruppo di lavoro tecnico il compito di continuare le attività indicate nel documento di Genova e di elaborare proposte operative, semplici ed efficaci, per perseguire gli obiettivi prima indicati, con particolare riferimento ai seguenti temi prioritari:

lo sviluppo di un sistema di conoscenze condiviso sulle dinamiche e sui fenomeni legati all'uso del suolo;

l'analisi dei costi e dei vantaggi delle trasformazioni territoriali per comprendere quali siano le ragioni e le condizioni che sottendono alle dinamiche insediative;

la definizione di politiche condivise, declinabili in azioni di livello regionale o provinciale, per contrastare la dispersione insediativa e garantire l'uso sostenibile del suolo, volte a preservare questa risorsa e a contenerne progressivamente il consumo, favorendo il riuso ed il recupero delle aree già urbanizzate e promuovendo un modello di città compatta;

la cooperazione per la definizione di politiche condivise nel campo della pianificazione paesaggistica al fine di migliorare la qualità delle trasformazioni territoriali, di tutelare e valorizzare il patrimonio esistente e di recuperare i territori degradati;

la promozione di politiche che accrescano la qualità dell'ambiente urbano e il ruolo funzionale della città come fattore di attrattività per nuove funzioni e investimenti nel territorio;

l'attuazione coordinata delle misure previste per i territori montani dalla convenzione delle Alpi e dai relativi protocolli;

l'indicazione, con uno sguardo attento anche alle migliori pratiche europee, di riferimenti territoriali utili allo sviluppo di forme di collaborazione interistituzionale volte ad accrescere l'efficacia delle politiche ed a favorire l'efficienza e la semplificazione amministrativa;

il rafforzamento della collaborazione interistituzionale e della pianificazione territoriale d'area vasta per il

coordinamento della pianificazione di settore e la ricomposizione delle tensioni generate dalle dinamiche insediative nei sistemi territoriali;
la promozione della pianificazione intercomunale volta al governo della “città effettiva” (area urbana funzionale), ovvero al coordinamento delle politiche urbanistiche tra Comuni che condividono le relazioni della vita quotidiana;
la messa a punto e il consolidamento di una rete di collaborazione interistituzionale finalizzata a favorire il rapporto tra le stesse Regioni e Province Autonome e lo Stato, nonché l’accesso alle risorse finanziarie dell’Unione Europea sulle tematiche di interesse comune.

Bologna, 27 gennaio 2012

Il clima, tema urbano

Sempre più evidente è il fenomeno che si registra all’interno delle città relativo al progressivo aumento delle temperature: l’urbanizzazione e le attività umane ne sono la ragione. E’ il cosiddetto fenomeno dell’”isola di calore” che comporta temperature costantemente superiori a quelle che si registrano nelle aree limitrofe, rurali o semi rurali, e che è dovuto nelle diverse stagioni, a componenti costanti (il traffico soprattutto), o ad altre specifiche: in inverno il riscaldamento degli edifici; in estate le macchine che li raffrescano e la capacità delle aree urbane di catturare le radiazioni solari e conservare il calore con le superfici pavimentate e gli edifici stessi.

Al fine di limitare questo fenomeno il verde urbano può rappresentare un efficace rimedio. Nel progetto generale del PTRC di riconquistare una visione di sistema del patrimonio naturale e ambientale e di estenderla programmaticamente allo spazio insediato, diviene dunque fondamentale l’assunzione di ambiti estesi di connettività ecologica, reti naturali che contornano e penetrano nelle città e le connettono con il territorio rurale. In tale prospettiva i piani e le politiche urbanistiche diventano strumenti fondamentali per l’individuazione e la salvaguardia di ambiti liberi da costruzioni, da destinare a forestazione urbana e/o di aree verdi percorribili e a parco urbano, caratterizzati da una dimensione sufficiente alla rigenerazione ambientale e in grado di divenire collegamento tra l’urbano e il rurale.

