



Linee Guida cantonali

## Interventi nei nuclei storici

Criteri di valutazione paesaggistica  
nell'ambito della procedura edilizia

Febbraio 2016



Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio  
Sezione dello sviluppo territoriale

# Sommario

<b>Premessa</b>	5
<b>1. Valore dei nuclei storici</b>	6
a. Valore degli edifici e degli spazi liberi del nucleo	8
<b>2. La trasformazione dei nuclei</b>	10
<b>3. Criteri di valutazione degli interventi</b>	12
a. L'analisi storico-architettonica e la lettura paesaggistica	15
<b>4. Modalità di intervento</b>	16
a. Modificare il volume esistente	16
b. Trasformare la funzione: edifici rurali, porticati, logge e autorimesse	17
c. Demolire	19
d. Intervenire sugli spazi esterni	20
e. Ricostruire, costruire a nuovo	21
f. Scegliere dettagli, materiali, elementi costruttivi e colore	22
g. Posare un isolamento termico	25
<b>5. Posare pannelli solari</b>	27
a. La legge	27
b. Criteri generali	29
c. Criteri specifici di integrazione dei pannelli	31
<b>6. Domanda di costruzione e notifica</b>	34







## Premessa

Gli insediamenti storici delle città e dei villaggi sono insiemi urbani di grande importanza: lo sono per la storia, in quanto testimoniano materialmente di una società la cui cultura si è tradotta in agglomerati compatti e unitari; lo sono per l'urbanistica, in quanto possiedono una logica distinta e riconoscibile nella loro struttura urbana (che li contraddistingue dal resto dell'edificato) e qualità negli spazi delle piazze, delle vie e delle corti; lo sono per l'architettura, sia per il valore dei singoli edifici, sia per la coerenza della loro aggregazione; lo sono per il paesaggio, in quanto rappresentano delle entità di riferimento all'interno di un Ticino densamente urbanizzato. Questi insediamenti sono comunemente chiamati nuclei.

Date la qualità di gran parte dei nuclei ticinesi e la loro importanza nel paesaggio, un intervento architettonico all'interno di un insediamento storico che interessi edifici esistenti, nuove edificazioni o spazi liberi deve scaturire da un progetto attento e di qualità, poiché comporta una trasformazione e l'introduzione di elementi contemporanei in una struttura antica, la cui sostanza storica e pregio paesaggistico devono essere rispettati e restare leggibili nel futuro.

Con questo documento l'Ufficio della natura e del paesaggio e la Commissione del paesaggio intendono chiarire i concetti ritenuti fondamentali nell'ambito di un intervento in un insediamento storico, concetti che sono tradotti nei criteri con i quali sono esaminate le notifiche e le domande di costruzione. La valutazione dell'inserimento paesaggistico degli interventi, deve infatti fondarsi su criteri chiari ed espliciti, che costituiscono una premessa indispensabile per assicurare coerenza e unitarietà di giudizio e garantire a progettisti, committenti ed enti pubblici un chiaro, oggettivo e motivato modo di procedere. È comunque evidente che ogni progetto, ogni edificio e ogni spazio libero di un nucleo hanno proprie specificità e una propria storia, che implica profonde diversità da regione in regione. È pertanto impossibile, né lo si vuole, fissare rigidi criteri di giudizio, né tantomeno imposizioni progettuali.

# I.

## Valore dei nuclei storici

Dalla seconda metà del Novecento il Canton Ticino ha conosciuto un importante sviluppo dell'edificato, con la progressiva dilatazione di città e villaggi verso la periferia e più oltre nella campagna circostante. Questa dilagante urbanizzazione dei territori di pianura e di collina comporta una profonda trasformazione del paesaggio antropico e la perdita di molte delle sue qualità identitarie. A bilanciare questa progressiva trasformazione, che troppo spesso coincide con una banalizzazione, un ruolo determinante è svolto dagli insediamenti storici, che rappresentano esempi di qualità urbana e coerenza architettonica per i loro valori intrinseci e spaziali e la loro emergenza paesaggistica. I nuclei hanno progressivamente assunto un ruolo di particolare rilevanza nella conservazione dell'identità e dell'equilibrio del paesaggio, talvolta ben oltre le specifiche qualità di ogni singolo abitato. Alla luce di questa evoluzione dell'assetto territoriale del Cantone, l'importanza e il valore degli insediamenti storici si può sintetizzare in cinque punti:

### 1. Valore paesaggistico:

i nuclei sono strutture edificate aventi unità, identità e riconoscibilità proprie e di conseguenza costituiscono un'entità di riferimento e di qualità all'interno del territorio circostante.



Morcote

### 2. Valore urbano:

è dato dalla coerenza e dalla riconoscibilità della struttura edilizia dell'insediamento, dall'aggregazione dei volumi, dal ritmo della successione degli edifici, dall'unità dei materiali costruttivi, dalla qualità spaziale delle vie, delle piazze, dei giardini e degli orti.



Airolo





Barbengo / Garavero

### 3. Valore architettonico:

espresso talvolta da singole architetture dal particolare pregio, talvolta dall'accostamento seriale di diverse costruzioni anche individualmente modeste, la cui somma porta ad un complesso edilizio unitario e di qualità.



Bosco Gurin

### 4. Valore della coerenza costruttiva:

l'utilizzo di materiali costruttivi e di finitura identici o simili (appartenenti al luogo), di comuni sistemi strutturali e di uno specifico sapere tecnologico ha portato ad un'unitarietà e ad una coerenza di insieme che nelle zone residenziali odierne è difficile trovare.



Fusio

### 5. Valore storico e testimoniale:

gli insediamenti storici sono la testimonianza materiale di una cultura antica, con modi di abitare e di costruire specifici e riconoscibili.

Per i valori che possiedono e la loro rilevanza nel definire un paesaggio di qualità, tutelare e valorizzare i nuclei storici costituisce un dovere e una grande responsabilità. Questi insediamenti costituiscono elementi fondamentali della nostra identità culturale e i valori che conservano sono importanti non solo per il mondo di oggi, ma anche per tramandare ai posteri frammenti costruiti della storia, che costituisce il patrimonio dove affondano le radici del futuro.

### **a. Valore degli edifici e degli spazi liberi del nucleo**

Il pregio di singoli edifici, o di spazi liberi di un nucleo, è declinato non solo nelle sue distinte qualità architettoniche e spaziali, ma anche nel ruolo che questi elementi hanno per l'insieme urbano in cui sono inseriti. Il loro valore è determinante nella definizione della qualità dell'insediamento storico nel suo complesso, di conseguenza è importante che sia rispettato, in quanto la sua perdita avrebbe conseguenze non solo sulla singola proprietà, ma genererebbe una dinamica negativa che potrebbe coinvolgere l'intero agglomerato.

