

CRISTINA SCARPOCCHI

LE IMPLICAZIONI SOCIO-ECONOMICHE DELLA RISTRUTTURAZIONE INDUSTRIALE NELLA PENISOLA DI KOLA IL CASO DELLA PEČENGA-NIKEL

Premessa. – Questo articolo prende spunto dai risultati preliminari di una ricerca svolta nell'ambito del corso «Regional Development in Emerging and Disappearing Border Regions», organizzato nell'ambito del programma della Commissione Europea Training Mobility Research dall'Università di Umeå ad Haparanda (Svezia) nell'agosto del 1998. Il corso costituisce una delle tappe del percorso di studio che vede impegnati numerosi ricercatori nel definire strumenti teorici e metodologici volti a comprendere meglio le dinamiche dei processi territoriali che stanno interessando le regioni periferiche di frontiera (1).

La ricerca è stata condotta alla luce delle prospettive di sviluppo elaborate nel contesto della cooperazione transfrontaliera avviata con la creazione della Regione di Barents, ponendo il dovuto accento sulla riconsiderazione della valenza politica ed economica che tale prospettiva di collaborazione riveste nei rapporti tra i paesi dell'Unione Europea e l'ex Unione Sovietica.

Su queste basi, l'attenzione è stata focalizzata sull'analisi degli effetti socio-economici provocati dalla modernizzazione delle strutture industriali localizzate nell'*oblast* di Murmansk, con particolare riferimento a quelle legate all'estrazione e alla trasformazione delle risorse minerarie. La scelta del caso di studio è caduta sulle città di Nikel e Zapolyarnyy, situate nella Penisola di Kola, in prossimità del confine con il distretto norvegese di Nordland, compreso anch'esso nella Regione di Barents.

La Regione euro-artica di Barents, ufficialmente istituita nel gennaio del 1993, comprende unità amministrative appartenenti a Svezia, Finlandia, Norvegia e Russia e situate all'estremità settentrionale dei quattro paesi (2). Per contiguità fisica, tale

(1) Il Consorzio BORDER, frutto di una cooperazione tra varie università dei paesi scandinavi, sotto gli auspici dell'Unione Europea, è una delle iniziative avviate che hanno operato più attivamente a partire dai primi anni '90 (Tykkyläinen, 1998).

(2) Si tratta delle unità amministrative di Norrbotten in Svezia, della Lapponia in Finlandia, di Nordland, Troms e Finnmark in Norvegia, di Murmansk e Arkhangel'sk in Russia.

area costituisce una sorta di soglia di passaggio tra Europa e Russia e già prima della rivoluzione del 1917 era stata interessata da forme di cooperazione transnazionale di varia natura, principalmente commerciale. La formalizzazione degli accordi multilaterali varati con la costituzione della Regione di Barents si è concretizzata con la «Dichiarazione di Kirkenes», siglata, oltre che dai paesi membri, anche da Danimarca, Islanda e Unione Europea.

La scelta della Penisola di Kola quale area di riferimento è stata motivata dalla considerazione del fatto che, tra gli ostacoli ai piani di cooperazione varati dal Barents Regional Council, quello più evidente è costituito dal carattere fortemente dualistico che contraddistingue le moderne economie occidentali dei tre paesi scandinavi – caratterizzate da un elevato grado di integrazione – e la struttura economica russa che presenta, specie nelle province considerate, una scarsa integrazione con i paesi occidentali e che è caratterizzata da una struttura industriale obsoleta a orientamento marcatamente monoprodotto, fortemente orientata all'*export* di materie prime (Nilson, 1994) (3).

L'obsolescenza di tali strutture è accentuata e aggravata dalle questioni sollevate dal processo di ristrutturazione economica e politica che l'ex Unione Sovietica si trova a dover fronteggiare, in particolare quelle legate alla selezione dei settori di destinazione degli investimenti stranieri e alla ricettività nei confronti di sistemi innovativi mostrata dai gruppi di popolazione coinvolti. Questo è il motivo per cui è stato posto l'accento sulla valenza che la prospettiva di una progressiva integrazione economica della Penisola di Kola con le altre componenti della Regione di Barents riveste nelle dinamiche considerate.

Il contesto. – Situata all'estremità nord-occidentale della Russia (4), quasi interamente all'interno del Circolo Polare Artico, la Penisola di Kola è caratterizzata dalla presenza di consistenti giacimenti minerari, principalmente di nichel e, in misura minore, di rame (fig. 1). Le potenzialità di sfruttamento furono individuate già intorno al 1933 da compagnie minerarie finlandesi e canadesi, le quali organizzarono l'attività estrattiva istituendo la compagnia mineraria Pečenga Nikel, che, nel 1944, passò sotto il controllo dell'Unione Sovietica. Attualmente, le unità produttive che compongono la struttura consistono in tre miniere a cielo aperto, una miniera sotterranea, un impianto per la produzione di *pellets*, due fonderie e un impianto per la produzione di acido solforico (5).