Linee guida per l’adattamento ai cambiamenti climatici

La Regione promuove l’attuazione delle direttive e delle indicazioni della Comunità Europea (European Environmental Agency “Urban adaptation to climate change in Europe”) ai vari livelli di governo predisponendo idonee “linee guida per misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, per gli insediamenti urbani, produttivi e per i centri storici” secondo le seguenti indicazioni operative:

- “adattamento e mitigazione”: definizione di opportune strategie per la mitigazione del fenomeno dei cambiamenti climatici e l’adattamento agli effetti da esso generati;
- “governance del territorio”: definizione di nuove proposte finalizzate alla previsione, nei piani della protezione civile vigenti (gestione dell’emergenza) e in quelli territoriali e urbanistici, di misure preventive di allerta/riduzione/contenimento per una più efficace gestione del rischio per la salute umana;
- “pianificazione urbanistica”: definizione di metodologie, tecniche e criteri di intervento per l’edificazione, il recupero, la trasformazione, la progettazione del verde e degli spazi pubblici, atti a migliorare la qualità degli ambienti urbani in relazione ai cambiamenti climatici;
- “sperimentazione e sistema di monitoraggio avanzato”: definizione di soluzioni operative e di una rete permanente per il monitoraggio, finalizzati al contenimento del fenomeno del cambiamento climatico;
- “educazione ai cambiamenti climatici in rapporto alle città e al territorio”: definizione di opportune campagne informative/formative.

Trasporto pubblico come risorsa per la progettazione delle città

La rete della mobilità, non inquinante e non energivora, va rafforzata per assicurare la massima efficienza della “nuova città”; ad essa va collegata ogni trasformazione rilevante prevista sul territorio.

Stazioni ferroviarie, Stazioni SFRM, nodi di scambio plurimodale e parcheggi scambiatori costituiscono, nell'intero territorio regionale e specificatamente nella pianura urbanizzata, nodi per la riorganizzazione della rete urbana e del sistema di accessibilità ai servizi e non solo il supporto per il trasporto casa – lavoro.

Sia alla scala regionale che a livello urbano tale processo deve diventare un modello per la ri-progettazione della città sia in termini urbanistici che funzionali.

Le periferie urbane nelle città metropolitane

La periferia è lo spazio fisico e simbolico della crisi della qualità urbana, anche se non sempre è vero e non mancano i buoni esempi di quartieri ben costruiti e di qualità. Non basta, tuttavia, la buona urbanistica per curare la sindrome periferica, l'obiettivo è "rigenerare le città", attivando processi generalizzati di "inclusione urbana" e implementando i processi socio-culturali di formazione identitaria. I PAT delle città metropolitane potranno individuare le aree periferiche di crisi urbana e sociale prevedendo specifici interventi di rigenerazione urbanistica in grado di operare sugli spazi pubblici, sugli spazi di relazione, sui vuoti urbani, sui simboli della centralità, sulle icone dell'identità locale e sul patrimonio edilizio stesso, riqualificandone le componenti con processi di sostituzione e/o densificazione.

VenetoSmart: la Rete delle Città Intelligenti

Il sistema Agropolitano Veneto ha un cuore Metropolitano?

La risposta compare più chiara se il nostro sguardo cambia il punto di vista e osserva di notte questo territorio, appare una rete di città: Vicenza – Treviso – Padova – Venezia. Un sistema metropolitano per i contenuti economici, culturali, sociali e ambientali che hanno come somma la loro individualità. Quest'area può essere definita una **metropoli light**.

Il governo del territorio oggi impone di conoscere e gestire non solo la dimensione fisica. Ad esempio, governare la mobilità non è in questa chiave costruire strade ma comprendere e gestire le relazioni. Non si può disegnare la trasformazione, il cambiamento, perché il segno grafico rappresenta ciò che si è già deciso o si è già visto, quindi quello che già c'è, non quello che sarà. Il piano territoriale regionale parla di un futuro per cinque milioni di Veneti e programma i prossimi vent'anni, chi lo può disegnare? Nello scenario che si sta delineando cambiano la forma del piano e con esso i contenuti strutturali al progetto.

