

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 700

Relativo alla variante del PPNV-Bedigliora "Pannelli solari"

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali

Vi sottoponiamo per esame ed approvazione la citata proposta di modifica del Piano Particolareggiato del nucleo di Bedigliora.

1. Introduzione

Questa Variante di PP costituisce una modifica del vigente Piano Particolareggiato del nucleo di Bedigliora approvato dal Consiglio di Stato il 9.11.2016 con risoluzione no. 4844 e oggetto di decisione aggiuntiva del TCA il 16.5.2018.

Con la Variante qui proposta si affronta la tematica della transizione ecologica verso la produzione di energia rinnovabile nel contesto di un delicato patrimonio costruito di pregio storico-architettonico come quello del nucleo di Bedigliora considerato dall'Inventario degli insediamenti svizzeri da proteggere (ISOS) d'importanza nazionale.

L'iter di questa proposta è risultato alquanto tortuoso:

- il 16.6.2014 il CC aveva adottato il seguente cpv. 5 dell'art. 30:
 - 5. Non è ammessa la posa di pannelli solari e simili.
- il 9.11.2016 il CdS l'aveva stralciato in sede di approvazione;
- il 12.12.2016 il Municipio interpose ricorso al TCA, chiedendo di annullare la decisione del CdS, ciò per confermare il divieto di posa deciso dal CC;
- il 16.5.2018 il TCA ha infine dato ragione al Municipio, ma ha imposto l'adozione di una procedura di Variante per meglio precisare la modifica richiesta in forma definitiva, proposta ora oggetto di questo messaggio.

Le presenti varianti di PP sono trattate secondo la procedura ordinaria ai sensi dell'art. 25 ss. della nuova Legge sullo sviluppo territoriale (LST).

La prima proposta di Variante datata giugno 2018 è stata inoltrata al Dipartimento del territorio per Esame preliminare, il quale in data 26 ottobre 2018 ha emanato il proprio preavviso positivo. Durante il periodo d'informazione e consultazione pubblica svoltasi fra il 14 ottobre e il 16 novembre 2020 non sono pervenute osservazioni.

In coda all'adozione di queste proposte da parte del Consiglio comunale, seguirà un'ulteriore fase di pubblicazione in cui potranno essere interposti dei ricorsi, che saranno quindi trattati in prima istanza dal Consiglio di Stato nell'ambito della procedura di approvazione della modifica del PP.

L'incarto di Variante datato maggio 2021 di cui si propone l'adozione è costituito da

- modifica dell'art. 30 NAPP-NV Bedigliora (norme d'attuazione del PP del nucleo di Bedigliora) e

- relativo Rapporto di pianificazione

2. Quadro legale

In base al vigente art. 18a LPT (legge federale sulla pianificazione del territorio), essendo il nucleo di Bedigliora di importanza nazionale, si applica il cpv. 3 del citato articolo, secondo il quale in questo contesto di nucleo è necessaria un'autorizzazione (qui da esprimere in forma di licenza edilizia) attraverso la quale si certifichi che i previsti impianti "non devono pregiudicare in modo sostanziale tali monumenti."

- ☒ Art 18a⁴⁶ Impianti solari

¹ Nelle zone edificabili e nelle zone agricole gli impianti solari sufficientemente adattati ai tetti non necessitano dell'autorizzazione di cui all'articolo 22 capoverso 1. Simili progetti devono essere unicamente annunciati all'autorità competente.

² Il diritto cantonale può:

- a. designare determinati tipi di zone edificabili dove l'aspetto estetico è meno importante, nelle quali anche altri impianti solari possono essere esentati dall'autorizzazione;
- b. prevedere l'obbligo dell'autorizzazione in tipi chiaramente definiti di zone protette.

³ Gli impianti solari nell'ambito di monumenti culturali o naturali d'importanza cantonale o nazionale sottostanno sempre all'obbligo dell'autorizzazione. Non devono pregiudicare in modo sostanziale tali monumenti.

⁴ Per il rimanente, l'interesse a utilizzare l'energia solare negli edifici esistenti o nuovi prevale in linea di principio sugli aspetti estetici.

⁴⁶ Introdotto dal n. II della LF del 22 giu. 2007 (RU 2007 6095; FF 2006 5815). Nuovo testo giusta il n. I della LF del 15 giu. 2012, in vigore dal 1° mag. 2014 (RU 2014 899; FF 2010 931).

Non a caso il cpv. 4 del citato art. 18a LPT indica che "per il rimanente" (ossia nei casi non soggetti al cpv. 3) l'energia solare "prevale in linea di principio sugli aspetti estetici". Nel caso del cpv. 3 vale invece il contrario, ossia che l'interesse estetico, e in tal senso soprattutto storico-architettonico, prevale sull'interesse ad usare l'energia solare.

In proposito l'art. 32b OPT precisa:

- ☒ Art. 32b Impianti solari su monumenti culturali

Per monumenti culturali di importanza cantonale e nazionale (art. 18a cpv. 3 LPT) si intendono:

- a.²¹ beni culturali secondo l'articolo 1 lettere a e b dell'ordinanza del 29 ottobre 2014²² sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitti armati, catastrofi e situazioni d'emergenza;
- b. perimetri edificati, gruppi edilizi ed elementi eminenti annoverati nell'Inventario federale degli abitati meritevoli di protezione, d'importanza nazionale e appartenenti alla categoria di rilievo A²³;
- c. beni culturali di importanza nazionale o regionale annoverati in un altro inventario che la Confederazione ha adottato in virtù della legge del 1° luglio 1966²⁴ sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN);
- d. beni culturali di importanza nazionale o regionale per i quali sono stati concessi sussidi federali ai sensi dell'articolo 13 LPN;
- e. edifici e impianti che, in quanto degni di protezione, rientrano nel campo d'applicazione dell'articolo 24d capoverso 2 LPT o dell'articolo 39 capoverso 2 della presente ordinanza;
- f. oggetti che, nel piano direttore approvato dalla Confederazione, sono designati quali monumenti culturali di importanza cantonale ai sensi dell'articolo 18a capoverso 3 LPT.

Qui sono elencati gli oggetti che sono considerati "monumenti culturali" ai sensi dell'art. 18a cpv. 3 LPT; secondo la lit. b sono da considerare tali quelli appartenenti alla categoria di rilievo A (categoria massima secondo l'ISOS), ossia la categoria attribuita al nucleo di Bedigliora.

3. Proposta pianificatoria

Emerge quindi che il nucleo di Bedigliora merita di essere conservato intatto; estendere la posa d'impianti solari anche solo su pochi tetti del nucleo porterà di fatto a produrre un ben diverso "paesaggio dei tetti" che può di certo essere qualificato atto a "pregiudicare in modo sostanziale" - come dice il sopra citato cpv. 3 - il paesaggio dei tetti tradizionali attuale, caratteristica pregnante di questo prezioso insediamento.

