

Rapporto dell'intervista a Ernesto Fenaroli (esperto di storia locale ed ex amministratore)

27 ottobre 2023

Partecipanti: Sara Belotti, Alessandro Gregori

Interlocutore privilegiato: Giovanni (Ernesto) Fenaroli (esperto di storia locale, tra la fine degli anni 70 e la fine degli anni 80 è stato assessore comunale a Pisogne)

Durante l'intervista Ernesto Fenaroli ha esposto quelli che, secondo lui, sono i nodi strategici su cui è importante intervenire per lo sviluppo futuro di Pisogne. Tali nodi sono sicuramente complessi da risolvere e hanno in parte a che vedere con l'impianto urbanistico del paese.



Figura 1. Giovanni (Ernesto) Fenaroli

Il primo nodo riguarda il **decadimento del centro storico**, che è il risultato di una sciagurata situazione che si è andata delineando negli ultimi anni a seguito di alcune scelte fatte proprio nella gestione urbanistica del comune. Pisogne negli ultimi 20-25 anni ha visto un aumento della sua attrattività, come risultato di alcune scelte urbanistiche fatte nel passato (anche durante l'amministrazione che ha visto il coinvolgimento di Ernesto Fenaroli). Questo boom attrattivo ha portato da un lato molte persone di fuori a scegliere di trasferirsi a Pisogne, dall'altro ha causato un **aumento del costo degli immobili** e un aumento del consumo di suolo, con interventi spesso anche discutibili, come la costruzione di alcune ville in zona collinare (area di maggiore pregio perché ben esposta al sole e vista lago) e di alcuni condomini di categoria medio alta. L'aumento del costo degli immobili (anche fino a 3.000€ al mq) ha causato la "fuga" dei pisognesi che hanno scelto di lasciare il paese, acquistando case nei comuni limitrofi con costi più abbordabili. Questa dinamica è avvenuta in gran parte a discapito del centro storico, perché nessuno si è posto il problema di valorizzare il centro storico, che nel tempo si è spopolato. Il sistema non è stato governato adeguatamente, non si è stati in grado di far convivere questa nuova domanda di ville e appartamenti di pregio da parte di persone esterne al comune con quella dei residenti e di coloro che non possono permettersi standard così alti. La situazione attuale del centro storico è un po' il risultato di tutta questa dinamica e oggi i giovani che sono nati in Collaia se ne vanno verso Piancamuno ecc.

Questa situazione è il contrario di ciò che è avvenuto, invece, nei vent'anni precedenti (in particolare tra gli anni '70 e '90), quando sono stati costruiti numerosi appartamenti soprattutto in cooperativa, con costi contenuti, che davano la possibilità anche ai giovani di acquistare una casa. A quel tempo c'era una maggiore attenzione da parte delle amministrazioni (anche di orientamenti diversi) verso le questioni sociali e verso il tema della casa rispetto ad oggi, per un insieme di ragioni anche storiche, ma oggi si potrebbero trovare delle soluzioni utili per aiutare le famiglie e chi vuole acquistare casa ed ha una disponibilità economica limitata. Per esempio, si sarebbe potuta destinare una % dei nuovi appartamenti costruiti negli ultimi 20 anni all'edilizia convenzionata, tramite accordi

con le società immobiliari, né tantomeno sono stati ottenuti interventi di altro genere in cambio delle concessioni di urbanizzazione (parcheggi, infrastrutture ecc.). In questo sistema, invece, c'è stata un po' di speculazione da parte degli operatori immobiliari e una incapacità delle amministrazioni che si sono succedute di contrastare questo sistema.

Questo è sicuramente un punto su cui bisogna riflettere che bisogna vedere. Come capire quali strumenti mettere in campo, quali ovviamente a partire da una operazione sul PGT che deve porre una particolare attenzione nel futuro a mettere a disposizione del mercato immobiliare altri terreni. Se si parla di consumo di suolo zero è necessario muoversi in questo senso (o almeno prevedere un consumo di suolo zero più quanto basta per soddisfare esigenze generali).

