



DISASTRI ED EROISMI NELL'ANTROPOCENE

Capitolo 8

Capitolo 8

Siberia: tra disastri ambientali e realtà nascoste

di Michele Finiguerra, Gabriele Ghidoni, Carmine Mainolfi, Giulia Natale, Sara Virgilio

Amate gli animali: Dio ha donato loro i rudimenti del pensiero e una gioia imperturbata. Non siate voi a turbarla, non li maltrattate, non privateli della loro gioia, non contrastate il pensiero divino. Uomo, non ti vantare di superiorità nei confronti degli animali: essi sono senza peccato, mentre tu, con tutta la tua grandezza, insozzi la terra con la tua comparsa su di essa e lasci la tua orma putrida dietro di te.

Fëdor Michajlovič Dostoevskij

1. La Siberia, terra di sfruttamento

La Siberia, in russo *Sibir*, è considerata uno dei luoghi più freddi della Terra, una regione di 12,8 milioni di km² dove il clima è molto rigido e le temperature, in alcune zone, non superano lo 0° C.

È caratterizzata a nord dalla Tundra, composta prevalentemente da un suolo gelato per quasi tutto l'anno, con uno scioglimento dello strato superficiale del ghiaccio in estate, e a sud, invece, dalla Taiga, che occupa gran parte del territorio dove prevalgono conifere, betulle e pioppi.

È considerata una regione molto ricca, sia per la quantità di foreste, sia per le risorse minerarie presenti nel sottosuolo: basti pensare alle enormi quantità di giacimenti come carbonio, piombo, bauxite, nichel, oro, diamanti e tungsteno, immensa fonte di ricchezza. Tutto ciò non è sfuggito all'occhio degli esseri umani che ne hanno visto una fonte di profitto. Numerose sono le industrie che sono nate nel corso degli ultimi anni, in particolare quelle siderurgiche, chimiche e di estrazione, che con la loro "selvaggia" attività hanno sfruttato la natura in maniera incontrollata, non badando a possibili conseguenze sull'ambiente e sulle persone che vivono in questo luogo.