I valori architettonici o costruttivo-strutturali di un edificio sono definiti prevalentemente da:

1. la coerenza e la qualità del volume architettonico nel suo complesso;
2. la qualità delle singole facciate, siano esse in pietra, in legno o intonacate;
3. le proporzioni e la configurazione delle facciate, il rapporto tra i pieni delle murature e i vuoti delle aperture;
4. le parti che qualificano e compongono il disegno stesso delle facciate, come le decorazioni, il contorno delle aperture, i fregi, le modanature, lo sporto della gronda, i balconi e ballatoi con le loro ringhiere, ecc.
5. gli elementi costruttivi o strutturali, come le mensole, le travature, gli archi, le colonne, ecc.
6. la presenza di eventuali elementi di particolare pregio, come affreschi, logge, scale esterne, camini, corpi sporgenti o a sbalzo.

Il valore di un edificio può inoltre risiedere nella sua importanza per la configurazione complessiva del nucleo. Ad esempio:

1. nel costituire un tassello rilevante per la forma, l'unità e la coerenza dell'intero nucleo;
2. nel costituire la componente di una serie coerente di edifici contigui;
3. nell'essere un elemento determinante nella definizione della qualità di uno spazio pubblico, come una piazza, una strada o una via che percorre il nucleo.

Infine, non solo l'edificio, ma anche lo spazio libero o i diversi elementi che compongono e completano la proprietà svolgono un ruolo e possiedono degli importanti valori, che si declinano:

1. nel rapporto tra il "pieno" dell'edificio e il "vuoto" delle corti o dei giardini;
2. nelle corti, con le loro dimensioni, proporzioni e materiali di pavimentazione;
3. nella vegetazione e nelle strutture costruite che caratterizzano gli orti e i giardini.



Mendrisio



# 2.

## La trasformazione dei nuclei

Da sempre nella storia gli edifici hanno subito trasformazioni. Nei secoli più recenti, per quanto concerne le costruzioni appartenenti ai nuclei si è trattato soprattutto di interventi mirati a:

- dare maggiore decoro all'architettura, come è avvenuto nel tardo Ottocento e nel Novecento con il rifacimento di facciate in origine semplici e modeste, spesso con l'applicazione di ornamenti o decorazioni, l'apertura o la chiusura di finestre, l'aggiunta di balconi e corpi sporgenti o abbaini, l'applicazione o il rifacimento di intonaci e tinteggi, e così via;
- modificare la funzione, se la costruzione, da stalla o deposito era trasformata in abitazione o da oggetto privato diveniva pubblico;
- migliorare il comfort in ossequio a modi di vivere che evolvono nel tempo. Tali interventi nei primi decenni del Novecento furono essenzialmente funzionali (creazione di servizi igienici o nuove cucine), ma hanno in seguito implicato il rifacimento e l'inserimento di strutture tecniche, in particolare il riscaldamento, gli impianti sanitari con la produzione di acqua calda, le finestre con i vetri isolanti, gli impianti per la ricezione televisiva.

Oggi altri fattori portano alla trasformazione degli edifici e degli spazi liberi:

- le aumentate esigenze di comfort e i nuovi modi di vita richiedono spesso un diverso uso degli spazi e una maggiore superficie per abitante;
- le nuove dinamiche urbane, che premono per densificare l'occupazione, ad esempio con la trasformazione e chiusura degli antichi solai per ottenere spazi abitativi;
- lo sviluppo sostenibile, che impone l'adeguamento a nuovi requisiti energetici, con l'utilizzo di fonti alternative o ai fini di un minor consumo energetico;
- l'adeguamento alle diverse normative, come quelle sul fuoco e sulla sicurezza.



Airolo



Brusino



Lottigna

L'insieme di queste necessità sociali, di comfort e tecniche, implicano quindi una trasformazione degli edifici. Questa può essere limitata a una ristrutturazione degli spazi interni, conservando quindi le facciate, le forme e le dimensioni dei tetti, oppure può costituire un intervento con possibili ripercussioni sulle qualità architettoniche e sui valori storici e paesaggistici delle costruzioni e delle aree libere contigue. L'intervento che sia di restauro, di ristrutturazione o di eventuale ampliamento di un edificio del nucleo, così come una nuova edificazione o una trasformazione delle funzioni o degli spazi liberi non può quindi limitarsi all'impiego acritico di soluzioni tecniche derivate da convenzionali procedure in uso, ma richiede un progetto ponderato e approfondito, che persegua una soluzione degli obiettivi funzionali, tecnologici e di fisica della costruzione che rispetti sia le specificità architettoniche dell'edificio sia i valori storici e paesaggistici del nucleo nel suo complesso.



# 3.

## Criteri di valutazione degli interventi

L'Ufficio della natura e del paesaggio esamina le domande di costruzione, le notifiche, i progetti stradali e più in generale ogni intervento che interessa un insediamento storico, applicando il principio dell'inserimento ordinato e armonioso sancito dalla Legge sullo sviluppo territoriale (artt. 102 e ss.) e dal relativo Regolamento di applicazione (artt. 99 e ss.), entrati in vigore il 1. gennaio 2012.

Il principio dell'inserimento ordinato e armonioso è una delle importanti novità della legge e stabilisce che ogni intervento deve integrarsi nello spazio circostante ponendosi in una relazione di qualità con le preesistenze e le caratteristiche dei luoghi. Tale principio opera quindi in modo attivo, non limitandosi a vietare un intervento conflittuale, ma assumendo un obiettivo di valorizzazione. Considerato il grado d'indeterminatezza di tale principio e sulla scorta delle esperienze positive fatte con le linee guida già pubblicate (relative ai criteri di valutazione paesaggistica delle domande di costruzione e dei piani di quartiere), la Sezione dello sviluppo territoriale ha ritenuto importante esplicitare tramite questa pubblicazione i criteri applicati dall'Ufficio della natura e del paesaggio e dalla Commissione del paesaggio nella valutazione degli incarti che interessano i nuclei. Questi criteri si limitano all'esame di conformità con la Legge sullo sviluppo territoriale e non trattano competenze e criteri applicati da altri servizi cantonali (quali l'Ufficio beni culturali o la Sezione protezione aria acqua suolo), così come l'esame d'idoneità con il relativo Piano regolatore, che spetta per competenza al Comune.

A questo proposito si invitano istanti o progettisti a rivolgersi in prima istanza ai Comuni che potranno fornire indicazioni utili ai diversi ambiti di competenza. Molti piani regolatori, recentemente aggiornati, mettono sempre più l'accento sulla protezione del paesaggio e dei diversi contesti, elaborando normative precise a cui fare riferimento per la progettazione degli interventi. Per un ulteriore approfondimento o analisi, non si può poi tralasciare di utilizzare un valido strumento, l'Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere ISOS, che dal canto suo fornisce i rilevamenti degli insediamenti cantonali, proponendone la protezione soprattutto in ambito pianificatorio; questo strumento è anche a disposizione per una comprensione approfondita del contesto in cui si opera,