Centro storico. Ernesto Fenaroli è stato assessore a Pisogne tra la fine degli anni 70 e la fine degli anni 80, nell'amministrazione che ha definito il piano regolatore che ha cambiato l'organizzazione urbanistica del comune e lo ha portato a diventare oggi più attrattivo. Tra gli interventi che il piano regolatore ha promosso ci sono la camminata sul Lago, lo spostando della strada statale dal lungolago alla sede attuale strada, la pista ciclabile Vello-Toline, la pedonalizzazione della piazza, il recupero del Romanino, il recupero della Torre. Tali interventi avevano l'obiettivo di far uscire Pisogne da una situazione complicata e hanno puntato su alcuni gioielli del territorio (lago, Romanino, beni ambientali, paesaggistici, culturali). Nel periodo precedente a queste scelte il bisogno stava avendo conosciuto una fase critica con la chiusura di tutte le fabbriche più importanti, dalla Palini in legno (chiusa nel 1982, fallimento 1983) alle due acciaierie (OLS, Acciaieria Tedeschi), era andato in crisi tutto il sistema siderurgico e dei laminatoi (Alfer, la Predalva, Laminar ecc.). Inoltre, la superstrada in costruzione in quegli anni era progettata per passare tutta in galleria, dietro l'abitato di Pisogne, prevedendo solo un'uscita nella zona della Rovina, fatto che preoccupava molto gli amministratori che pensavano non sarebbe passato più nessuno per Pisogne. L'amministrazione ha poi ottenuto la costruzione dello svincolo di Toline per dare accesso a Pisogne, e ha pensato di valorizzare territorio di Pisogne a partire dal suo patrimonio, per renderlo più attrattivo e farlo uscire dalla crisi socio-economica in atto. Al contempo sono stati previsti degli interventi anche per sostenere il comparto dell'artigianato. Nel piano regolatore, che già allora era stato fatto quasi a consumo zero, si era puntato molto sul recupero di alcune aree dismesse (alcuni stabili della OLS sono stati sostituiti da condomini, alla Predalva di Govine oggi ci sono delle villette, l'area della Palini è stata convertita nel centro commerciale ecc.) e sul centro storico. Le amministrazioni successive avrebbero dovuto continuare su questa strada, che sicuramente non è facile poiché bisogna trovare degli accordi con i proprietari dei terreni, ma esistono numerosi strumenti urbanistici che possono consentire di trovare degli accordi (cambio destinazione d'uso, concessione di maggiori volumi in cambio di servizi ecc.).

Ad esempio, la **Palini Vernici**, che si trova nel centro del paese vicino al centro commerciale, non è mai stata recuperata e oggi sta crollando, ma è un'area decisiva, più della caserma della Guardia di finanza su cui si sta pensando di intervenire, che va bene come intervento di corollario, ma non la caserma della Guardia di Finanza l'area strategica su cui puntare per il futuro di Pisogne.

L'impianto urbanistico e l'azione degli amministratori devono guardare a queste cose, recuperando una tensione sulle aree dismesse, per consentire di fare delle ricuciture importanti da un punto di vista urbanistico, oltre che soddisfare anche delle esigenze abitative o di servizi, ecc., senza prevedere interventi in aree nuove. È necessario limitare al minimo il consumo di suolo e ragionare sulle necessità degli abitanti. **Attualmente nel comune ci sono più appartamenti che abitanti.** È vero che ci sono molte persone che da fuori si trasferiscono a Pisogne, ma al tempo stesso molti abitanti di Pisogne se ne vanno, con effetti importanti e drammatici sul tessuto sociale locale. Pisogne è uno dei pochi comuni dell'area in cui la popolazione sta diminuendo, oltre che invecchiando, mentre i giovani se ne vanno perché l'acquisto della casa è diventato insostenibile. Al tempo stesso coloro che da fuori si trasferiscono a Pisogne spesso sono persone mature, con disponibilità economiche, non giovani.

Per quanto riguarda il centro storico, durante l'esperienza amministrativa di Ernesto Fenaroli è stata portata avanti anche un'operazione molto complicata, ossia il recupero del quartiere **Puda**, forse il più antico del paese. Questo era probabilmente messo peggio del quartiere Collaella oggi. Per la Puda è stato definito un **Piano particolareggiato** con il coinvolgimento di un'impresa, la parrocchia, quattro o cinque privati proprietari di immobili, due cooperative e il comune, consentendo di mettere in piedi un progetto di intervento per il recupero di tutto il quartiere. Allora sono stati utilizzati gli strumenti urbanistici dell'epoca, ma anche oggi ci sono diversi modi per poter agire, andando in variante su molte cose rispetto al PGT, si possono fare dei cambi di destinazione d'uso, persino in aumento volumetrico, che qualche volta serve per far quadrare i conti. Allo stesso tempo, erano disponibili diverse forme di agevolazioni e finanziamenti, che anche oggi volendo si possono trovare. Se si vuole intervenire lo si può fare, ma bisogna studiare le norme e le diverse possibilità che le norme concedono. Esiste, a livello teorico, anche una norma che consente al Comune di accedere a dei finanziamenti per il recupero di edifici anche se non ha la proprietà dell'immobile, è sufficiente l'affitto, ovviamente deve essere un contratto di locazione a lungo termine, per poter sostenere l'accesso a un mutuo agevolato a lungo termine, ma può essere un'opzione da sondare.

Ernesto Fenaroli sottolinea come negli ultimi anni abbia perso un po' di vista il tema dell'urbanistica, non essendo più in amministrazione comunale, anche se continua a collaborare in modo informale con l'attuale amministrazione. Proprio in vista di una riunione con i rappresentanti del Comune ha avuto modo di studiare un po' le normative vigenti verificando che sono ancora presenti diversi strumenti che consentirebbero di attivare operazioni simili a quella portata avanti nella Puda. Sottoposto agli attuali amministratori il problema, la scusa del mancato intervento è sempre l'eccessiva **frammentazione delle proprietà nella Collaella**. Questo è vero, ma per paradosso dove la proprietà è più frammentata meglio sono sistemati gli edifici, mentre sono in condizioni peggiori gli edifici che hanno un unico proprietario:

- Palazzo Giordani, che oggi probabilmente è diviso tra diversi fratelli, essendo morto il padre, ma parliamo di una proprietà che appartiene a una sola famiglia, non di parentele allungate.
- Casa Felappi

Poi c'è il grande punto interrogativo di Villa Galli che oggi probabilmente è di proprietà delle banche.

