

Casto, il paese del sole: Tradizione, energie rinnovabili e sostenibilità in un paese di montagna nel nord Italia

Casto, the sunny village:

Tradition, renewable energy and sustainability in a Northern Italian mountain village

MARIA PAOLA PASINI

<https://orcid.org/0000-0002-1495-2542>
mariapaola.pasini@unicatt.it

RICCARDO SEMERARO

<https://orcid.org/0000-0003-4181-1064>
riccardo.semeraro@unicatt.it

Dipartimento di Scienze storiche e filologiche
Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia

ABSTRACT

Un patto di collaborazione tra pubblico, privato e volontariato per lo sfruttamento delle energie rinnovabili in un territorio a forte vocazione industriale ha generato un caso di sviluppo virtuoso con importanti vantaggi per l'intera comunità. Lo studio intende prendere in esame l'evoluzione economica negli ultimi vent'anni di Casto, piccolo Comune delle Prealpi bresciane nel nord Italia. Il paese, centro ad antica vocazione nella lavorazione del ferro, è oggi sede di una importante impresa metallurgica, azienda leader in Europa nella produzione di leghe di alluminio, che a partire dagli anni Novanta ha avviato progetti di sostenibilità ambientale collaborando con gli enti locali, nazionali ed europei. Il Comune, dal canto suo, ha raggiunto l'autosufficienza energetica grazie alla realizzazione di una dozzina di impianti fotovoltaici. Le maggiori entrate di bilancio, la fattiva collaborazione con l'azienda e i volontari – numerosi e motivati – hanno consentito di attuare servizi ad uso gratuito a favore della popolazione in ambito scolastico, sportivo, ricreativo e di miglioramento generale della qualità ambientale.

Keywords: Casto (Brescia), Energie alternative, Sostenibilità, Collaborazione, Comunità.

ABSTRACT

A tacit collaboration pact between public and private operators, including volunteer organizations, for the exploitation of renewable energies in a territory with a historically rooted industrial vocation has generated a “case” of virtuous development with important advantages for the local commu-

nity. This paper aims to investigate the development of Casto – a little northern Italian village in the Brescia Prealps – in the last twenty years. Since the Nineties, Raffmetal, a leading European aluminum alloys producer based in the village, has developed environmental sustainability projects collaborating with local, national and European authorities. The municipality, for its part, has achieved energy self-sufficiency building a dozen photovoltaic plants. The increase in the budget revenues, the fruitful collaboration with the company and the involvement of numerous volunteers have allowed the local administration to implement free services for the population in different fields: education, sports, recreation and environment.

Keywords: Casto (Brescia), Alternative energy, Sustainability, Collaboration, Community.

1. INTRODUZIONE

I temi legati all'ambiente, alle sue trasformazioni, allo sfruttamento delle risorse naturali, fino ai condizionamenti esercitati dalle scelte politiche o dal clima, hanno cominciato a trovare attenzione da parte degli studiosi nell'ambito della storiografia economica italiana che ha iniziato a confrontarsi, seppure un po' faticosamente, con l'*environmental history* internazionale. Anche in Italia sono stati pubblicati negli ultimi anni saggi e approfondimenti che ricostruiscono aspetti e casi specifici legati al territorio ma anche a dinamiche di lunga durata a partire dall'età preindustriale e fino a nostri giorni. Il tentativo è quello di riflettere, in una dimensione di dialogo e confronto con i diversi approcci sviluppati dalla storiografia già consolidata, sul rapporto tra uomo e ambiente fisico in una prospettiva storico economica (Alfani et al., 2012; Corona e Malanima, 2012; Armiero e Bonan, 2016).

Il presente saggio intende offrire un contributo incentrato sulla vicenda di un piccolo comune delle valli bresciane nel nord Italia dove l'antica tradizione della lavorazione del ferro accanto ad una faticosa agricoltura di montagna hanno plasmato l'economia di una comunità nel corso dei secoli dando origine, negli ultimi tempi, a una sintesi virtuosa di sviluppo industriale, valorizzazione dell'ambiente montano e approccio innovativo al tema energetico. Acqua, sole, montagna, ma anche ferro, fucine e oggi i dodici impianti fotovoltaici di proprietà pubblica hanno indirizzato amministratori, imprenditori e residenti verso una vecchia-nuova sfida: quella di rimanere su un territorio difficile, disagiato, lontano dai servizi e dalle arterie principali di collegamento. Una sfida che, ad oggi, non senza difficoltà, Casto sembra aver vinto.

Una stretta sinergia tra pubblico e privato coadiuvata anche dall'attiva partecipazione di numerose associazioni di volontariato ha favorito la crescita virtuosa di un territorio contrassegnato da un'antica vocazione industriale ma allo stesso tempo proiettato verso il futuro, sempre più orientato verso lo sfruttamento di energie rinnovabili (in particolare il fotovoltaico) a basso impatto ambientale. Un mix che ha generato significativi vantaggi per l'ambiente, per l'impresa e per l'intera comunità.

All'origine di questa convergenza vi è certamente la presenza nell'ambito dell'impresa di alcune figure imprenditoriali motivate da una forte spinta verso l'innovazione

che hanno contemporaneamente e per lunghi periodi ricoperto incarichi pubblici a livello locale (Comune, Comunità montana di Vallesabbia). La loro azione ha impresso ad entrambe le realtà (l'azienda e gli enti locali) una decisa svolta modernizzatrice. Inoltre le professionalità (specie in ambito tecnico e giuridico) presenti all'interno dell'azienda sono state messe in svariate occasioni a disposizione del Comune rafforzandone la capacità operativa nonostante l'esiguo numero (nove unità) di dipendenti. È stato così possibile per il Comune accedere a diversi contributi grazie alla partecipazione a bandi specifici sebbene queste pratiche presentassero elevati livelli di complessità.

Certamente non tutti i problemi di natura ambientale sono stati risolti. Sul territorio comunale vengono registrati di tanto in tanto episodi di inquinamento legati principalmente all'abbandono di rifiuti e allo sversamento di liquidi prodotti da lavorazioni industriali nel principale torrente che attraversa il paese: il Nozza. Inoltre, recentemente, sono stati denunciati alcuni atti vandalici i cui autori sembrano aver preso di mira strutture pubbliche legate al tempo libero.

Le peculiarità del caso esaminato fanno pensare ad una difficile riproducibilità della situazione: le dimensioni del Comune molto limitate rispetto al gigantismo dell'azienda, la monocultura industriale, la presenza di un'impresa legata ad una storica famiglia del luogo che ha resistito fino ad oggi ad ogni tentazione di delocalizzazione selvaggia, la sostanziale identità di vedute tra imprenditoria locale e classe amministrativa, la stretta dipendenza del volontariato dal sostegno dell'imprenditoria locale rendono il caso-Casto abbastanza singolare su scala provinciale ma anche nazionale. Nel nostro studio cercheremo di analizzare il contesto e le specificità di questa esperienza cercando di inserirla in uno scenario più ampio con riferimento alla situazione del nord Italia, ma anche alla dimensione nazionale ed europea.

Le fonti utilizzate, oltre alla bibliografia di riferimento, si concentrano su materiale archivistico fornito dagli enti locali, dal Comune di Casto e la Comunità Montana di Vallesabbia principalmente, ma anche dall'azienda Raffmetal e dagli organismi imprenditoriali. Documentazione e assistenza è stata fornita anche da alcune associazioni di volontariato che operano localmente.

2. UNA STORIA DI LAVORO, MISERIA E PROSPERITÀ

Casto è un Comune di 1700 abitanti delle Prealpi bresciane nel nord Italia. Piccolo centro di antica tradizione manifatturiera, ha sviluppato negli ultimi vent'anni una spiccata sensibilità ambientale insieme ad una decisa tendenza all'innovazione manifestata sia da parte della principale impresa metallurgica presente sul territorio, azienda leader europea nella produzione di leghe di alluminio (la Raffmetal), sia da parte degli enti locali e in particolare dall'amministrazione comunale.