In sintesi, l'interesse pubblico della presente variante di PP è dato dalla necessità di adattare la normativa agli attuali e futuri cambiamenti nel settore energetico tendenti ad un minor impatto sul clima, evitando che ciò avvenga a detrimento del patrimonio storico-paesaggistico.

La portata della scelta sull'identità di Bedigliora ha condotto il Municipio ad optare per la via prudentiale, con di principio un'esclusione della possibilità di posare pannelli, non chiudendo comunque completamente la porta ad una possibile futura apertura alla tecnologia solare, allorquando essa porterà soluzioni convincenti che meglio sappiano integrarsi e contribuire a salvaguardare il paesaggio dei tetti in coppi rispetto a quanto finora offre il mercato del fotovoltaico. Volutamente, per non imbrigliarsi nei dettagli, vengono indicati in norma solo due semplici e precisi criteri generali che guideranno il giudizio del Municipio, ossia adeguate soluzioni tecniche e cromatiche che consentano di non intaccare il paesaggio dei tetti e di inserirsi rispettosamente nella sostanza edilizia tradizionale.

Nel giudicare la compatibilità o meno di questi interventi il Municipio farà capo anche ai suggerimenti contenuti nella linea guida cantonale concernente gli "Interventi nei nuclei storici: Criteri di valutazione paesaggistica nell'ambito della procedura edilizia", ancorché applicati per altri contesti meno delicati, ma non vi si vuole formalmente vincolare.

L'impegno del Municipio a favore dell'energia rinnovabile è testimoniato dal recente impianto solare ubicato nel comparto scolastico, alla luce del quale sono da interpretare le dovute priorità d'intervento contenute nella presente proposta.

Per quanto qui non esposto in dettaglio si fa riferimento al Rapporto di pianificazione.

Conclusioni

Vi ringraziamo per l'attenzione, restiamo volentieri a vostra disposizione qualora vi occorressero ulteriori informazioni che sono inoltre desumibili dall'intero incarto consultabile in Cancelleria comunale.

In considerazione di quanto sopra esposto vi invitiamo a voler

r i s o l v e r e :

1. È adottata la Variante di PP-NV Bedigliora "Pannelli solari" comprendente:
 - la modifica dell'articolo 30 delle Norme di attuazione del PP-NV Bedigliora che cita:
"Art. 30: corpi sporgenti pannelli solari e simili
 1. I comignoli (o le concentrazioni di ventilazioni riunite in comignoli) devono essere realizzati seguendo i modelli tradizionali esistenti nel nucleo sia nella forma che nella dimensione.
 2. Sono concesse deroghe nei casi dove è dimostrata l'impossibilità di caricare la struttura del tetto con l'impianto di un comignolo tradizionale per ragioni tecniche o funzionali. In tali casi è autorizzata la loro esecuzione con tubi d'acciaio rivestiti in rame.

3. La formazione di corpi tecnici particolari (es: ascensore, ecc) o di parti di essi, all'esterno della copertura non è autorizzata.
 4. È autorizzata la posa di sistemi di radio-tele ricezione di lieve impatto sul paesaggio. Son in tal senso escluse antenne paraboliche o simile.
 5. Nell'insieme censito di categoria A – ossia nucleo ristretto di Bedigliora in base all'ISOS – non possono di regola essere posati pannelli solari e impianti simili, ad eccezione nel caso in cui adeguate soluzioni tecniche e cromatiche consentissero di non intaccare il paesaggio dei tetti e delle aree libere, quindi di inserirli rispettosamente nella sostanza edilizia tradizionale.”
 - il rapporto di pianificazione.
2. Il Municipio è autorizzato a completare la procedura d'approvazione ai sensi della Legge sullo sviluppo del territorio (LST).

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO DI BEDIGLIORA
il sindaco: T. Belloni
la segretaria: H. Andina



The image shows a blue circular official stamp of the Municipality of Bedigliora. The stamp contains the coat of arms of the municipality, which depicts a sword and a figure. The text 'COMUNE BEDIGLIORA' is written around the perimeter of the stamp. To the left of the stamp is the signature of the Mayor, T. Belloni, and to the right is the signature of the Secretary, H. Andina.

RM 8222 del 18.05.2021

Allegata: proposta di modifica dell'art. 30 NAPP-NV Bedigliora

Commissione della gestione: Edilizia e Petizioni



PIANO REGOLATORE DEL
COMUNE DI BEDIGLIORA

Variante di PPNV Bedigliora

“Pannelli solari”

al PP del 9.11.2016 (ris. CdS no. 4844) e dec. TCA del 16.5.2018

INCARTO VARIANTI DI PR

I. MODIFICHE NAPP-NV

2. RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE

ATTI PER L'ADOZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

maggio 2021



architettura
urbanistica
territorio
economia

studio habitat.ch

Variante di PPNV Bedigliora

“Pannelli solari”

al PP del 9.11.2016 (ris. CdS no. 4844) e dec. TCA del 16.5.2018

ATTI PER L'ADOZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

maggio 2021

Atti approvati dal Municipio con ris.

il . .2021

Il Sindaco:

La Segretaria:

Tiziano Belloni

Hedy Andina

Atti adottati dal Consiglio comunale il

.2021

Il Presidente:

La Segretaria:

Hedy Andina

Modifiche normative d'attuazione del PPNV:

art. 30 NAPP – NV Bedigliora





MODIFICHE PPNV - Bedigliora

Oss. : in grassetto blu sono evidenziate le modifiche proposte nel giugno 2018 dal MUNICIPIO per esame preliminare

in rosso corsivo figurano osservazioni esplicative complementari

Nuovo cpv. 5 che regola la possibilità di posa dei pannelli solari e simili (sostituisce il capoverso stralciato con dec. del Consiglio di Stato del 9.11.2016).