Sulla Collaella va fatta una riflessione seria. La frammentazione sta diventando un po' un alibi per non intervenire, in quanto non tutti gli edifici sono frammentati, ce ne sono alcuni che appartengono a una sola proprietà, si potrebbe iniziare a lavorare su questi, promuovendo un **progetto pilota**, una sperimentazione, in cui anche il Comune potrebbe pensare di intervenire, acquistando un appartamento da poter poi mettere a disposizione come edilizia agevolata. Questo potrebbe innescare un meccanismo virtuoso, coinvolgendo un'impresa, il proprietario, il Comune e tutti gli attori che possono essere interessati e che abbiano un obiettivo comune. Per fare questo è necessario, innanzitutto, fare una ricognizione dello stato delle proprietà e degli edifici, bisogna verificare quali sono gli strumenti esistenti e quali meglio si adattano alla situazione, verificare quali finanziamenti si potrebbero ottenere, anche mediante la costituzione di società di scopo, ecc. È sicuramente un'operazione complessa, ma se non si comincia a fare qualcosa il problema non verrà mai risolto.

Ernesto Fenaroli ha messo sul tavolo questi temi nella speranza che l'attuale collaborazione del Comune con l'Università possa dare una scossa al sistema, nel tentativo di mettere il focus sul problema del centro storico e della Collaella in particolare, favorendo l'attivazione di qualche tipo di sperimentazione e la nascita di nuove idee. Magari poi si verifica che non c'è una soluzione e ci si metterà l'anima in pace, ma bisogna almeno provare, per sfatare il "mito" che dice che intervenire sul centro storico costa troppo e quindi è più conveniente investire altrove. Si possono trovare sovvenzioni o altri meccanismi che permettono di abbassare i costi. Inoltre, molti dei volumi edilizi di cui parliamo sono vecchi e probabilmente non di grande valore in questo momento, proprio perché

non hanno ricevuto interventi di manutenzione; quindi, bisogna fare una seria valutazione anche dei costi di intervento, che potrebbero essere meno alti di quanto si può pensare.

La zona messa peggio nel centro storico è la Collaia, dal torrazzo andando fino a via dei Monti, dove fino a qualche anno fa erano ancora presenti alcuni negozi, oggi tutti chiusi. Poi c'è la Collaia frantumata, frazionata e così via, che però sopravvive per adesso.

Gli interventi dovrebbero prevedere la realizzazione di appartamenti, abitazioni, il Comune potrebbe inserire degli appartamenti per l'housing sociale ecc., e poi si può usare la fantasia per trovare altre soluzioni che consentano di mantenere vivo il centro storico.

A questo proposito si sottolinea anche che **Alessandro Gregori** nella sua tesi stava ragionando proprio sulle possibilità di **recupero della Collaia**. L'Università durante la presentazione del progetto ha mostrato l'idea di un primo progetto da realizzare, quello della Guardia di Finanza, perché era incluso nel bando vinto, l'idea fondamentale, però, è quella di fare il punto rispetto ai bisogni di Pisogne, raccogliere un po' di idee, capire dove bisogna investire e poi riportare queste proposte all'amministrazione, che è l'ente che ha il potere di intervenire concretamente sul territorio. Mettere insieme un i temi strategici, dunque, è fondamentale per attivare un ragionamento sul territorio che possa poi diventare azione concreta.

Un tema importante da affrontare è sicuramente quello relativo al mercato immobiliare. Nella ricerca che l'Università sta svolgendo tra i dati analizzati per comprendere le dinamiche in atto c'è quello della popolazione. Effettivamente Pisogne sta perdendo abitanti: da un lato chi vive in montagna decide di abbandonarla perché mancano i servizi essenziali e, essendo i costi delle case molto alti a Pisogne probabilmente sceglie di trasferirsi in altri comuni limitrofi; dall'altro chi già vive nel centro di Pisogne viene spinto ad abbandonare il Comune, ancora una volta, per i costi eccessivi, fattore che probabilmente colpisce in particolare i giovani. È quindi essenziale, prima di pensare al turismo, capire quali sono le esigenze degli abitanti.

Sul centro storico si sta già ragionando da anni, ma oggi anche l'amministrazione comunale ha la consapevolezza che questo è un problema e lo sta toccando con mano. Si rendono conto che la **zona della Capovilla** è desolata e che fra dieci anni probabilmente ci sarà una catastrofe perché c'è il rischio che tutto crolli; quindi, o si interviene ora oppure ci si ritroverà con due paesi, con due anime, da un lato il paese delle ville e degli appartamenti di lusso, dall'altro il centro spopolato.