Camedo



Sessa Suino



Arzo

classificando gli oggetti di interesse nazionale, regionale o locale secondo l'art.5 della LPN (Legge federale sulla protezione della Natura e del Paesaggio) sulla base di un giudizio e di una valutazione paesaggistica approfondita, che tiene in considerazione sia le qualità dell'insediamento in sé che la qualità del rapporto fra le parti. Nell'inventario ISOS si riportano anche le valutazioni specifiche sui singoli edifici, sugli elementi eminenti, segnalati o perturbanti e si pongono degli obiettivi di salvaguardia a dipendenza del valore degli stessi e dei loro intorni, distinguendo fra provvedimenti quali conservazione della sostanza o della struttura o del carattere. Si rimanda quindi, per un'analisi approfondita del contesto, alla lista degli I 37 insediamenti ticinesi di importanza nazionale e al relativo link: [www.bak.admin.ch/isos](http://www.bak.admin.ch/isos)

I singoli oggetti possono anche essere visualizzati presso l'Organo di coordinamento nel settore della geo-informazione della Confederazione a questo indirizzo: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch) > Geocatalogo > Popolazione ed economia > Società e cultura > Inventario federale ISOS

Nei nuclei possono essere presenti edifici tutelati a livello cantonale o locale con i relativi perimetri di rispetto; a questo proposito si rimanda alla specifica legge sui beni culturali LBC. Taluni insediamenti inoltre, per alta qualità urbanistica, architettonica e spaziale, per densità e sostanza monumentale, per l'ottimo stato di conservazione formale e strutturale, possono essere tutelati ai



sensi della legge sulla protezione dei beni culturali (LBC) in quanto testimonianze uniche della storia e dell'evoluzione culturale e sociale del Canton Ticino. Va da sé che in questi insediamenti ogni intervento deve essere volto alla conservazione, alla manutenzione, al restauro e alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, secondo i principi stabiliti ed esplicitati nelle norme di piano regolatore e i criteri di restauro ammessi dalla disciplina.

In altre parole, in questi insediamenti di alto pregio e protetti sulla base della LBC valgono, anche a livello normativo, la metodologia e la pratica del buon restauro, allo scopo di perseguire la conservazione e la valorizzazione delle peculiarità architettoniche, artistiche, materiali di ogni singolo edificio o manufatto che costituisce l'insediamento protetto.

Concretamente ogni intervento dovrà fondarsi su un'accurata lettura dell'esistente, comprensione storica, tecnica e critica dell'edificio o manufatto oggetto dell'intervento per poi identificare e restituire, con scelte progettuali adeguate e attraverso l'uso di materiali appropriati, la pregnanza architettonica e spaziale dell'edificio. Questo approccio metodologico non preclude, a seconda dei casi, la reintegrazione e il ripristino di quanto è stato perduto, come pure la rimozione di quanto d'improprio o alterante è stato introdotto nel corso degli anni; è evidentemente assicurata la possibilità di adeguare funzionalmente un edificio alle esigenze contemporanee, a condizione che ciò avvenga nel rispetto delle sue peculiarità.

In sintesi, gli interventi in insediamenti protetti sulla base della legge sulla protezione dei beni culturali dovranno essere compatibili con la necessità di tutela dei valori culturali e monumentali contenuti nello stesso insediamento protetto.

Questi principi dovranno ovviamente essere applicati anche quando l'edificio o il singolo manufatto sono protetti, interamente o parzialmente, dalla LBC, sia sul piano cantonale che locale. Gli stessi principi, da ponderare anche alla luce delle normative del Piano regolatore, valgono anche se l'intervento è previsto all'interno di un perimetro di rispetto stabilito sulla base dell'art. 22 LBC.

## a. L'analisi storico-architettonica e la lettura paesaggistica

Per valutare se un intervento presenta un inserimento ordinato ed armonioso l'Ufficio e la Commissione del paesaggio considerano:

- il valore complessivo del nucleo, determinato dal valore storico, da quello paesaggistico e da quello architettonico;
- il valore urbano del quartiere e dello spazio libero con il quale l'edificio si relaziona (vie, piazze, giardini e orti);
- le qualità storiche, architettoniche e costruttive del quartiere, dell'edificio e degli spazi liberi;
- l'importanza dell'edificio nella sua relazione con le costruzioni adiacenti, con le quali può porsi in contiguità e costituire un insieme unitario o risultare un elemento eccezionale e qualificante;
- l'importanza dell'edificio e degli spazi liberi del sedime per i percorsi collettivi, le vie e le piazze su cui si affacciano;
- i valori propri dell'edificio, dalla forma complessiva del volume architettonico al disegno delle facciate, dall'esistenza di parti decorative, alla presenza di elementi qualificanti (portoni, portici, balconi, logge o solai aperti), dal ruolo estetico, testimoniale o storico di parti strutturali, al disegno del tetto e dei suoi elementi tipologici (sporto di gronda, abbaini, camini);
- il valore degli spazi liberi della proprietà (orti, corti e giardini).

Per potersi inserire correttamente in un determinato luogo, l'intervento dovrà basarsi sull'analisi degli elementi sopradescritti: in presenza di valori architettonici, storici e urbanistici, l'intervento di trasformazione dovrà essere finalizzato alla loro conservazione e valorizzazione. Pertanto il progetto, pur funzionale a un ammodernamento degli spazi o un adeguamento delle diverse infrastrutture, dovrà proporre modi, tecniche, soluzioni e materiali costruttivi che rispettino e dialoghino correttamente con le specificità degli elementi qualitativi del nucleo, dell'edificio e degli spazi liberi ad essi correlati. Ne consegue, che più i valori presenti sono importanti, maggiore saranno la cura e l'attenzione richieste dal progetto: in presenza di situazioni eccezionali o di grande pregio paesaggistico, l'intervento dovrà di principio basarsi su un concetto di conservazione e restauro, senza alterazioni architettoniche o modifiche volumetriche degli edifici e degli spazi liberi correlati. Nel caso di un intervento importante, occorrerà inoltre che eventuali elementi squalificanti siano eliminati.



# 4.

## Modalità di intervento

Di seguito sono illustrati i principali interventi che interessano un nucleo storico e sono riportati i criteri da osservare affinché questi si inseriscano correttamente nel paesaggio: dalla semplice ristrutturazione (dove sarà importante operare una scelta attenta dei materiali e della loro messa in opera), alla modifica del volume o della funzione di un edificio (dove l'approfondimento richiesto sarà chiaramente maggiore); dalla demolizione (di principio da evitare), alla nuova edificazione (uno degli interventi più delicati e complessi); senza dimenticare tuttavia modifiche meno considerate, ma decisamente importanti, che interessano spazi esterni, giardini e corti.

### a. Modificare il volume esistente

Qualora sia necessario ampliare il volume architettonico esistente e tale modifica oltre ad essere ammessa dal PR, non comporti conflitti paesaggistici, l'intervento dovrà rispettare l'edificio originario – che deve rimanere riconoscibile – ed essere sensibile alle sue specificità e al contesto in cui è inserito. Dovrà quindi proporre un corretto rapporto gerarchico tra la parte antica e quella nuova, senza ledere le qualità architettoniche dell'edificio esistente, delle costruzioni e degli spazi liberi adiacenti. Laddove fosse possibile aumentare l'altezza dell'edificio, occorrerà comunque preservare il caratteristico ritmo dei tetti, che presentano spesso differenze tra un edificio contiguo e l'altro, evitando quindi l'uniformità delle quote di gronda tra edifici adiacenti. Sarà inoltre importante riferirsi alle orientazioni delle falde dei tetti vicini, conservando l'armonia dell'insieme.

