

SILVIA OMENETTO¹

PADRE STEFENELLI E L'IRRIGAZIONE DELL'ALTA VALLE DEL RIO NEGRO A PARTIRE DALLE FONTI DELL'ARCHIVIO CENTRALE SALESIANO DI ROMA

Premessa

Riferiscono le *Memorie Biografiche* che Don Giovanni Bosco², già nei primi tempi della sua attività nell'Oratorio San Francesco di Sales di Torino-Valdocco, avesse l'abitudine di scrivere e conservare memorie e appunti (LEMOYNE, 1904, p. 547), dando disposizione nell'aprile del 1874 di adibire, nello stesso oratorio, una stanza dove raccogliere le carte più importanti della Pia Società Salesiana. Erano quelli gli anni in cui Don Bosco riferiva, inoltre, di alcuni sogni di carattere geografico³ quali previsioni di una realtà che da lì a due anni si sarebbe concretizzata oltreoceano. In particolare, il primo sogno geografico del 1872 mostrava un territorio ignoto:

«Mi parve trovarmi - racconta Don Bosco - in una regione selvaggia e totalmente sconosciuta. Era un'immensa pianura incolta, nella quale non si scorgevano né colline né monti. Nelle estremità lontanissime, però, si stagliavano aspre montagne. Vidi numerosi uomini che la percorrevano. Erano quasi nudi, di statura straordinaria. Avevano capelli ispidi e lunghi, colore abbronzato e nerognolo. Erano vestiti soltanto di larghi mantelli di pelli di animali, che loro scendevano dalle spalle. Per armi usavano una lunga lancia e la fionda.

Alcuni uomini erano occupati nella caccia, altri combattevano fra loro o con soldati vestiti all'europea. Io fremmo a quello spettacolo.

Ed ecco spuntare all'estremità della pianura molte persone: dal vestito e dal modo di agire capii che erano missionari di vari Ordini. Li fissai ben bene, ma non conobbi nessuno. Andarono in mezzo a quei popoli per far conoscere Gesù, ma questi, appena li videro, si avventarono contro e li uccidevano.

Intanto vidi in lontananza un drappello di altri missionari.

Erano chierici e preti. Li fissai con attenzione, e li riconobbi per nostri salesiani. Mi aspettavo che da un momento all'altro toccasse loro la stessa sorte dei primi missionari, quando vidi che il loro comparire metteva allegria in tutte quelle

¹ Università degli Studi Roma Tre; silvia.omenetto@uniroma3.it

² Per una ricostruzione della figura del fondatore dei Salesiani cfr. GIUSEPPE FANCIULLI (1941).

³ I sogni di Don Bosco furono in totale duecento di cui sei riguardanti la Patagonia (1872, 1881, 1883, 1885, 1886). Per una ricostruzione dei sogni missionari di Don Bosco si veda: JUAN BELZA (1982); VANNI BLENGINO (1998, pp. 89-101).

tribù [...]» (DA SILVA FERREIRA, 1996, p. 111).

C'era un particolare che Don Bosco ricercava sulle carte geografiche per scoprire il "luogo segnato da Dio": due fiumi all'entrata di un vastissimo deserto⁴. Inizialmente, egli credeva d'aver visto in questo sogno i territori dell'Etiopia, poi, i dintorni di Hong-Kong, quindi, le Indie orientali. Solo nel 1874, Don Bosco riconobbe chiaramente il Rio Colorado e il Rio Negro che scorrono nella Patagonia, regione allora quasi sconosciuta. Come documentato da Giovanni Battista Lemoyne, primo biografo di Don Bosco:

«Nel 1874 il console argentino a Savona, Gazzolo, parlò dei salesiani all'arcivescovo di Buenos Aires. Questi espresse il desiderio che un gruppo di salesiani andasse in Argentina. Mi procurai allora libri geografici sull'America del Sud, e li lessi attentamente. Cosa stupenda: da questi e da altre stampe delle quali erano forniti, vidi perfettamente descritti i selvaggi e la regione vista in sogno: la Patagonia, regione immensa al mezzodì dell'Argentina» (LEMOYNE, 1922, p. 746).

Il trinomio «custodire, tenere e curare» (LEMOYNE, 1903, p. 104) che stava così a cuore al fondatore seguì, dunque, l'opera dei salesiani nelle missioni e nelle diverse case che essi aprirono a partire dal 1875 prima in Argentina e, poi, negli altri Stati del Sud America e di cui si ha la testimonianza nei documenti attualmente custoditi nell'Archivio Centrale della Congregazione con sede a Roma⁵. Questa conservatoria è l'organismo che garantisce la custodia e l'ordine delle carte che hanno segnato e segnano la crescita storica e carismatica della Società Salesiana. Documentazione, quindi, che riveste una certa importanza non solo nell'aggiornamento della vita religiosa e nell'adattamento degli istituti stessi nel corso del tempo, ma che permette di considerare anche le mutate condizioni degli spazi dei paesi interessati dall'opera territorializzatrice della Congregazione. Pertanto, indagare oggi le fonti conservate in questo archivio è utile ai fini della ricerca geografica per la possibilità di mettere «in miglior luce l'attività dei missionari cristiani e l'impulso che ne venne ad allargare il cerchio delle nostre conoscenze sull'abitabile» (CARACI, 1924, pp. 283-290), auspicato da Giuseppe Caraci in un suo contributo pubblicato sulla Rivista Geografica italiana nel 1924.

L'intreccio tra vocazione missionaria e attitudine archivistica che la Società Salesiana manifestò sin dall'inizio della sua fondazione forniscono, pertan-

⁴ "1874 Le missioni: sogno", fascicolo A 0170303, presso Archivio Centrale Salesiano (ACS).

⁵ L'Archivio Centrale Salesiano di Roma documenta e, per così dire, rispecchia con la raccolta degli scritti la vita di Don Bosco e l'espansione della sua opera nel mondo. Traferito nel 1972 da Torino a Roma insieme alla Casa Generalizia, venne suddiviso in tre sezioni: 1) l'Archivio storico è la sezione che conserva documenti di realtà giunte, in senso "archivistico", a termine; 2) l'Archivio corrente conserva le pratiche attuali, di uso corrente, e ancora "aperte"; 3) l'Archivio fotografico. In generale, il materiale che perviene presso questa conservatoria si articola in lettere, documenti relativi a Case e Ispettorie, cronache, documenti e schede personali di salesiani, periodici, riviste e notiziari.

to, i cardini all'interno dei quali si è mossa la ricerca che qui si intende presentare, che ha lo scopo di ricostruire le fasi di un'opera idraulica compiuta nell'Alta Valle del Rio Negro su iniziativa di Padre Alessandro Stefenelli, nel 1897, e il successivo coinvolgimento dell'ingegnere italiano Cesare Cipolletti. Una ricostruzione svolta principalmente presso l'Archivio Centrale Salesiano, ma che ha trovato nella Biblioteca del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di Roma un'altra conservatoria da cui attingere per ripercorrere la cronologia degli eventi e degli interventi⁶.