Il paese è composto da sette frazioni: Alone, Comero, Famea, Briale, Auro, Casto e Malpaga localizzate ad un'altitudine tra i 350 e i 1450 metri sul livello del mare (Rizzi,

2004), è collocato in Valsabbia, una valle impervia e poco infrastrutturata nel nord Italia, nella fascia pedemontana a ridosso della pianura padana, una delle zone più produttive e allo stesso tempo più inquinate d'Europa. Le cause dell'inquinamento persistente dell'intera zona sono da individuare, oltre che in una alta concentrazione di attività industriali e produttive, nell'ubicazione del luogo, stretto tra Alpi e Appennini. Nonostante le precipitazioni o i venti, elementi come polveri sottili, ossidi di azoto, benzene e monossido di carbonio si concentrano stabilmente nell'area (EEA, 2015; Decorato, 2018; Mercalli, 2018; Legambiente 2018).

Casto è uno dei numerosi centri di montagna che nel corso del Novecento hanno sviluppato una spiccata vocazione industriale sulla scia di un'antica tradizione di produzione e di lavoro che affonda le sue radici nella dominazione veneta (Marchesi, 2003). La ricca presenza di acqua da utilizzare come forza motrice, l'abbondanza di legna da trasformare in carbone nei boschi circostanti e l'escavazione di materiale ferroso dalle viscere delle montagne adiacenti hanno storicamente favorito l'insediamento di una florida attività manifatturiera orientata alla lavorazione del ferro (Vaglia, 1985; Bonomi, 2000). L'economia della zona ha retto le sue sorti per secoli sostanzialmente su due pilastri: fucine e pascoli, ovvero officine artigiane e agricoltura di montagna. A fondovalle, nelle frazioni di Casto e Malpaga, hanno prosperato le ferrarezze, i magli che forgiavano attrezzi agricoli e lamiere. Li muoveva la forza del torrente Nozza, li alimentava il ferro proveniente dalla vicina Valtrompia. Il carbone di legna invece veniva prodotto nei boschi della zona. Nel 1610 a Casto c'erano 35 fucine e 5 folli per lavorare la lana.

La specializzazione metallurgica col tempo è diventata prevalente: nel 1764 a Casto funzionavano 12 fucine da ferrarezza, a Malpaga ce n'erano 4 più una fucina da chioderia. Nel 1764 a Casto c'erano 36 artigiani, a Malpaga 24, ad Alone 6 e a Comero 6. Intorno al 1820 la realizzazione di falci e lamiere occupava 50 addetti a Casto. Questa embrionale attività manifatturiera si è sviluppata nella zona più a sud, mentre nelle località a mezza costa ha prevalso l'agricoltura di montagna orientata all'autoconsumo e integrata dall'allevamento di bovini e ovini. Nel 1764 si arrivarono a contare 1.375 pecore a Comero e 502 ad Alone.

All'inizio del 1800, dei numerosi opifici metallurgici presenti in Valle Sabbia, ben diciotto erano localizzati nel territorio dell'attuale Comune di Casto. Si producevano attrezzi rurali, chiodi, cerchi per ruote (Asar-garda.org, 2010). A fine dell'Ottocento il geografo Gustavo Stafforello (1981) attestava che il territorio di Comero produceva gelsi, cereali, foraggi negli estesi pascoli che lo circondavano. L'allevamento era ancora intenso, con la corrispettiva produzione di latticini, mentre erano attive anche due cave di gesso che veniva cotto sul posto in una fornace.

Nel corso del Novecento la produzione industriale provinciale è cresciuta nel suo complesso e si è trasformata progressivamente a causa dello sviluppo ipertrofico della produzione bellica durante la Grande guerra in cui Brescia si ritrovò ad essere provincia di confine a ridosso del fronte. A Novecento inoltrato, e precisamente nel 1924, a Casto c'erano 7 fucine con 48 operai. Non esisteva un'attività su scala industriale, ma la bravura

della manodopera e la sua perizia metallurgica erano indiscusse. Un nuovo periodo di crescita si registrò durante gli anni del secondo conflitto con una nuova forzata espansione dovuta al nuovo sforzo bellico (Gigli, 1982; Faverzani, 2010).

La congiuntura successiva al conflitto vide l'industria bresciana e specialmente quella metallurgica attraversare una fase di riconversione e ammodernamento soprattutto in relazione all'aumento vertiginoso di domanda nazionale di acciaio. È il periodo del boom edilizio degli anni Cinquanta (Aa. Vv., 1985; Facchini, 1980; Poggio e Redondi 2017; Zane, 2008; Corsini e Zane, 2014). In seguito l'assetto produttivo bresciano conobbe un significativo rallentamento tra gli anni Settanta e Ottanta, seguito da una nuova ripresa. Insomma come se, ogni volta, dopo un periodo di difficoltà, la situazione economica recuperasse rapidamente, come accaduto anche dopo la recente crisi del 2008. Nel 2016 l'occupazione complessiva della provincia (pari a 528.000 unità) è infatti tornata sostanzialmente ai livelli pre-crisi (530.000 nel 2008)¹. Secondo il presidente dell'Associazione industriale bresciana Giuseppe Pasini: «La tendenza positiva bresciana in atto dal primo semestre del 2015 si inquadra in un clima di rafforzamento dell'economia nazionale per cui il nostro paese pare aver agganciato la ripresa mondiale in atto pur non riuscendo a raggiungere i livelli di crescita dei principali paesi europei»². Ritorna elevato il livello di internazionalizzazione della provincia con un grado di copertura di 1,81. Ad oggi quasi il 13% delle esportazioni industriali lombarde sono bresciane, quasi il 3,5% di quelle nazionali, partono dalle imprese della provincia di Brescia.

Tab. 1. Esportazioni e importazioni (cifre in euro)

Area	Esportazioni	Importazioni	Saldo	Grado di copertura
Brescia	14.677.513.167	8.107.337.141	6.570.176.026	1.81
Lombardia	111.341.283.378	116.161.848.807	-4.820.565.429	0.96
Italia	412.291.286.364	370.484.379.245	41.806.907.119	1.11

Fonte: Archivio Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Brescia (ACciaa), *Brescia in cifre 2017. Rapporto annuale*, 2018.

Nel corso del Novecento la parabola produttiva di Casto è rimasta piuttosto ai margini dei grandi movimenti espansivi della provincia. La miseria afflisse a lungo il Comune della Vallesabbia a ragione dello scarso apporto di un'agricoltura di montagna condotta con metodi antiquati e della lavorazione delle ferrarezze che richiedeva un oneroso impegno di lavoro. Nei primi decenni del secolo la lavorazione del ferro è continuata in forma artigianale. La posizione geografica periferica e la sostanziale mancanza di inno-

1 Archivio Associazione industriale bresciana (AAib), Centro studi Associazione industriale bresciana, *Booklet Economia. La provincia di Brescia nel confronto nazionale*, Aib, Brescia 2017, Introduzione Presidente Giuseppe Pasini.

2 *Ibidem*.

vazione tecnologica hanno impedito per molto tempo l'affermazione di un'industria più moderna. Per decenni si è mantenuta l'attitudine a "piegare i metalli" ma il processo di ammodernamento è stato lento e faticoso. Durante il secondo conflitto mondiale tuttavia anche Casto con i suoi imprenditori e le sue maestranze ha avviato una serie di miglie dei processi produttivi: «Ci sentiamo di porgere il benvenuto a tutti quegli industriali i quali non badarono a spese – si legge in un testo della Parrocchia degli anni Quaranta - anche cospicue per ampliare, ricostruire e trasformare tali officine, impiegandovi ora copiose maestranze» (Anon., 1941, pp. 14-15).

La contrazione dell'agricoltura del secondo dopoguerra e quindi, in parte, la riduzione della domanda di alcuni dei prodotti lavorati in paese determina un nuovo periodo di difficoltà. È qui che alcune figure locali dal notevole fiuto imprenditoriale riuscirono ad avviare nuove attività. Tra questi vi fu l'imprenditore Luigi Lucchini (Casto 1919 - Brescia 2013), già presidente nazionale di Confindustria dal 1984 al 1988 (Chiarini, 2009; Calzoni e Locatelli, 2014), e Silvestro Niboli (Comero di Casto 1931 - Vestone 2017) fondatore del gruppo industriale che oggi ha assunto il nome di Silmar group e ricomprende anche la Raffmetal di Casto, al centro del presente approfondimento.