Le proporzioni delle parti nuove, così come quelle delle eventuali nuove aperture, nonché la scelta dei materiali e dei dettagli costruttivi, dovranno rispettare le tipologie tradizionali (ad esempio la prevalenza dei pieni sui vuoti o dello sviluppo verticale delle aperture) ed essere oggetto di opportuna riflessione. Ciò vale sia per le parti ampliate o innalzate, sia per gli elementi particolari dell'edificio, come lo zoccolo, lo sporto di gronda, le finestre, gli eventuali balconi, le pergole o altro.



Gandria



Carona



Fescoggia

## b. Trasformare la funzione: edifici rurali, porticati, logge e autorimesse

Gli stessi criteri esposti nel paragrafo precedente valgono anche per gli interventi che interessano edifici anticamente adibiti ad altro scopo, come ad esempio le stalle o i fienili, che si vogliono rendere abitabili. Il progetto dipende dal tipo di edificio, dalle sue particolarità, dal contesto in cui si trova. La lettura storica e paesaggistica del nucleo è fondamentale soprattutto per sapere se l'edificio appartiene a una serie di analoghe architetture che qualificano l'insediamento oppure se è un esempio unico e/o importante di una determinata tipologia. In presenza di valori rilevanti, la difficoltà e la delicatezza del progetto saranno maggiori e può rivelarsi indispensabile conservare le peculiarità della costruzione, il disegno delle facciate, le strutture, gli intonaci, ecc.. Occorre allora che il progetto rinunci ad una trasformazione radicale e proponga soluzioni rispettose della tipologia esistente, quali l'inserimento di parti vetrate o tamponamenti in metallo o legno all'interno dei vuoti presenti, o altre soluzioni che permettano di mantenere le parti in muratura esistenti e la lettura dell'aspetto originario dell'edificio. Laddove possibile e necessario, sarà inoltre da preferire l'inserimento di corpi aggiunti per contenere quelle funzioni che altrimenti andrebbero a stravolgere l'architettura e l'aspetto dell'edificio esistente.



La chiusura di logge, porticati o di altri elementi di un edificio storico al fine di ricavare nuovi spazi abitativi va evitata, laddove comporti l'eliminazione di preminenti valori paesaggistici; negli altri casi occorre prevedere l'utilizzo di un serramento che sia il più discreto possibile e una posa dello stesso sul filo più interno della facciata, dei muri o dei pilastri. Porticati aperti affacciati su corti, vicoli o piazze del nucleo, vanno di preferenza mantenuti. La loro funzione originaria è infatti ancora attuale e il loro recupero ed utilizzo qualifica in modo sostanziale il comparto.

Nel caso invece della formazione di nuove aperture in edifici rurali in legno, caratterizzati spesso da un timpano chiuso, occorre conservare il più possibile il tamponamento esistente in legno all'esterno, eliminando eventualmente in modo alternato le tavole orizzontali al fine di ottenere luce per gli spazi interni.



Giubiasco



Vezio

Il tema dei posteggi al servizio dei residenti del nucleo è spesso delicato e di non facile soluzione. Laddove possibile, lo stesso è risolto dalla pianificazione comunale che prevede specifiche aree di parcheggio pubblico: tale soluzione è preferibile alla costruzione di autorimesse private. Il piano terreno di un edificio in un nucleo storico è infatti parte integrante della percezione della strada, del vicolo o della piazza e in quanto tale concorre alla qualità dello spazio pubblico. Ne consegue che la realizzazione di una grande apertura per inserire un'autorimessa costituisce spesso un intervento conflittuale con i valori architettonici esistenti, tanto più che tali interventi, sommati tra loro, comportano un impatto paesaggistico negativo per l'insieme del nucleo e vanno quindi evitati. Tuttavia, nell'analisi di casi specifici, non si esclude a priori che in particolari situazioni tali interventi siano possibili con l'adozione di soluzioni atte a garantirne un corretto inserimento. L'apertura dovrà essere di principio già esistente o integrata nel disegno di facciata, limitata allo stretto necessario e chiusa con un portone in legno consono e conforme alle tipologie presenti nel comparto. La creazione di squarci o demolizioni di parte del fronte o di muri di cinta per realizzare posti auto a vista o all'interno di giardini risulta problematica e quindi non ammissibile.

### **c. Demolire**

La demolizione di edifici o di altri elementi appartenenti al nucleo comporta di norma la perdita di valori storici e urbanistici e risulta pertanto conflittuale con la necessità di tutela o valorizzazione del paesaggio; in generale va quindi evitata, a favore di un intervento che permetta la conservazione delle costruzioni e quindi della varietà del patrimonio dei nuclei ticinesi. In alcuni casi, legati esclusivamente a motivi di sicurezza pubblica (pericolo di crolli parziali o totali di un fabbricato) o di riqualifica urbana codificata a livello di Piano regolatore (per esempio nel caso di costruzioni poco qualificate o in contrasto con il carattere del nucleo), parziali demolizioni costituiscono una soluzione percorribile o indispensabile, da valutare comunque attentamente caso per caso in base anche alle regole stabilite dal PR. Quando l'edificio di cui si chiede la demolizione concorre a formare l'immagine del nucleo, la demolizione deve essere subordinata ad una successiva confacente ricostruzione, nonché alla presentazione di adeguate garanzie in tal senso.

Si invita pertanto l'istante a presentare una domanda preliminare, come già nel caso di nuove costruzioni all'interno di spazi liberi del nucleo.



Mendrisio



Morcote



Gordevio

## d. Intervenire sugli spazi esterni

Una parte integrante del valore della proprietà e più in generale del nucleo in cui è inserita, è costituito anche da eventuali spazi esterni. Si tratta di corti e cortili con i relativi materiali di pavimentazione oppure di giardini o parchi, con le loro alberature e camminamenti oppure ancora orti e frutteti, con le loro strutture e terrazzamenti.

Di principio questi spazi vanno conservati come tali e senza eccessive modifiche di quote o di morfologia del terreno; eventuali aggiunte o modifiche a questi spazi racchiusi o aperti devono essere operate con attenzione e sensibilità per le qualità presenti: ciò vale sia per eventuali nuove strutture accessorie, sia per le quote, per le pavimentazioni e i camminamenti, per gli alberi e la vegetazione in genere. Occorre insomma tener presente che questi spazi, pur essendo privati, hanno un ruolo importante nella definizione e percezione dello spazio pubblico con cui confinano – che contribuiscono quindi a valorizzare – e vanno pertanto adeguatamente conservati.

In tal senso particolare importanza è assunta dai muri, dalle cancellate e dalle recinzioni che chiudono le corti o i giardini a confine, sia rivolti verso altre proprietà private, sia rivolti verso strade o piazze. Le forme adottate e i materiali impiegati in un progetto di intervento, dovranno riprendere, rispettare e valorizzare gli elementi tradizionali con attenzione e sensibilità per il contesto. Sono da evitare naturalmente sia pannelli vetrati sia lamiera plastiche che altri materiali simili, colori anomali ed eccessivamente saturi o brillanti e non integrabili nel contesto di pregio in cui si opera, che di norma predilige materiali naturali e forme semplici, nonché colori opachi e poco vistosi.