Art. 30

Corpi sporgenti

pannelli solari

e simili

1. I comignoli (o le concentrazioni di ventilazioni riunite in comignoli) devono essere realizzati seguendo i modelli tradizionali esistenti nel nucleo sia nella forma che nella dimensione.
2. Sono concesse deroghe nei casi dove è dimostrata l'impossibilità costruttiva di caricare la struttura del tetto con l'impianto di un comignolo tradizionale, per ragioni tecniche o funzionali. In tali casi è autorizzata la loro esecuzione con tubi d'acciaio rivestiti in rame.
3. La formazione di corpi tecnici particolari (es: ascensore, ecc.) o di parti di essi, all'esterno della copertura non è autorizzata.
4. È autorizzata la posa di sistemi di radio-tele ricezione di lieve impatto sul paesaggio. Sono in tal senso escluse antenne paraboliche o simili.
5. **Nell'insieme censito di categoria A – ossia nucleo ristretto di Bedigliora in base all'ISOS - non possono di regola essere posati pannelli solari e impianti simili, ad eccezione nel caso in cui adeguate soluzioni tecniche e cromatiche consentissero di non intaccare il paesaggio dei tetti e delle aree libere, quindi di inserirsi rispettosamente nella sostanza edilizia tradizionale.**





PIANO REGOLATORE DEL
COMUNE DI BEDIGLIORA

Variante di PPNV Bedigliora

“Pannelli solari”

al PP del 9.11.2016 (ris. CdS no. 4844) e dec. TCA del 16.5.2018

RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE

ATTI PER L'ADOZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

maggio 2021



architettura
urbanistica
territorio
economia

studio habitat.ch



INDICE

1	INTRODUZIONE	1
2	INQUADRAMENTO GIURIDICO E PAESAGGISTICO	2
2.1	Legislazione federale.....	2
2.2	Attualizzazione della giurisprudenza	4
2.3	Sentenza del TCA in re Bedigliora.....	5
2.4	Elementi di ponderazione.....	6
3	SCELTE DI PRINCIPIO E NECESSITÀ FUTURE.....	7
3.1	Assecondare la transizione energetica.....	7
3.2	Preservare il paesaggio dei tetti di Bedigliora.....	9
3.3	L'evoluzione tecnologica per scelte compatibili.....	10
4	PROPOSTE PIANIFICATORIE.....	15
4.1	Modifiche delle NAPP-NV Bedigliora.....	15
4.2	Adeguamento delle altre componenti del PP	15
5	RICAPITOLAZIONE MODIFICHE DEGLI ATTI DI PP.....	16

ALLEGATI

- A1 Documentazione fotografica
- A2 Estratto delle Linee Guida cantonali "Interventi nei nuclei storici"
- A3 Esempi su tetti di edifici in contesti e con soluzioni particolari





I INTRODUZIONE

Si tratta di apportare una modifica al PP in vigore approvato dal **Consiglio di Stato il 9.11.2016 (ris. no. 4844)** e oggetto di decisione aggiuntiva del **TCA il 16.5.2018**.

Il Municipio di Bedigliora si è confrontato negli scorsi anni con la tematica della transizione ecologica verso la produzione di energia rinnovabile, che assume una particolare valenza pianificatoria se si approfondisce il tema dell'inserimento di impianti solari nel contesto di un delicato patrimonio costruito di pregio storico-architettonico come quello del nucleo di Bedigliora considerato dall'ISOS d'importanza nazionale.

Le presenti varianti di PP sono trattate secondo la procedura ordinaria ai sensi dell'art. 25 LST.

Esse sono state oggetto di Esame preliminare del Dipartimento del territorio, il quale sulle proposte pianificatorie datate giugno 2018 ha emanato in data 26 ottobre 2018 il proprio preavviso positivo.

Gli atti di Variante sono stati esposti per informazione e consultazione pubblica dal 14 ottobre 2020 al 16 novembre 2020; entro la scadenza d'esposizione non sono pervenute osservazioni.

L'incarto delle presenti Varianti datato maggio 2021 si compone di:

- modifica dell'art. 30 NAPP-NV Bedigliora e
- il presente Rapporto di pianificazione.



2 INQUADRAMENTO GIURIDICO E PAESAGGISTICO

2.1 Legislazione federale

In base al vigente art. 18a LPT, essendo il nucleo di Bedigliora di importanza nazionale, si applica il cpv. 3 del citato articolo, secondo il quale in questo contesto di nucleo è necessaria un'autorizzazione (qui da esprimere in forma di licenza edilizia) attraverso la quale si certifichi che i previsti impianti "non devono pregiudicare in modo sostanziale tali monumenti."

- Art 18a⁴⁶ Impianti solari

¹ Nelle zone edificabili e nelle zone agricole gli impianti solari sufficientemente adattati ai tetti non necessitano dell'autorizzazione di cui all'articolo 22 capoverso 1. Simili progetti devono essere unicamente annunciati all'autorità competente.

² Il diritto cantonale può:

- a. designare determinati tipi di zone edificabili dove l'aspetto estetico è meno importante, nelle quali anche altri impianti solari possono essere esentati dall'autorizzazione;
- b. prevedere l'obbligo dell'autorizzazione in tipi chiaramente definiti di zone protette.

³ Gli impianti solari nell'ambito di monumenti culturali o naturali d'importanza cantonale o nazionale sottostanno sempre all'obbligo dell'autorizzazione. Non devono pregiudicare in modo sostanziale tali monumenti.

⁴ Per il rimanente, l'interesse a utilizzare l'energia solare negli edifici esistenti o nuovi prevale in linea di principio sugli aspetti estetici.

⁴⁶ Introdotta dal n. II della LF del 22 giu. 2007 (RU 2007 6095; FF 2006 5815). Nuovo testo giusta il n. I della LF del 15 giu. 2012, in vigore dal 1° mag. 2014 (RU 2014 899; FF 2010 931).

L'Inventario degli insediamenti svizzeri da proteggere (ISOS), in riferimento a Bedigliora, evidenzia il "valore spaziale" degli edifici del nucleo "ben conservati e rappresentativi dei tipi regionali" (scheda ISOS di Bedigliora, p. 1). Nella valutazione dell'ISOS, Bedigliora riceve il massimo dei voti per la qualità spaziale conferitagli prevalentemente dal contrasto tra "l'ampia piazza principale, la strettezza dei vicoli interni e le piccole dimensioni dei vuoti ad essi intercalati". Una morfologia che ben si legge dalla veduta a distanza e dall'alto riflettendosi nei tetti a coppi, le cui componenti caratteristiche sono: i singoli manufatti di pregio, in particolare i due edifici sacri, ma anche "i vicoli più importanti, paralleli alle curve di livello" in acciottolato e soprattutto il "complessivo buono stato di conservazione del patrimonio edilizio eccezionalmente rappresentativo dell'architettura rurale locale dei secoli passati". Inoltre, indirettamente non può essere trascurato l'aspetto della copertura degli edifici per la "posizione dominante sulle valli sottostanti e per la notevole integrità del paesaggio naturale





circostante, che consente di apprezzare da distanza la silhouette dell'insediamento". Da ultimo si rilevano le componenti turistiche e demografiche "grazie all'attrazione che offre l'integrità architettonica dell'insediamento" (scheda ISOS di Bedigliora, p. 6).