Nelle prossime pagine il lavoro sarà, dunque, articolato in tre parti: la prima intende contestualizzare la presenza dei salesiani in Patagonia; la seconda cerca di ricostruire la vicenda storica del progetto concepito da Padre Alessandro Stefenelli; la terza, infine, fornisce un *excursus* dei successivi interventi ideati dall'ingegnere Cesare Cipolletti e un quadro dell'attuale sviluppo agro-industriale della regione.

I salesiani in Patagonia

All'epoca dell'arrivo dei primi salesiani⁷ non si sapeva quasi nulla della Patagonia e della Pampa. Queste regioni venivano descritte come un deserto⁸ temuto, sterile, abitato da bellicosi indios: «[...] ferro, fuoco e sterminio. Ecco quanto si conosceva del deserto della Pampa e della Patagonia: i suoi abitanti selvaggi! [...] dei grandi fiumi come il Rio Negro e del Colorado, si conoscevano solo il corso inferiore e la foce, perché tutto il resto era in potere delle orde selvagge» (BOLLETTINO SALESIANO, 1905, p. 234).

⁶ Presso l'Archivio Centrale Salesiano i fondi indagati sono stati i seguenti: A842 - A850 Missioni da Araguaya a Patagonia; A851 Missioni: Argentina; A852 - A857 Missioni: Argentina; A858 - A859 Missioni: Magellano; A862 - A863 Missioni: Rio Negro; A864 Missioni: Rio Negro; A865 - A866 Missioni: Rio Negro: CHI 80409 - Padre Stefenelli. Con riferimento a quest'ultimo (fascicolo CHI 80409), l'Archivio offre materiale di tipo autobiografico (tre copie di dattiloscritti tra cui la bozza definitiva dell'autobiografica); tre testi che descrivono la vita e le opere del salesiano trentino; premi e riconoscimenti ottenuti dal Padre; articoli di giornale sia in lingua italiana che spagnola. A partire dalla sua autobiografia e dalle lettere di Stefenelli è stato possibile ricostruire la vicenda della bonifica dell'Alta Valle del Rio Negro, trovandovi riferimenti temporali e spaziali che hanno permesso di proseguire la ricerca nella Biblioteca del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dove è raccolto il volume dell'ingegnere idraulico, Cesare Cipolletti, *Estudios de irrigación - Rio Negro y Colorado*, utile per la comprensione delle trasformazioni nell'assetto idrico del territorio della Valle, attese e apportate.

⁷ Giunti a Buenos Aires nel 1875 il primo gruppo di missionari si dedicò alla cura degli emigranti italiani e alla gestione di una scuola sita a S. Nicolás de los Arroyos.

⁸ Da metà Ottocento, per i dirigenti argentini la Patagonia assunse una nuova e notevole importanza per ragioni politiche, economiche e sociali. La Patagonia si presentava come un gran deserto, intendendo con questo termine non una terra spopolata ma «el territorio que queda más allá de las fronteras guarneidas, donde no hay propiedad, donde las tribus indígenas vagan y viven según su estado salvaje» (CASTELLAN, 1980, p. 293). Questo "deserto" non ancora abitato da europei civilizzati, portava con sé una elevata insicurezza interna che minava la possibilità di attrarre popolazione immigrata e capitali.

Nonostante le numerose spedizioni ed esplorazioni scientifiche dell'area, il processo di integrazione delle regioni si avviò con un certo ritardo solo negli anni Settanta dell'Ottocento, quando si presentarono favorevoli condizioni politiche e necessità economiche.

Durante la presidenza di Nicolas Avellaneda (1874-1880) fu promossa la seconda *Campaña del desierto*⁹ su un progetto ideato da Adolfo Alsina¹⁰, allora ministro della Guerra e della Marina e il comandante di Cordoba, San Luis e Mendoza, il generale Julio Argentino Roca. Fu quest'ultimo, sostituendo Alsina prematuramente scomparso a optare per una strategia basata su mirate campagne militari contro gli indigeni. Dopo aver ottenuto l'approvazione da parte del Congresso della legge n. 947 del 1878 nota come *Ley del Empréstito* che mise a disposizione le risorse finanziarie per le operazioni militari (BELZA, 1979, p. 15), Roca guidò personalmente la prima divisione che spostò la frontiera meridionale sino al Rio Negro, e organizzò, poi, altre spedizioni nell'area dell'attuale provincia di Neuquén, per consolidare il confine costituito dall'omonimo fiume. Nel corso della spedizione vennero costruiti dei forti nei punti strategici come Choele Choele, General Roca, alla confluenza dei fiumi Chos Malal, Rio Negro e Neuquén, e Paso del Indio.

La Campagna non terminò con il raggiungimento del confine a Sud ma fu integrata da altre spedizioni per l'affermazione militare oltre i fiumi Rio Negro e Neuquén. Nel 1885, poi, le risorse economiche e militari furono impiegate per organizzare nel Nord la Guerra del *Chaco*.

Se queste campagne portarono in breve tempo al dominio statale sulle regioni indie, non furono però sufficienti a ottenere la completa integrazione al Paese. Realizzare tale obiettivo richiese l'attuazione di varie misure politiche¹¹, economiche, infrastrutturali¹² a cui si aggiunsero funzionali interventi per l'integrazione sociale e culturale degli *indios* sopravvissuti¹³ come l'opera "civilizzatrice" attuata dalla Congregazione salesiana.

⁹ Fu preceduta da un'altra spedizione analoga, la *Campaña del desierto* del 1833 condotta dal comandante Manuel De Rosas.

¹⁰ In un primo momento, nel 1876, il ministro della Guerra Alsina dispose la costruzione di una linea di fossati e fortini, la così detta *Zanja de Alsina*, che avrebbe dovuto proteggere più di mille chilometri tra Italò (nel Sud Cordoba) e Colonia Nueva Roma (a Nord di Bahia Blanca) sia dalle scorrerie degli *indios* sia da eventuali furti di bestiame, avanzando nel territorio indigeno come una sorta di frontiera "mobile" (GERSTNER, 2010). Inoltre, Alsina ordinò l'installazione di linee telegrafiche per mantenere le comunicazioni con gli accampamenti militari lungo il confine.

¹¹ Il 18 ottobre, 1884 con la legge n. 1532 si stabilì la creazione dei territori nazionali di Neuquén, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz e Tierra del Fuego.

¹² La creazione di un moderno sistema ferroviario che dai 700 chilometri del 1870 raggiunsero i 9.000 chilometri nel 1890, ridisegnando assieme ai nuovi porti destinati agli scambi con l'oltremare, la mappa dell'Argentina.