3. L'AZIENDA

Nel 2014 la Raffmetal ha festeggiato i 35 anni di vita (Vallesabbianews, 2014), preceduta dalla realizzazione, nel 1970, dell'altro colosso del gruppo, la Fondital, realizzata in un vicino Comune, Vestone (oggi ha sede a Vobarno), attualmente primo produttore al mondo di radiatori in alluminio pressofuso per il riscaldamento. Fu questa una lungimirante intuizione del fondatore Silvestro Niboli in una fase in cui l'industria italiana aveva preferito puntare sulla ghisa, mentre il mercato dell'edilizia era in forte espansione. Nel 1979, nove anni dopo dunque, è la volta della fondazione della Raffmetal (tre le unità produttive due delle quali sul territorio di Casto: Raffmetal 1 Casto; Raffmetal 2 Odolo; Raffmetal 3 Ferriera Casto) per dare a Fondital una lega di alluminio di ottima qualità ma a prezzi contenuti. Quindi l'alluminio targato Raffmetal ha invaso il mercato internazionale (Fonditalgroup.com, 2014; Bresciaoggi.it, 2017). Oggi il gruppo Silmar (che opera nei settori del riscaldamento, fusione alluminio, conduzione e scarico idrico, sicurezza e arredamento) è uno tra i più floridi della provincia di Brescia con performance molto rilevanti.

Nel 2015 il fatturato è stato di 880 milioni di euro, gli investimenti hanno superato i 45 milioni di euro, oltre 2700 i dipendenti, di cui 1500 sul territorio valsabbino. Il fatturato più consistente (427 milioni di euro) deriva dall'attività di fusione dell'alluminio (Raffmetal). Nel 2016 il gruppo ha totalizzato 47 milioni di utile netto³.

3 Archivio Raffmetal (AR), dati Bilancio Gruppo SILMAR 2015-2016: (cifre in euro) Fatturato 833.819.000 883.003.000, Investimenti 55.705.000 46.607.000, MOL/EBITDA 93.905.000 105.553.000,

Dal momento dell'avvio ad oggi dunque il gruppo ha saputo cogliere le opportunità di un mercato in espansione arrivando anche a diversificare i prodotti sebbene il *core business* rimanga la produzione e la lavorazione dell'alluminio.

Attualmente Raffmetal è il maggiore produttore europeo di leghe di alluminio da fonderia impiegando esclusivamente alluminio riciclato con circa 250.000 tonnellate prodotte annualmente. Le unità produttive si sviluppano su un'estensione di 145.000 metri quadrati di cui 40.000 coperti. Gli 8.000 clienti sono in oltre 90 mercati nazionali e operano nell'ambito dei settori dell'edilizia, della meccanica ed elettromeccanica, degli apparecchi domestici e dell'automotive.⁴

Oggi l'azienda, che conta oltre 320 dipendenti, si propone come un esempio virtuoso di economia circolare come viene illustrato nel *Bilancio di sostenibilità*, documento presentato annualmente dal 2014.

Le materie prime utilizzate nel nostro processo produttivo derivano dalla raccolta degli scarti di lavorazione e dei componenti che hanno esaurito la propria funzione originaria. I rottami, reperiti in tutta Europa, vengono classificati e processati mediante impianti altamente sofisticati e tecnologicamente all'avanguardia⁵.

Anche le politiche energetiche vanno nella direzione di un approccio sistematico di riduzione degli sprechi. Ogni risorsa - secondo i principi dell'economia circolare - viene recuperata all'interno dell'azienda. Lo sviluppo di questa strategia ha visto la realizzazione dei primi due impianti di recupero del calore dai fumi dei forni, con l'impiego finale di valorizzare i cascami termici a bassa temperatura⁶.

Gli ultimi anni hanno visto una notevole accelerazione in azienda dei processi di innovazione e sostenibilità. La strategia si deve a scelte consapevoli attuate dalla proprietà e dalla direzione aziendale corroborate e sostenute da una corposa politica di investimenti. La svolta nella direzione di una sempre maggiore consapevolezza ambientale si deve alla scelta di passare, negli anni Novanta, nell'alimentazione dei forni dall'olio combustibile al metano. Una scelta dovuta alle decisioni di direzione e proprietà. Franco Franzoni, amministratore delegato insieme a Roberta Niboli⁷ di Raffmetal, spiega così questo importante cambiamento: «Questo cambio radicale di filosofia tecnica - ha dichiarato uno dei due amministratori delegati Franco Franzoni - ha rappresentato un passaggio cruciale nel rapporto con l'ambiente circostante con una progressiva diminuzione delle emissioni

Ammortamenti 33.379.000 29.606.000, Risultato ante imposte 57.427.000 64.531.000, Imposte tasse 14.439.000 17.726.000, Utile netto 42.988.000 47.007.000, Cash flow 78.856.000 94.685.000, Oneri finanziari netti € -2.354 -32.000, Dipendenti totale 2.873 2.805, Italia 1.507 1.548, Estero 1.303 1.257.

4 AR, Raffmetal. Bilancio di sostenibilità 2015-2016, pp. 7-11.

5 Ivi, p. 11.

6 Ivi, p. 57.

7 Roberta Niboli è una dei sette figli del fondatore Silvestro (Orlando, Andrea, Ilario, Federica, Marilena, Valeria, tutti inseriti a vario titolo nelle diverse aziende del gruppo).

di polveri sottili nell'atmosfera».⁸ Parallelamente l'azienda ha perseguito con decisione una politica di innovazione tecnologica e di costante formazione del personale. Sempre Franco Franzoni afferma, in una recente intervista, che: «Oggi il vero valore è la conoscenza. Non si deve mai finire di migliorare. La conoscenza – il know how – deve essere di tutti. Il lavoro cambia in meglio ma tutti si devono formare. La sicurezza è un asset e la sostenibilità un grande investimento... se non applichi la tecnologia, muori» (Bonfadini, 2018).

4. LE POLITICHE COMUNALI

Nell'aprile 2010 il consiglio comunale di Casto presieduto dal sindaco Simona Freddi approva all'unanimità dei presenti l'adesione al cosiddetto "Patto dei sindaci per il clima e l'energia" che vede la partecipazione di numerosi comuni anche della provincia di Brescia. Tra i componenti della giunta comunale che varano questo progetto collegato all'Europa si trovano anche: Franco Franzoni, amministratore delegato della Raffmetal e sindaco di Casto dal 1995 al 2005 e Diego Prandini, ingegnere della Raffmetal e successivamente sindaco del paese dal 2014.

Il Patto - sviluppato a seguito della firma del protocollo di Kyoto - stabilisce un rapporto diretto tra la Commissione Europea e gli enti locali dell'Unione ed è la principale iniziativa promossa dall'Unione Europea per coinvolgere le amministrazioni locali (città e comuni) nella lotta al cambiamento climatico. Il PAES, il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, è lo strumento operativo con cui le singole amministrazioni attuano la strategia cardine del Patto dei Sindaci: assumere l'impegno di ridurre entro il 2020 le proprie emissioni di CO₂ del 20%, portare al 20% il risparmio energetico e aumentare del 20% il consumo di energia prodotta con fonti rinnovabili.

L'iniziativa è partita nel 2008 e ha trovato una grande risonanza innanzitutto in Italia e in Spagna. Mentre dei 234 Comuni che aderivano nel 2008 solo 19 erano italiani, nel 2009 erano 308 di 1.116 e nel 2010 793 di 1.165. Fino al 2014 dei 6.690 Comuni europei che avevano firmato il Patto dei Sindaci 3.518, più della metà, si trovano in Italia (Guerrieri et al., 2014). Tra i primi ad aderire a questa iniziativa vi sono stati proprio i comuni della Vallesabbia e l'amministrazione di Casto. In provincia di Brescia sono 154 i comuni firmatari su 205. Non ha aderito il capoluogo: Brescia (Tuttitalia.it, 2018). Ad oggi il numero degli enti sottoscrittori è di 7.755 in 57 paesi (Pattodeisindaci.eu, 2018).