La struttura economica del distretto di Murmansk è basata interamente sull'estrazione e lavorazione del nichel, non esistendo pressoché altra forma di attività economica. Il settore minerario ha rappresentato, per lungo tempo, una delle principali voci nella formazione del prodotto interno lordo dell'Unione Sovietica, grazie alla presenza di depositi di materie prime tra i più ricchi del mondo. Tuttavia, alle inno-

(3) Secondo le statistiche, dal 1989 al 1995, nel settore secondario si è registrato un decremento nella produzione pari al 50% (Peterson, 1995, p. 292); inoltre, nel decennio 1985-1995, il prodotto nazionale lordo *pro capite* è diminuito del 5,1%.

(4) Tykkyläinen e Bradshaw indicano come Russia nord-occidentale la porzione di territorio che comprende le province di Murmansk, Arcangelo, Vologda, San Pietroburgo, Novgorod e Pskov e le due repubbliche di Komi e di Carelia (Tykkyläinen, 1998, pp. 226-227).

(5) L'area interessata dalle attività di estrazione e lavorazione del nichel copre una superficie di 300 km².

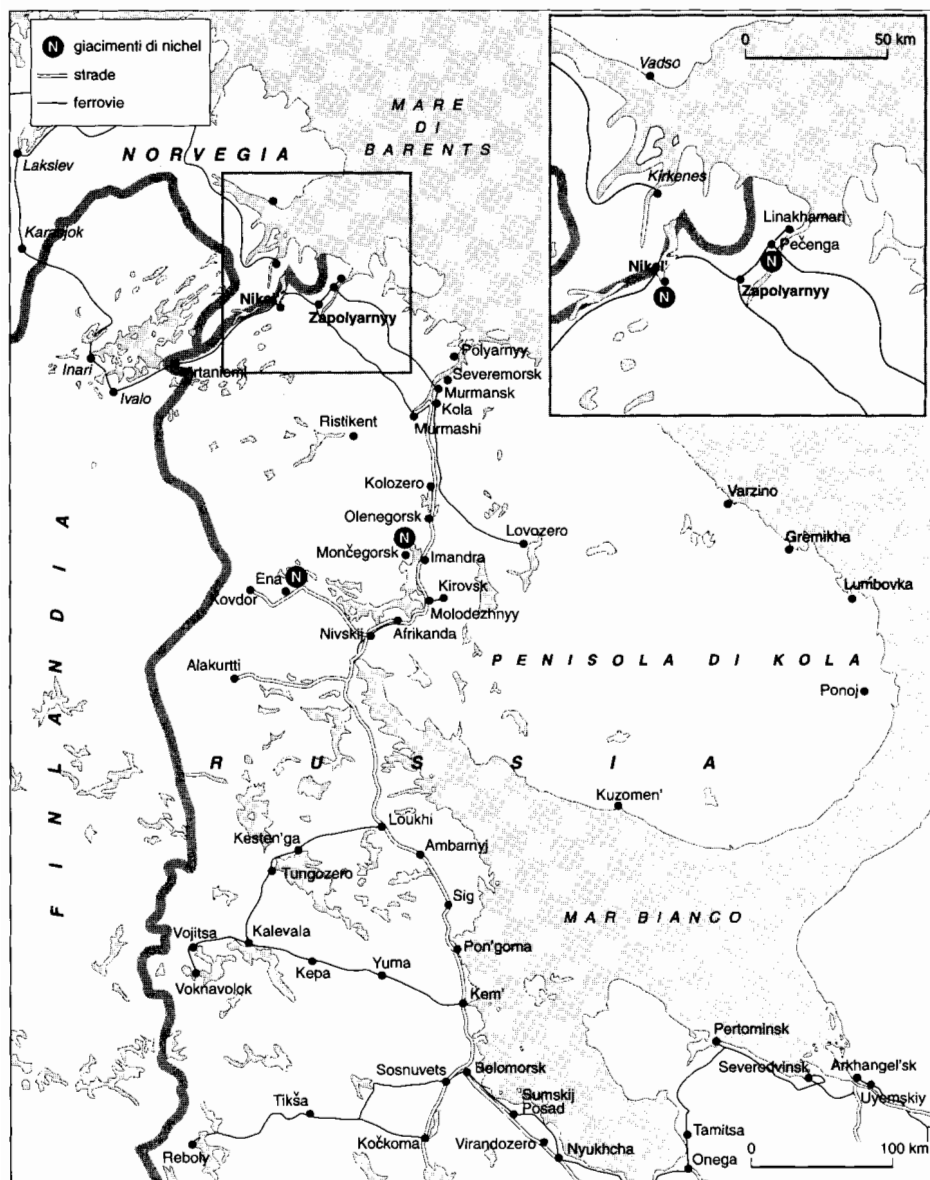


Fig. 1 – I giacimenti di nichel nella Penisola di Kola

vazioni tecnologiche introdotte nei paesi industrializzati e anche in alcuni paesi in via di sviluppo, nei quali la gestione delle attività estrattive è affidata a compagnie occidentali, ha fatto riscontro una crescente obsolescenza delle strutture di estrazione e lavorazione dei metalli nel dominio sovietico. Il declino registrato nell'impiego di tecnologie moderne e il crescente divario rispetto ai paesi occidentali divennero evidenti negli anni '80, ma già da un trentennio non era stata introdotta alcuna significativa pratica innovativa nei processi di gestione delle risorse non rinnovabili (Boucart e altri, 1998). Una delle ragioni dell'*impasse* economico che il settore ha registrato nella regione in esame può essere individuata considerando che, nel 1970, il 29% delle unità produttive era stato realizzato un decennio prima, mentre, lo stesso dato calcolato nel 1995 risultava pari al 61% (Sokolin, 1997). L'urgenza di una ristrutturazione orientata verso le moderne tecnologie si è resa, dunque, evidente, specie se si considera che l'attività mineraria presenta una produttività limitata nel tempo, dovuta al vincolo costituito dall'esauribilità delle risorse. Quest'ultimo aspetto emerge in maniera inconfutabile se si considera che, a partire dagli anni '80, molti dei paesi la cui economia si basava sul settore minerario hanno dovuto affrontare situazioni di emergenza determinate dalla dismissione delle miniere o da una drastica riduzione dell'attività (Neil, Tykkyläinen e Bradbury, 1992).