## e. Ricostruire, costruire a nuovo

In linea di principio, gli spazi liberi di pregio o qualificanti il nucleo devono essere conservati o riqualificati, tuttavia esistono delle proprietà in cui è possibile realizzare nuovi edifici a completamento del tessuto storico. È il caso di un fondo che presenta una costruzione non consona al luogo, diroccata o fatiscente, il cui recupero non è possibile. Oppure di sedimi liberi dove l'edificazione di un nuovo volume è ammessa dal Piano regolatore e non lede importanti valori paesaggistici. In questi casi occorre tuttavia che le scelte progettuali relative alla forma e alle dimensioni del volume, all'orientazione e alla forma del tetto, agli allineamenti e alla disposizione della nuova costruzione rispetto agli edifici attigui e circostanti siano ponderati con estrema attenzione. Si richiama anche qui l'utilizzo delle valutazioni dell'inventario ISOS che suggerisce provvedimenti di salvaguardia di vario grado per la conservazione dell'equilibrio dell'insediamento e che aiuta a stabilire precise norme per le nuove edificazioni, al fine di evitare effetti perturbanti. Storicamente l'insediamento cresceva di norma tramite la giustapposizione di edifici dalle dimensioni simili, posti in contiguità e a confine con le strade e i vicoli. Un nuovo edificio a completamento del tessuto esistente del nucleo dovrà presentare una soluzione adeguata al contesto: un volume le cui dimensioni siano in armonia con quelle degli edifici attigui e il cui inserimento riprenda le regole di crescita tipiche del sistema aggregativo del nucleo e gli allineamenti delle costruzioni storiche. Importante sarà inoltre il disegno del tetto, che dovrà tener conto del disegno complessivo delle coperture e riprenderne gli orientamenti. Inoltre il nuovo edificio, la cui architettura e modi costruttivi evidenzieranno giustamente e inevitabilmente una realizzazione contemporanea, dovrà comunque inserirsi adeguatamente nel contesto storico e divenire una parte coerente del complesso delle architetture del nucleo. Fondamentali saranno quindi la scelta dei materiali costruttivi e di finitura, il disegno delle facciate e il ritmo e la dimensione delle aperture, il disegno del piano terreno affacciato sui vicoli o sulle piazze e la forma e sistemazione degli spazi esterni. In tal senso pare scontato che costruzioni prefabbricate o costruite in serie che presentano tipologie totalmente estranee all'identità e alla cultura del costruito locale, mal si adattino a essere parte di un tessuto edificato con caratteristiche precise e proprie. Si invitano quindi progettisti ed istanti ad avvalersi dei criteri qui presentati per elaborare progetti adeguati ai contesti storici in cui si va ad operare. In ragione della complessità dei progetti che interessano nuove edificazioni all'interno di insediamenti storici, l'Ufficio della natura e del paesaggio e la Commissione del paesaggio invitano comunque gli istanti a preferire la procedura della domanda di costruzione preliminare informativa.

## f. Scegliere dettagli, materiali ed elementi costruttivi

I materiali costruttivi attuali e quelli antichi presentano profonde differenze, non solo di tipo tecnologico, ma anche nell'aspetto materico, di superficie, di dimensione, di posa, di colore, di lucentezza o opacità: un loro uso improprio può essere di pregiudizio alla conservazione della qualità e dell'identità storica dell'edificio. Oggi in commercio si trova una molteplicità di offerte, tra le quali la scelta del materiale e del dettaglio adatto non può essere fatta in modo casuale o per sole ragioni economiche, è una scelta che deve tener conto del valore architettonico e storico dell'edificio, un valore che sia la collettività sia il proprietario hanno interesse a salvaguardare e far risaltare. L'utilizzo di manufatti ed elementi industriali, di materiali costruttivi e di finitura contemporanei è quindi da adottare con attenzione, così come la scelta dei dettagli costruttivi.

Nei paesaggi urbani e rurali del Canton Ticino gli edifici storici si qualificano infatti per il valore materico e strutturale dei loro fronti: in legno e in pietra a vista specie nel Sopraceneri, intonacati e dipinti specie nei nuclei cittadini e nel Sottoceneri. Sono materiali e finiture che appartengono alla storia del Ticino e della sua architettura e costituiscono un patrimonio che è importante salvaguardare, poiché l'insieme delle facciate e dei tetti degli edifici, spesso caratterizzato dalla ripetizione di tipologie e materiali simili, contribuisce in modo decisivo all'unità e alla qualità di un nucleo storico.

Particolare attenzione dovrà quindi essere posta al trattamento delle superfici delle facciate, alla messa in opera e alla scelta del materiale di copertura del tetto. Spetta al progettista compiere una valutazione storico-architettonica dell'edificio e decidere l'intervento più opportuno, di principio comunque il materiale di copertura del tetto e la sua messa in opera dovranno rispettare le tipologie originarie dell'edificio, oltre che riferirsi a quelle che caratterizzano il luogo. Mentre se l'edificio è in pietra a vista – o in rasapietra, come spesso si riscontra – tale caratteristica, che di norma costituisce un elemento qualificante, deve essere conservata e l'intervento non potrà quindi prevedere eventuali rivestimenti o altro che eliminino il valore stesso delle facciate. Occorrerà quindi procedere al risanamento, alla pulitura e alla reintegrazione delle murature di facciata. In modo analogo si dovrà procedere per le facciate in legno, sia che esse costituiscano solo la parte superiore, sia l'intero edificio. Nel caso in cui l'edificio che si intende riattare presenta invece delle facciate intonacate, occorrerà valutare con attenzione la qualità della loro finitura, della struttura delle superfici, delle decorazioni, della coloritura e del tinteggio per individuarne i valori propri o in relazione al nucleo.



Carona



Gordevio



Gordevio

Tale valutazione permetterà di operare scelte ponderate che possono essere sia il mantenimento dell'intonaco originario, procedendo unicamente ad un rinfresco, sia la scelta di ridipingere l'antico intonaco con materiale idoneo che ne lasci trasparire la struttura, oppure il rifacimento dell'intonaco e il suo tinteggio utilizzando tecniche e materiali adeguati. Per quanto concerne la scelta del colore, occorrerà soprattutto tener conto del registro cromatico presente, determinato sovente dall'utilizzo dei materiali locali (laterizi, pietre, sabbie e tinte a calce miste a terre tradizionali), evitando colori fondamentali e orientando la scelta verso toni intermedi e non brillanti o saturi. Oggi in commercio si trovano molte tinte che propongono strutture e colori che ben si rapportano e si armonizzano con quelli tradizionali delle facciate che compongono il nucleo e all'interno di queste ognuno potrà trovare un'ampia gamma di tinte tenui e sobrie, ma anche diversificate grazie, ad esempio, alla quantità di bianco presente nella loro composizione. Colori vivaci e stravaganti o acidi, ma anche bianchi eccessivamente freddi e vistosi, risultano infatti disturbanti in contesti dalle armonie tenui e poco stridenti come quelle dei nuclei, in quanto eccessivamente percepibili nell'ambiente circostante e difficilmente integrabili nel contesto, sia perché innaturali sia per gli accostamenti che ne risultano. Bisognerà inoltre evitare che edifici di valore vengano messi in concorrenza fra loro a causa dei tinteggi utilizzati, o che beni culturali vengano schiacciati dalla presenza nelle immediate adiacenze di macchie di colore intense che alterano la percezione dell'intero comparto, sminuendone il valore complessivo.