¹³ Tra gli indigeni coloro che non morirono nelle campagne militari o persero la vita a causa della fame, stenti e malattie, furono sfruttati nel lavoro. Nei censimenti argentini del 1895 e del 1914 i nativi di questa regione non furono contati ma furono stimati secondo gli anni

I missionari di San Giovanni Bosco, dopo aver ottenuto l'autorizzazione dall'Arcivescovo di Buenos Aires, mons. Aneyros avviarono un'opera di evangelizzazione che precedette e favorì la successiva organizzazione politica e amministrativa della Patagonia¹⁴ (DA SILVA FERREIRA, 1995, p. 15). In tal modo, l'ordine di Don Bosco, composto dai salesiani e delle figlie di Maria Ausiliatrice, stabilito a Carmen de Patagones dal 1878, compì la perlustrazione della regione e fece la conoscenza della sua popolazione (BRUNO, 1981, p. 254). Questa prima fase richiese audacia e uno studio approfondito della realtà al fine di individuare zone adatte alla fondazione di nuove missioni. Come afferma Maria Andrea Nicoletti:

«La entrada de los Salesianos a la Patagonia fue dificultosa, no sólo por las campañas militares y la situación de desestructuración indígena, sino por la proyección espacial de las misiones en un territorio desconocido e inconmensurable. Si bien existieron proyectos teóricos sobre la configuración de este espacio elaborados por Don Bosco, el desconocimiento del territorio y el improbable dimensionamiento de su vasta geografía obligaron a proyectar con los “pies en la tierra”» (NICOLETTI, 2004, p. 15).

Dal 1879 al 1888 i salesiani percorsero la regione: seguendo il corso dei fiumi più grandi e attraversando le vallate, le colline e le montagne, realizzarono, così, anche dal punto di vista geografico, una straordinaria penetrazione compiuta prevalentemente a piedi e a cavallo.

La necessità di organizzare dal punto di vista spirituale ed educativo la regione promosse la creazione nel 1883 del Vicariato Apostolico della Patagonia settentrionale e centrale (BOLLETTINO SALESIANO, 1905, p. 294; DA SILVA FERREIRA, 1995, p. 22), con giurisdizione sulle province di Neuquén, Colorado, Rio Negro e Chubut, e la Prefettura Apostolica della Patagonia meridionale con competenza su Santa Cruz, Terra del Fuoco e le isole dell'Atlantico (NICOLETTI, 2006, p. 3).

In seguito alle esplorazioni, tra il 1888 e il 1892, vennero scelti i centri dove sarebbero sorte le case di missione¹⁵, gli istituti di arti e mestieri, le scuole di agricoltura, le cappelle, le chiese, gli ospedali, gli osservatori meteorologici e altre strutture (NAVARRO FLORIA, 1999, p. 116).

Nicoletti sottolinea che:

rispettivamente a circa 30.000 e 18.425 persone (HISTORIA DE LOS CENSOS, 2010, pp. 4-5, <http://www.indec.gov.ar/censo2010/historia-censos.pdf>).

¹⁴ Don Bosco sin dal 1877 si era interessato presso la Santa Sede perché la Patagonia fosse resa indipendente ecclesiasticamente dall'arcidiocesi di Buenos Aires e fosse divisa in un vicariato ed in una prefettura, affinché i missionari salesiani potessero lavorare in forma autonoma. La Santa Sede accolse la proposta di Don Bosco nominando don Giovanni Cagliero vicario apostolico della Patagonia Settentrionale e Centrale (a cui poi si aggiunse la Pampa) e don Giuseppe Fagnano prefetto apostolico della Patagonia Meridionale e della Terra del Fuoco.

¹⁵ Vennero inaugurate le case di Chos-Malal del Neuquén nel 1888; Pringles nel 1889; Conesa nel 1891. Nel territorio del Rio Negro, Rawson nel 1892 nel Chubut e Bahia Blanca nel 1890 nel sud della provincia di Buenos Aires.

«El fuerte peso que tuvo el “complejo civilizatorio” en la evangelización “ad gentes” del período colonial, continuó en este período entendido como paso fundamental para pensar en la “conversión” a la fe católica. Los planes misioneros salesianos se resumieron en el binomio “civilización-conversión”, apoyándose en la educación en las escuelas y el trabajo agrícola» (NICOLETTI, 2004, p. 16).

Tra le molte figure che si spesero nella realizzazione del progetto di Don Giovanni Bosco, Padre Alessandro Stefenelli può essere assunto come esempio per comprendere la straordinaria territorializzazione spirituale e materiale compiuta dalla Pia Società Salesiana in Argentina.

Padre Stefenelli, missionario e pioniere a General Roca

A Patagones, piccolo centro religioso e civile situato nell’immenso territorio del Rio Negro, tra la Pampa meridionale e la Patagonia settentrionale, percorso dai due fiumi Neuquén e Limay e i loro numerosi affluenti, Padre Alessandro Stefenelli iniziò la sua attività apostolica nel 1885 all’età di 21 anni (fig. 1).

Formatosi in Italia presso la scuola di meteorologia di Moncalieri¹⁶ per volontà di Don Bosco, fu scelto proprio dal fondatore della Congregazione Salesiana come membro del secondo gruppo di missionari inviati in Argentina.

Ordinato sacerdote nel 1889 Stefenelli fu, poi, scelto e mandato da mons Giovanni Cagliari a fondare una nuova casa salesiana a General Roca, un centro abitato formatasi attorno a un forte militare sorto nel 1879 durante la “*Campaña del desierto*”¹⁷. Questo accampamento era situato nel primo tratto sulla riva Nord del Rio Negro, nella zona che in seguito venne denominata “Alta Valle” e che dal 1884 costituiva il territorio nazionale del Rio Negro (fig. 2).

¹⁶ Autobiografia di Padre Stefenelli, fascicolo C4180411, presso ACS, p. 65.

¹⁷ Il 1 settembre 1879, quasi tre mesi dopo la fine della spedizione del Generale Roca, il tenente colonnello Lorenzo Vinter fondò l'avamposto militare denominato General Roca, al fine di proteggere dalle incursioni indigene un ampio settore sorto con il nuovo confine. Nel 1882 l'accampamento fu dichiarato colonia perché non era diventato solo sede di un distaccamento militare, ma ospitava anche molti civili immigrati e diversi gruppi indigeni stabiliti nei suoi dintorni. Per un approfondimento si veda: NICOLA CASTIELLO (1994).