Gratacasolo rispetto al centro di Pisogne è più attrattivo in questo momento?

Secondo Ernesto Fenaroli non è così attrattivo e probabilmente neppure così vantaggioso da un punto di vista economico, anche se probabilmente gli appartamenti hanno un costo inferiore essendo più lontano dal lago. Inoltre, se teniamo conto che in gran parte gli appartamenti sono in mano alle immobiliari è presumibile che essendo i prezzi alti non vi sia una disparità così forte tra centro e Gratacasolo, per evitare una "concorrenza interna". Gratacasolo in qualche modo è un paese dentro al paese di Pisogne, che vive le contraddizioni in un modo non così feroce come nel centro. Gratacasolo ha un centro storico molto piccolo, posto sopra la strada, per i tre quarti sopra la strada e tutta la parte sotto la strada è molto più recente, del Novecento. La Prefabbricati Camuni è l'unica industria presente nel centro di Gratacasolo, anche se rimangono solo i capannoni e poca parte della produzione. In questa zona c'è un'idea di progetto immobiliare, per buttare giù i capannoni e costruire un'area residenziale (Ingegnere Spatti, uno dei proprietari. Esiste già un **piano particolareggiato** con cambio di destinazione d'uso da commerciale a residenziale, prima o poi il progetto verrà realizzato e presumibilmente questo sarà l'ultimo intervento sul tessuto di Gratacasolo che risulta essere già piuttosto denso.

Govine. È in atto uno studio per il Parco archeo-minerario condotto dall'Università Cattolica di Milano. Il progetto è interessante, ma nasce con una attenzione particolare per la geologia e la

morfologia, individua le zone in cui si svolgevano le diverse attività, ma manca un po' la storia. Il progetto è più attento alle questioni tecniche legate alla miniera che alla storia della miniera, mentre bisognerebbe mettere insieme questi due aspetti. Per fare ciò Ernesto Fenaroli **propone un percorso** "ideale" per approfondire la conoscenza di Govine e delle attività minerarie. Il percorso parte da Govine, perché da qui fino a Terzana, fino alla Valle del Rizzolo, abbiamo la parte terminale del sistema siderurgico millenario di Pisogne, di cui sono visibili ancora oggi testimonianze archeologiche e manufatti che possono consentire di ricostruire un percorso di visita.



Figura 2. Mappa di Govine di sopra dell'800

Ernesto Fenaroli mostra una mappa di Govine di sopra dell'800 in cui sono presenti due forni fusori, due mulini, sette officine, un'officina per chiodi e così via. Govine era il più grande centro siderurgico dell'arco alpino. I primi documenti che parlano di Govine risalgono al 1299, con Berardo Maggi e l'atto di giuramento degli omini de Pisogne, dove troviamo l'individuazione delle proprietà del vescovo e degli affitti ricava ecc. In questo documento si parla di Govine, ma facendo riferimento ad avvenimenti precedenti ancora di qualche centinaio di anni, a testimonianza che il borgo ha un'origine molto antica. Nel documento si dice che il vescovo di Brescia era proprietario di tutte le acque, compreso la valle del Trobiolo e la Vale di Govine e chi le usa deve pagare l'affitto al vescovo e le può usare per le sue necessità senza recare deperimento ai forni fusori di Govine, a sottolinearne l'importanza già a quel tempo. Quindi i forni erano presenti già da prima, forse anche da prima che il vescovo di Brescia diventasse feudatario di Pisogne (dal 1000 al 1440/1460), è quindi possibile dire che la presenza siderurgica a Govine rimanda al periodo longobardo, comunque prima del 1000, quindi al periodo di Carlo Magno, ma Fenaroli ipotizza i Longobardi perché è disponibile un altro documento datato fine dell'ottavo secolo che parla di un'altra frazione di Pisogne che è Siniga, chiamata in passato Uassaningo, da cui Siniga, che secondo gli storici veniva dal nome di un aristocratico longobardo, ciò certifica la presenza dei longobardi. A quel tempo Siniga era una corte in gestione alle monache Benedettine del Monastero di Santa Giulia di Brescia, perché l'ultimo re dei longobardi, Desiderio, aveva affidato a loro la gestione del patrimonio. Viene fatto un censimento dei beni di Uassaningo che vengono poi affittate poi questi beni a degli uomini in loco, tra cui un certo Pietro Ioscaro, che probabilmente era un fattore, una persona che gestiva e controllava le proprietà delle monache, a cui in cambio dell'affitto vengono chiesti quattro carri di castagne e 300 libbre di ferro, dettaglio che sottolinea la presenza di miniere in loco già da tempi più antichi. È quindi plausibile far risalire le miniere all'epoca romana, così come è probabile fosse già presente un'attività siderurgica a Govine, anche se non vi sono documenti che certificano ciò. Possiamo quindi dire che sicuramente Govine esisteva come borgo già nel 1299, come certificato dal documento di cui si parlava in precedenza, e che questo aveva una certa importanza, visto che anche il vescovo di Brescia doveva trattare questo luogo con un certo rispetto; quindi, non succedeva come in altre frazioni, per esempio Fraine, dove il vescovo poteva esigere l'affitto delle sue proprietà e per l'uso dell'acquedotto, qui non era così. Anche Gratacasolo aveva un trattamento particolare, rispetto alle altre frazioni di Pisogne, ma in questo caso perché era un feudo dei Brusati, una famiglia storica locale, la stessa che ha causato una guerra micidiale tra Brescia e Bergamo.