Al fine di inserirsi correttamente all'interno di un nucleo storico, l'intervento dovrà inoltre evitare:

- serramenti in PVC, a causa delle loro peculiari dimensioni, aspetto e colorazioni. I serramenti, dal disegno semplice e in armonia con tipologie e materiali tradizionali, dovranno essere di preferenza in legno o metallo, così come le porte di accesso o eventuali portoni. In casi particolari, laddove le norme comunali lo permettono e l'edificio e il comparto lo sopportano, è pure possibile intervenire con serramenti in PVC. Si ritiene comunque che serramenti effetto finto legno o di colore chiaro siano da evitare a favore di colori scuri, grigio, grigio antracite o marrone-brunito, più simili al metallo
- rolladen o tende a lamelle, a favore di persiane in metallo o legno o di sistemi di oscuramento interno
- canne fumarie in lamiera, di eccessiva dimensione o altezza, specie se accostate alle facciate
- lattoneria in inox dove è prevalente la soluzione in rame
- balconi in cemento, di eccessivo aggetto, con parapetti in vetro o altri materiali e tipologie estranei al contesto
- porte e portoni in plastica, a favore di chiusure in legno o metallo, dal disegno semplice
- sporgenze del tetto con dettagli e dimensioni estranei alle tipologie caratteristiche del nucleo
- terrazze sui tetti
- abbaini e finestre tipo velux di dimensioni eccessive
- la pavimentazione di aree verdi e in particolare le pavimentazioni con materiali prefabbricati, a favore di pavimentazioni in pietra, ciottoli o altro materiale lapideo.

## g. Posare un isolamento termico

Gli interventi di risanamento energetico degli edifici ottenuti in particolare con la posa di lastre d'isolamento termico in facciata (cappotto) meritano una riflessione particolare. Nella pratica si tratta di interventi relativamente semplici e tecnologicamente efficaci dal punto di vista termico, inoltre sono costruttivamente poco complessi e l'edificio può rimanere abitato durante i lavori. Tuttavia la semplicità di posa dell'isolamento termico su una facciata nasconde problematiche non indifferenti, che possono essere particolarmente rilevanti quando interessano un edificio posto all'interno di un insediamento storico.



Barbengo



Gandria

A titolo esemplificativo, nel caso in cui l'edificio sia contiguo con altri, lo spessore del nuovo strato isolante interromperebbe la contiguità delle diverse facciate accostate le une alle altre, comportando importanti alterazioni degli spazi delle vie e delle corti del nucleo. Mentre nel caso in cui le facciate siano decorate con stucchi o presentino delle modanature, delle lesene o degli affreschi, questi elementi sarebbero ricoperti dal nuovo strato isolante, l'architettura ne risulterebbe stravolta e il valore dell'edificio ridotto.

Inoltre lo spessore dell'isolamento aumenta da un lato la rientranza delle finestre rispetto al filo esterno di facciata e d'altro lato riduce l'entità delle parti aggettanti (davanzali, balconi, sporto di gronda): tutte le proporzioni dell'architettura esistente vengono quindi modificate. Senza dimenticare che la nuova superficie della facciata – costituita generalmente da lastre in poliuretano – risulta di norma perfettamente piana e liscia e lo strato di finitura ha uno spessore e una struttura assai differenti da quella di un intonaco tradizionale. Ne consegue che se in alcuni casi l'intervento di risanamento è possibile senza nuocere alla qualità volumetrica dell'edificio e accettando le inevitabili modifiche che esso comporta, in altri casi i valori

dell'edificio e dello spazio circostante sono tali che la posa di uno strato isolante sulle facciate risulta conflittuale con la necessità di conservazione e valorizzazione dei nuclei storici. Occorre allora intervenire in altro modo per rispettare i criteri minimi richiesti relativi al risanamento energetico dello stabile (quali ad esempio la posa di serramenti più performanti, di isolamento del tetto o delle pareti interne). Qualora invece la posa dell'isolamento termico in facciata presenti un inserimento paesaggistico comunque corretto – ad esempio nel caso di edifici singoli, non inseriti in un fronte continuo e in cui siano assenti valori particolari – l'intervento dovrà essere realizzato con attenzione e rispetto per i contenuti storici e implicherà quindi un impegno progettuale importante per trovare soluzioni adeguate, di volta in volta diverse a dipendenza delle caratteristiche dell'edificio e del luogo in cui si trova. Resta inteso tuttavia che portali, davanzali o altri elementi decorativi di pregio dovranno essere conservati o ripresi garantendo il necessario sbalzo e che l'isolazione dovrà essere posata fino a terra senza scalini, rientranze anomale o altro.

In particolare vengono segnalati i seguenti criteri costruttivi, concepiti con l'obiettivo di conservare il più possibile le caratteristiche, i valori e specificità architettoniche dell'edificio:

- la presenza di elementi strutturali come travature in legno, gronde, davanzali in pietra o cemento, ballatoi, scale esterne e balconi, richiede soluzioni adeguate per risolvere i loro valori di sporgenza, che devono di principio essere conservati malgrado lo spessore del nuovo strato isolante;
- particolare attenzione deve essere data allo strato di finitura dell'intonaco, la cui esecuzione va realizzata nel rispetto delle tecniche tradizionali, in funzione dell'inserimento nel contesto;
- la presenza di eventuali corpi aggiunti, spesso qualificanti l'architettura dell'edificio, richiede particolare attenzione, sia costruttiva sia progettuale, specie per permettere anche in futuro la lettura delle successioni costruttive e delle aggiunte;
- data la delicatezza strutturale del materiale isolante e il contesto storico, occorre risolvere adeguatamente quelle parti che possono essere soggette al deterioramento, come quelle di appoggio al suolo – che potrebbero suggerire la creazione di uno zoccolo – o degli spigoli delle facciate, specie in contiguità con strade o piazze;
- se si è in presenza di pareti storte, bombate e imperfette – che comunque caratterizzano sia l'architettura dell'edificio sia gli spazi di strade e piazze – per la posa dell'isolamento occorre adottare tecniche costruttive particolari, dove non vengono impiegate grandi lastre rigide, ma materiali che meglio si adattano all'irregolare sottofondo costituito dall'antica facciata mantenendone – anche se parzialmente – le irregolarità.