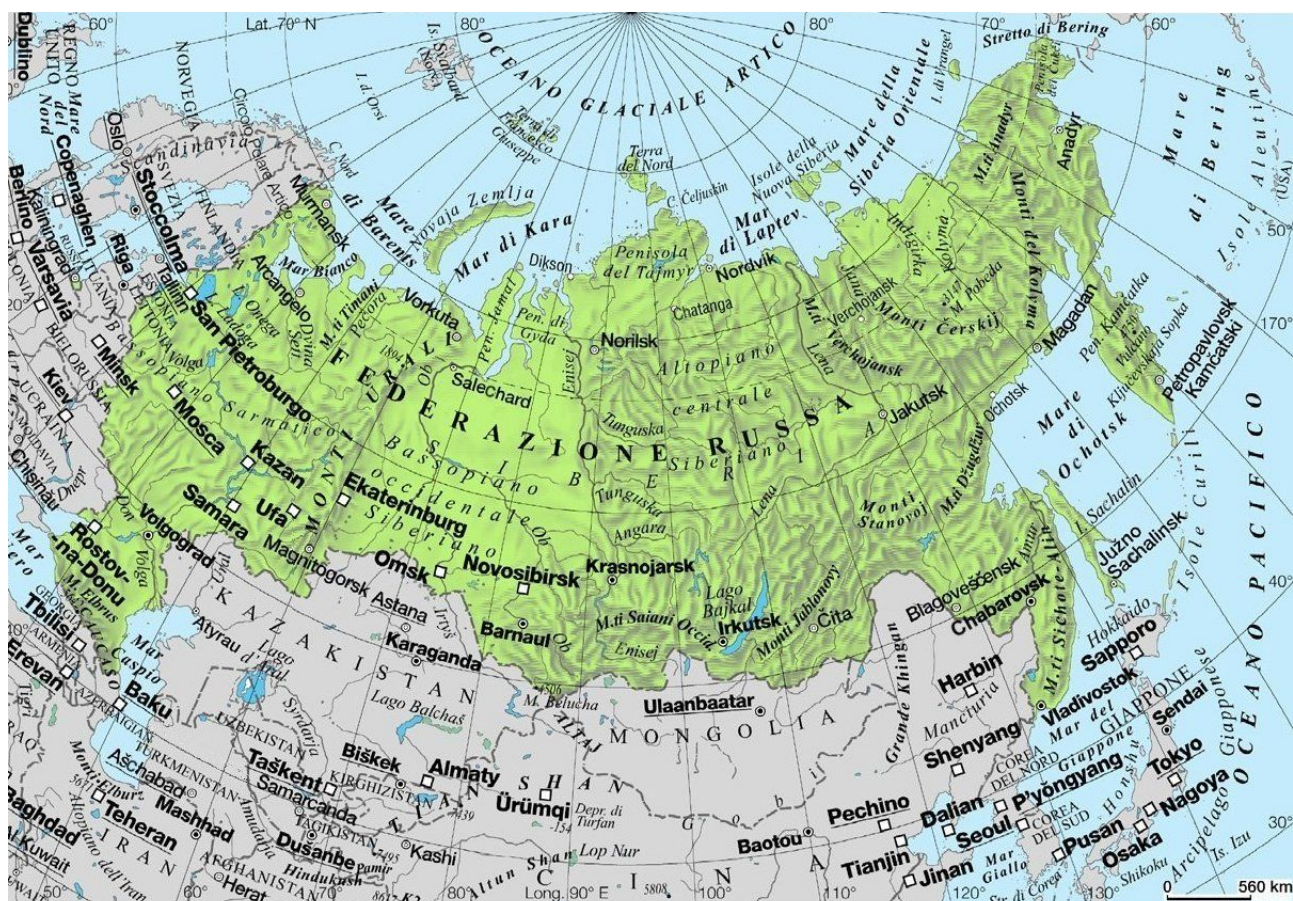


Figura 1: Rappresentazione cartina geografica Russa

1.1. Norilsk, la città' piu' a nord del mondo

In questa terra desolata ritroviamo la città di Norilsk, la città più a nord del mondo. Con i suoi 181.000 abitanti è la seconda città più popolosa della Siberia artica dopo Murmansk. La città sorge negli anni '30 del secolo scorso come campo di lavoro per i prigionieri dei Gulag. La ricchezza del suolo in termini di giacimenti minerari rappresentava una fonte di guadagno immensa per il regime socialista, che sfruttava la manodopera dei prigionieri per estrarre queste risorse. Dopo la caduta del regime socialista, in seguito alla morte di Stalin, le miniere furono privatizzate. I vari giacimenti furono acquistati a poco prezzo da uomini di potere e oligarchi russi, che iniziarono a sfruttarli a loro piacimento. Nacque così il primo insediamento che diventerà poi la città di Norilsk. Da tutta la Russia e dalla ex Unione Sovietica cominciarono ad arrivare persone attratte dalla possibilità di guadagnare soldi in breve tempo lavorando nelle miniere. Molti di quei pionieri che furono i primi a partire non sono più tornati, conquistati dal fascino del profondo nord. «Ancora oggi», come racconta la fotoreporter Elena Chernyshova in un'intervista, «i discendenti dei primi fondatori di Norilsk, arrivati ormai alla quarta generazione, sono fieri e felici di vivere in questa parte del mondo. Non si sentono assolutamente prigionieri e vedono il fatto di vivere in questa città come un'opportunità. Al contempo, ci sono persone che non sono per nulla contente di vivere a Norilsk», ci spiega Elena, «si rendono conto di vivere in una città altamente inquinata ma date le grandi opportunità che questa città offre decidono di ignorare questa situazione». Infatti, Norilsk è la città più inquinata della Siberia e una delle città più

inquinata al mondo. L'estrazione mineraria intensiva, in concomitanza con il crescente numero di aziende siderurgiche e centrali elettriche, ha reso l'aria totalmente inquinata. Anche i fiumi e i laghi intorno alla città non sono esenti dall'inquinamento in quanto soggetti a ripetuti sversamenti di metalli pesanti provenienti dai materiali di scarto delle miniere.



Figura 2: Città di Norilsk

Come se non bastasse, recentemente la città di Norilsk è stata teatro di uno dei più grandi disastri che la Russia abbia visto. Proprio di questo disastro ci accingeremo ora a raccontare i fatti.

2. Il disastro

UNA BREVE STORIA DEL

DISASTRO DI NORILSK

ANNI '70

La compagnia **NTEK** fonda la centrale termo-elettrica **TEZ-3** a Norilsk

29 MAGGIO 2020

Si rompono i sostegni di un serbatoio da **21mila tonnellate** di gasolio che si riversano nel fiume **Ambarnaja**

31 MAGGIO 2020

L'onda di gasolio raggiunge la città di **Norilsk**. Il presidente **Putin** viene a conoscenza dell'incidente via social ed avvia le procedure di **contenimento del danno**

3 GIUGNO 2020

Il fronte di gasolio raggiunge il lago **Pjasino**. Il ministro **Evgeny Zinichev** richiede lo stato di emergenza

4 GIUGNO 2020

Putin dichiara lo stato di emergenza per Norilsk. Vengono stanziati **fondi federali** per affrontare il **disastro ambientale**

11 GIUGNO 2020

Il gasolio sversato raggiunge il fiume **Pjasina** minacciando di raggiungere il **mare artico di Kara**

Nella città di Norilsk ha sede la *Nornickel*, una delle più grandi compagnie minerarie della Russia, specializzata nell'estrazione di nichel e palladio. Tra le altre aziende presenti in città vi è la *NTEK*, una sussidiaria della Nornickel che si occupa di gestire la centrale termo-elettrica *TEZ-3*. Proprio da questa centrale iniziano le vicende che stiamo per narrare. La centrale termo-elettrica TEZ-3 sfrutta il gas naturale che arriva all'impianto tramite gasdotti per produrre energia termica che viene poi convertita in energia elettrica. Per poter continuare a produrre energia elettrica, anche nel caso in cui dovesse venire a mancare la fornitura di gas naturale, la centrale è dotata di un serbatoio di emergenza contenente 21mila tonnellate di gasolio.



Figura 3: Serbatoio della centrale Norilsk Nickel

Il 29 Maggio 2020 i pilastri che sostengono il serbatoio di emergenza cedono. Il fondo del serbatoio si squarcia liberandone l'intero contenuto nell'ambiente. Di tutto il gasolio liberato, circa 6000 tonnellate vengono assorbite immediatamente dal terreno circostante la centrale elettrica. Le restanti 15000 tonnellate invece finiscono nel vicino fiume Ambarnaja, che sfocia poi nel lago Pjasino, il principale bacino idrico della città di Norilsk. Come se questo evento non fosse abbastanza tragico, la NTEK non comunica l'incidente alle autorità competenti.

Il fiume Ambarnaja si tinge di rosso mentre viene ricoperto completamente da uno strato di gasolio. Quest'onda rossa comincia ad avanzare spinta dalla corrente del fiume. Due giorni dopo, il 31 Maggio 2020, l'onda di gasolio raggiunge la città di Norilsk. I cittadini allarmati scattano foto dello strano fenomeno che ha trasformato il loro corso d'acqua in un fiume di sangue. Cominciano a postare foto sui social cercando spiegazioni di quanto sta accadendo. Le foto impiegano poco a fare il giro del web e a venire intercettate dalle autorità del governo centrale di Mosca che capiscono subito la situazione. Bastano un paio di telefonate per risalire all'origine del fenomeno. Scattano immediatamente le misure di contenimento del danno. Vengono inviate sul posto squadre di emergenza che cercano di fermare l'avanzamento della scia di gasolio grazie all'uso di barriere galleggianti e speciali schiume assorbenti.