Quella che oggi "timidamente" pensiamo come una metropoli light può essere declinata come **VenetoSmart, la rete delle città intelligenti**. Una rete fisica rappresentata della mobilità delle persone e delle merci e una rete immateriale costituita dai dati e dalla conoscenza di questi territori. In questa diversa forma il PTRC non vede e rappresenta solo il territorio, ma considera anche il cielo e le nuvole dei dati che appartengono a questa comunità. L'attenzione che stiamo ponendo a questi contenuti immateriali è funzionale a renderci coscienti che le relazioni tra i milioni di persone che vivono nel Veneto Smart e i dati relativi, hanno e avranno un valore economico di enormi dimensioni e che ora queste informazioni vengono acquisite e gestite gratuitamente dal mondo del web e dai suoi sviluppatori commerciali. L'esempio è il valore dato dalla borsa a Facebook: 100 miliardi di dollari per circa 900 milioni di profili. Se stimiamo 500.000 i profili presenti nel Veneto, possiamo rapidamente immaginare il valore economico che VenetoSmart apporta questo social network. Nel concreto, questo "nuovo e immateriale" valore rappresenta un vero **bene comune**, certamente economico ma anche sociale, culturale, comunicativo, appartiene appunto alla comunità veneta e al suo territorio che deve esserne cosciente e acquisirlo tra i propri valori identitari.

E' forse azzardato, ma se la comunità del Veneto Smart acquisisce come valore identitario la *nuvola* dei propri dati, forse è possibile immaginare anche nuovi paesaggi *immateriali* poiché i dati contenuti in queste reti divengono i serbatoi della conoscenza di questa comunità, che descrivono le materialità dei luoghi e delle persone e acquisiscono un valore economico crescente in funzione delle relazioni e degli scambi. Per capire l'importanza del percorso di svolta bisogna chiedersi se sia maggiormente utile per lo sviluppo del sistema regionale costruire fisicamente nuove fiere o piattaforme polifunzionali oppure progettare un sistema web che contenga i valori, la conoscenza ed il know-how delle imprese della metropoli veneta. A volte la crescita del PIL non è solo frutto della produzione e del consumo di beni ma può avvenire anche con lo scambio dei saperi immateriali. I nuovi stili di vita ci dimostrano che la ricchezza che viene auspicata non è necessariamente quella economica, ma piuttosto quella dello star bene e della felicità, della qualità della vita piuttosto che della ricchezza, e nessuna terra offre questa qualità come il Veneto.

Modifiche e integrazioni di dettaglio alla relazione del PTRC adottato (DGR 372/2009)

- Pagina 121: si sostituisce la dicitura “L’Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio” a “Atlante ricognitivo” e la dicitura “trentanove ambiti di paesaggio” con “trentanove schede di ricognizione”.
- Pagina 125: si elimina il paragrafo “Verso un Piano Territoriale con valenza paesaggistica”, perché da considerarsi superato dal capitolo “Il Paesaggio” della presente relazione.
- Pagina 127: si sostituisce il paragrafo relativo ai progetti strategici con il seguente testo, in congruità con le modifiche delle Norme Tecniche:

Progetti Strategici regionali

Il PTRC assume nel contesto della nuova legge urbanistica il duplice compito di assolvere alle prescrizioni che la legge gli ha attribuito e nel contempo di rappresentare un punto di riferimento per gli altri strumenti urbanistici. In questo senso diventa un momento importante per dare forma ai concetti che la legge contiene riflettendo soprattutto sulle innovazioni che sono richieste alla nuova pianificazione.

La tendenza a individuare una dimensione strategica nel PTRC va coniugata con la corrispondente crescita delle conoscenze e dei processi valutativi a questa connessi. Quadri di riferimento e progetti strategici diventano quindi parte rilevante della “forma del piano”, ed orientano i suoi contenuti.

Proprio per dare maggiore flessibilità al disegno di Piano è stato deciso di non specificare i nomi dei singoli progetti, anche perché essi sono attivati dalla Giunta sulla base all’evolversi degli scenari di riferimento e delle opportunità.

Il progetto strategico, individuato all’art. 26 della L.R. 11-04 - data la sua natura che lo vede rivolto ad aree vaste interessate da progetti di ampia portata, che nel loro complesso possono solo essere realizzati in un lungo periodo - è fondamentalmente da considerarsi un insieme di progetti operativi che collaborano al conseguimento di uno o più obiettivi strategici del Piano Territoriale di Coordinamento Regionale, e risulta essere un elemento importante per il decollo del piano e del suo sviluppo.

Il progetto strategico si articola in due momenti: un primo momento di scenario, programmatico e di coordinamento, coerente con la pianificazione territoriale vigente, condiviso dalla Regione con gli enti locali e territoriali e le realtà interessate, e corredato da opportune cartografie ed elaborati; e un momento successivo per l’attuazione dei progetti operativi, coerenti con lo scenario ma anche flessibili in base alle opportunità emergenti e articolati secondo opportune tempistiche.