Successivamente al 1200 sono presenti diversi documenti che documentano l'attività siderurgica di Govine, tra cui atti di compravendita del forno vecchio, del forno nuovo, delle fucine. Comparando un po' di dati Ernesto Fenaroli è giunto alla conclusione che a Govine venisse prodotta circa il 50% della ferrarezza della Valle Camonica. Qui erano presenti tre forni. La Val Camonica (incluso Pisogne) forniva il 40% della produzione provinciale di ferro tra fine Cinquecento, inizio Seicento. Se si fa una proporzione è facile capire che Govine forniva il 20% della produzione provinciale, o qualcosa di più.

A quei tempi, tra il Duecento e il Seicento, dobbiamo vedere Govine come la Sesto San Giovanni dei tempi moderni, la capitale della siderurgia del Nord Italia, comunque il centro siderurgico più importante dell'arco alpino.

Oggi a Govine è ancora presente un mulino, alcuni manufatti, qualche pietra e abbiamo ancora l'antico forno di Govine, il **forno vecchio**, che si vede ancora. Questo forno c'era già sicuramente nel Duecento, mentre risale al Quattrocento un atto di vendita del forno a due fratelli di Tavernola (Fenaroli) i quali cedono la sesta parte del forno e la quinta parte di una miniera in contrada Gratacasolo a Zenone Cosio, che è il primo che entra a Pisogne nella siderurgia e poi domina Pisogne fino al Settecento. La famiglia Cosio, che domina la siderurgia di Pisogne per quattrocento anni, era proprietaria della Chiesa di San Girolamo (hanno ottenuto una dispensa papale per poterla costruire e poter celebrare messa) e del palazzo che è presente dietro la chiesa tutto recintato.

A proposito del possibile percorso di visita, quindi, a Govine è possibile vedere alcuni manufatti, ma è possibile anche creare un percorso attraverso una cartellonistica dedicata, poiché, grazie ai documenti storici e alle mappe, possiamo identificare casa per casa le attività che in passato vi si svolgevano. In questo modo è possibile creare un percorso a ritroso, verso il parco archeominerario: a Govine si fondeva e si lavorava il ferro, mentre nelle miniere a monte si estraeva il minerale. A tre/quattro km da Govine, alla punta della valle del Rizzolo sopra Terzana e troviamo miniere a rocò, per arrivare poi alla miniera più conosciuta che è quella delle Quattro Ossa. A Terzana, fuori dalle miniere, sono presenti le *regane*, ossia dei fornelli costruiti in pietra, squadrate, in cui il minerale estratto dalla miniera venivano bruciate le impurità. Nelle regane si metteva uno strato minerale, uno strato di legno, uno strato minerato, uno strato di legno ecc. poi si dava fuoco. In questo modo il minerale non si colava, ma si purificava, poi una volta raffreddato veniva trasportato a valle sui muli, a Govine, a Fraine o a Gratacasolo, dove erano presenti i forni fusori per fonderlo e lavorarlo producendo utensili di vario tipo. (Le regane si sono conservate ma bisogna tirarle fuori dai rovi).

Ernesto Fenaroli nella sua ricerca ha trovato molti documenti interessanti per raccontare la storia di Govine e dell'industria mineraria, tra cui documenti riferiti alla prima società mineraria di Pisogne, del 1514; oppure riguardanti la vendita del forno vecchio nel 1413 ecc., che consentirebbero di ricostruire la storia lungo il percorso. In questo modo si potrebbe colmare una lacuna oggi evidente, ovvero l'assoluta mancanza di qualunque informazione riguardante la storia mineraria (ad eccezione del pannello che racconta la storia della frazione di Govine).

Questo è uno dei possibili percorsi da valorizzare, sul Parco archeo-minerario ci stanno lavorando, ora l'amministrazione di Pisogne deve mettere insieme le due cose, valorizzando la storia delle persone e non solo gli aspetti geomorfologici e tecnici.

Il DNA di Pisogne è composto dalla legna per fare la carbonella per il processo fusorio, dal ferro che veniva estratto dalle montagne e dall'acqua come forza motrice utile per il processo produttivo. Il mercato è un'infrastruttura che serve per commercializzare i prodotti, ma viene dopo la siderurgia.

Da circa duemila anni questo territorio è stato caratterizzato dal lavoro nella siderurgia, prima con la combustione alla vecchia maniera, poi con le nuove imprese, con l'Italsid e le acciaierie. Questo ha influito anche sulla salute, con un tasso di tumori più alto che in altre parti d'Italia. Nel Seicento da Pisogne fino a Darfo non c'era più una pianta qui da tagliare perché avevano tagliato tutto per fare la carbonella e dovevano importare il legname dalla Valcalepio o da Darfo. Le uniche piante

rimaste erano i castagni perché utilizzate per produrre cibo e commercio, o le abetaie perché servivano per la commercializzazione del legname, richiesto anche da Venezia.