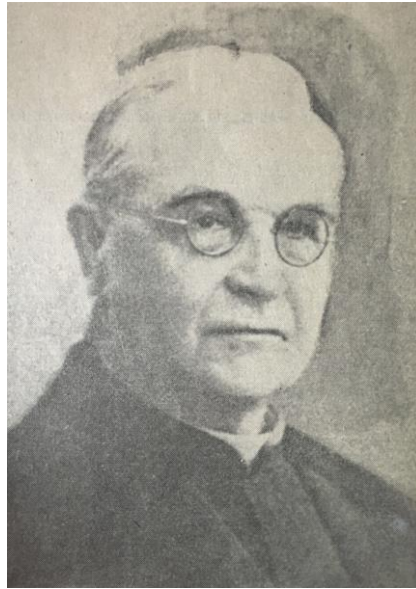


Figura 1. Padre Alessandro Stefenelli. Fonte PAESA PASCUAL, 1964, p. 12



Figura 2. La Gobernacion de Rio Negro, Paz Soldan, Mariano Felipe, 1888
(<http://www.davidrumsey.com>)

Con l'arrivo nella Valle dei primi coloni e i successi nella coltivazione specializzata della patata, l'area fu divisa in appezzamenti di 100 ettari, separati tra loro da ampie strade. Negli anni Ottanta dell'Ottocento, poi, furono realizzate le prime opere di canalizzazione delle acque per scopi irrigui (CASTIELLO, 1994). Tuttavia, questi interventi non riuscirono a risolvere il problema dell'irregolarità di questa preziosa risorsa comportando l'abbandono di quella terra da parte dei coloni immigrati delusi dall'impossibilità di mettere a frutto il loro lavoro agricolo.

Nonostante le difficoltà ambientali e sociali¹⁸ Padre Stefenelli trasformò General Roca da un accampamento militare costituito da qualche capanno in una colonia agricola con annessa chiesa e tre collegi (PAESA, 1964, p. 54).

Tra le prime sue azioni acquistò una *chacra*¹⁹ di 120 ettari, che si estendeva dalla pianura urbana di Roca al fiume, data in concessione dal Governo a un italiano, un certo Olivieri, purché la recintasse e la coltivasse. L'emigrato non fu però in grado di realizzare tali lavori e così il salesiano riuscì ad acquistare²⁰ nel maggio del 1890 questo pezzo di terra sul quale volle sperimentare una prima coltivazione. Come narra nella sua autobiografia:

«Si incominciò a preparare un orto - ricorda Padre Stefenelli - ma anzitutto era necessario avere acqua per irrigare. Si scavò un pozzo e l'industrioso don Roggerone costruì una piccola loria con ingranaggi di legno ed i secchielli fatti con latta di barattoli. Un cavallo la faceva funzionare e si incominciò la coltivazione. La terra argillosa si induriva con la irrigazione e fu necessario portare dal fiume sabbia, che mescolata la facesse atta per cuocere. Il primo esperimento fu favorevole, ma la scarsità dell'acqua non permetteva di dargli sviluppo. Comperai allora in Buenos Aires secchi della capacità di litri 5 e così fu possibile coltivare una superficie di 6 ettari con verdure, un bel carciofo e qualche pianta a frutto e vigna»²¹.

Questo primo tentativo era strettamente legato alla volontà di realizzare una scuola agricola sperimentale che Padre Stefanelli, però, riuscì ad avviare solo qualche anno più tardi a causa della difficile gestione della risorsa idrica. Con una relazione presentata nel maggio del 1895²² al Presidente della Repubblica Argentina, Giuseppe Uriburu, il salesiano proponeva²³ la fondazione di una Scuola agronomica sperimentale nella colonia di General Roca che avrebbe posto a sua volta le basi per uno sviluppo agro-industriale della regione. Così, infatti, scriveva:

¹⁸ Ai margini di Roca abitava la popolazione indigena che viveva di miseria e delinquenza.

¹⁹ Appezzamento rurale.

²⁰ Autobiografia di Padre Stefenelli, fascicolo CHI80409 presso ACS, pp. 137-138.

²¹ Autobiografia di Padre Stefenelli, fascicolo CHI80409 presso ACS, pp. 158-159.

²² Autobiografia di Padre Stefenelli, fascicolo CHI80409 presso ACS, p. 159.

²³ IBIDEM.

«Se è vero che l'agricoltura è il primo fattore per una fondazione di grandi centri specialmente nelle regioni che la natura non dotò con doni particolari parlando del Rio Negro credo poter affermare che senza l'agricoltura gliè assolutamente impossibile approfittare gli ispeciali doni che natura gli concesse.

È vero che nella epoca della Spedizione al Deserto guidata dal General Roca e negli anni susseguenti tutta la repubblica non parlava che del nuovo Egitto con il suo Nilo. I verdi e promettenti pascoli attiravano tutti gli sguardi al Rio Negro e le sue terre erano desiderate ed ansiosamente comperate.

Oggi però in tutta la sua vallata deve considerarsi un portento l'incontrarsi di una lega quadrata (chilometri 25) di campo capace di mantenere più di 2.000 pecore. Semplicemente si spiega. Pare che la provvidenza si fosse compiaciuta di dimostrare la fertilità di quelle regioni al prenderne possesso di esse il Dominio Civilizzatore. Le acque del fiume di una maniera non più vista dopo (fino alla colossale inondazione del 1899) inondarono tutta la vallata in tal maniera che le stesse forze dell'esercito rimasero isolate con grande pericolo della vita dei conquistatori.

La terra bagnata con le acque fertilizzatrici del Rio Negro svolse tutta la sua forza produttiva e le erbe naturali del luogo, che sono il trifoglio, la pagliola e coda volpina germogliarono con tale esuberanza che impedivano pesino il rapido transito della cavalleria. Quelle terre perciò inumidite con la irrigazione sono fertilissime.

Quei campi furono sopra caricati di bestiame, ma dopo qualche anno avvenne un grande disinganno, perché non riproducendosi le acque crescenti del fiume, si sperimentò la mancanza di umidità, per l'altra parte i fiumi naturali della vallata di poca resistenza sono quasi scomparsi e ciò che è più notevole si è che i campi più rigogliosi al tempo della conquista possono considerarsi attualmente fra i peggiori se non li migliora l'industria dell'uomo»²⁴.

In una regione in balia di periodiche esondazioni e siccità, la regimazione delle acque e la costruzione di appositi canali di irrigamento sembravano, dunque, essere per l'intraprendente missionario le soluzioni più efficaci per sfruttare a pieno le potenzialità agricole della regione.

Da Padre Stefenelli a Cipolletti nell'opera di irrigazione dell'Alta Valle del Rio Negro

Il primo tentativo di portare l'acqua a Roca da parte di Padre Stefenelli fu nel 1890 quando, attraverso una rudimentale ruota costituita da alcuni contenitori di latta da 5 litri ciascuno riuscì a irrigare 6 ettari di terra. Questo strumento si rivelò insufficiente per le ambiziose intenzioni del salesiano. Perciò, nel 1896 egli acquistò un motore a vapore di 14 cavalli e una pompa in grado di sollevare 300.000 litri d'acqua all'ora. Il mal funzionamento del canale non permise, però, un pino sfruttamento delle capacità di questi macchinari, comportando, quindi, un'azione ancora più incisiva.