Figura 4: Fiume Ambarnaya ricoperto di gasolio

Le operazioni sono molto complesse e sono rese ancora più ardue dall'ambiente siberiano che rende difficili i collegamenti e dall'emergenza Covid in corso in Russia. Inoltre, i tecnici che arrivano sul posto si trovano davanti ad un vero e proprio disastro ambientale. I soccorsi sono arrivati con due giorni di ritardo. La chiazza oleosa ha percorso più di 20km contaminando un'area di 350km².

Il presidente Putin è furioso ed indignato dal fatto che sia dovuto venire a conoscenza dell'accaduto via social. Condanna la negligenza dei dirigenti della NTEK e del sindaco di Norilsk. I vertici della NTEK vengono arrestati e condotti a Mosca per avviare un'indagine. Intanto a Norilsk la situazione è sempre più drastica. Nonostante gli sforzi, il fronte di gasolio sversato continua ad avanzare fino a quando il 3 Giugno 2020 raggiunge il lago Pjasino. Il ministro per le emergenze Evgeny Zinichev, a capo delle operazioni, si rende conto che la situazione è ormai incontenibile e chiede al Cremlino di dichiarare

lo stato di emergenza per la città di Norilsk. Il presidente Putin, dopo una riunione straordinaria dei ministri, il 4 Giugno 2020 decide di dichiarare lo stato di emergenza, rilasciando fondi federali speciali. Nonostante l'aumento delle risorse in campo, l'onda rossa non si ferma e l'11 Giugno 2020 raggiunge il fiume Pjasina minacciando così di raggiungere il mare artico di Kara, evento che causerebbe danni incalcolabili all'ecosistema.

2.1. La minaccia sull'ambiente siberiano

Il rilascio nell'ambiente di 21 mila tonnellate di gasolio in prossimità della città di Norilsk è stato definito uno dei più grandi sversamenti della storia.

Il gasolio riversato nel fiume Ambarnaja e nel lago Pjasino, di solito ghiacciato in quel periodo dell'anno, ha raggiunto il mar di Kara, con il concreto rischio di inquinare l'intero Oceano Artico.



Figura 5: Lago Pjasino dopo l'incidente

Il responsabile per le emergenze ambientali in mare del Centro Nazionale dell'ISPRA, Ezio Amato, ha sottolineato che, per minimizzare la dispersione degli idrocarburi del gasolio, vengono utilizzati gli stessi sistemi impiegati per gli sversamenti in mare. Questi ultimi si basano su barriere fisiche che bloccano l'inquinante raccogliendolo con macchinari specifici, ma essendo la corrente dei fiumi molto forte, fissare gli ancoraggi è più difficile. Amato sottolinea, inoltre, che questi sistemi di raccolta consentono di intercettare solo le frazioni galleggianti di gasolio e non i residui che, di conseguenza, scendono in profondità. La fuoriuscita di gasolio è significativamente diversa dalla fuoriuscita di petrolio: quest'ultimo rimane sulla superficie dell'acqua, mentre il diesel sprofonda negli strati inferiori fino a depositarsi sul fondo.

E' difficile stimare con precisione per quanto tempo quel che è stato riferito come gasolio, ed è stato riversato nell'ambiente, continuerà a produrre i suoi effetti. «Quando il petrolio o un suo derivato viene esposto alle condizioni dell'ambiente in cui viene riversato, intervengono fenomeni diversi che lo modificano ed, eventualmente, contribuiscono ad attenuarne l'impatto: evaporazione,

dispersione, foto-ossidazione e vari altri processi fisico-chimici che degradano le molecole dell'idrocarburo del petrolio rendendole, per esempio, più facilmente disponibili alla degradazione batterica», spiega Amato. «Ma ciò non significa che tutti gli idrocarburi spariscano: il danno che si causa agli ecosistemi acquatici, costieri e anche terrestri, soprattutto a lungo termine, è un effetto la cui quantificazione può essere molto difficile, ma è comunque indelebile».

«E se per gli inquinanti riversati nei fiumi o in mare esistono metodi di contenimento fisici, per quanto riguarda la contaminazione del terreno – che pone anche il rischio di interessare la falda acquifera – esistono dei metodi di bonifica, come il *soil washing*, nel quale il terreno contaminato viene “lavato” con l'ausilio di tensioattivi, biosurfattanti o solventi organici e l'allestimento di *biopile*, dove coltivare batteri in grado di degradare alcuni contaminanti», continua Amato. «Ma dobbiamo tenere a mente che non esistono bacchette magiche per rimuovere tutto e subito e ricreare quanto perso irrimediabilmente. Inoltre, questi sono interventi molto costosi e non sempre facili da intraprendere».



Figura 6: Contenimento del danno

2.2. La flora e la fauna sempre piu' a rischio

La tossicità del gasolio può manifestarsi con effetti acuti, uccidendo nell'immediato gli organismi con cui viene a contatto, ma ancora più gravi sono gli effetti a lungo termine. Le molecole di idrocarburi che compongono il gasolio hanno effetti cancerogeni, mutageni e teratogeni che sono persistenti, mantenendo la nocività per tempi lunghi.