Tra le raccomandazioni della scheda ISOS di Bedigliora si cita inoltre: "il nucleo principale presenta una tale omogeneità e armonia dell'edificazione rurale che ogni pur piccolo intervento di riattamento non curato, anche in ragione delle piccole dimensioni del nucleo, può risultare fortemente perturbante. Ogni progetto di riattamento e di modifica va esaminato con la massima cura" (scheda ISOS di Bedigliora, p. 8).

Il nucleo di Bedigliora è assegnato per l'appunto dall'ISOS alla categoria di rilievo A.

**P Perimetro edificato, G Gruppo edilizio, I-Ci Intorno circoscritto
I-Or Intorno orientato, E Elemento eminente**

Tipo	Numero	Definizione	Categoria di rilievo	Qualità spaziali	Qualità storico arch.	Significato	Obiett. di salvaguardia	Elemento segnalato	Elemento perturbante	Foto
P	1	Nucleo edilizio compatto in pendio, organizzato su un reticolo complesso dominato da stretti percorsi paralleli alle curve di livello con lunghi tratti coperti	A	X	X	X	A			1-13

Non a caso il cpv. 4 del citato art. 18a LPT indica che "per il rimanente" (ossia nei casi non soggetti al cpv. 3) l'energia solare "prevale in linea di principio sugli aspetti estetici". Nel caso del cpv. 3 vale invece il contrario, ossia che l'interesse estetico, e in tal senso soprattutto storico-architettonico, prevale sull'interesse ad usare l'energia solare.

In proposito l'art. 32b OPT precisa:

– **Art. 32b Impianti solari su monumenti culturali**

Per monumenti culturali di importanza cantonale e nazionale (art. 18a cpv. 3 LPT) si intendono:

- a.²¹ beni culturali secondo l'articolo 1 lettere a e b dell'ordinanza del 29 ottobre 2014²² sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitti armati, catastrofi e situazioni d'emergenza;
- b. perimetri edificati, gruppi edilizi ed elementi eminenti annoverati nell'Inventario federale degli abitati meritevoli di protezione, d'importanza nazionale e appartenenti alla categoria di rilievo A²³;
- c. beni culturali di importanza nazionale o regionale annoverati in un altro inventario che la Confederazione ha adottato in virtù della legge del 1° luglio 1966²⁴ sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN);
- d. beni culturali di importanza nazionale o regionale per i quali sono stati concessi sussidi federali ai sensi dell'articolo 13 LPN;
- e. edifici e impianti che, in quanto degni di protezione, rientrano nel campo d'applicazione dell'articolo 24d capoverso 2 LPT o dell'articolo 39 capoverso 2 della presente ordinanza;
- f. oggetti che, nel piano direttore approvato dalla Confederazione, sono designati quali monumenti culturali di importanza cantonale ai sensi dell'articolo 18a capoverso 3 LPT.



Qui sono elencati gli oggetti che sono considerati "monumenti culturali" ai sensi dell'art. 18a cpv. 3 LPT; secondo la lit. b sono da considerare tali quelli appartenenti alla categoria di rilievo A.

Emerge quindi che il nucleo di Bedigliora merita di essere conservato intatto; estendere la posa d'impianti solari anche solo su pochi tetti del nucleo porterà di fatto a produrre un ben diverso "paesaggio dei tetti" che può di certo essere qualificato atto a "pregiudicare in modo sostanziale" come dice il sopra citato cpv. 3 il paesaggio dei tetti tradizionali attuale, caratteristica pregnante di questo prezioso insediamento.

2.2 Attualizzazione della giurisprudenza

Nella prima stesura delle norme di attuazione del piano particolareggiato del nucleo di Bedigliora (NAPP) al cpv. 5 dell'art. 30 era proposta la formulazione "Non è ammessa la posa di pannelli solari e simili", poi stralciata dal Consiglio di Stato con decisione del 9.11.2016. Secondo il Servizio ricorsi "l'interesse a utilizzare l'energia solare negli edifici esistenti o nuovi prevale in linea di principio sugli aspetti estetici" e per il principio della preminenza del diritto federale applica l'art. 18 a LPT, a quel tempo appena entrato in vigore, a discapito delle legislazioni cantonali e comunali. Per ammissione della Sezione dello sviluppo territoriale è stato riconosciuto che negli anni è maturata l'interpretazione e l'applicazione di questi articoli, si confronti a proposito la decisione del 9.3.17 al TCA sul ricorso del Comune di Bedigliora. In aggiunta si potrebbero citare anche altre sentenze del TCA e del TF su ISOS di parere negativo e il recente preavviso negativo a Vernate al riguardo di interventi di simile portata a quelli qui trattati.

La decisione sul giudizio dell'impatto dell'impianto solare spetta in primis al Municipio, il quale, tenuto conto delle motivazioni dell'istante, se ritenesse attraverso una ponderazione territoriale che l'intervento "pregiudica in modo sostanziale" il nucleo - che per l'appunto figura nella categoria dei monumenti d'importanza nazionale - deve negare la licenza.



2.3 Sentenza del TCA in re Bedigliora

Significativa in proposito risulta la presa di posizione della Sezione sviluppo territoriale SST del 9.3.17 all'attenzione del TCA sul ricorso del Comune di Bedigliora riguardo al divieto di posa dei pannelli solari sui tetti in nucleo:

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. Occorre quindi individuare 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 dintorni 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 CO2. 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.

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 entrate 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 (art. 4h RLE). Ne risulta che la posa di pannelli solari nei nuclei è sempre soggetta alla procedura di domanda di costruzione.

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. Grazie all'inventario degli insediamenti d'interesse nazionale (ISOS), 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.



Nel caso lo strumento pianificatorio comunale 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.*

In funzione delle considerazioni che precedono e riconosciuto l'indubbio valore paesaggistico che la trama e la fattura dei tetti del nucleo di Bedigliora presenta, la Sezione dello sviluppo territoriale reputa condivisibile il principio di chiarire e specificare già a livello di disposizioni normative del Piano particolareggiato tale particolarità che può portare al diniego della posa di pannelli solari e simili. La formulazione che il Consiglio di Stato non ha approvato era generica, ma nell'ottica di quanto appena esposto nulla vieta al Comune di elaborare una modifica dei disposti normativi di Piano particolareggiato volta a precisare le condizioni e le modalità per la posa di pannelli solari e simili che non deve forzatamente avvenire sul tetto della costruzione.

Questa presa di posizione della SST è poi stata validata dal TCA con sentenza del 16.5.2018 /n. 90.2016.63.