²⁴ Autobiografia di Padre Stefenelli, fascicolo CHI80409 presso ACS, pp. 161-162.

Deciso a realizzare la costruzione di una nuova presa d'acqua con cui alimentare il canale già realizzato nel 1883 e ormai completamente abbandonato:

«mi recai - racconta il salesiano - alla confluenza portando il mio livello e presi con me sei uomini con picconi e scuri. Con bandierine tracciai la linea che gli uomini sgomberarono da piante e cespugli, si preparò un bel numero di picchetti numerati che furono piantati partendo dal canale alla distanza di metri 25 uno all'altro fino ad arrivare al fiume nel luogo ove si era deciso prendere l'acqua, e praticai la livellazione»²⁵.

Dopo aver verificato i lavori necessari e aver quantificato i costi, Padre Stefenelli presentò il progetto al Presidente della Repubblica, Roca, il quale si mostrò interessato e all'inizio dell'anno 1897 stanziò il denaro necessario.

Stefenelli scelse, così, come operai trenta emigranti italiani, acquistò gli strumenti e fece realizzare la nuova presa d'acqua. Predispose una ingegnosa diga mobile con una fune di acciaio, da una riva all'altra, sostenente dei contenitori di rete metallica pieni di ciottoli per bloccare il materiale trascinato a fior d'acqua nei giorni di piena.

Come riporta nella sua autobiografia, in seguito egli diresse la pulitura di tutti i 35 chilometri di canale e:

«terminati felicemente i miei lavori comunicai al Sign. Presidente che l'acqua scorreva bene. Egli mi rispose congratulandosi con me e aggiunse: "Se sarà capace di conservare l'acqua nel canale per 14 mesi senza interruzione Le do la mia parola di Presidente che farò venire dall'Europa un ingegnere specializzato per la costruzione di un canale definitivo".

Passarono i 14 mesi; l'acqua nel canale non mancò neppure un giorno. Telegrafai la notizia al Sig. Presidente che subito mi rispose: "Altamente soddisfatto, Le partecipo che oggi stesso il Sig. Ministero degli Esteri diede disposizione al nostro Ambasciatore in Roma di cercare e contattare il miglior ingegnere idraulico per lo studio e la pronta attuazione delle nostre opere di irrigazione"»²⁶.

Fu così che Cesare Cipolletti, ingegnere idraulico italiano, appena rientrato dall'Egitto dove aveva ultimato la costruzione di un'opera idraulica, fu invitato nuovamente in Argentina dopo un primo viaggio tra il 1889 e il 1890 durante il quale aveva progettato le dighe sui fiumi Mendoza e Tunuyán.

Il 31 dicembre del 1899 giunse a Buenos Aires e con un decreto del governo gli fu affidato l'incarico di studiare, mediante ispezione sul luogo, la possibilità di costruire canali di irrigazione prelevando le acque dei fiumi Limay,

²⁵ Autobiografia di Padre Stefenelli, fascicolo C4180411 presso ACS, p. 195.

²⁶ Lettera dell'ing. Bonoli Felipe a Stefenelli 15 settembre del 1946, fascicolo C4180109 presso ACS.

Neuquén, Rio Negro²⁷ e Colorado situati sul margine settentrionale della Patagonia, e di utilizzare laghi e lagune della Cordigliera delle Ande, tributari di questi fiumi, come depositi d'acqua, per diminuire il livello delle piene e per aumentare la quantità di questa risorsa nei periodi di siccità.

Lo stesso Padre Stefenelli, considerato a tutti gli effetti l'ideatore di questa nuova pianificazione, venne coinvolto e, come racconta nella sua autobiografia, condusse l'ispezione con l'ingegnere italiano:

«La prima visita la fece alla mia scuola di agricoltura allora situata sul terreno fra il paese ed il fiume. Restò altamente soddisfatto di vedere la installazione di una pompa centrifuga di 10 pollici di diametro che sollevava 300.000 litri di acqua all'ora. [...] Accompagnai poi l'ingegnere alla confluenza, dove col più vivo interesse visitò l'opera da me compiuta; la trovò indovinata. Lodò specialmente la diga mobile formata con grandi sacchi di pela metallica ripieni di ciottoloni e legata ad una fune metallica che serviva per assicurare la dotazione d'acqua nel periodo di magra e che nelle piene veniva allontanata dalla corrente. Furono per me quattro giorni di grande soddisfazione quelli trascorsi in sua compagnia; durante i quali potei fare tesoro di molte cognizioni che venivano fornite dalla parola colta di quell'illustre scienziato»²⁸.

Dopo questo primo viaggio e una seconda ricognizione nel febbraio 1899, l'ingegnere Cesare Cipolletti iniziò lo studio del progetto che il 6 settembre presentò al Ministro dell'Opera pubblica.

La relazione di 342 pagine, pubblicata nel 1899 col titolo *Estudios de irrigación - Rio Negro y Colorado*, (CIPOLLETTI, 1899), rappresentò una pietra miliare nel progresso della scienza idraulica²⁹: calcoli di pendenze di fiumi e di terreni, di portate d'acqua, di superfici da irrigare, di capacità di accumulo delle lagune, di manufatti per i canali si alternano a preventivi di costo e a considerazioni sulla natura dei luoghi e sulle condizioni di vita della popolazione, formando un insieme ammirevole per la ricchezza dei dati e l'originalità delle proposte. Venne valutato il volume d'acqua approvvigionabile per l'irrigazione del Rio Negro, Colorado, Neuquén e Limay, con uno studio sommario relativo alla possibilità di trasformare il lago e la laguna ubicati nella cordigliera in grande deposito d'acqua.

²⁷ Il Río Negro occupa il secondo posto per portata nella graduatoria dei fiumi argentini. Si snoda su una lunghezza di 637 chilometri e il suo bacino idrografico copre una superficie di 132.275 chilometri quadrati. Nasce dalla confluenza con il fiume Limay e il fiume Neuquén al confine con la Provincia di Neuquén, e scorre verso sud-est gettandosi, infine, nell'Oceano Atlantico, vicino alla spiaggia di El Cóndor, circa 30 chilometri a sud di Viedma, capitale della provincia.

²⁸ Lettera dell'ing. Bonoli Felipe a Stefenelli 15 settembre del 1946, fascicolo C4180109 presso ACS.

²⁹ La relazione otterrà il primo premio all'Esposizione universale di Milano del 1906.