La delibera di indirizzo del Consiglio comunale, aderendo a questi obiettivi, ha annunciato la definizione di un progetto per la realizzazione di una serie di impianti fotovoltaici per la produzione di elettricità dal sole in maniera da raggiungere l'autosuf-

8 Intervista all'amministratore delegato di Raffmetal Franco Franzoni raccolta dagli autori in data 4 aprile 2018.

ficienza energetica dell'ente.⁹ Così anche Casto si è dotato di un PAES approvato dal Consiglio comunale nel maggio del 2012.¹⁰ Inoltre i costi per le procedure per la predisposizione dei progetti e delle pratiche amministrative necessarie sono stati coperti da un bando della Fondazione Cariplo pubblicato per questo specifico scopo (Fondazione Cariplo, 2010).

L'amministrazione comunale di Casto ha mantenuto fede a questo impegno e in questi otto anni ha costruito dodici impianti fotovoltaici, il primo dei quali realizzato nel 2011. L'impianto "Val Grande" costruito su un'area di proprietà comunale ha una potenza di 998 kWp ed è stato realizzato con una spesa di circa 2,2 milioni di euro, finanziamento ottenuto con l'accensione di un mutuo presso la Cassa Depositi e Prestiti¹¹. Da allora sono stati costruiti altri undici impianti di minori dimensioni in parte collocati su edifici pubblici, scuole, palazzo municipale, biblioteca¹² che forniscono energia elettrica venduta alla ex azienda municipalizzata di Brescia, A2A, e premiati con gli incentivi stabiliti dal Gestore per i servizi energetici (Gse)¹³ stabiliti da un massimo di 0,292 euro al kW/h per il primo impianto realizzato, fino a 0,208 euro al kW/h (per vent'anni dalla data di costruzione) per gli impianti di più recente realizzazione.

Tab. 2. Entrate Comune di Casto dal fotovoltaico pubblico

Anno	Contributo Gse + vendita energia in euro
2012	492.201,96
2013	528.390,00
2014	482.007,97
2015	509.200,66
2016	540.792,00
2017	539.721,09

Fonte: ACC, bilanci comunali dal 2012 al 2017.

- 9 Archivio Comune Casto (ACC), delibera del consiglio comunale di Casto n. 14 del 10 aprile 2010. Oggetto: adesione al "Patto dei sindaci" e alla campagna "Energia sostenibile per l'Europa", affidamento del coordinamento alla Comunità montana di Vallesabbia.
- 10 ACC, del. C. c n. 3, 31 maggio 2012. Oggetto: approvazione Piano di azione per l'energia sostenibile (P.A.E.S.) del Comune di Casto.
- 11 ACC, del G.c. n. 32, 21 maggio 2011, oggetto: esame e approvazione progetto definitivo impianto fotovoltaico in loc. "Val Grande" (998 kWp).
- 12 ACC, dell. G. c. n. 44, 45 e 46, 14 luglio 2011; n. 52, 22 agosto 2011; n. 63, 3 novembre 2011; n. 66, 10 novembre 2011; n. 67, 17 novembre 2011; n. 40, 41, 43, 45, 23 aprile 2012; n. 68, 9 agosto 2012; n. 71, 6 settembre 2012; n. 29, 1 aprile 2015; n. 58, 6 agosto 2016.
- 13 Il Gestore per i servizi energetici una società per azioni controllata dallo Stato che opera nel settore energetico svolgendo i propri compiti sulla base degli indirizzi strategici formulati dal ministero dello sviluppo economico. Si occupa di incentivazione sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia. Tra i suoi compiti anche l'erogazione di contributi economici calcolati sulla base dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

Mediamente gli impianti pubblici installati forniscono una potenza di 1400 kW che si traducono in entrate annue medie per il bilancio del comune al netto delle rate dei mutui in 400.000 euro. Le variazioni nel corso degli anni sono dovute prevalentemente alle condizioni meteo e quindi alla quantità di energia prodotta, venduta e coperta dagli incentivi. Va anche sottolineato che gli introiti legati a vendita di energia e incentivi dell'impianto Val Grande dei primi due anni (2012 e 2013) sono stati interamente investiti nella realizzazione dei successivi impianti più piccoli. È stato dunque contratto un solo mutuo per l'impianto principale. Le spese per la realizzazione degli altri sono state già tutte coperte.

Il piano realizzato a Casto ben si allinea con la politica energetica nazionale di sostegno alle fonti rinnovabili, anche se – va segnalato - nel tempo gli incentivi si stanno progressivamente riducendo. Il report del Gse del 2017 mette in evidenza che in Italia le fonti rinnovabili hanno coperto quasi un quinto di tutti i consumi energetici. Ciò significa che ogni 100 kWh consumati complessivamente nei settori elettrico, termico e dei trasporti, quasi 18 sono verdi. Per raggiungere questi obiettivi, che pongono l'Italia tra i primi paesi in Europa per fonti rinnovabili, il Gse ha erogato nel solo settore elettrico 14,2 miliardi di euro di incentivi, recuperandone 1,7 miliardi dalla vendita di energia ritirata, per un netto di incentivi in bolletta di 12,5 miliardi di euro, mentre nel 2016 erano stati 14,4 i miliardi erogati (Ilsole24ore.com, 2018).

Tab. 3. Centrali fotovoltaiche pubbliche realizzate sul territorio del Comune di Casto

Edificio	Potenza kW	Costo investimento in euro
Val Grande (a terra)	998,00	2.200.000
Bignottina (a terra)	196	370.000
Municipio	13,23	28.800
Villa Lucchini	9,80	23.740
Spogliatoio Campo sportivo	19,80	39.900
Palestra Famea	19,60	39.900
Elementare Famea	19,60	40.597
Elementare Casto	13,23	28.800
Materna Casto	9,80	23.740
Scuola media Casto	19,60	40.019
Palestra scuola media Casto	30,87	46.200
Palestra Famea 2	59,78	93.300
Totali	1409,11	2.974.996

Fonte: ACC, documentazione comunale fornita dalla segreteria generale.

5. LE RICADUTE PER LA COMUNITÀ DI CASTO TRA PRESENTE E FUTURO

Tra gli elementi che contraddistinguono il caso-Casto vi è senza dubbio la presenza di una famiglia del luogo, la famiglia Niboli, che ha coltivato nel corso del tempo un radicato attaccamento al territorio e posto la responsabilità sociale come cifra distintiva della strategia aziendale. Nel corso di una conferenza stampa per annunciare nuove iniziative dedicate alla valle è stato distribuito ai giornalisti un comunicato con l'indicazione delle linee d'azione previste dall'azienda.

L'impegno sociale della Famiglia Niboli e di Raffmetal verso il territorio si concretizza con il progetto di sostenibilità in due aree fondamentali: lo sport e la scuola.

Entrambi i progetti seguono delle linee guida ben definite: 1) favorire la crescita sportiva e la formazione scolastica dei giovani; 2) supportare e collaborare con associazioni di volontariato locali; 3) creare strutture sportive, aree ricreative e fornire formazione e materiale per i giovani che vivono e crescono in Alta Valle Sabbia¹⁴.

Gli intenti sono dichiarati per esteso nel bilancio sociale del gruppo.

L'intento dell'azienda è contribuire alla crescita del territorio, realizzando progetti legati al mondo dello sport e della scuola, a fine di supportare le associazioni di volontari e gli enti territoriali nel creare e mantenere la vivacità delle strutture e facendo perdere l'aggregazione sociale.¹⁵

Sport, scuola, ma anche ambiente e tempo libero sono dunque gli ambiti che hanno ricevuto beneficio da questo "patto" tra azienda e territorio, impresa, istituzioni e volontariato. Lo stesso comune ha affinato nel tempo una maggiore sensibilità ambientale. Recentemente la partecipazione ad un bando della Regione Lombardia porterà in municipio due nuovi mezzi elettrici da utilizzare per i servizi comunali. Numerosi – come attesta il sindaco Prandini¹⁶ – gli impianti di fotovoltaico sorti sui tetti delle abitazioni di privati negli ultimi anni.

L'approccio sistematico al tema energetico ha anche avviato una politica di collaborazione con il territorio affinché un problema di natura tecnica (il raffreddamento dell'acqua industriale dell'azienda) divenga una risorsa. Insieme alla Comunità montana di Vallesabbia, la Raffmetal ha presentato un progetto di teleriscaldamento per le abitazioni di Casto e Vestone. L'acqua prodotta dal ciclo di raffreddamento dell'unità produttiva diffonde il suo calore alle utenze del territorio e rientra a temperatura più bassa per essere nuovamente riutilizzata.