2.4 Elementi di ponderazione

Come detto, è conferma la possibilità lasciata al Comune di giudicare in modo molto restrittivo le possibilità di posa di pannelli solari in un nucleo come quello di Bedigliora, d'importanza nazionale e classificato nella categoria d'indagine A, ossia con il valore storico-architettonico più elevato.

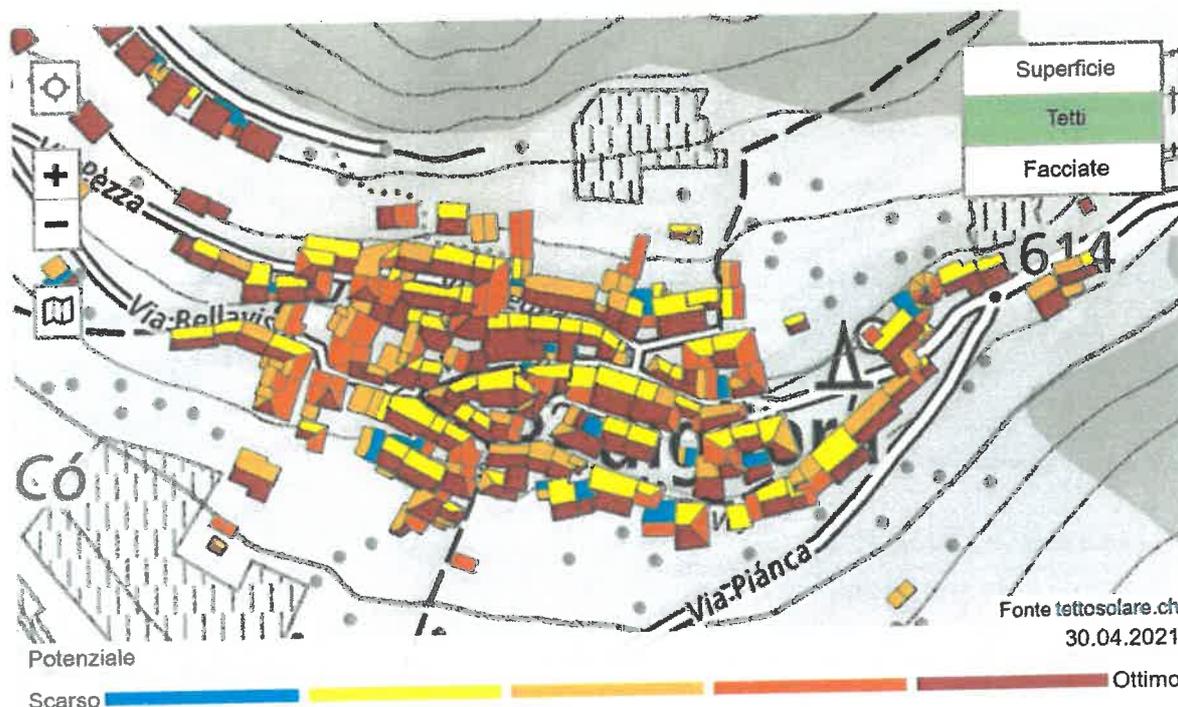
Il Comune di Bedigliora, esprimendo la volontà di preservare l'attuale paesaggio dei tetti, prende con altrettanta serietà in considerazione eventuali soluzioni alternative prospettabili per un approvvigionamento energetico con energie rinnovabili del nucleo. Un'opzione al vaglio riguarda la possibilità di dotare il futuro autosilo comunale di un impianto fotovoltaico. Nell'ambito di un eventuale allestimento di un PeCo (piano energetico comunale), si potrebbero inoltre meglio valutare i fabbisogni energetici e le possibilità alternative di copertura degli stessi considerando i sistemi di riscaldamento e approvvigionamento attivi ed una possibile futura transizione verso impianti alimentati con fonti rinnovabili.



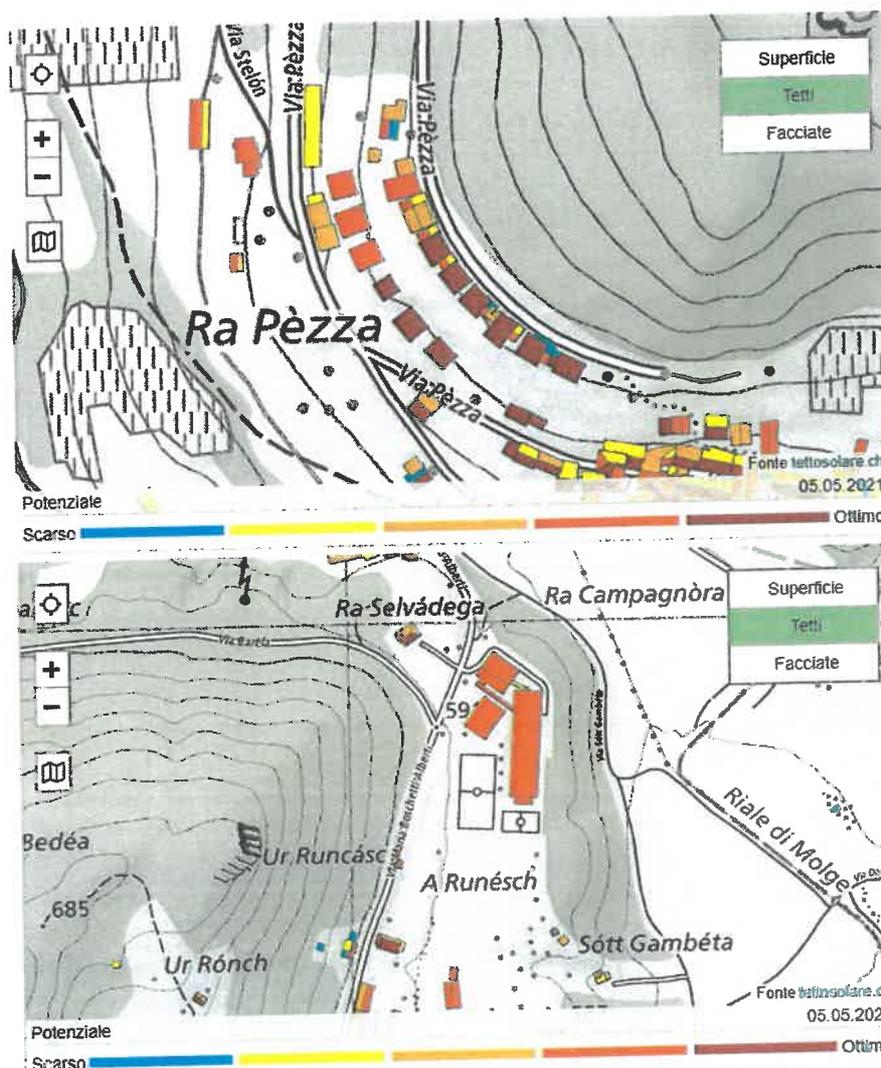
3 SCELTE DI PRINCIPIO E NECESSITÀ FUTURE

3.1 Assecondare la transizione energetica

Lo spirito della presente variante rincorre una possibile quadratura del cerchio tra transizione ecologica e salvaguardia del patrimonio culturale. Alla base è riconosciuta l'importanza di entrambi questi aspetti; come si è cercato di spiegare nei precedenti capitoli è incontestabile il valore storico-architettonico del nucleo di Bedigliora, in egual misura questa isola felice ha a disposizione una risorsa centrale per la futura strategia energetica, l'irraggiamento solare con esposizione sud ideale.