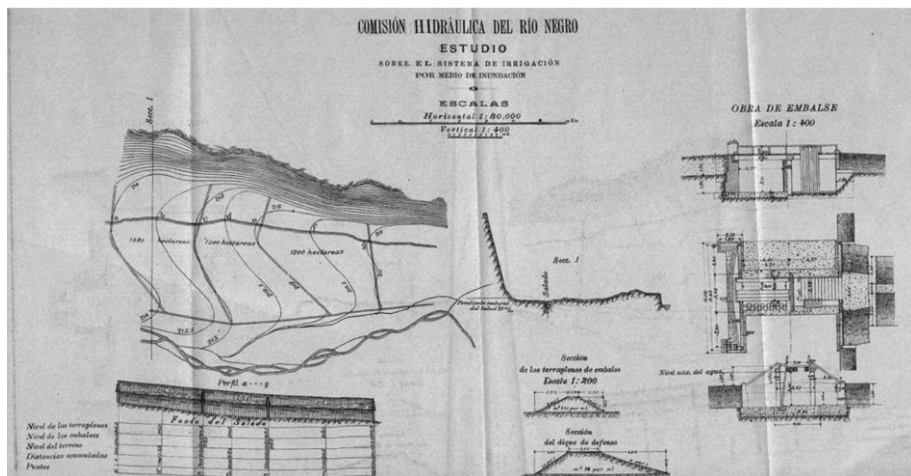


Figura 3. Estudio sobre el sistema de irrigación. Fonte CIPOLETTI, 1899

Riguardo al Rio Negro, l'ingegnere rilevava la convenienza di creare un canale in grado di rifornire d'acqua una grande estensione di terra. Studiò, inoltre, la zona più appropriata per l'irrigazione così come anche i diversi sistemi *de riego* da usare secondo i caratteri naturali e la pendenza disponibile del terreno, oltre alla possibilità di rendere navigabile il Rio Negro durante tutto il corso dell'anno (Capitolo XII).

Dalle pagine del volume emerge la consapevolezza «que el porvenir de esta region esta fundado principalmente en una inteligente y económica utilización de sus aguas» (CIPOLLETTI, 1899, p. 261).

Lo sviluppo industriale e agricolo della Valle del Rio Negro passava necessariamente attraverso la regimentazione dei corsi d'acqua e la regolazione del flusso che sino a quel momento aveva lasciato in balia delle esondazioni le terre della valle. Per risolvere tale problema nel Capitolo XVIII Cipolletti esprimeva la necessità di trasformare «las aguas perjudicales en útil» e proponeva alcune soluzioni di difesa attraverso: 1) terrapieni costruiti parallelamente al fiume per evitare trasbordi; 2) serbatoi già costruiti per l'irrigazione, ma che a scala più grande potevano essere utili a diminuire il volume dell'acqua in caso di piene. La formazione di depositi a sua volta si potevano realizzare tramite l'utilizzo di stagni, paludi e laghi già esistenti.

Le proposte di Cipolletti, per carenza di mezzi e a causa della conflittualità con il Cile, furono rimandate. Ma nel 1908, trascorsi dieci anni dal rapporto, la necessità di proseguire la realizzazione della ferrovia, la vasta distruzione causata dall'inondazione del 1899³⁰, le difficoltà nel funzionamento

³⁰ Nell'anno della pubblicazione del lavoro dell'ingegnere Cipolletti si verificò una spaventosa inondazione che distrusse la chiesa e i collegi dei salesiani e delle suore di Maria Ausiliatrice di General Roca. Solo il nuovo collegio allora in costruzione resistette all'impeto delle acque. A metà luglio si verificò nuovamente, demolendo tutto ciò che nel precedente evento non

e nella gestione dei canali e l'esigenza di attivare uno sviluppo agro-industriale nella regione, portò il governo argentino a richiamare l'ingegnere per coordinare la realizzazione delle opere da lui proposte nella relazione. Purtroppo, però, quattro giorni dopo essersi imbarcato a Genova, il 23 gennaio 1908, mentre la nave era nei pressi delle Canarie, un improvviso malore stroncò Cesare Cipolletti costringendo ad affidare al suo allievo, Decio Severini, la prosecuzione del progetto. Egli portò a compimento tre opere rispettando le intenzioni del suo maestro: una grande diga con un canale di *by-pass* tra il fiume Neuquén e la *Cuenca de Vida*³¹, un bacino poco distante, e la *boca toma* di un altro canale di alimentazione della rete di irrigazione dell'Alta Valle. Nel 1910 venne posata la prima pietra per la costruzione della diga sul fiume Neuquén, conosciuta oggi come "Diga Ingeniero Ballester" che permette la derivazione delle acque del fiume, nei periodi di piena, verso il bacino *Cuenca de Vidal*, contenente in media 5 miliardi di metri cubi di acqua. A questa opera si aggiunsero due canali di adduzione: uno funzionale alla deviazione delle acque nella *Cuenca de Vidal* e il secondo che rifornisce il canale principale di irrigazione dell'Alta Valle del Rio Negro, lungo 130 chilometri, che ha la capacità di irrigare 60.000 ettari.

A seguito di queste opere idrauliche vi fu un miglioramento della qualità dei raccolti e un aumento, oltre che a una diversificazione delle colture. Allo sviluppo economico della regione contribuì anche la costruzione della rete ferroviaria che si andò così ad estendere da Bahia Blanca alla confluenza dei fiumi Rio Negro e Neuquén. La costruzione di 670 chilometri di pista fu completata in soli tre anni, consentendo una maggiore rapidità dei trasporti che da e per Buenos Aires passò da 40 giorni su ruote, a 37 ore su rotaie. In questo modo, durante i primi anni del XX secolo, con la partecipazione attiva del capitale britannica, proprietario della società *Ferrocarril Sur*, lo sviluppo agro-industriale fu incoraggiato passando dal pascolo e dalla coltivazione dell'erba medica alla frutticoltura e alla coltivazione della vite.

era andato distrutto. Padre Stefenelli pensò subito alla ricostruzione. Chiese aiuto alle autorità argentine e ricevette i soldi necessari per ordinare i materiali da costruzione. Ma a Roca nel frattempo si era creato un nuovo tracciato urbano a circa 5 chilometri di distanza rispetto al precedente. Un territorio rialzato rispetto alla vecchia località che si trovava in pianura. Tuttavia, Stefenelli decise di rimanere nella vecchia Roca convinto che in questo modo si sarebbe potuto utilizzare quanto era rimasto, evitando spese. Egli ricostruì e rinnovò, ampliando i due collegi e la chiesa nella vecchia sede e nel giro di un anno l'opera salesiana ricominciò.

³¹ Depressione naturale derivata dall'erosione eolica.



Figura 4. Le opere realizzate sul fiume Neuquén (<http://museodelriego.gob.ar/>)

Conclusioni

Grazie alle opere irrigue e al lavoro iniziato da Padre Alessandro Stefenelli, oggi l'Alta Valle del Rio Negro è una delle zone più popolate dell'Argentina dove sorgono moderni poderi che producono grandi quantità di frutta e ortaggi. Gli stessi prodotti che il salesiano raccontò d'aver visto nel banco di un fruttivendolo una volta ritornato nel paese trentino dove era nato, quando la scuola agronomica salesiana diventata pioniera a livello nazionale nel campo della formazione agricola e zootecnica, nel 1912 venne praticamente soppressa dal cambio di indirizzo politico e sostituita da una stazione agronomica sperimentale tutt'ora attiva³².