Il progetto strategico è dunque un progetto complesso, costituito da una rete di progetti che devono:

essere coordinati tra loro;

operare in sinergia l’uno all’altro;

in altre parole, oltre ad individuare i progetti sulla base dei criteri sopra riportati, deve indicare la loro priorità di realizzazione e la sequenza cronologica di attivazione, in modo che ciascuno di essi, una volta realizzato, risulti volano all’attivazione dei successivi.

Tutto il processo deve essere condotto sotto la regia regionale, perché di rango regionale, ma costruito insieme alle autonomie locali, in quanto intercetta vocazioni territoriali, raccoglie le istanze dei soggetti che in tali territori vivono e favorisce la composizione di interessi territorialmente coerenti.

Il progetto strategico prende spunto dalle azioni del PTRC, è coerente con quest’ultimo e con i PTCP interessati dall’azione del progetto stesso e può nascere sulla base di idee condivise che la comunità nel suo insieme (estensori del piano, amministratori e cittadini) propone sia in fase di costruzione del piano, sia in fase di attuazione, sia in

fase di presentazione del reporting del suo monitoraggio; di conseguenza i progetti strategici possono essere proposti in qualsiasi momento.

Vincolo imprescindibile è la coerenza agli obiettivi dei Piani territoriali interessati ed alla loro normativa, in quanto devono essere strumenti per il conseguimento degli obiettivi di tali piani.

Eventuali deroghe, che permettano la realizzazione di questi progetti, devono scaturire sulla base di varianti al piano attuate a seguito della valutazione dei reporting del monitoraggio.

Il progetto strategico sposta il suo orizzonte in un'area che può non corrispondere a nessuna partizione territoriale preconstituita, ma che rappresenta un ambito di particolari processi economici, sociali, territoriali.

In linea di massima esso non dispone di risorse proprie, ma è strumento necessario per mettere a sistema progetti già ideati e per intercettare risorse già esistenti su diversi canali (cultura, turismo, natura, agricoltura, infrastrutture...).

- Pagina 139-140: si elimina il sottocapitolo “Carta di Verona”, spostandolo a pagina 149 prima del sottocapitolo “Aree prioritarie per la Biodiversità nel Veneto” per maggior congruità di contenuti con il capitolo “La rete ecologica”
- Pagina 226-228: si elimina il sottocapitolo “Le funzioni rare: la ricerca”, spostandolo a pagina 253 prima del sottocapitolo “Premio regionale ‘Luigi Piccinato’”, per maggior congruità di contenuti con il capitolo “la cultura”,
- Pagina 248: si elimina il sottocapitolo “Ville Venete”, perché inserito e aggiornato nel capitolo “Il Paesaggio” della presente relazione.
- Pagina 252: si elimina il sottocapitolo “Architetture del Novecento nel Veneto”, perché inserito e aggiornato nel capitolo “Il Paesaggio” della presente relazione.
- Pagina 254: si elimina la dicitura “Veneto 1” dal titolo, e si sostituisce il testo dell’ultimo periodo con il seguente:

La Rassegna denominata “Geo-Oikos” ha conosciuto tre differenti edizioni negli anni 2009, 2010 e 2011 occupandosi prevalentemente di progetti, iniziative, programmi rivolti al territorio ma secondo obiettivi diversamente orientati, il primo anno si è ritenuto di privilegiare in particolar modo l’innovazione sul territorio, il secondo la sostenibilità dei progetti, il terzo anno si è inteso privilegiare una visione trasversale e interdisciplinare, necessaria per interpretare la complessità contemporanea e stimolare il dialogo.

Tutte e tre le edizioni della Rassegna hanno avuto un buon successo di partecipazione grazie alla presenza di operatori pubblici e privati che hanno esposto il “meglio” della loro attività, offrendo esempi concreti di operatività sul territorio, degni di una visibilità non solo locale ma di livello europeo.

A testimoniare il significato dell’iniziativa si è provveduto attraverso la realizzazione di un volume, per ogni edizione, dedicato alla rassegna e contenente, in sintesi, tutti i progetti, gli interventi, le opere presentate in quell’occasione.

- Pagg. 289, 308, 309, 310, 311, 317: vengono eliminati gli schemi grafici ricognitivi perché da considerarsi superati dal nuovo disegno di piano.