14 AR, comunicato distribuito in occasione della conferenza stampa del presidente Orlando Niboli in data 21 maggio 2018.

15 AR, Raffmetal. Bilancio di sostenibilità 2015-2016, p. 94.

16 Intervista al sindaco di Casto Diego Prandini, raccolta dagli autori in data 26 giugno 2018.

5.1. La scuola

L'iniezione annuale di risorse nel bilancio del comune provenienti dagli investimenti nelle energie alternative e in particolare nel fotovoltaico, oltre alla partecipazione a bandi sempre Gse sull'efficientamento degli edifici pubblici, ha consentito all'amministrazione di effettuare una serie di interventi legati alla scuola anche in accordo con il "Piano nazionale per la scuola digitale", un percorso di innovazione e digitalizzazione lanciato dal ministro Valeria Fedeli nel 2015. Il sindaco di Casto Diego Prandini è intervenuto il 26 luglio 2017 a Roma all'evento pubblico "Il Piano Scuola Digitale incontra il Paese" nel corso del quale - all'interno del panel "L'innovazione si costruisce sul territorio" - ha presentato l'esperienza di Casto, "paese energeticamente autosufficiente in cui i 12 impianti fotovoltaici costruiti dall'amministrazione comunale coprono il 100% del fabbisogno energetico civile dell'intero Comune. Sono infatti 427 i nuclei familiari, 3 kWh per ciascuno più l'utilizzo di energia degli edifici pubblici, arriviamo a circa 1400 kW che è la potenzialità espressa dai nostri impianti"¹⁷. Oltre a ciò sono stati eseguiti interventi di miglioramento e riqualificazione energetica che garantiscono una costante diminuzione dei costi di gestione ordinaria.

Sul territorio del Comune si trovano due scuole per l'infanzia: 1) la "Ugo Lucchini" a Casto capoluogo con servizio aggiuntivo di una sezione primavera di asilo nido; 2) la "San Giovanni Bosco" in località Famea. Sul territorio funzionano 2 scuole primarie statali: una a Casto e l'altra a Famea e una Scuola Statale Superiore di 1° grado, la "Silvio Moretti" a Casto.

Grazie alla disponibilità di risorse acquisite attraverso l'investimento nel fotovoltaico e attraverso la partecipazione a diversi bandi (Gse, Cariplo, Regione Lombardia, Comunità Montana, Gal¹⁸) il comune è riuscito ad acquistare lavagne Lim per le scuole primarie e secondaria di primo grado; ad aumentare l'interconnettività delle scuole a scopi didattici con la realizzazione della connessione Wi-Fi nelle scuole con banda ultra-larga, servizio esteso anche alla biblioteca e al municipio; a consegnare kit di robotica (costituito da programmi e attrezzature didattiche per laboratori specifici condotti da esperti) per la scuola secondaria di primo grado; a contribuire all'organizzazione di alcuni corsi di aggiornamento estivi per gli insegnanti. È in grado di organizzare il servizio di trasporto per gli alunni abitanti nelle località più decentrate. Il trasporto alunni è gratuito ed è svolto con due scuolabus data la dislocazione molto diffusa delle frazioni. Nel 2016 è stato acquistato un nuovo automezzo per un costo di 48.000 euro. Lo scuolabus con relativo autista è messo a disposizione della scuola ma anche dell'intera comunità attraverso le diverse associazioni per chi ne faccia richiesta per favorire viaggi, escursioni con finalità

17 ACC, intervento del sindaco Diego Prandini alla Conferenza sulla scuola digitale tenutasi a Roma il 26 luglio 2017 nell'ambito dei laboratori tematici.

18 Il Gruppo di azione locale o Gal è costituito da un gruppo di enti pubblici e privati che dispone di fondi nell'ambito del programma d'iniziativa comunitaria Leader +. Il Gal gestisce e assegna i fondi, sulla base di bandi, con lo scopo di favorire lo sviluppo rurale di un'area.

didattico-educative. Ancora per la scuola primaria il Comune copre l'intero costo dei libri di testo mentre è stato organizzato – sempre in forma gratuita - un centro di aggregazione dopo scuola. Per gli studenti delle scuole superiori o delle università sono state definite forme di incentivazione allo studio per merito o per situazione economica. Complessivamente per assegni di merito e borse di studio, contributi alle due scuole materne, alle scuole elementari, alla scuola media e alla ludoteca nel 2015 sono stati destinati 87.439 euro; nel 2016 sono stati investiti 73.415.

Oltre a ciò l'amministrazione ha perseguito a partire dal 2010 una serie di interventi di efficientamento sugli stabili comunali in uso a scuole o altre attività pubblico-ricreative realizzando una serie di migliorie e una riqualificazione complessiva degli edifici con un investimento di oltre 900.000 euro, parte di queste derivati direttamente dagli introiti legati ai contributi Gse sulle energie rinnovabili, parte provenienti sempre dal Gse ma nello specifico legati ai finanziamenti per l'efficientamento degli edifici pubblici.

Tab. 4. Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza di edifici scolastici e civici

Anno	Intervento realizzato	Importo opera (€)
2010	Adeguamento e ristrutturazione delle scuole elementari in località Famea	122.021,51
2013	Adeguamento e ristrutturazione della scuola materna "Ugo Calzoni" con la realizzazione di una porzione di prato sintetico	69.000
2014	Riqualificazione della palestra della scuola di uso pubblico in località Famea	39.993,30
2014	Ampliamento dell'edificio e messa in sicurezza della struttura della scuola elementare di Casto nell'ambito del progetto "Scuole sicure" con finanziamento statale per l'edilizia scolastica	51.000
2015	Riqualificazione energetica della scuola elementare di Casto con realizzazione del cappotto e del tetto, posa dei serramenti e realizzazione di un prato sintetico	194.738
2016	Efficientamento e riqualificazione energetica della scuola media di Casto	244.994,80
2017	Efficientamento e riqualificazione energetica dell'edificio della scuola di musica e del municipio	185.506
Totale		907.253,61

Fonte: ACC, documentazione comunale fornita dalla segreteria generale.

5.2. Mezzi elettrici e altro

Nel 2017 il Comune ha partecipato ad un bando della Regione Lombardia relativo alla promozione delle attività commerciali di vicinato nelle località di montagna. Il bando ha consentito al Comune di ottenere un contributo di 25.000 euro che consentiranno di

acquistare un mezzo elettrico per la Cooperativa La Savallese (collegata al marchio Conad) che opera sul territorio comunale e garantisce l'apertura di punti vendita alimentari a Casto e Malpaga ma anche nelle frazioni alte di Alone e Briale. Per il furgoncino elettrico verrà anche realizzato un punto di rifornimento nell'area accanto al municipio. Il mezzo sarà utilizzato per collegare i quattro punti vendita, portare la merce e anche consegnare la spesa a domicilio soprattutto per i le persone anziane o impossibilitate a raggiungere i negozi¹⁹.

Altre sperimentazioni sono in corso sempre nell'ambito del filone *green* che convintamente viene portato avanti negli ultimi anni. Recentemente è stato progettato un piccolo impianto sperimentale per la lombricoltura che utilizzerebbe l'erba degli sfalci dei terreni pubblici per trasformarli in humus da mettere a disposizione gratuitamente della popolazione. Il progetto è ora al vaglio della Provincia di Brescia che ha richiesto un supplemento di documentazione.

5.3. Interventi sullo sport

Una particolare attenzione è stata dedicata in questi anni alla riqualificazione di strutture sportive già esistenti e alla realizzazione di nuove. Le azioni portate avanti rientrano in un'ottica di crescita e di un potenziamento dei servizi sportivi-ricreativi per rendere più attrattiva la permanenza delle giovani generazioni sul territorio di riferimento. Le opere vengono realizzate a spese dell'impresa in accordo con le amministrazioni comunali. La gestione viene affidata ad associazioni sportive dilettantistiche che hanno come *mission* la pratica sportiva non prevalentemente in chiave agonistica.