# 5.

## Posare pannelli solari

La posa di pannelli solari termici o fotovoltaici costituisce una delle tecniche affermate per captare l'energia solare ed è coerente con gli obiettivi di Confederazione e Cantone per ridurre l'utilizzo delle energie fossili. Il 1. maggio 2014 sono entrate in vigore le modifiche della Legge sulla pianificazione del territorio (LPT) e della relativa Ordinanza (OPT) atte a consolidare e favorire l'utilizzo di queste energie. Tuttavia tale intervento è suscettibile di modificare in modo significativo il paesaggio, soprattutto nelle componenti antropiche (architettoniche o edificate) che, come i nuclei, presentano contenuti di particolare valore storico-monumentale e paesaggistico.

Obiettivo di questo capitolo è illustrare le modalità più adeguate per l'installazione di pannelli solari nei nuclei, in zone di protezione del paesaggio o su monumenti culturali, in modo da non pregiudicare né gli oggetti dell'intervento né i suoi intorno secondo l'art. 4 lett. h) del Regolamento di applicazione della Legge edilizia (RLE). È nell'interesse della nostra società ridurre l'utilizzo delle energie fossili e con ciò contribuire attivamente alla riduzione della produzione di CO<sub>2</sub>. Il diffondersi di tecnologie atte a captare l'energia solare è dunque un fatto senza dubbio positivo, da incentivare ancor più in un Cantone che, dal profilo climatico, gode di condizioni d'insolazione del tutto favorevoli. Occorre comunque ricordare che la tutela del paesaggio e dei beni culturali persegue anch'essa un obiettivo di carattere pubblico: quello di conservare nel tempo, per noi e per le future generazioni, le testimonianze materiali della nostra cultura e dei valori ad essa associati. Tali valori sono d'altra parte riconosciuti anche a livello giuridico come elementi di ponderazione nelle procedure di autorizzazione di questi impianti.

### a. La legge

La legge federale sulla pianificazione del territorio, LPT con gli articoli in vigore dal 1. maggio 2014 (art. 18a LPT) e la relativa ordinanza aggiornata (art. 32a OPT) stabiliscono i casi in cui non è necessaria l'autorizzazione edilizia per gli impianti solari e chiariscono quelli in cui lo rimane. Nell'ambito della possibilità concessa dal diritto federale di specificare le diverse modalità di intervento a seconda del tipo di zona, il diritto cantonale, con le modifiche

mentrate in vigore il 23 maggio 2014 all'interno del Regolamento di applicazione della legge edilizia, ha definito quali di essi non soggiacciono a licenza (art. 3m RLE), ha designato l'autorità competente per la procedura di semplice annuncio (art. 3a RLE) e distinto per quali specifiche zone protette rimane invece necessaria la licenza di costruzione con l'art. 4h) RLE che qui riportiamo:

**Art. 4 lett. h) (nuova)**

*h) gli impianti solari nei nuclei, nelle zone di protezione del paesaggio (art. 102 e seguenti della legge sullo sviluppo territoriale del 21 giugno 2011), nel Piano di utilizzazione cantonale dei paesaggi con edifici ed impianti protetti (PUC-PEIP), negli insediamenti elencati nell'inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale (ISOS)\* e nei perimetri di rispetto dei beni culturali (art. 22 legge sulla protezione dei beni culturali del 13 maggio 1997).*

**Nota:** I singoli oggetti possono essere visualizzati presso l'Organo di coordinamento nel settore della geoinformazione della Confederazione a questo indirizzo: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)  
> Geocatalogo > Popolazione ed economia  
> Società e cultura > Inventario federale ISOS

Pertanto la posa di pannelli solari nei nuclei è sempre soggetta alla procedura di domanda di costruzione.



Val Lavizzara



Meride

## b. Criteri generali

Il valore architettonico del disegno dei tetti dei nuclei e la loro rilevanza nel paesaggio sono particolarmente importanti nel Cantone Ticino, la cui morfologia segnata da valli, colline e monti li rende spesso visibili nel paesaggio. La “quinta facciata” degli edifici, il tetto, è un bene di grande valore che occorre salvaguardare.

Alcuni nuclei hanno un valore così straordinario per il loro carattere monumentale e paesaggistico – dovuto all’integrità che ancora presentano – che non devono essere pregiudicati in modo sostanziale: si pensi a Bordei, a Brontallo, Linescio o Bosco Gurin dove il nucleo è caratterizzato in modo determinante dall’uniformità dei tetti in piode che conferiscono a questi villaggi un aspetto unico, ma anche a nuclei che, per posizione e valore simbolico, sono ormai parte ed elementi del nostro patrimonio collettivo: Gandria, Meride e Morcote, per citare alcuni esempi. Grazie all’inventario degli insediamenti d’interesse nazionale (ISOS), consultabile presso il sito <http://www.isos.ch/it/>, si possono identificare diversi comparti di elevato pregio monumentale e paesaggistico.

Ogni oggetto iscritto nell’inventario va tuttavia ulteriormente valutato in relazione al potenziale effetto pregiudizievole che l’intervento potrebbe provocare. Tale valutazione avviene, da parte dell’autorità cantonale, sia nell’ambito delle procedure pianificatorie sia in quelle, caso per caso, legate alle singole domande di costruzione.



Bosco Gurin



Morcote





Bissone

Nel caso il PR non contenga prescrizioni particolari, è ritenuto ammissibile l'impianto sul tetto se lo stesso è complanare, sporge al massimo di 20 cm, la forma è compatta e rettangolare, di colore adeguato e si presenta senza raccordi e tubature visibili. La posa di pannelli solari deve essere comunque attentamente valutata su:

- singoli edifici di particolare valore storico-architettonico e i monumenti storici (edifici protetti e zone di rispetto);
- nuclei storici con un'immagine dei tetti particolarmente intatta, alla quale corrisponde un valore monumentale e paesaggistico d'importanza cantonale o nazionale
- insiemi edilizi censiti in categoria di rilievo A all'interno dell'Inventario federale degli insediamenti ISOS, quindi tutti gli edifici situati all'interno di questi perimetri edificati o gruppi edilizi in questa categoria di rilievo

La posa di pannelli risulta inoltre particolarmente delicata quando:

- il tetto è molto visibile e prominente da una vista esterna, ossia quando è posto in una posizione privilegiata nel paesaggio; – il tetto è molto visibile da uno spazio pubblico interno al nucleo, come una piazza o una strada, di cui costituisce una scenografia importante;

Nel caso di nuclei con valori monumentali tali per i quali la posa dei pannelli risulta pregiudizievole, è opportuno a volte ricercare soluzioni alternative, che possono rivelarsi interessanti sia dal punto di vista economico che da quello architettonico e paesaggistico. Creare delle reti di teleriscaldamento o di produzione di energia elettrica utilizzando, per esempio, quale supporto strutturale, gli edifici pubblici nuovi o esistenti al di fuori dei nuclei, soluzione adottata da Bordeï, rappresenta, da questo punto di vista, un ottimo esempio.