Oggi nella Valle vengono coltivati prevalentemente alberi da frutto come pesche, pere, mele, vigneti e ortaggi. Sorgono, inoltre, numerose industrie dell'indotto specializzate nell'imballaggio e nella conservazione della frutta fresca. L'80% della produzione nazionale di mele e pere, e circa il 90% del volume esportato dal paese provengono, infatti, da questa regione. L'*export* di pere e mele rappresenta quasi il 50% del valore delle esportazioni di frutta fresca argentina, pari al 60% del totale delle esportazioni della provincia del Rio Negro (<http://inta.gob.ar/>).

La stabilizzazione delle acque del fiume Neuquén ha notevolmente cambiato anche le condizioni ecologiche, permettendo la crescita e lo sviluppo

³² Nell'ottobre del 1913 il Ministero dell'Agricoltura, col pretesto di istituire una stazione agronomica sperimentale, espropriò i 200 ettari nei quali erano stati costruiti gli edifici e le principali stazioni.

di vegetazione spontanea, che fino a quel momento a causa delle esondazioni invernali e primaverili, cresceva con fatica. D'altra parte, l'introduzione di specie esogene come eucalipti, pini, pioppi, salici, ha aumentato la biodiversità dell'area. Il fiume è stato, poi, interessato dalla costruzione di un complesso idroelettrico, il *Cerros Colorados Complex*, che si trova a monte della diga Ballester, mentre presso la *Cuenca de Vidal*, conosciuta oggi come il lago Pellegrini, sono sorte attività legate all'allevamento delle trote, alla pesca sportiva e al turismo.

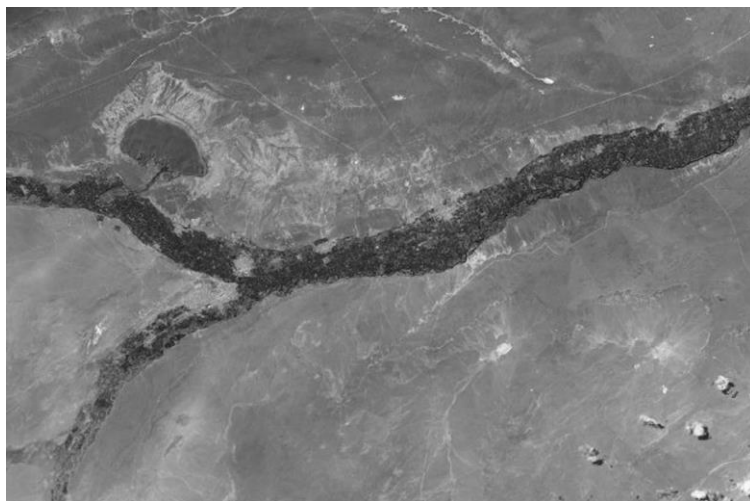


Figura 5. Immagine satellitare dell'Alta Valle del Rio Negro (<http://eol.jsc.nasa.gov/>)

BIBLIOGRAFIA

- JUAN BELLI, *El padre Stefenelli y la agricultura y el riego en el Alto Valle de Río Negro*, Bahía Blanca, Archivo Histórico Salesiano de la Patagonia Norte, 1995.
- JUAN BELZA, *La expansión al desierto y el amanecer de las misiones Salesianas patagónicas*, in JUAN BELZA, *La expansión al desierto y los Salesianos*, Argentina, Ediciones Don Bosco, 1979, pp. 11-32.
- VANNI BLENGINO, *Il Vallo della Patagonia: nuovi conquistatori: militari, scienziati, sacerdoti, scrittori*, Parma, Diabasis, 1998.
- BOLLETTINO SALESIANO, anno II, 1877, n. 11; anno III 1879, n. 4, n. 5, n. 6, n. 7, n. 10; anno IV, 1880 n. 1, n. 6, n. 7; 1905; anno XLIX, 1925, n. 11.
- EMANUELE BOAGA, *Natura e tipologia della documentazione negli Istituti religiosi con particolare riferimento al caso salesiano*, in «Ricerche Storiche Salesiane», vol. 40, n. 1 (2002). pp. 127-135.
- CAYETANO BRUNO, *Los Salesianos y las Hijas de María Auxiliadora en la Argentina*, Buenos Aires, Instituto Salesiano de Artes Gráficas, 1981.
- ANGEL CASTELLAN, *Nacimiento historiográfico del término Desierto*, Congreso Nacional de Historia sobre la Conquista del Desierto, Tomo IV, Buenos Aires, Academia Nacional de Historia, 1980.
- NICOLA CASTIELLO, *La fase pioniera nell'Alta Valle del Rio Negro*, in «Studi e Ricerche di Geografia», XVII, n. 1 (1994).