Govine mantiene questo importante ruolo per la siderurgia fino al Novecento, con la rivoluzione industriale, quando si sviluppa la siderurgia moderna. Vengono realizzati i primi altoforni a carbon-coke che sostituiscono i forni fusori tradizionali. A Pisogne nel Novecento viene costruito un altoforno a carbon-coke alto 30 metri che non fondeva, ma svolgeva quel lavoro di purificazione che in precedenza era fatto dalle regane. Quindi il minerale non viene più trattato nelle regane, nei vecchi fornelli fuori dalle miniere, ma il minerale veniva portato alla **miniera di Fusio**, che collegava alla Quattro Ossi, dove c'era la **teleferica** che lo trasportava all'altoforno, in cui si faceva la purificazione, e poi veniva inviato per la fusione e la lavorazione alle grandi industrie siderurgiche, come la Falck, la Breda ecc. Il minerale veniva usato per lavorazioni particolari essendo piuttosto pregiato.

Queste modifiche nell'industria siderurgica portarono alla chiusura di tutte le attività di lavorazione del ferro che si trovavano a Pisogne e alla chiusura dei forni fusori. Il lavoro di estrazione del ferro continuò fino al 1964, quando chiude la società Ferromin costituita dal Falck-Barisella (Falck era la società di Milano che utilizzava il minerale per le proprie produzioni; Barisella era di proprietà della famiglia Marzoli di Palazzolo che produceva macchinari per l'industria tessile, ma aveva anche interessi nel settore siderurgico. Ernesto dice che, secondo una sua attendibile fonte, in un capannone dell'azienda di Palazzolo ci sono ancora delle vecchie macchine utilizzate in miniera), ma era già finito da tempo l'epoca del carbone vegetale (del *poiàt*) sostituito dal carbon coke. Poi il sistema di produzione del ferro evolverà ancora con i forni elettrici che contribuiranno allo sviluppo della siderurgia bresciana più recente.

L'ultimo forno fusorio, il forno nuovo di Govine, funziona fino alla fine dell'Ottocento. La storia mineraria continua, con le tecniche più moderne, ma finisce l'attività fusoria.

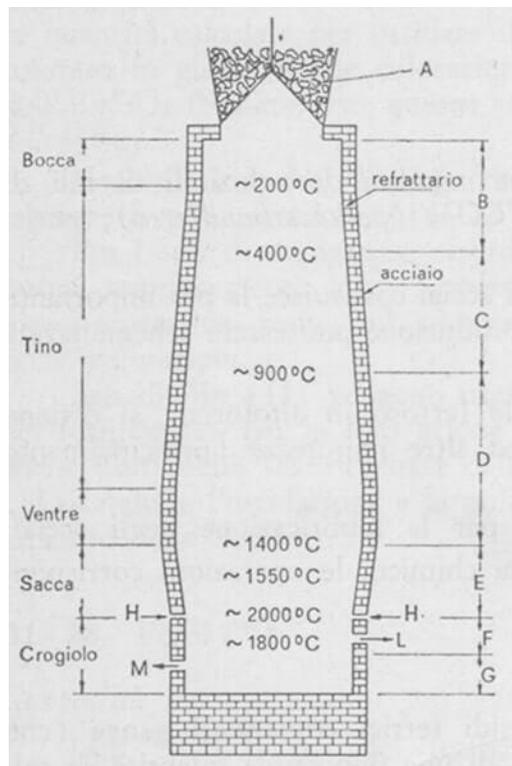


Figura 3. Sezione di un altoforno: A) campana di caricamento; B) zona di prescaldamento e di deumidificazione; C) e D) zone delle riduzioni; E) zona di fusione; F) zona di combustione del coke; G) zona di separazione scoria-ghisa; H) ingresso del vento caldo (circa 1100°C); L) fuoriuscita della scoria fusa; M) fuoriuscita discontinua (colata) della ghisa fusa.

ALTOFORNO A COKE

Nell'altoforno si produce la ghisa per la produzione di acciaio. I materiali costituenti la carica dell'altoforno sono il coke, i fondenti ed i materiali ferriferi, questi ultimi in forma di minerale agglomerato e/o in pezzatura (pellets e calibrati).

Il coke (residuo solido della distillazione secca o carbonizzazione di carboni cookizzanti) in altoforno assolve a diverse funzioni, tra le quali:

- fornisce il calore necessario alla fusione dei minerali;
- fornisce il gas riducente necessario alla trasformazione degli ossidi di ferro in ferro metallico;
- fornisce il carbonio necessario alla carburazione della ghisa e per la riduzione di alcuni elementi di lega;
- sostiene la carica fino alla parte bassa dell'altoforno, essendo l'unico materiale che non fonde.