Bordei, nuovo impianto fotovoltaico situato ai margini nel nucleo



### c. Criteri specifici d'integrazione dei pannelli

Per promuovere interventi che, dal profilo architettonico, siano particolarmente curati, sono elencati qui di seguito i criteri di progettazione e di valutazione specifici, atti a garantire un inserimento armonioso e ordinato dei pannelli nei nuclei storici. Si osserva che gli stessi non possono in genere venire posati sulle facciate e negli spazi liberi del nucleo in quanto un'integrazione adeguata non è ritenuta possibile a fronte del grande impatto sulla qualità storica e architettonica degli edifici e sul paesaggio.

#### **La posizione dei pannelli e la forma unitaria dell'impianto**

I pannelli solari possono essere posati solo sui tetti degli edifici, siano essi principali o secondari, sporgendo al massimo 20 cm dalla superficie del tetto, in modo che l'impianto appaia il più possibile integrato. Essi devono inoltre essere inseriti in modo attento alle proporzioni della falda e della facciata che essa ricopre; è importante che il tetto sia riconoscibile come elemento dell'edificio e che la falda, coperta da una superficie compatta di pannelli, presenti comunque – insieme al fronte – un disegno complessivo armonico. I pannelli devono essere inseriti o appoggiati sul tetto rispettando gli elementi che conferiscono allo stabile l'individualità della sua forma e del suo carattere architettonico e in particolare le linee che disegnano il contorno della costruzione – colmo, cantonali, gronde, comignoli e lucernari – evitando di proporre spazi residuali o di frazionarli e distribuirli. L'insieme si deve quindi presentare come una superficie compatta rettangolare, unitaria e senza scalini; il materiale che la compone deve avere un basso grado di riflessione. Inoltre sullo stesso tetto non è proponibile comporre insieme di vario tipo con collettori solari e pannelli fotovoltaici, in quanto le diverse dimensioni e sporgenze andrebbero a creare un disegno disordinato e non armonioso.

### La complanarità tra la falda ed il pannello

I pannelli possono essere integrati direttamente nella falda oppure poggiare direttamente sopra la copertura del tetto. In questi casi devono presentare la stessa pendenza della falda con strutture di appoggio sottili, evitando pesanti supporti tecnici o costruzioni artificiali. All'esterno devono essere visibili solo i pannelli solari, tutte le tubazioni e le condotte devono essere posate all'interno dell'edificio. Dalle analisi effettuate emerge come nella nostra regione, sui tetti ben esposti e soleggiati, i pannelli possono avere la stessa pendenza della falde del tetto senza significative perdite di rendimento dovute alle diverse inclinazioni.



Cumiasca



## **Il colore e i vari modelli**

In considerazione dell'evoluzione della domanda e della tecnologia che porta sul mercato prodotti sempre più performanti e sempre più attenti ad una corretta integrazione architettonica, si invitano i progettisti e gli istanti a consultare i vari siti dedicati (ad esempio [www.iea-shc.TASK 41](http://www.iea-shc.TASK41) oppure [www.bipv.ch](http://www.bipv.ch) (SUPSI)), che illustrano costantemente quanto di più aggiornato viene testato dagli istituti di ricerca correlati e come si può procedere nella ricerca di soluzioni sempre meglio integrate. Materiali e colori sono infatti decisivi per una corretta integrazione, anche quando le geometrie del tetto vengono rispettate e gli elementi sono raggruppati in una superficie regolare ed omogenea. Il colore dei pannelli può infatti essere adeguato al materiale di copertura del tetto sottostante, molti modelli sono disponibili con colorazioni diverse sia del telaio, sia della cornice, sia della superficie del modulo e presentano diversi gradi di opacità legandosi al meglio ai materiali che compongono la superficie di supporto (coppi, tegole o pietre naturali).

## **Documentazione necessaria per la domanda di costruzione**

L'esame delle domande di costruzione avviene valutando caso per caso: è pertanto fondamentale che la documentazione fornita dall'istante sia completa e permetta di comprendere l'effetto dell'intervento sia sul singolo edificio sia sull'immagine complessiva del nucleo. È quindi necessario presentare la seguente documentazione:

- un piano in scala adeguata e una relazione tecnica che indichino la posizione dei pannelli e tutti gli elementi tecnici correlati all'intervento (pianta, sezione e facciata del tetto, particolari costruttivi, colore e tipo del pannello e dei fissaggi, ecc.);
- fotografie dell'edificio e del tetto, con particolare attenzione ai punti di visibilità dello stesso;
- fotografie dell'insieme del nucleo storico interessato, da più punti di vista;
- eventuali fotomontaggi che illustrino la situazione futura.

# 6.

## Domanda di costruzione e notifica

La legge sullo sviluppo territoriale e il relativo Regolamento di applicazione prevedono che l'Ufficio della natura e del paesaggio si esprima in merito ad ogni intervento che interessa un nucleo storico, quindi sia nel caso di una procedura di domanda di costruzione, sia di notifica. Al fine di permettere un'attenta e celere valutazione del progetto, la domanda di costruzione, debitamente firmata da un architetto qualificato iscritto all'OTIA, dovrà contenere i seguenti documenti:

- piano di situazione del nucleo, con l'indicazione del fondo, di eventuali ampliamenti o nuove edificazioni;
- fotografie dell'edificio e del contesto paesaggistico circostante;
- piante, sezioni e facciate in scala adeguata che illustrino il rilievo;
- piante, sezioni e facciate in scala adeguata che illustrino in nero le parti che vengono mantenute, in giallo quelle demolite e in rosso quelle costruite a nuovo;
- piante, sezioni e facciate in scala adeguata che illustrino la situazione dopo l'intervento. Il disegno delle facciate dovrà inoltre essere comprensivo di quelle degli edifici adiacenti;
- disegno del piano terreno, che illustri debitamente degli spazi esterni della proprietà, con le indicazioni relative a eventuali corpi o strutture nuovi, demolizioni, alla sistemazione esterna, a muri e cancellate, ecc., comprese le indicazioni relative ai materiali ed eventuali nuove pavimentazioni previste;
- relazione tecnica esaustiva delle scelte architettoniche operate e dei materiali utilizzati per il tetto, la finitura di facciata, i serramenti, la lattoneria, l'eventuale colore del tinteggio ecc.;
- nel caso di nuove edificazioni all'interno di fondi liberi, sarebbe inoltre opportuno allegare una lettura paesaggistica del luogo, che motivi debitamente le modalità di inserimento scelte per i nuovi volumi previsti, in rapporto alle tipologie e alle regole di aggregazione dell'edificazione esistente.

Mentre nel caso di una notifica, si chiede che l'intervento e i materiali costruttivi siano debitamente illustrati nei piani, che alla documentazione sia allegato un piano di situazione che indichi il mappale interessato e una documentazione fotografica esaustiva, che illustri non solo la proprietà interessata, ma anche i dintorni.









#### **Editore**

Dipartimento del territorio  
Sezione dello sviluppo territoriale

#### **Progetto grafico e impaginazione**

[www.centralstudio.ch](http://www.centralstudio.ch)

#### **Fotografie**

Sezione dello sviluppo territoriale  
Ufficio della natura e del paesaggio  
Ufficio dei beni culturali

© Dipartimento del territorio, 2016  
[www.ti.ch/direttive](http://www.ti.ch/direttive)