Va però aggiunto che non è prerogativa del nucleo essere baciato dal sole, bensì pure il resto dell'abitato gode di altrettanta fortuna; si vedano le seguenti mappature allestite dall'OASI, in particolare ad esempio il comparto scolastico (che già presenta un impianto solare) e l'ampiezza dei tetti moderni delle case unifamiliari nel quartiere della Pezza ad ovest del nucleo.



È corretto in questa analisi chiedersi quali priorità si pongono riguardo alla possibilità di intervenire sui tetti tradizionali che caratterizzano il nucleo (con il rischio di intaccarli) rispetto al dar preferenza ai tetti delle zone residenziali limitrofe. È ben vero che di regola il fotovoltaico non è principalmente impiegato per alimentare un riscaldamento elettrico ma per altri usi, quindi un'opzione alternativa all'impianto singolo sono gli impianti collettivi.

Le ubicazioni alternative fuori dallo stesso, oltre che nelle zone residenziali pure ad es. su ampi tetti di stalle o altri edifici pubblici/semi-pubblici (ad esempio, come detto, il futuro autosilo comunale previsto alle porte del nucleo oppure un potenziamento dell'impianto solare presso il centro scolastico).



In questa riflessione si può inserire anche quella più ampia che tocca la possibilità di dotare il nucleo di una fonte energetica alternativa quale ad es. una centrale di teleriscaldamento al suo servizio.

Una politica energetica coerente permette lo sviluppo di soluzioni adeguate e proporzionate su tutto il territorio identificando tipologie di sfruttamento e priorità d'esecuzione.

3.2 Preservare il paesaggio dei tetti di Bedigliora



Ortofoto del nucleo di Bedigliora da map.geo.ch (2018)

Si può facilmente immaginare che se venisse dato un via libera a interventi di posa in questo nucleo, ne risulterebbe una modifica sostanziale del paesaggio dei tetti, ancorché frutto di una scelta energetica consapevole mirante allo sfruttamento puntuale dei potenziali del rinnovabile in campo solare. In questo senso le ortofoto riportate nell'**Allegato A1** offrono un'idea del paesaggio dei tetti in evoluzione nei dintorni dei nuclei meno pregiati di Banco e Nerocco.

Certo, si potrebbero imporre delle regole sulla metratura massima ammessa, sulla forma delle finiture (occupazione completa della falda con prescrizioni per i bordi di raccordo e gli spessori oppure ridurre in alternativa ad un massimo del 40% ca. la superficie occupabile ecc.), prevedendo anche dei vincoli cromatici, con lo scopo di minimizzare la sostanza dell'impatto e per contenere quanto più possibile l'effetto delle grandi chiazze scure scoordinate che sarebbero date da pannelli scuri, oggi prevalenti sul mercato, ma il rischio di creare pregiudizi irreparabili al patrimonio monumentale del nucleo di Bedigliora è ben presente.



Nell'approfondire questa tematica, si è consultata anche la linea guida cantonale concernente gli "Interventi nei nuclei storici: Criteri di valutazione paesaggistica nell'ambito della procedura edilizia" (DT/ febbraio 2016), la quale dedica l'intero Cap. 5 alla tematica dei pannelli solari, estrapolandone suggerimenti per un quadro generale della materia (vedi **Allegato A2**).

Giova evidenziare che anche questa linea guida si esprime in modo molto prudente per quanto attiene i nuclei di valore monumentale tali quelli collocati in categoria A dell'ISOS come quello di Bedigliora:

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 Bordei, rappresenta, da questo punto di vista, un ottimo esempio.

Come si vedrà di seguito al Cap. 3.3, al momento non sono disponibili soluzioni convincenti, in grado di assicurare che la posa di pannelli solari escludano conseguenze pregiudizievoli per il paesaggio dei tetti di Bedigliora, finora non intaccato da tali impianti.

3.3 L'evoluzione tecnologica per scelte compatibili

In proposito il mercato offre diverse opzioni, ma non ancora tutto, come ad es. una soluzione sostituiva per dei tetti in coppi in nucleo, ma è un settore in cui l'evoluzione tecnica ha fatto passi importanti negli ultimi anni, per cui non si può escludere giungano soluzioni innovative anche per questo tipo di tetto che caratterizza in modo così pregnante Bedigliora. Sia precisato che non basta che i pannelli siano complanari al tetto e senza troppi pasticci negli allacciamenti – come peraltro suggerito dalla citata linea guida cantonale - per essere ritenuti inoffensivi a livello estetico (vedi **Allegato A3**); in questo senso un primo discrimine risiede tra l'impianto annesso (posato sopra le tegole) e uno integrato (al posto delle tegole).

Alcune soluzioni d'interesse che propongono un rilevante aggiornamento dello stato dell'arte nella compatibilità tra patrimonio storico-architettonico e transizione ecologica sono scaturite dal progetto Interreg BIPV meets History, che ha proceduto ad una valutazione dei prodotti di mercato sulla base di criteri estetici, tecnologici e di efficienza energetica.