- GIUSEPPE CARACI, *La storia della geografia e le missioni cristiane*, in «Rivista Geografica italiana», n. 31 (1924), 283-290.
- CESARE CIPOLETTI, *Estudios de irrigación - Rio Negro y colorado*, Buenos Aires, Est. tipografico de la Revista tecnica, 1899.
- PAOLA CORTI, MATTEO SANFILIPPO, *Storia d'Italia. Annali 24. Migrazioni*, Roma, Einaudi, 2009.
- ANTONIO DA SILVA FERREIRA, *Patagonia: I - Realtà e mito nell'azione missionaria salesiana. Il vicariato apostolico della Patagonia Settentrionale*, in «Ricerche Storiche Salesiane», vol. 26, n. 1 (1995), pp. 7-54.
- ANTONIO DA SILVA FERREIRA, *Due sogni sulle missioni della Patagonia e dell'America Latina*, in «Ricerche Storiche Salesiane», vol. 28, n. 1 (1996), pp. 101-139.
- GIUSEPPE FANCIULLI, *Don Bosco*, Torino, Utet Editore, 1941.
- ANTONIO FASULO, *Missionari salesiani della Patagonia meridionale e della Terra del Fuoco*, Torino, Società editrice internazionale Torino, 1925.
- OLIVA GERSTNER, *La línea de frontera entre "bárbaros" y "civilizados" en la Argentina del siglo XIX: el caso de la Zanja de Alsina. una visión desde google earth y el aporte de los museos virtuales*, in «Ar@cne. Revista Electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales», n. 138 (2010), <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-138.htm>
- GIOVANNI BATTISTA LEMOYNE, *Memorie biografiche di Don Giovanni Bosco*, vol. III, 1903, http://donboscosanto.eu/memorie_biografiche/Don_Bosco-Memorie_biografiche_Vol_03.pdf
- GIOVANNI BATTISTA LEMOYNE, *Memorie biografiche di Don Giovanni Bosco*, vol. IV, 1904, http://donboscosanto.eu/memorie_biografiche/Don_Bosco-Memorie_biografiche_Vol_04.pdf
- GIOVANNI BATTISTA LEMOYNE, *Vita del ven. Servo di Dio Giovanni Bosco*, Torino, Editore Sei, 1922.
- FRANCESCO MOTTO (a cura di), *L'Opera Salesiana dal 1880 al 1922. Significatività e portata sociale*, Atti del Terzo Convegno Internazionale di Storia dell'Opera Salesiana, 31 ottobre-5 novembre 2000, vol.3, Istituto Storico Salesiano, LAS, Roma, 2001.
- PEDRO NAVARRO FLORIA, *Historia de la Patagonia*, Buenos Aires, Ciudad Argentina, 1999.
- PEDRO NAVARRO FLORIA, *Episodios en los territorios del sur (1879): Los nuevos conquistadores: militares, científicos, sacerdotes, escritores*, in «Revista Quinto Sob», n. 9-10 (2006), pp. 237-245.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, *Conversión y civilización en las misiones salesianas de la Patagonia*, in «Investigaciones y ensayos» n. 48 (1998), pp. 321-354.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, *La configuración del espacio misionero: Misiones coloniales en la Patagonia Norte*, in «Revista Complutense de Historia de América», n. 24 (1998b), pp. 87-112.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, *La organización del espacio patagónico: La Iglesia y los planes de evangelización en la Patagonia desde fines del siglo XIX hasta mediados del siglo XX*, in «Quinto Sob», n. 3 (1999), pp. 29-52.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, PEDRO NAVARRO FLORIA, *El aporte de los misioneros salesianos al estudio etnográfico de la Patagonia*, in «Saber y tiempo», n. 12 (2001), pp. 27-49.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, *Misiones 'ad gentes': Manuales misioneros salesianos para la evangelización de la Patagonia (1910-1924)*, in «Ricerche Storiche Salesiane», vol. 40, n. 1 (2002), pp. 11-48.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, *Fuego cruzado: la polémica sobre la conquista y el genocidio patagónico en la congregación salesiana*, relazione letta durante la "Segundas Jornadas de Historia de la Patagonia", General Roca, 2-4 novembre, 2006.
- MARIA ANDREA NICOLETTI, *La Patagonia como territorio en disputa: tensiones entre el Estado, la Iglesia y la Congregación salesiana por el espacio misionero*, in «Revista Cultura y Religión», vol. VI, n. 1 (2012), pp. 183-203.
- PASCUAL PAESA, *Un pionero del Alto Valle del Rio Negro. El P. Alejandro Stefenelli*, Rosario, Escuela Salesiana de Artes Gráficas del colegio San José, 1964.
- ANTONIO PAPES, *La presenza salesiana nella Pampa argentina negli scritti del Padre Celso José Valla*, in «Ricerche Storiche Salesiane», vol. 16, n. 1 (1990), pp. 237-241.
- GIANFAUSTO ROSOLI, *Le organizzazioni cattoliche italiane in Argentina e l'assistenza agli emigrati italiani (1875-1915)*, in «Studi Emigrazione», XXI, n. 75 (1984), pp. 381-408.
- GIANFAUSTO ROSOLI, *Impegno missionario e assistenza religiosa agli emigranti nella visione e nell'opera di don Bosco e dei Salesiani*, in TRANIELLO FRANCESCO (a cura di), *Don Bosco nella storia della cultura popolare*, Torino, SEI, 1987, pp. 289-330.

EUGENIA SCARZANELLA, *Italiani d'Argentina. Storie di contadini, industriali e missionari italiani in Argentina, 1850-1912*, Venezia, Marsilio Editori, 1983.

EUGENIA SCARZANELLA, *Gli avventurieri di Dio: le missioni salesiani in Patagonia all'inizio del XX secolo*, in «Storia Contemporanea», n. 2 (1988), pp. 273-285.

SITOGRAFIA

<http://www.davidrumsey.com/>

<http://eol.jsc.nasa.gov/>

<http://museodelriego.gob.ar/>

PADRE STEFENELLI E L'IRRIGAZIONE DELL'ALTA VALLE DEL RIO NEGRO A PARTIRE DALLE FONTI DELL'ARCHIVIO CENTRALE SALESIANO DI ROMA - Don Giovanni Bosco, fondatore della Congregazione salesiana, diede un notevole apporto alle conoscenze geografiche dell'America Meridionale a partire dai sogni con i quali percorse il continente e con i quali diede impulso nel 1875 alla penetrazione salesiana in Argentina. Tali ricognizioni consentirono l'elaborazione di un'ampia documentazione attualmente custodita nell'Archivio Centrale della Congregazione con sede a Roma, dalla quale è emersa la figura di Padre Alessandro Stefenelli (1864-1952). Egli operò nel territorio della Patagonia dove fu missionario, pioniere agricolo, fotografo, architetto, medico, farmacista, meteorologo e creatore di una scuola agronomica sperimentale. Della complessa attività svolta da questa figura si intende ripercorrere le vicende legate alla realizzazione del canale idraulico che egli creò nel 1897 con l'obiettivo di portare le acque dei quattro fiumi che scorrono nell'Alta Valle del Rio Negro a General Roca. È stato possibile, poi, ricostruire i successivi interventi che tale progetto inneschò con un diretto coinvolgimento del Governo argentino attraverso la relazione elaborata da Cesare Cipolletti, ingegnere idraulico.

FATHER STEFENELLI AND IRRIGATION OF THE UPPER VALLEY OF THE RIO NEGRO STARTING FROM THE SALESIAN CENTRAL ARCHIVES OF ROME - Don Giovanni Bosco, founder of the Salesian Congregation, gave a remarkable contribution to the geographical knowledge of South America since the dreams with which crossed the continent and with which he launched in 1875 the Salesian penetration in Argentina. These surveys enabled the development of extensive documentation currently conserved in the Salesian Central Archives in Rome from which emerged the figure of Father Alessandro Stefenelli (1864-1952). He worked in the territory of Patagonia where he was a missionary, agricultural pioneer, photographer, architect, doctor, chemist, meteorologist and creator of an experimental agricultural school. Of the complex activities performed by this figure this research intends to retrace the events related to the realization of the hydraulic canal that in 1897 he created with the purpose of bringing the waters of the four rivers that flow in the Upper Valley of the Rio Negro to General Roca. It was, then, possible to reconstruct the successive interventions that this project has been activated by a direct involvement of the Argentine Government through the report prepared by Cesare Cipolletti, hydraulic engineer.

PAROLE CHIAVE: Salesiani, Rio Negro, irrigazione, Alessandro Stefenelli

KEYWORDS: Salesians, Rio Negro, irrigation, Alessandro Stefenelli.