Il coordinatore dei progetti artici del WWF Russia ha focalizzato l'attenzione sui danni irreversibili che colpiranno non solo la flora, ma anche la fauna. Si stima infatti che, a causa della potente azione tossica del gasolio, ci si imbatte in una catastrofica morte di pesci, danneggiamento del piumaggio degli uccelli e avvelenamento di molti animali. Sono già evidenti gli effetti che l'inquinamento dell'artico in questi ultimi anni ha avuto sugli orsi polari che presentano sempre più anomalie agli organi riproduttori, malfunzionamento delle ghiandole tiroidee, danni cerebrali e disturbi motori. Lo sversamento potrebbe rendere ancor più critica la loro condizione di vita, cosa che potrebbe portare alla loro estinzione entro la fine del secolo. Da non sottovalutare anche la terribile situazione che riguarda

le renne selvatiche nell'ovest di Taimyr, che hanno un valore simbolico importante all'interno della comunità locale. La necessità di trovare urgentemente una soluzione va anche negli interessi dei popoli indigeni che gestiscono e sviluppano i territori tradizionali con le rispettive risorse. I cacciatori, i raccoglitori e i pescatori dipendono dai fiumi e dai laghi contaminati sia come fonte di cibo che come fonte di acqua potabile per se stessi e per le loro renne. Il gasolio minaccia non solo il loro stile di vita tradizionale ma anche la loro stessa vita.



Figura 7: Renne Siberiane del Tajmyr

3. Le conseguenze dello scioglimento del permafrost

L'incidente avvenuto è solo un ulteriore evento che si aggiunge alla già difficile gestione ambientale in Siberia.

La Nornickel attribuisce la causa del disastro al persistente scioglimento del permafrost su cui poggiava la cisterna. Di fatti, è evidente che il perenne strato ghiacciato sia sempre più soggetto al disgelo. Tuttavia, la centrale non può essere considerata esente da qualsiasi tipo di responsabilità. Greenpeace Russia sostiene da tempo che lo scongelamento del permafrost rappresenta un grave pericolo per la stabilità delle infrastrutture, esortando tutte le società a non ignorare questi rischi.

Lo scioglimento del permafrost è una delle conseguenze drammatiche del surriscaldamento globale: l'innalzamento delle temperature accelera la fusione del ghiaccio creando un vero e proprio circolo vizioso. Infatti, tale fusione rilascia in atmosfera i gas serra (anidride carbonica, metano e protossido di azoto), ibernati e accumulati in secoli di decomposizione di materiale organico e destinati ad accelerare il riscaldamento globale. Oltre al limitato riassorbimento di CO₂, si aggiunge anche il rilascio di metano che rende la situazione ancora più critica.

Il surriscaldamento globale, inoltre, modifica l'aspetto geofisico della regione artica. Il permafrost consente di tenere insieme il territorio, ma l'aumento delle temperature favorisce il fenomeno del thermokarst (termocarsismo), ovvero uno scioglimento irregolare e veloce che provoca frane, rapide

erosioni ed un drastico cambiamento del paesaggio. Il terreno affonda, le strade si deformano e le case diventano instabili, aumentando il danneggiamento dell'ambiente artico.

Oltre a ciò, un'altra problematica da tenere in considerazione è che il terreno ghiacciato potrebbe rilasciare delle sostanze inquinanti immagazzinate per molti anni, nonché agenti patogeni e virus che risalgono al pleistocene. Già nel 2016 un agente tossico (antrace), proveniente da una carcassa di una renna scongelata, morta a causa di un'epidemia oltre 75 anni fa, ha portato la morte di un ragazzo in Siberia. Allo stesso tempo, una grossa quantità di mercurio tossico (1,6 milioni di tonnellate) contenuta nel permafrost potrebbe rientrare nella catena alimentare ed avvelenare intere specie di animali e l'uomo stesso.



Figura 8: Scioglimento del permafrost

4. La reazione del Cremlino

La situazione attuale a livello politico ha visto una fase confusa e intensa in quanto, a seguito dello sversamento di gasolio, è stato dichiarato un regime di «emergenza ecologica federale» nella città di Norilsk e nel distretto municipale di Taimyr Dolgan-Nenets. Il disastro ambientale ha generato un disastro politico. Le TV nazionali hanno trasmesso la videoconferenza (in Russia sono ancora in parte in vigore le limitazioni derivanti dall'epidemia di Covid-19) in cui un Vladimir Putin furioso si è rivolto al governatore della regione di Krasnoyarsk, Alexander Uss, con queste parole: «Lei è il governatore. Perché abbiamo saputo dell'incidente solo due giorni dopo? Dobbiamo essere informati di situazioni d'emergenza attraverso i social media ora? Siete sani di mente laggiù?». I rappresentanti della società NTEK, che fa capo al colosso delle estrazioni minerarie Norilsk Nickel, avevano in un primo momento cercato di controbattere le accuse del governatore, ma vedendo che quella strada portava in rotta di collisione con Putin, hanno pensato bene di non insistere sulla loro posizione. L'incidente, avvenuto il 29 maggio scorso, è stato infatti registrato dal ministero per le Emergenze soltanto il 1° giugno 2020 quando, non solo le foto e i filmati dei fiumi “rossi” circolavano già sui social network russi, ma persino il WWF si era attivato per invocare l'intervento di Mosca, senza il quale non sarebbe stato possibile intervenire efficacemente in una zona remota e poco accessibile come quella di Norilsk. Fino al

3 giugno a lottare contro la macchia che si stava espandendo c'erano soltanto le squadre di pronto intervento del Norilsk Nickel e quelle del municipio. Il Comitato federale per la sorveglianza sulla natura (Rosprirodnadzor) scopre, in effetti, il disastro dalla rete e solo una settimana dopo l'emergenza diventa oggetto di una discussione nel governo, il quale su ordine di Putin invia i soccorsi necessari nell'Artico.

Intanto sono finiti sotto accusa anche altri esponenti, in particolare il sindaco di Norilsk, Rinat Akhmetchin, incriminato per negligenza in quanto, secondo gli investigatori, consapevole della quantità di gasolio fuoriuscita dalla cisterna, non ha adottato le misure adeguate per reagire prontamente all'incidente.