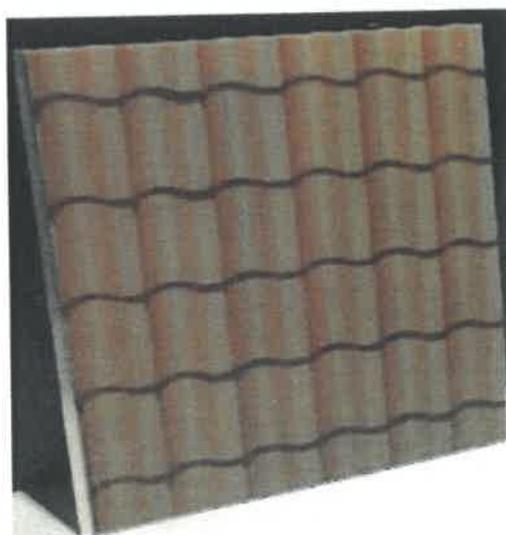


Con un certo ottimismo si potrebbe idealmente riflettere sui coppi fotovoltaici, con il pregio del poter mantenere la prevalenza caratteristica (adattando in aggiunta anche il colore); da riscontro del Prof. Francesco Frontini (SUPSI), non vanno esaltati tout court "proprio per la complessità del sistema e il rischio maggiore che si avrebbe se le connessioni non sono fatte a regola d'arte". La tecnologia a tegola non è molto diffusa probabilmente per la maggior complessità nell'installazione ma ci sono soluzioni intermedie tra il modulo piatto colorato e la tegola, che effettivamente ha il vantaggio di riprodurre il volume e la forma dell'elemento sostituito. In questo momento sono da preferire soluzioni che imitano per così dire la forma della tegola, ma con un modulo intero, facilitando l'argomento delle connessioni tra i moduli, ma che comunque danno l'effetto di mimetizzare o mascherare l'elemento fotovoltaico.

Nell'attesa di proposte tecniche meno invasive rispettivamente più sicure a livello funzionale (ad es. in relazione alla stabilità delle connessioni elettriche), per preservare il paesaggio dei tetti la priorità va data alle zone residenziali del comune più moderne ed al futuro autosilo comunale o ev. anche al centro scolastico, coniugato possibilmente ad un impianto collettivo con comunità di consumo, che permette di beneficiare di tariffe più interessanti.

Tipologia: pannello piatto con trama particolare impressa

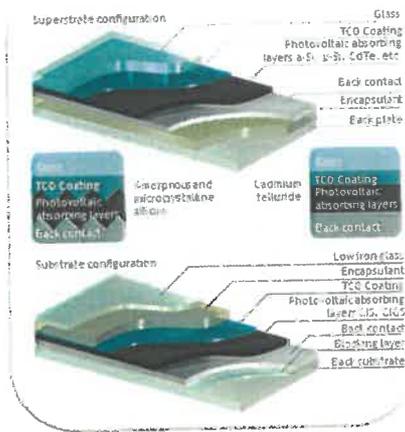
Sono oggi proposte le più svariate colorazioni e altrettanto evolute sono le tecniche di stampa con trame dettagliate che mantengono rendimenti sufficienti (Suncol® Tile-Texturing)





Tipologia: film fotovoltaici

Soluzioni sottili, flessibili e trasparenti si situano nella categoria dei film fotovoltaici che sembra poter dare i risultati più promettenti ai fini delle coperture pregiate di valore storico (NSG TEC™)



Tipologia: tegole semi-piatte

La multinazionale Tesla propone soluzioni per i tetti tradizionali inserendo piccoli pannelli nella parte piana delle tegole e sulla volta dei coppi, con una colorazione adatta quest'ultima soluzione si avvicina al momento maggiormente all'obiettivo di salvaguardia

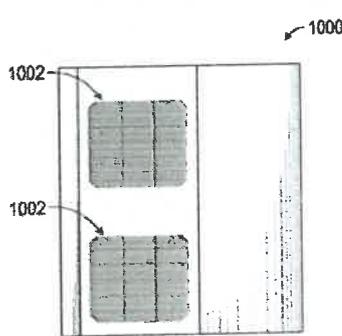


FIG. 10A

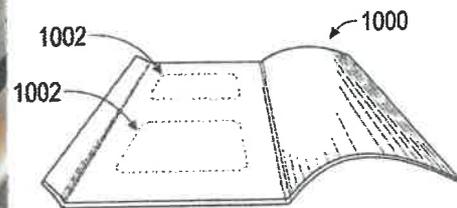


FIG. 10B





Tipologia: moduli singoli inseriti in coppi modificati



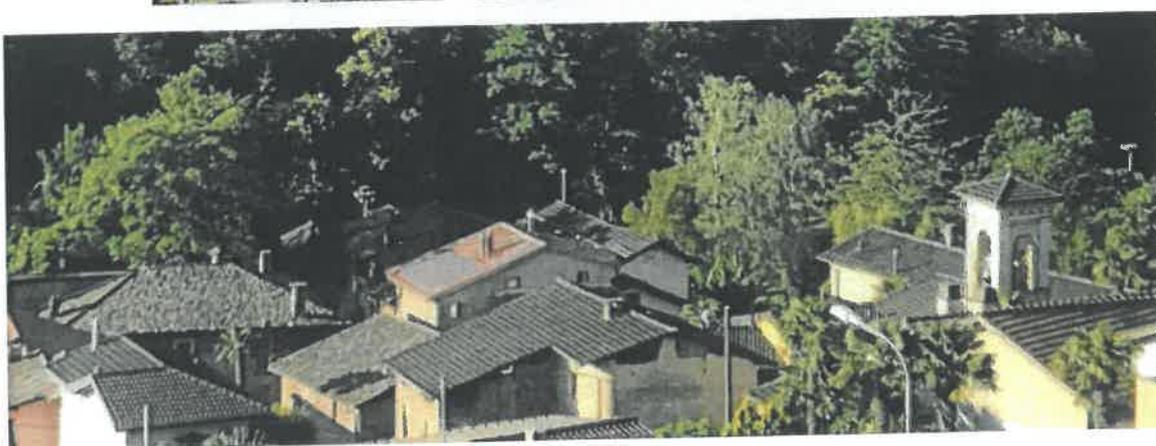
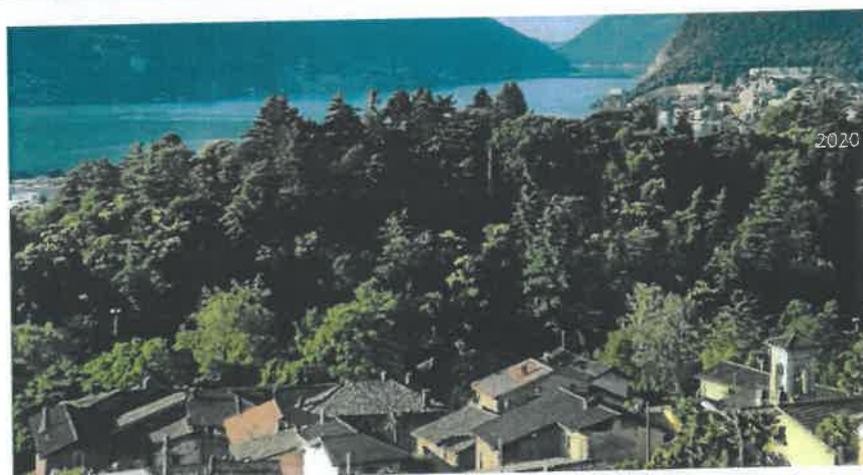
Queste sono le caratteristiche che si dovrebbero poter riscontrare in un unico prodotto disponibile in modo accessibile sul mercato:

1. Cromia e tipologia: opacità, semi-trasparenza, trama impressa
2. Nuove soluzioni flessibili e trasparenti permesse dal multistrato
3. Cura della finitura e della copertura della falda intera
4. Riproduzione della tipologia dei coppi
5. Integrazione meccanica (moduli a filo del resto del tetto)



Tipologia: impianto integrato nel tetto con pannello classico colorato

non riflettente e semi trasparente nel nucleo di Savosa realizzato dall'arch. Christophe Almeida Direito: l'inserimento nell'oggetto singolo appare appropriato, l'impatto di questa modalità su un paesaggio dei tetti allargato sarebbe ancor tutto da valutare.