L'agglomerato e i minerali di ferro in pezzatura sono i portatori del ferro: dallo stato di ossidi essi vengono trasformati dall'azione del gas riducente; i fondenti, invece, hanno il compito di rendere fusibili le impurità (ganga) contenute nei minerali di ferro e che vanno a costituire la cosiddetta loppa di altoforno.

Ernesto ha raccolto alcuni documenti storici in cui si racconta che nel Settecento viene chiesto a tre esperti di entrare nella miniera Quattro Ossi per verificare dove fosse il confine tra la **Quattro Ossi di Grignaghe e quella di Pontasio** (esistevano due società distinte per le due miniere, alcuni soci erano coinvolti in entrambe), perché i tunnel erano lunghi chilometri e chilometri e non si sapeva esattamente dove fosse il confine tra i due territori. In quel primo documento gli esperti dichiarano di non esserne venuti a capo, ma un paio di anni dopo, in un altro documento, si dice che finalmente hanno identificato il confine.

Un altro sentiero molto bello che ci porta a recuperare anche qui una testimonianza archeologica importantissima è quello che porta al **Dosso della Regina** (sopra Sonvico), sulla cui sommità si trova un **castelliere** (un piccolo insediamento fortificato protostorico. È composto di pietre e circonda il culmine del dosso). Il Dosso della Regina se lo si guarda dal lago, da Pisogne o da Grattacasolo domina il territorio, può essere considerato come il monte sacro di Pisogne. Il Guglielmo, invece, è diviso tra più territori ed è più defilato rispetto a Pisogne.

Lo stato di conservazione del castelliere è eccellente, nei dintorni ci sono anche delle incisioni rupestri e probabilmente se si approfondisse lo studio si troverebbero i resti di un villaggio preistorico. Il sito è stato studiato in passato dal Centro Camuno di Studi Preistorici.

Il territorio di Pisogne si compone di tante "piccole" cose, di numerosi elementi storici significativi (resti archeologici, resti dell'antico sistema minerario ecc.), di sentieri ben mantenuti, di un ambiente di valore e di bei paesaggi, ma bisogna avere la capacità di metterli insieme per proporre dei percorsi di conoscenza del territorio, per creare un circuito museale, in cui si inserisce anche il patrimonio enogastronomico. Questa attenzione consentirebbe di valorizzare la montagna.

Per valorizzare il castelliere e il Dosso della Regina è già presente un bellissimo sentiero, che percorre la vecchia via che metteva in comunicazione Grignaghe con Fraine, che scollina proprio vicino al Dosso della Regina, sul cavallo, passando in mezzo al dosso a circa 150 mt dal castelliere. Qui si può arrivare anche in auto, da Zanolina. Si potrebbe creare un percorso inserendo della cartellonistica che consenta a chi si reca su questi sentieri di capire cosa si trova di fronte.

Ultimo percorso che Ernesto Fenaroli propone riguarda il **Monte Guglielmo, "la montagna del Papa"** in quanto era uno degli itinerari preferiti di Paolo VI, che saliva dalla Val Trompia (è presente anche un monumento dedicato a Paolo VI). Il Monte Guglielmo è conosciuto dagli appassionati di

montagna, c'è un bel rifugio sul territorio di Pisogne, ma va un allargato l'orizzonte, facendo rete con i comuni limitrofi, da cui partono le vie principali e più frequentate per salire in vetta: da Tavernole sul Mella in Val Trompia, dove c'è un rifugio; e da Zone, dove c'è un altro rifugio. Bisognerebbe creare una collaborazione con questi comuni e fare in modo che la Val Palot diventi la terza base di partenza per la salita al Guglielmo. Inoltre, bisognerebbe fare rete con le 5/10 stalle ancora presenti per valorizzare le risorse territoriali di questo territorio e della Val Palot. Questo consentirebbe di proporre delle esperienze di più giorni al turista che ha la possibilità di fare più attività, tra cui visitare le stalle e le cascate, assaggiare i prodotti locali, fare passeggiate ecc. Sono presenti anche diversi rifugi nei comuni che interessano il Monte Guglielmo, la montagna potrebbe diventare una sorta di **"albergo diffuso"/"museo diffuso"**.

Lago. Il lago è un'area meno problematica a Pisogne perché negli ultimi anni, proprio a seguito del Piano Regolatore degli anni Ottanta, sono stati fatti numerosi interventi di riqualificazione (lungolago, spostamento della strada ecc.). Con un paio di interventi è possibile sistemare il versante del lago di Pisogne. Poi c'è da immaginare come collegarsi con Costa Volpino e con Lovere, il progetto attualmente in atto (es. Sponda Nord del lago) e la messa in rete di Pisogne con i comuni del lago è un tema importantissimo. Ernesto Fenaroli sottolinea la necessità di superare le divisioni dovute ai confini e la **necessità di fare rete** (fino ad arrivare ad un comune dell'alto lago). Questa è obbligatoriamente la prospettiva che gli enti locali devono avere per il futuro, altrimenti non possono avere futuro. Sarebbe necessario fare rete anche nella definizione delle aree industriali, non ha senso che ogni comune abbia la sua, stesso ragionamento riguarda gli impianti sportivi e altri servizi che devono essere condivisi. I comuni del lago sono tutti troppo piccoli, per garantire nel futuro uno standard dei servizi dovranno per forza mettersi in rete. Si dovrebbe parlare di Unione dei Comuni, in cui ogni comune mantiene la sua autonomia ma si fanno delle cose insieme. Il territorio è un unicum e dobbiamo programmarlo insieme.