Inoltre, «non ha organizzato il coordinamento delle attività con la protezione civile e l'assessorato per la protezione ambientale dell'amministrazione comunale, non ha garantito il lavoro e l'interazione con le autorità regionali, non ha organizzato il controllo e il monitoraggio ambientale, non ha previsto l'evoluzione e le conseguenze dell'emergenza nel territorio del comune», ha aggiunto Valentina Petrenko, portavoce del Comitato Investigativo Russo. Secondo quanto riferito da Oksana Veselova, rappresentante del tribunale regionale di Krasnoyarsk, il tribunale della città di Norilsk ha emesso un provvedimento di custodia cautelare fino al 31 luglio per Serghej Lipin (responsabile NTEK), Vjacheslav Starostin (Direttore di stabilimento) e Pavel Smirnov (Direttore della centrale termoelettrica), a seguito della dispersione di carburante nell'ambiente, con l'accusa di violazione delle norme di protezione ambientale durante l'attività lavorativa.

4.1. La strategia mediatica di Putin

Questo scenario ha inquietanti similitudini con i silenzi su Chernobyl in cui il Cremlino aveva cercato di nascondere i fatti al resto del mondo. Questa prassi sembra essere comune anche nella Russia contemporanea, soprattutto quando ci vanno di mezzo le compagnie petrolifere, che temono di dover pagare i danni e le autorità di Stato che possono imporre il silenzio ai responsabili ambientali e ai media. Nel caso di Norilsk, la ricostruzione del quotidiano indipendente online Meduza ha svelato più che altro una catena di comando estremamente restia a dare brutte notizie ai superiori: l'allarme sulla fuga di gasolio viene lanciato tempestivamente sia dai vigili del fuoco che dai responsabili locali per le emergenze, ma si blocca a livello di governatorato e ministero federale. Le manovre di intervento non tempestive hanno aperto un margine di strategia mediatica non indifferente: ricordiamo che per fine giugno erano programmate le votazioni sugli emendamenti costituzionali. La gestione di tale situazione da parte del leader massimo nazionale poteva essere considerata una strategia per distrarre l'opinione pubblica dalla gestione tardiva e maldestra dell'epidemia di Coronavirus e restituire ai russi l'immagine di quel presidente decisionista di cui avevano sentito la mancanza nelle settimane di lockdown. Inoltre, la gestione dell'emergenza di Norilsk ha permesso a Putin di alleggerire la pressione derivante dalle critiche mosse dai suoi oppositori che lo dipingevano come poco attento alle politiche ambientali. Tra i maggiori oppositori vi è Aleksey Navalny segretario del Partito del Progresso e presidente della Coalizione Democratica, noto per le sue campagne anticorruzione. In questa circostanza, anche Navalny, in un raro momento di sintonia con il Cremlino, ha accusato il proprietario della Norilsk Nickel Potanin e il suo ex socio Mikhail Prokhorov di aver preferito spendere

soldi in squadre di basket e ville invece che nella sicurezza ambientale della città da cui venivano le loro ricchezze.

4.2. La figura di Potanin

Potanin, che è stato spesso in cima alla lista degli uomini più ricchi della Russia, ha reagito annunciando un taglio dei dividendi della sua società a favore di un maggior investimento ambientale, una decisione che gli è valsa una discesa dei titoli del Norilsk Nickel nelle piazze finanziarie di Londra e Mosca. Dietro a queste manovre vi è una storia di fitti legami con il Cremlino. Non solo è nota la collaborazione con Vladimir Putin, ma anche con l'ex presidente Yeltsin: nel 1996, non molto tempo dopo l'elezione di Boris Yeltsin a presidente russo, Potanin fu nominato primo viceministro responsabile per l'energia e l'economia. Mentre lavorava al Ministero per il Commercio Estero, Potanin architettò i programmi russi "prestiti per azioni", tramite i quali i ricchi imprenditori e banche prestavano denaro al governo russo negli anni '90 in cambio di partecipazioni azionarie nelle società statali di risorse naturali. Spesso il governo non riusciva a rimborsare i debiti, lasciando molte di queste società nelle mani di persone ricche. Grazie a questo programma, Potanin ha acquisito Norilsk Nickel, che lo avrebbe poi reso l'uomo più ricco della Russia. In effetti, il programma "prestiti per azioni" ha creato molti tra i più ricchi oligarchi russi del momento, come Roman Abramovic, che oggi ha un patrimonio di circa 16 miliardi di dollari oltre ad azioni in Norilsk Nickel.



Figura 9: Incontro tra Putin e Potanin

5. L'industria e la gestione capitalista

Ritornando alla gestione del disastro, i responsabili locali della compagnia hanno attribuito la colpa dell'accaduto al cedimento del permafrost artico, che ha indebolito le basi del serbatoio di stoccaggio. Una conseguenza, quindi, del riscaldamento globale. Il problema di Norilsk, che resta il posto più inquinato della Russia e uno dei dieci più inquinati del pianeta, è però di gran lunga precedente. Il