Tab.5. Interventi Raffmetal in ambito sportivo (2014-2018)

Anno	Località	Tipologia intervento	Contributo in euro
2014	Casto	Campo da calcio a sette in sintetico	180.000
2015	Famea	Campo di calcio a sette in sintetico e spogliatoi	320.000
2016	Casto	Acquisizione appezzamento per Parco delle fucine	120.000
2017	Mura	Campo di calcio in sintetico e area polivalente	200.000
2018	Odolo	Campo di calcio a undici in sintetico	400.000
Totale			1.220.000

Fonte: AR, Raffmetal. Bilancio di sostenibilità 2015-2016, p. 97.

19 ACC, del. G. c. 50, 10 dicembre 2017. Oggetto: approvazione richiesta di contributo finanziario in merito al bando dipartimento affari regionali annualità 2014-2017. Fondo integrativo per i comuni montani. Progetto servizio di trasporto merci dal capoluogo alle frazioni Alone, Briale, Malpaga.

5.4. Il teleriscaldamento

Nell'immediato futuro Raffmetal e Comunità montana di Vallesabbia hanno in programma di realizzare il progetto per una rete di teleriscaldamento grazie all'impiego dei cascami termici dell'azienda. La possibilità di realizzare servizi tecnologici in rete era stata preannunciata sin dagli inizi del Duemila nel Piano di Sviluppo Socio Economico della Vallesabbia dove forse per la prima volta si parla di "teleriscaldamento" anche per la Vallesabbia²⁰. La sperimentazione attuale è stata avviata su una trentina di abitazioni collegate in località Malpaga di Casto ma l'obiettivo è quello di raggiungere il vicino comune di Vestone (4300 abitanti) che ha una potenzialità di utenze più ampia. Il progetto è stato lanciato nel 2016 (Giornaledibrescia.it, 2016; Serviziarete.it, 2018; Pasinetti, 2017) e potrebbe essere concretizzato nei prossimi tre anni grazie ad un investimento di 45 milioni di euro dopo il superamento di alcuni problemi tecnici legati alla temperatura dell'acqua che dovrebbe essere leggermente riscaldata per arrivare alle abitazioni fornendo il livello ideale di calore.

È in progetto infatti sul territorio del comune di Vestone una centrale a biomassa (che sfrutterà i prodotti del bosco, ramaglie, resti di potature, ecc.) che dovrà garantire il livello ottimale di calore.

Il progetto ha un duplice valenza: da una parte offrire un servizio al territorio, dall'altra recuperare e sfruttare il calore dell'acqua utilizzata nel processo di produzione di leghe speciali d'alluminio che avviene nello stabilimento di Casto, prima di reimmetterla nel ciclo ad una temperatura idonea per essere riutilizzata. Oggi l'acqua deve essere necessariamente raffreddata all'interno dell'azienda prima di essere recuperata.

Si tratterebbe di un'esperienza pilota nel bresciano condotta parallelamente a poche altre realtà industriali bresciane che stanno avviando sperimentazioni in questo senso: l'acciaieria Ori Martin e l'Alfa acciai di Brescia e l'acciaieria Feralpi di Lonato (Bs) (Gorlani, 2016; Bonomelli, 2018).

5.5. Il parco delle fucine

Grazie alla collaborazione tra Comune, azienda e associazioni di volontariato particolarmente attive e motivate è stato realizzato negli anni scorsi sul territorio di Casto un parco fluviale (il Parco delle fucine) in cui coesistono la pratica sportiva (scalate, escursioni, ponti tibetani, *zip line*) e la memoria storica del luogo (antiche fucine restaurate). Le associazioni formalmente censite dalla Comunità montana di Vallesabbia e presenti a Casto sono: Annu Cacciatori - Sez Comero di Casto; Amici Della Montagna - Rifugio Nasego di Casto; Nasego Associazione Sportiva Dilettantistica di Casto; G.S.P. di Casto; G.S. Alone di Casto; F.I.D.C. Sezione Di Comero di Casto; F.I.D.C. Sezione Di Casto di

20 Archivio Comunità Montana di Vallesabbia (ACMV), Piano di Sviluppo Socio Economico. Bozza di Relazione. Linee guida. Progetti strategici, 2000, p. 71.

Casto; Abcf Comero di Casto; A.P.S. Lucchini Raffmetal Casto - Società Sportiva Dilettantistica di Casto; Associazione Cacciatori Lombardi di Casto; Gruppo Antincendio Boschivo E Volontario Protezione Civile di Casto; Gruppo Alpini di Casto²¹.

Il parco offre possibilità di passeggiate adatte a tutti in mezzo alla natura tra rigogliosi corsi d'acqua e proposte di vie ferrate più impegnative che comportano obbligo di attrezzatura specifica. Inoltre lungo i sentieri sono state recuperate alcune antiche strutture per la lavorazione del ferro: le fucine Cereseol, Boca, Furche e Nöe, testimonianze storiche della vocazione produttiva della zona legata alla lavorazione dei metalli. Lo studio preliminare delle fucine presenti nel Parco di Casto ha messo in luce un sistema di opifici che sfruttando la forza del torrente Nozza producevano diversi prodotti in ferro sicuramente già a partire dalla metà del 1700. Nel Catasto Napoleonico del 1811 il comune di Casto con Malpaga contava ben 18 magli a proprio uso ubicati lungo le sponde del torrente Nozza, molti dei quali nel corso del tempo hanno smesso di funzionare e si sono trasformati in abitazioni. Dove invece l'opera di lavorare il ferro si è protratta fino a qualche decennio fa, come nella fucina Zanetti, l'amministrazione comunale di Casto ha potuto intervenire e recuperare gli strumenti e i macchinari originali per creare un piccolo museo del ferro. Il Parco delle fucine di Casto rappresenta un esempio molto importante di archeologia industriale e i punti di forza sono: 1) facile accessibilità da parte dei turisti, sia a piedi sia in macchina, con possibilità di parcheggio e sosta pic-nic; 2) una rete di sentieri adeguati che permettono di osservare tutte le fucine in sicurezza; 3) lo stato di conservazione di strutture che permettono di comprendere il ciclo di produzione del ferro (Gardagreentourism.eu, 2018). Soltanto nel 2017, il parco (150.000 metri quadrati, aperto gratuitamente al pubblico da una decina d'anni), che si avvale del lavoro di 80 volontari, 1 persona assunta e 39 collaboratori retribuiti, ha avuto oltre 100.000 visitatori. Tra 2013 e il 2014 il consiglio comunale di Casto ha approvato il regolamento per l'utilizzo dell'area adibita a parco e la convenzione con l'associazione "Gruppo ferrate Casto Asd" (l'associazione si è costituita l'11 marzo 2013) per la gestione del parco stesso senza perseguire scopi di lucro. "L'obiettivo è quello di creare il più grande parco delle Alpi, unico per la sua tipicità, con l'ulteriore obiettivo di creare un flusso turistico, puntando anche sulle visite guidate agli impianti fotovoltaici, in modo che il visitatore possa soggiornare sul territorio anche per più giorni. In tal senso l'idea è di realizzare attraverso il costante potenziamento del parco un distretto di 20 km quadrati di territorio libero, allargandolo ad altri comuni limitrofi. In buona sostanza attraverso il parco delle fucine si vuole fornire una significativa spinta per creare quella vitalità turistica economica culturale e sociale che porta sviluppo al territorio"²².

21 ACMV, documento di Valutazione ambientale strategica del documento di Piano del Pgt del Comune di Casto. Dichiarazione di sintesi, 8 settembre 2009.

22 ACC, del. C. c. n. 43, 18 dicembre 2013, oggetto: esame e approvazione convenzione con l'associazione Gruppo ferrate Casto asd per gestione area parco delle fucine.