Al di là del giudizio su questo puntuale intervento, appare evidente come la generalizzazione di questa modalità di intervento, ancorché in modo uniforme, produrrebbe un paesaggio dei tetti in quel di Bedigliora sostanzialmente diverso dall'attuale di impronta tradizionale.



4 PROPOSTE PIANIFICATORIE

4.1 Modifiche delle NAPP-NV Bedigliora

La scelta non è facile in un contesto edificato così delicato, costituisce un certo spartiacque:

- o ci si apre a breve alla possibilità di posare pannelli sui tetti del nucleo correndo il rischio di snaturare un elemento caratterizzante la sostanza storico-architettonica del nucleo di Bedigliora,
- oppure si assume un atteggiamento prudente, in attesa di sviluppi adeguati a livello tecnologico, pur non escludendo di principio una possibilità di posa, se nei prossimi anni si troveranno soluzioni ritenute adeguate, in grado di scongiurare il summenzionato pericolo.

La portata della scelta sull'identità di Bedigliora ha condotto il Municipio ad optare per la via prudentiale, con di principio un'esclusione della possibilità di posare pannelli, non chiudendo comunque completamente la porta ad una possibile futura apertura alla tecnologia solare, allorquando essa porterà soluzioni convincenti che meglio sappiano integrarsi e contribuire a salvaguardare il paesaggio dei tetti in coppi rispetto a quanto finora offre il mercato del fotovoltaico. Volutamente, per non imbrigliarsi nei dettagli, vengono indicati in norma solo due semplici e precisi criteri generali che guideranno il giudizio del Municipio, ossia

... adeguate soluzioni tecniche e cromatiche che consentano di non intaccare il paesaggio dei tetti e delle aree libere, quindi di inserirsi rispettosamente nella sostanza edilizia tradizionale.

Nel giudicare la compatibilità o meno di questi interventi il Municipio farà capo anche ai suggerimenti contenuti nella già citata linea guida, ancorché applicati per altri contesti meno delicati, ma non vi si vuole formalmente vincolare.

4.2 Adeguamento delle altre componenti del PP

Il programma di realizzazione del PP non necessita adattamenti, in quanto le modifiche in questione non comportano oneri d'investimento a carico del Comune e neppure oneri ricorrenti particolari.



5 RICAPITOLAZIONE MODIFICHE DEGLI ATTI DEL PP

Il PP viene completato con un nuovo cpv. 5 inserito all'art. 30 delle norme d'attuazione del PP del nucleo di Bedigliora (NAPP-NV), come specificato al Cap. 3 del presente documento.

Il rapporto di pianificazione del PP viene integrato con le considerazioni esposte in precedenza.

ELENCO DOCUMENTI DI VARIANTE

ATTI DI PR

- Cfr. elenco dettagliato al Cap. I

Documentazione di riferimento

- Sentenza del TCA in re Bedigliora del 16.5.2018 (n. 90.2016.63)
- Linee guida cantonali (DT-SST) / Interventi nei nuclei storici – Criteri di valutazione paesaggistica nell'ambito della procedura edilizia / febbraio 2016
- Martina Pelle, Elena Lucchi, Laura Maturi, Alexander Astigarraga and Francesco Causone, Coloured BIPV Technologies: Methodological and Experimental Assessment for Architecturally Sensitive Areas / Energies 2020, 13, 4506; doi:10.3390/en13174506
- www.bipv.ch



Documentazione fotografica



AI

map.geo.admin.ch





Banco: alcuni pannelli posati in nucleo e diversi nei dintorni (map.geo.admin.ch, 2018)



Nerocco: pannelli posati su un edificio del nucleo e diversi nei dintorni (map.geo.admin.ch, 2018)



**Estratto delle Linee Guida cantonali "Interventi
nei nuclei storici"**



A2

Dipartimento del Territorio, febbraio 2016



Interventi nei nuclei storici

Criteria di valutazione paesaggistica
nell'ambito della procedura edilizia

Febbraio 2016

Cap 5. Posare pannelli solari

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.

30

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).*

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

**Esempi su tetti di edifici in contesti e con soluzioni
particolari**



A3

www.bipv.ch

www.bipvmeetshistory.eu

www.solarchitecture.ch



Da evitare la forte preponderanza dell'impianto solare su tutto il tetto



Da evitare strutture e colori snaturanti la caratteristica dei tetti tradizionali



Cura nella coerenza dei materiali



Da evitare i ritagli



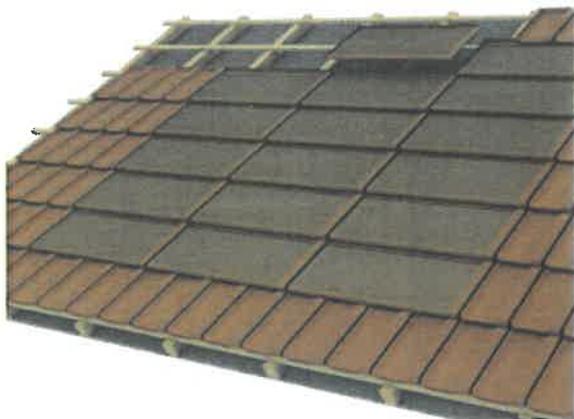
Valutare l'impianto integrato o annesso



Preferire coperture intere della falda



Ponderare bene la conservazione della qualità storico-architettonica





**architettura
urbanistica
territorio
economia**

tel +41 91 825 82 21
fax +41 91 825 82 22

ch-6780 airolo - via stazione /cp 01
ch-6501 bellinzona - viale stazione 9 /cp 2150

info@studiohabitat.ch
www.studiohabitat.ch

Bellinzona /Airolo, 06.05.2021

Fabio Pedrina

francesca pedrina
architetto ethz reg-a sia otia
pianificatrice ethz-nds reg-a fsu

fabio pedrina
economista lic. oec publ.
pianificatore ethz-nds reg-a fsu