comunismo sovietico, con il suo gigantismo industriale e le tecnologie arretrate, ha lasciato in eredità decine di emergenze ecologiche drammatiche in città-fabbriche come Norilsk dove le emissioni solforose avevano reso la bronchite cronica una malattia comune anche ai neonati. Subentrando allo Stato con la privatizzazione degli anni '90, Potanin ha investito miliardi nella riduzione del contenuto di zolfo nell'aria, una priorità per la città e i suoi impianti. Anche tutto il resto è obsoleto e fatiscente: la cisterna dalla quale è fuoriuscito il gasolio era stata costruita nel 1985 e una revisione del 2018 ne aveva chiesto la messa in sicurezza. L'emergenza potrebbe riguardare praticamente qualunque impianto in Russia, dove incidenti con grave impatto ambientale sono all'ordine del giorno. «Quanto accaduto è comune a tutte le società con vecchi impianti industriali sovietici: non vogliono investire nella modernizzazione», ha detto al «Financial Times» Evgheny Shvartz, ex dirigente del WWF e ora membro indipendente del consiglio di amministrazione di Norilsk Nickel. In merito alla situazione, risulta essere rilevante la posizione dell'attivista russo, che da anni ormai vive in Italia, Nicolai Lilin, il quale ha esposto una sua visione sulla catastrofe avvenuta a Norilsk. Egli sostiene che i media e il governo Russo abbiano cercato in tutti i modi di sminuire la reale dimensione del problema. Nel 2014 gli attivisti di un'organizzazione ambientalista non governativa hanno denunciato l'attività dell'azienda, la quale risultava essere caratterizzata da impianti pericolosi e dannosi. In seguito alle indagini effettuate da questa agenzia non governativa è stato reso noto il fatto che l'azienda avesse ricevuto l'obbligo di sospendere l'attività degli impianti finché questi non fossero stati messi a norma. Tuttavia, il Presidente della Federazione Russa, Boris Yeltsin, ha sfruttato la sua vicinanza con Putin per zittire gli attivisti. Tanto per citare una delle conseguenze di protesta, nel 2017 uno degli attivisti, Rustana Slamov, che denunciava da anni tali situazioni, che divulgava sui social le foto di avanzamento dello stato di danneggiamento dei serbatoi, fu arrestato dalla polizia e condannato per diffamazione. Oggi, a distanza di tre anni, si è verificato ciò che Rustana Slamov sosteneva.

5.1. Vivere nella grande città-impresa

Le condizioni di vita a Norilsk, guardandole da una prospettiva più europea, appaiono quasi surreali. Parliamo della città più a nord della Russia, caratterizzata da condizioni climatiche estreme: nevicate per molti mesi durante l'anno, assoluta mancanza di luce solare per circa 45 giorni nel periodo compreso tra metà novembre ed inizio gennaio. I tassi elevati di inquinamento influiscono sull'acidità delle piogge causando deturpamento forestale e inquinamento di terre.

Anche lo scioglimento del permafrost, sul quale poggia Norilsk, è causa di frequenti cedimenti strutturali di edifici. Case spaccate in due, palazzi inagibili e casermoni sovietici abbandonati mostrano uno scenario quasi apocalittico, in un contesto in cui il valore materiale della casa è sacro, rifugio da climi rigidi, fondamentale per la sopravvivenza.



Figura 10: Centrale di Norilsk-Nickel

Norilsk la si può definire città-impresa: tutto ruota attorno al grande colosso Norilsk-Nickel; infatti, la maggior parte degli abitanti è impiegata in tutto ciò che ruota attorno alla grande industria dagli indotti fino alle miniere.

Per poter condurre una vita normale vengono adottate soluzioni drastiche: si pensi all'importo di quasi tutti i viveri alimentari e alla produzione interna che è rivolta ad uso esclusivo del consumo stesso della città.

Diverse però sono le attività che consentono di rendere vivibile la città: una fitta ed efficiente rete di trasporto pubblico, centri sportivi, discoteche, un buon livello di sanità pubblica e tutta una serie di benefit come alti stipendi ed agevolazioni per incentivare la presenza di professionisti stranieri.

Non è una casualità il fatto che una città che sorge in tali condizioni sia comunque popolata da quasi 200.000 abitanti. Tale riflessione è stata fatta anche dalla fotografa russa Elena Chernyshova, la quale per alcuni mesi ha vissuto a Norilsk, intervistando e documentando la vita di alcuni abitanti, per la maggior parte ragazzi. Dall'indagine di Elena è emersa una grande contraddizione: storie di persone che decidono di vivere lì per ragioni economiche cercando di mettere da parte soldi per poi trasferirsi in un'altra città si contrappongono a storie di "amore" verso la propria città. D'altra parte, c'è anche tanta sfiducia, si parla di *big prison*: molti ragazzi, figli di quelle generazioni che per scelta hanno deciso di trasferirsi mossi da un'attrattiva economica, non vedono prospettive e futuro se non nel contesto della metallurgia.

Quanto accaduto è sicuramente un evento d'impatto, ma pur sempre in un contesto in cui la gente è abituata a questo tipo di gestione e al conseguente silenzio. Per fortuna, c'è l'azione concreta di gente che decide di rompere questo velo di omertà: basti pensare al video dello sversamento postato da un civile sui social, la cui identità è tutt'ora sconosciuta, unico segnale d'allarme che ha dato il via alle operazioni di contenimento del danno. Possiamo solo immaginare cosa sarebbe successo se non fossero state effettuate e divulgate queste riprese.

Non solo i civili si sono esposti. Un esponente del servizio federale di osservazione del territorio, in maniera confidenziale alla nostra fotografa, ha parlato in maniera diretta e veritiera sull'accaduto: «Abbiamo riportato immediatamente la notizia dell'incidente alle autorità competenti, ma le nostre informazioni non sono state ascoltate e sono state immediatamente occultate». Questo episodio

evidenza ancora una volta quanto sia inaccessibile questa zona del mondo, insondabile e proibita.

BOX INTERVISTE:

Elena Chernyshova è una fotoreporter e documentarista russa.

Elena ci spiega la sua esperienza a Norilsk, in cui, tramite interviste documenta la vita quotidiana degli abitanti. Mossa dalla curiosità di capire come in tali condizioni climatiche possano vivere le persone, ci racconta stati d'animo, abitudini e l'organizzazione strutturale della città.

Cosa significa vivere a Norilsk?

“C'è molta gente che vive qui per ragioni opposte: chi è attratto da sostanziosi salari offerti dalle imprese della città e quindi decide di sacrificare qualche anno di vita lavorando e vivendo in condizioni difficili; ragazzi di 25/30 anni, figli di quella generazione che ha deciso di vivere lì per i motivi suddetti, nati e cresciuti lì non per propria scelta e che nutrono sfiducia nel loro futuro, in quanto l'unica opportunità in città è l'industria metallurgica. Per tali motivi, questi ragazzi definiscono la città “Big Prison”. Per rendere l'idea di quanto sia complicato, basti pensare solo che tutte le derrate alimentari devono essere importate e i tempi di attesa sono lunghissimi: dai 7 ai 9 giorni, se tutto va bene.