Le misure già adottate dai paesi scandinavi e da quelli dell'America settentrionale sono state valutate per elaborare possibili scenari alternativi (ibid.): segnatamente, è stata accolta la soluzione adottata dai paesi dell'Europa settentrionale, dove, nell'ambito delle politiche regionali di sviluppo, le autorità locali hanno destinato (è il caso della Svezia) consistenti investimenti alla promozione di attività economiche alternative, in grado di assorbire la forza lavoro in eccesso o (è il caso del Canada) hanno provveduto a dislocare tale forza lavoro presso altre zone di estrazione. Tali politiche, tuttavia, si sono dimostrate efficaci poiché il contesto su cui si è intervenuti era caratterizzato da un elevato grado di accessibilità e da un notevole livello di integrazione della comunità locale con il contesto insediativo. L'impraticabilità di una ricollocazione della forza lavoro in attività minerarie situate in altre regioni della Russia e l'impossibilità di impiantare attività economiche alternative in grado di assorbire la forza lavoro in eccesso hanno messo in luce l'esigenza di spostare il fuoco dell'analisi sulla ricerca di una più adeguata soluzione da parte della Pečenga, soluzione a cui, peraltro, non si è ancora giunti.

L'influenza delle strutture ereditate. – In questa sede, verranno delineati i caratteri principali relativi alla struttura politico-economica ereditata dal sistema sovietico prendendo le mosse esclusivamente dai condizionamenti che tale eredità esercita sul processo di sviluppo e di transizione verso un'economia di mercato.

L'importanza rivestita nei processi di sviluppo dalla capacità delle strutture locali di gestire i processi cognitivi come strumento atto a modificare e sostituire sistemi di produzione obsoleti ha costituito l'assunto dal quale molti degli studiosi coinvolti nell'indagine hanno preso le mosse per sottolineare come l'ostacolo più evidente alla diffusione di forme innovative di produzione, nel sistema sovietico, fosse rappresentato dal fatto che la struttura centralizzata privilegiasse come settori di applicazione della ricerca scientifica quello militare e quello della ricerca spaziale, a spese dei settori relativi alla produzione di beni di consumo. Il presupposto che individua nella modernizzazione un processo intenzionale che coinvolge vari attori e che presenta delle regolarità da un punto di vista socio-economico, come la ricerca di un maggior profitto, emerge come il maggiore impedimento alla ristrutturazione