Nello specifico il regolamento approvato²³ prevede l'accesso in forma gratuita per tutti i visitatori e pone al centro la sicurezza, il rispetto dell'ambiente e il corretto utilizzo dei beni e delle strutture presenti nel parco. Parte di queste strutture sono state realizzate grazie a contributi provenienti dall'Europa attraverso il Gal Garda-Valsabbia (Gruppo di azione locale che attraverso la Regione ha distribuito tra il 2010 e il 2016 circa sei milioni di euro sul territorio a beneficio delle aree rurali), Diversi sono i percorsi che sono stati realizzati sostanzialmente con l'apporto dei volontari e la donazione dei materiali da parte della stessa Raffmetal e di altre aziende (cavi, funi, legname, ecc.). Il Parco è costituito da montagne con rocce a strapiombo, numerose pareti per arrampicate e ben 18 percorsi attrezzati collegati tra loro da sentieri immersi in una splendida valle. Sono inoltre presenti 7 ponti tibetani e 4 *zip line* per lanci mozzafiato. Per i più piccoli è stato creato il "Mini Park" un percorso attrezzato per un primo approccio all'ambiente della montagna. Vi è poi una pista ciclabile per escursioni in mountain bike in tutta sicurezza ed un percorso di trekking che si snoda ad anello attorno alla montagna per giungere al Parco delle Fucine, una vallata con i resti delle antiche fucine in attività fino al secolo scorso. L'entrata al parco è libera e gratuita, vi è la possibilità di noleggiare l'attrezzatura per le varie attività sportive.

Contestualmente all'approvazione del regolamento, il consiglio comunale ha deliberato di approvare la convenzione con il Gruppo ferrate per la gestione per nove anni del parco "per lo svolgimento di attività di carattere sportivo, ricreativo, ambientale e storico culturale... d'altra parte il comune si impegna a portare avanti un programma di interventi ed investimenti sempre in accordo con l'associazione sulla base di un progetto di massima per lo sviluppo dell'area"²⁴.

A tutto questo va aggiunto l'impegno, annunciato in più occasioni, da parte dell'azienda Raffmetal - nell'ambito del progetto di recupero dei cascami termici della produzione - di realizzare un impianto per il riscaldamento dei laghetti artificiali che si trovano all'interno del parco. Il progetto prevede lo sfruttamento del calore dell'acqua delle torri di raffreddamento dello stabilimento di Malpaga (40-42 gradi) che attraverso degli scambiatori porterebbe la temperatura dell'acqua dei laghetti intorno ai 38 gradi (Giornaledibrescia.it, 2016; Vallesabbianews.it, 2018). Il parco diverrebbe così anche una meta invernale per le migliaia di visitatori che già lo frequentano durante la stagione estiva (Vallesabbia.info, 2018).

6. CONCLUSIONI

La tradizione di lavoro che caratterizza da secoli Casto si vede nel piccolo museo del paese: l'antica fucina della famiglia Zanetti acquistata dal comune e trasformata in un

23 ACC, del. C. c. n. 42, 18 dicembre 2013, oggetto: esame e approvazione regolamento utilizzo area parco delle fucine; del. C. c. n. 12, 27 febbraio 2014, oggetto: regolamento utilizzo area parco delle fucine – modificazioni.

24 ACC, regolamento utilizzo area parco delle fucine, approvato dal C. c. il 27 febbraio 2014, art. 1 e art. 4.

luogo di memoria. Qui vengono conservati gli attrezzi per l'agricoltura che venivano forgiati con i magli mossi dall'acqua. Processi di lavorazione rimasti immutati per secoli. La fucina, non funzionante ma intatta nelle sue componenti, è aperta al pubblico con visite guidate periodiche e presto, secondo le intenzioni del comune, verrà restaurata. È questo il simbolo del lavoro di un tempo, ma anche il basamento su cui poggia il dinamismo di oggi: lavoro, intuito, capacità di sfruttare le risorse dell'ambiente, un tempo l'acqua, oggi anche il sole. Il presente dunque affonda saldamente le radici nel passato, nella storia produttiva di questa zona.

Guardando alla situazione odierna, dopo aver passato in rassegna le scelte e le attività di questi ultimi anni, le ragioni del successo del caso-Casto possono essere sommariamente indicate in alcuni fattori chiave che si ricollegano strettamente al territorio: in primo luogo la centralità di un'efficace azione ambientale condotta dall'impresa che ha saputo avvalersi di dirigenti competenti e motivati. Un altro elemento fondamentale è da individuare nell'attaccamento autentico alla terra d'origine da parte della famiglia proprietaria degli impianti industriali che ha operato in spirito di piena collaborazione l'amministrazione locale. Sull'altro fronte gli amministratori stessi hanno saputo cogliere sfide e opportunità in un clima di condivisione di obiettivi e metodi. La presenza di una rete di volontari ha offerto un contributo fattivo per il raggiungimento dei fini proposti.

Ad oggi restano sul tappeto alcune criticità legate soprattutto alla mancanza di consapevolezza rispetto a realtà industriali di minori dimensioni che non considerano le scelte di sostenibilità ambientale necessarie e oltremodo vantaggiose anche per un miglioramento dei processi produttivi. Una visione che è all'origine di episodi di sversamento e abbandono di sostanze imprecisate prevalentemente resti di lavorazioni in luoghi pubblici che – nonostante i numerosi controlli attuati dall'amministrazione e dalle autorità preposte – si sono registrati anche di recente.

Per il resto gli aspetti qualificanti di questa esperienza hanno generato indubbi vantaggi per la comunità locale che negli ultimi anni ha potuto godere di una scuola efficiente con standard avanzati completata da servizi e incentivi gratuiti; una qualità ambientale sicuramente più favorevole con la possibilità di ulteriori miglioramenti con l'entrata in vigore del teleriscaldamento; una rete di impianti sportivi e strutture per il tempo libero fruibili in forma gratuita.

La riproducibilità di siffatto modello risulta proponibile nella misura in cui altre comunità possano mettere in atto strategie analoghe di collaborazione tra pubblico, privato e associazionismo per affrontare le future sfide che attendono l'Italia con piena consapevolezza e riuscendo a cogliere le opportunità che il governo centrale e l'Europa metteranno di volta in volta a disposizione.

BIBLIOGRAFIA

- 51news.it (2017a): *Il bilancio 2016 del gruppo Fondital della famiglia Niboli: un anno di successo*. [Online] URL: <http://www.51news.it/societa/3579-il-bilancio-2016-del-gruppo-fondital-della-famiglia-niboli-un-anno-di-successo> [consultato il 25 giugno 2018].
- 51news.it (2017b): *Casto paese del sole. Successo per il parco delle fucine*. [online] URL: <http://www.51news.it/societa/3610-casto-paese-del-sole-successo-per-il-parco-delle-fucine>
- AIB (2017): *Booklet Economia. La provincia di Brescia nel confronto nazionale*. Brescia, Associazione Industriale Bresciana.
- Alfani, G., Di Tullio, M. e Mocarelli, L. (2012): *Storia economica e ambiente italiano (ca. 1400-1850)*. Milano: Franco Angeli.
- Anon. (1941): *Casto in omaggio al suo novello missionario P. Riccardo Silvestri nel giorno santo della sua prima Messa, 6 luglio 1941*. Brescia: Tipografia Pavoniana.
- Armiero, M. e Bonan, G. (2016): The historian, the activist, the ecocritic, and the writer: an undisciplined debate on the Italian environmental history. *Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 35, pp. 37-45.
- Asar-garda.org (2010): *Casto: alla scoperta delle antiche Fusine nöe*. [pdf] Giornale di Brescia.it, URL: <https://is.gd/tRUQIg> [consultato il 25 giugno 2018].
- Bonfadini, G. (2018): “Miracolo”: se si fanno cose buone anche gli utili vanno meglio. *Giornale di Brescia*, 13 giugno 2018, p. 43.
- Bonomelli, E. (2018): *Avviato un progetto per scaldare gli edifici pubblici di Lonato del Garda, nel Bresciano, con il comune ed Engie*. [online] URL: <https://www.siderweb.com/articoli/news/699363-feralpi-2-milioni-per-il-teleriscaldamento> [consultato il 25 giugno 2018].
- Bonomi, A. (2000): La grande storia, la piccola storia e la Valsabbia tra la fine del Settecento e i primi anni dell'Ottocento: i fatti della politica e la quotidianità. In: Bonomi, A. e Marchesi, G. (a cura di) *Il lavoro e la Montagna*, Vol. I, Brescia: Squassina, pp. 11-38.
- Bresciaoggi.it (2017): *Brescia piange Silvestro Niboli: creò la Fondital*. [online] URL: <http://www.bresciaoggi.it/home/economia/brescia-piange-silvestro-niboli-cre%C3%B2-la-fondital-1.6187473> [consultato il 25 giugno 2018].
- Aa. Vv. (1985): I metalli e l'ingegno. Ghisa, ferro e acciaio. Rame e leghe. Fusioni, tubi e condotte. Macchine e motori. Grandi impianti. In: CAB (a cura di), *La Banca Credito agrario bresciano e un secolo di sviluppo*. Vol. II, Brescia: Banca Credito agrario bresciano, pp. 375-481.
- CamComBs (2018): *Brescia in cifre 2017: rapporto annuale*. Brescia: Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Brescia.
- Calzoni, U. e Locatelli, F. (2014): *Imperi senza dinastie. La straordinaria avventura imprenditoriale di Luigi Lucchini e della siderurgia bresciana*. Roccafranca (Bs), La Compagnia della Stampa.