Il clima rigido e l'instabilità del permafrost creano problemi agli edifici strutturali. Non è raro vedere grandi edifici abbandonati in città poiché inagibili a seguito di cedimenti del permafrost. Nonostante queste difficoltà, l'industria mette in condizioni la gente di poter ricevere ciò che serve per vivere in maniera dignitosa: c'è un efficiente sistema sanitario, comunque insufficiente considerando l'alto tasso di tumori, un buon sistema di trasporti pubblici, discoteche, palestre, teatri e tutta una serie di servizi utili alla comunità.”

6. Lezioni per il futuro

In conclusione, dai fatti emersi risulta evidente il potere e la fitta rete di intrighi politici che gestiscono aspetti ambientali, in quanto nella regione artica si trova gran parte delle infrastrutture estrattive del paese: pozzi di petrolio e di gas, oleodotti, gasdotti, miniere ed industrie di trasformazione, da cui dipendono le esportazioni di materie prime che tengono in piedi l'economia russa.

Tuttavia, anche da questa drammatica situazione emergono dei risvolti che fanno ben sperare: infatti, il presidente Putin ha promesso di stanziare dei fondi speciali volti a risanare e rimodernare le infrastrutture degli impianti industriali presenti in Siberia. Questa manovra dovrebbe teoricamente ridurre il rischio di incorrere nuovamente in incidenti di questo tipo.

Alcuni potrebbero pensare che si tratti esclusivamente di una manovra politica per guadagnare consensi dell'opinione pubblica mostrandosi attenti ai temi ambientali. Come ci racconta il giornalista fondatore del blog “Osservatorio Artico” Leonardo Parigi: «L'ambiente è ormai di fatto uno dei primissimi punti di tutte le agende politiche. I politici non possono più permettersi di ignorare le tematiche ambientali. Non c'è leader mondiale, negazionista o meno, che non abbia tra i primi tre punti il programma ambientale».

D'altro canto, è innegabile che questa sia a tutti gli effetti un'ottima politica ambientale, e che anche se per i motivi sbagliati, potrebbe comunque rappresentare un primo passo per cambiare il modo in cui l'amministrazione russa gestisce l'ambiente siberiano.

BOX INTERVISTE:

Leonardo Parigi è un giornalista esperto di ambiente artico e politica russa, fondatore del blog *Osservatorio Artico*.

Qual è la sua visione politica e ambientale sull'incidente avvenuto in Siberia nel maggio 2020?

“Questa emergenza ci dà sicuramente tanti spunti di riflessione: prima di tutto dobbiamo considerare che si tratta di una tragedia ambientale che ha sconvolto la fauna e la flora del fiume, delle rive, della costa e per finire anche il mare. La Siberia è una regione già colpita dal forte cambiamento climatico: si basti pensare che in una stagione calda invece di avere una media di 10-12 gradi posso avere addirittura 25 gradi. Questo ha determinato un vero e proprio sconvolgimento delle abitudini di vita, della stagionalità, dei trasporti ed ha modificato l'assetto delle città che ora hanno la necessità di riorganizzarsi su un terreno che si sta sciogliendo. Ovviamente questa tragedia implementa ancora di più la situazione disastrosa in cui si trova la Siberia. [...] Tuttavia, non bisogna sottovalutare l'aspetto politico di questa vicenda: l'ambiente è ormai di fatto uno dei primissimi punti di tutte le agende politiche. I politici non possono più permettersi di ignorare le tematiche ambientali. Non c'è leader mondiale, negazionista o meno, che non abbia tra i primi tre punti il programma ambientale.”

Quali saranno a suo avviso le conseguenze di questo evento?

“Gli effetti ambientali sono devastanti, tremendi e allo stesso tempo noi non stiamo aspettando che avvengano in quanto li stiamo già vivendo. Ci stiamo abituando al cambiamento climatico che ci ha colpito. Nonostante questo, però, è possibile riscontrare degli aspetti positivi all'interno di una situazione disastrosa: già il fatto che Putin abbia promesso di stanziare fondi speciali per risanare le infrastrutture industriali siberiane fa capire che c'è comunque un interesse da parte delle autorità governative che fino ad adesso sembravano nascondere il problema. Ad ogni modo tutti sappiamo che per ripulire i danni dello sversamento saranno necessari più di dieci anni e che gli effetti ambientali si protrarranno per tempi molto lunghi. Quella adottata da Putin sembra comunque un'ottima politica ambientale che, anche se con finalità discutibili, sembra un primo passo verso un cambiamento della gestione dell'ambiente siberiano.”



Bibliografia e sitografia

- “Потанин Отчитался Путину о Тратах На Ликвидацию Разлива Нефти в Норильске.” *РБК*, 19 June 2020, www.rbc.ru/rbcfreenews/5eeca8709a7947cb3b649388.
- “Росприроднадзор Сообщил о Готовности к Суду Из-За Штрафа Для ‘Норникеля.’” *РБК*, 16 July 2020, www.rbc.ru/rbcfreenews/5f0fb7389a79478b6f13a255.
- “Рубрикатор.” *ВПН-2010*, rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm.
- Admin, et al. “E L'orso Polare Diventò Ermafrodita.” *Galileo*, 8 July 2010, www.galileonet.it/e-lorso-polare-divento-ermafrodita/.
- Agostini, Redazione De. “Sibèria.” *Sapere.it*, Sapere, www.sapere.it/enciclopedia/Sib%C3%A8ria.html.
- Allakhverdov, Andrey “Blog: Russia, Non è Facile Capire L'entità Dei Recenti Disastri Ambientali Quando Si è Ostacolati.” *Il Fatto Quotidiano*, Il Fatto Quotidiano, 2 July 2020, www.ilfattoquotidiano.it/2020/07/02/russia-non-e-facile-capire-lentita-dei-recenti-disastri-ambientali-quando-si-e-ostacolati/5855261/.