Pisogne fra vent'anni cosa dovrebbe diventare?

Deve diventare ancora più bello di come è oggi, con un centro storico rigenerato, con una valorizzazione di tutti i suoi gioielli. Pisogne nel futuro dovrebbe diventare un paese socialmente evoluto, integrato, solidale. In particolare, se sarà in grado di risolvere i problemi della montagna Pisogne avrà un grande futuro, ancora meglio se in rete con i paesi vicini.

I comuni del lago hanno iniziato a sedersi intorno a un tavolo e a discutere della promozione del territorio, oggi con Brescia Bergamo capitale della cultura, qualche anno fa con The Floating Piers e il G16, ma non basta. Si deve fare di più e lavorare insieme veramente per la progettazione del territorio. Se si riesce a fare questo Pisogne ha una marcia in più rispetto a molti altri comuni del lago. Se non si farà questo sarà molto difficile il futuro, si rischia di far diventare il paese un dormitorio, solo per famiglie ricche, e si rischia di perdere la ricchezza della montagna, che si sta già oggi spopolando.

MONTE GUGLIELMO

Numerose escursioni consentono di raggiungere la vetta (ed il sottostante Rifugio Almici, 1861 m) partendo dai paesi di fondovalle e in riva al lago. Certamente la **via d'accesso più comoda è la strada carrareccia che da Cislano (frazione di Zone, 617 m) conduce al Passo della Croce di Marone (1166 m)** dove esiste un rifugio. Da qui una stradina sterrata (chiusa agli autoveicoli), passando per le malghe Malpensata (1348 m), Guglielmo di sotto (1575 m), Guglielmo di sopra (1744 m), sale al Rifugio Almici (comune di Zone) da dove è possibile portarsi in pochi minuti in vetta.

Per coloro che salgono dal **versante triumplino, la via più breve parte da Pezzoro (frazione di Tavernole sul Mella, 911 m), raggiunge il rifugio CAI Valtrompia (m 1259) in Pontogna-località di Tavernole**, dopodiché sale su di un sentiero decisamente ripido sul versante est della montagna (non per niente chiamato *ratù*) sino agli Stalletti Alti (m 1690) per poi avvicinarsi alla cima di Castel Bertino in modo più agevole. **Altri itinerari**, più o meno impegnativi, **partono da Zone** (sentiero per la Val Vandul, Malga Casentiga, Rifugio Almici), **Pisogne (sentiero da Passabocche per Medelet, Punta Caravina, Rifugio Almici)**, **Caregno-località di Marcheno** (sentiero panoramico per Monte Bifo, Stalletti Bassi, Stalletti Alti; sentiero da Lividino e poi passo dei Sabbioni; sentiero da Corni Rossi e quindi malga Stalletti; sentiero dalla valle della Nistola-appena passato Caregno-e poi passo dei Sabbioni), **Inzino-frazione di Gardone Val Trompia** (itinerario di fondovalle lungo la Val Lana fino a Colunno, da qui sentiero per Malga Costarica e Corna Tiragna). Da tenere presente che si potrebbe, volendo fare un giro più lungo, andare da Caregno in Pontogna e da qui salire via *ratù*.

Un richiamo particolare va fatto per il **sentiero 3V** che compie l'intero periplo della Val Trompia rimanendo sempre in quota. Il 3V tocca il Colle di San Zeno località di Pezzaze, il Dosso Pedalta e il rifugio Almici scendendo poi in direzione della Croce di Marone. (Fonte: Wikipedia)

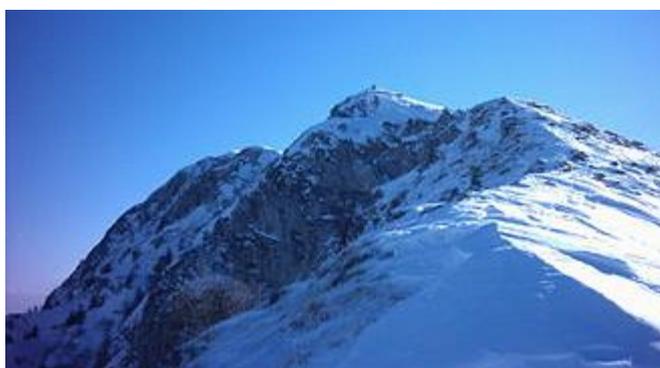


Figura 4. Il Dosso Pedalta, massima vetta del Guglielmo, in veste invernale (Fonte: Wikipedia)



Figura 5. Monte Guglielmo innevato, fotografato dalla sponda occidentale del lago d'Iseo. (Fonte: Wikipedia)