- Chiarini, R. (2009): *Falco e colomba. Luigi Lucchini si racconta*. Venezia: Marsilio.
- Corona, G. e Malanima, P. (2012): *Economia e ambiente in Italia dall'Unità a oggi*, Milano: Bruno Mondadori.
- Corsini, P. e Zane, M. (2014): *Storia di Brescia. Politica, economia, società (1861-1992)*. Roma - Bari: Laterza.
- Decorato, A. (2018): *L'inquinamento della Pianura Padana a livelli record: è una delle aree più inquinate d'Europa*. [Online] URL: <http://www.mole24.it/2018/01/15/l'inquinamento-della-pianura-padana-livelli-record-delle-aree-piu-inquinata-deuropa/> [consultato il 25 giugno 2018].
- EEA (2015): *The European environment — state and outlook 2015: synthesis report*. Copenhagen: European Environment Agency.
- Facchini, F. (1980): *Alle origini di Brescia industriale*. Brescia, Luigi Micheletti Editore - Grafo.
- Faverzani, L. (a cura di) (2010): *A novant'anni da Vittorio Veneto (1918-2008): momenti e riflessioni sulla guerra da Brescia all'Italia*. Brescia: Ateneo di Brescia.
- Fondazione Cariplo (2010): *Bando "Promuovere la sostenibilità energetica dei comuni piccoli e medi"*. [online] URL: <http://www.webgis.fondazionecariplo.it/public/pattodeisindaci/> [consultato il 25 giugno 2018].
- Fonditalgroup.com (2014): *Un uomo e la sua impresa*. [online] URL: <http://fonditalgroup.com/ita/storia.htm> [consultato il 25 giugno 2018].
- Fondital Group (2016): *Fondital Group: Corporate Profile. Dati aggregati - Aggregate data 2015*. [pdf] Vestone (Bs): Fondital Group. URL: <http://fonditalgroup.com/pdf/Corporate-Profile-FONDITALGROUP.pdf> [consultato il 25 giugno 2018].
- Gardagreentourism.eu (2018), *Restauro conservativo del Parco delle Fucine*. [online] URL: <http://www.gardagreentourism.eu/it/content/casto> [consultato il 25 giugno 2018].
- Gigli, L. (1982): *La guerra in Valsabbia*. Edizione critica di A. Mazza, Brescia: Ateneo di Brescia.
- Giornaledibrescia.it (2016): *Raffmetal, vapori di fonderia per riscaldare per Casto e Vestone*. [online] URL: <https://www.giornaledibrescia.it/valsabbia/raffmetal-vapori-di-fonderia-per-riscaldare-per-casto-e-vestone-1.3133484> [consultato il 25 giugno 2018].
- Gorlani, P. (2016), *Duemila famiglie bresciane saranno riscaldate grazie ai vapori d'acciaieria*. [online] URL: https://brescia.corriere.it/notizie/cronaca/16_novembre_19/brescia-famiglie-riscaldate-vapori-acciaieria-ori-martin-a2a-33aab018-ae2c-11e6-a019-c9633cc39a91.shtml [Consultato il 25 giugno 2018].
- Guerrieri, M, Schibel, K.L. and Zara, M. (2014): *Il patto dei sindaci 2.0*, [pdf] URL: http://www.climatealliance.it/wp-content/uploads/2015/03/ALC_Focus_CoM_ispra.pdf [consultato il 25 giugno 2018].
- Ilsole24ore.com (2018): *Energia, l'altolà di Calenda: non bloccare l'Autorità*. [online] URL: <http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2018-03-21/energia-l-altola-calenda->

- [non-bloccare-l-autorita-105103.shtml?uuid=AEAm2XKEerefresh_ce=1](#) [consultato il 25 giugno 2018].
- Legambiente.it (2018): *Smog, Legambiente presenta Mal'Aria 2018*. [online] URL: <https://www.legambiente.it/contenuti/dossier/malaria-2018> [consultato il 25 giugno 2018].
- Marchesi, G. (2003): *Quei laboriosi valligiani. Economia e società nella montagna bresciana tra tardo Settecento e gli anni postunitari*, Brescia: Sistema Museale della Vallesabbia - Grafo.
- Mercalli, L. (2018): *Pianura Padana, ormai è una camera a gas*. [online] URL: <http://www.lastampa.it/2018/01/13/scienza/pianura-padana-ormai-una-camera-a-gas-oawTBsHAWJuzfRNNMeUeWJ/pagina.html> [consultato il 25 giugno 2018].
- Pasinetti, M. (2017), *Energia e ambiente: la Valsabbia fa scuola*. [online] Bresciaoggi. URL: <http://www.bresciaoggi.it/territori/valsabbia/energia-e-ambiente-la-valsabbia-fa-scuola-1.5586668> [consultato il 25 giugno 2018].
- Pattodeisindaci.eu (2018): *Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia*. [Online] URL: <https://www.pattodeisindaci.eu/it/> [consultato il 25 giugno 2018].
- Poggio, P.P. e Redondi, P. (a cura di) (2017): *L'industrializzazione della guerra*. Brescia: Museo dell'Industria e del Lavoro.
- Rizzi, A. (2004): *Casto*. Brescia: Comune di Casto - Grafo.
- Serviziarete.it (2018): *Alla svolta decisiva il progetto del teleriscaldamento della Valle Sabbia*. [online] URL: <http://www.serviziarete.it/alla-svolta-decisiva-il-progetto-del-teleriscaldamento-della-valle-sabbia/> [Consultato il 25 giugno 2018].
- Stafforello, G. (1981): *Brescia e provincia alla fine dell'Ottocento*. Anastatic edition, Bornato (Bs): Fausto Sardini Editore.
- Tuttitalia.it (2018): *Patto dei Sindaci*. [Online] URL: <https://www.tuttitalia.it/associazioni/patto-dei-sindaci/> [Consultato il 25 giugno 2018].
- Vallesabbia.info (2018), *Parco delle fucine e ferrate Casto*. [online] URL: <https://www.vallesabbia.info/product/parco-delle-fucine-e-ferrate-casto/> [Consultato il 25 giugno 2018].
- Vallesabbianews.it (2014): *I primi 35 anni di Raffmetal*. [Online] URL: [http://www.vallesabbianews.it/notizie-it/\(Casto\)-I-primi-35-anni-di-Raffmetal-29433.html](http://www.vallesabbianews.it/notizie-it/(Casto)-I-primi-35-anni-di-Raffmetal-29433.html) [Consultato il 25 giugno 2018].
- Vallesabbianews.it (2018), *Nuove strategie per il teleriscaldamento valsabbino*. [Online] URL: [http://www.vallesabbianews.it/notizie-it/\(Vestone,Casto,Valsabbia\)-Nuove-strategie-per-il-teleriscaldamento-valsabbino-43948.html](http://www.vallesabbianews.it/notizie-it/(Vestone,Casto,Valsabbia)-Nuove-strategie-per-il-teleriscaldamento-valsabbino-43948.html) [Consultato il 25 giugno 2018].
- Vaglia, U. (a cura di) (1985): *Il distretto delle fucine*. Brescia: Lions Club Vallesabbia.
- Zane, M. (2008): *Brescia. La città delle fabbriche*. Brescia: Fondazione Negri - Fondazione Musil.