- Crescente, Gabriele. "Il Disastro Ambientale Di Norilsk è Un Campanello D'allarme per La Russia." *Internazionale*, Internazionale, 12 June 2020, www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2020/06/12/norilsk-russia-permafrost.
- Dragosei, Fabrizio. "Disastro Ambientale in Siberia: 20 Mila Tonnellate Di Diesel Nel Fiume Dopo Un Incidente." *Corriere Della Sera*, Corriere Della Sera, 5 June 2020, www.corriere.it/esteri/20_giugno_04/russia-disastro-ambientale-artico-siberia-putin-diesel-emergenza-0854d14a-a66d-11ea-b760-0b897e2dd362.shtml?refresh_ce-cp.
- Elidoro, Claudio. "Se Si Scioglie Il Permafrost." *Scienza in Rete*, 12 July 2019, www.scienzainrete.it/articolo/se-si-scioglie-permafrost/claudio-elidoro/2019-05-14.
- Parigi, Leonardo. "Cos'è Il Permafrost, Dove Si Trova e Cosa Succede Se Si Scioglie?" *Osservatorio Artico*, 8 Oct. 2020, www.osservatorioartico.it/che-cose-il-permafrost/.
- -Romano, Anna. "Sversamento Di Gasolio, Il Disastro Ambientale in Siberia." *OggiScienza*, 12 June 2020, oggiscienza.it/2020/06/15/sversamento-di-gasolio-il-disastro-ambientale-in-siberia/.
- Shernyshova, Elena "ELENA CHERNYSHOVA Days of Night - Nights of Day." *CE Contemporary Milano*, 5 Oct. 2019, www.cecontemporary.com/elena-chernyshova-days-of-night-nights-of-day/.
- Skarbo, Svetlana "State of Emergency in Norilsk after 20,000 Tons of Diesel Leaks into Arctic River System." *RSS*, siberiantimes.com/other/others/news/state-of-emergency-in-norilsk-after-20000-tons-of-diesel-leaks-into-arctic-river-system/.
- TALIGNANI, di GIACOMO. "Siberia, Le Renne Muoiono Di Fame: Così Il Cambiamento Climatico Uccide." *La Repubblica*, La Repubblica, 21 Nov. 2016, www.repubblica.it/ambiente/2016/11/21/news/clima_siberia_80mila_renne_morte_la_vita_dei_pastori_a_rischio-152475701/.
- Turetsky, Merritt R., et al. "Permafrost Collapse Is Accelerating Carbon Release." *Nature*, vol. 569, no. 7754, 2019, pp. 32–34., doi:10.1038/d41586-019-01313-4.
- Warren, Katie "Chi è Vladimir Potanin, L'uomo Più Ricco in Russia Che Gioca a Hockey Su Ghiaccio Con Putin." *Business Insider*, Business Insider, it.businessinsider.com/ecco-vladimir-potanin-luomo-piu-ricco-in-russia-che-ha-realizzato-22-miliardi-con-il-nichel-e-gioca-a-hockey-su-ghiaccio-con-putin/.
- Бурмистрова, Светлана, and Людмила Подобедова. "Росприроднадзор Обосновал Оценку Ущерба При Разливе Топлива в Норильске." *РБК*, 2 Oct. 2020, www.rbc.ru/business/02/10/2020/5f748a779a79478068822a48.
- Бурмистрова, Светлана. "'Норникель' Предложил Снизить Ущерб От Аварии в Норильске в Семь Раз." *РБК*, 5 Oct. 2020, www.rbc.ru/business/05/10/2020/5f7ad8a69a7947c84fef8d22.
- Гордеев, Владислав. "По Делу о Разливе Топлива в Норильске Задержали Трех Руководителей ТЭЦ." *РБК*, 10 June 2020, www.rbc.ru/society/10/06/2020/5ee0aa6b9a794799ef11f6ac.

- “Alexei Navalny, Russia's Poisoned Opposition Leader, Has a Siberian Success.” *The Economist*, The Economist Newspaper, www.economist.com/europe/2020/09/19/alexei-navalny-russias-poisoned-opposition-leader-has-a-siberian-success.
- “Disastro Ambientale in Russia, ING e ABP Avevano Investito Nella Società Responsabile.” *+31mag*, 17 June 2020, www.31mag.nl/disastro-ambientale-in-russia-ing-e-abp-avevano-investito-nella-societa-responsabile/.
- “Sversamento Di Gasolio Nell'Artico: Incriminato Sindaco Di Norilsk: Sicurezza Internazionale: LUISS.” *Sicurezza Internazionale*, 12 June 2020, sicurezzainternazionale.luiss.it/2020/06/12/sversamento-gasolio-nellartico-incriminato.
- “The Meaning of Norilsk.” *The Economist*, The Economist Newspaper, www.economist.com/business/2008/03/13/the-meaning-of-norilsk.
- “Versamento Di Gasolio Nell'Artico: Putin Proclama Stato Di Emergenza: Sicurezza Internazionale: LUISS.” *Sicurezza Internazionale*, 5 June 2020, sicurezzainternazionale.luiss.it/2020/06/05/versamento-gasolio-nellartico-putin-proclama-emergenza/.
- Repubblica.it. “Ventimila Tonnellate Di Petrolio Nel Circolo Polare Artico: Putin Dichiara Lo Stato Di Emergenza.” *La Repubblica*, Repubblica.it, 7 June 2020, www.repubblica.it/esteri/2020/06/06/news/inquinamento_petrolio_circolo_polare_artico_pm_russi_ordinano_controlli-258571561/.