economica dell'ex Unione Sovietica risiede nella difficoltà di adeguamento e integrazione nell'economia di mercato mostrata dalla struttura sociale (Bater, 1996). Inoltre, se si considera come il ruolo dei diversi attori coinvolti in tale processo agisca sulle difficoltà di gestione dei processi innovativi, può essere utile far riferimento alla definizione di Kosonen, secondo il quale l'ostacolo principale è rappresentato da una sorta di «resistenza passiva» al cambiamento, definita con l'espressione *institutional lag* (Kosonen, 1996). Tale concetto viene interpretato come una forma di ostacolo che pregiudica la realizzazione delle riforme e che prende la forma di contraddizioni nelle prospettive di sviluppo delineate in ambito istituzionale, di mancanza di linee di politica economica definite, e che fa sì che gli attori sociali non abbiano una chiara percezione di come funzionino le norme che regolano l'economia di mercato, dal momento che «there are no values and norms of market economic principles in the collective memory and institutions of society» (ibid., p. 227).

In quest'ottica, la ricerca non può che procedere in stretta aderenza al caso di studio secondo un approccio che individua in esso il veicolo privilegiato per verificare l'effettiva efficacia degli strumenti teorico-metodologici scelti, dal momento che «since the case-study seeks to capture people as they experience their natural everyday circumstances, it can offer a researcher empirical and theoretical gains in understanding larger social complexes of actors, actions and motives» (Orum, Feagin e Sjöberg, 1991, p. 8).

Il caso di studio. – La valutazione delle ripercussioni che l'introduzione di sistemi di estrazione e di produzione innovativi avrà sulla struttura socio-economica che caratterizza l'ambito territoriale di riferimento è stata resa grazie a un questionario distribuito a un campione sufficientemente diversificato di circa 300 lavoratori impiegati nella Pečenga Nikel, nel corso della primavera del 1998 (6). La ricerca ha comportato, inoltre, la realizzazione di alcune interviste (al presidente della compagnia, al direttore e a un rappresentante dell'autorità regionale dell'*oblast* di Murmansk), proposte durante il seminario svoltosi a Zapolyarnyy nella sede principale della Pečenga Nikel, nell'agosto del 1998.

Il ruolo svolto nella gestione del processo di modernizzazione dai tre attori rappresentati dalle istituzioni statali, dalla compagnia stessa e dalla comunità locale è stato esaminato alla luce dei recenti mutamenti che sono intervenuti nel sistema politico ed economico dell'ex Unione Sovietica. Nel valutare le diverse tematiche, è necessario considerare che il legame tra gli attori citati acquista il suo pieno significato esclusivamente se si tiene conto del ruolo preponderante che lo Stato ha rivestito e tuttora riveste nella gestione diretta delle strutture economiche e sociali. Nell'*oblast* di Murmansk, infatti, il dato più recente, relativo al 1994, indica che il 96% delle imprese sono tuttora di proprietà statale. Inoltre, l'intera sfera dei servizi sociali è affidata alla compagnia mineraria, la quale negli ultimi anni ha visto drasticamente ridursi i contributi finanziari provenienti dal governo di Mosca.

Il problema principale è rappresentato dal fatto che la necessaria riqualificazione delle strutture produttive porterà, nell'arco di un biennio, a una drastica riduzio-

(6) I risultati preliminari del questionario sono stati resi disponibili durante il corso di Harpanda dal redattore stesso, Vesa Rautio, ricercatore presso l'Università di Joensuu. In questa sede, del questionario verrà utilizzato, a titolo meramente indicativo, esclusivamente un numero ridotto di dati aggregati (Tykkyläinen e Rautio, 1998).

ne del personale (7) e che non esistono, allo stato attuale, attività economiche alternative che possano assorbire la manodopera in eccesso. Una serie di concomitanze negative, come l'asprezza del clima, la carenza di fondi da investire e l'orientamento monoproduttivo che caratterizza la tradizione economica della regione, rendono pressoché impraticabile, almeno nel breve periodo, l'avviamento di qualsiasi altra forma di produzione di beni e servizi. Le difficoltà sono aggravate dal fatto che, nonostante il tentativo messo a punto dalle autorità locali per implementare attività alternative, si è registrato un consistente flusso migratorio in uscita di popolazione giovane, che ha portato dai 60.000 abitanti nel 1990 alle 46.000 unità nel 1998 e che ha fatto innalzare l'età media della forza lavoro a 43 anni. A ciò si aggiunge la tendenza registrata negli ultimi quattro anni, che vede un marcato orientamento della popolazione giovane verso una formazione professionale volta al settore terziario. Quest'ultimo dato mette in luce un duplice problema: da un lato, la scarsa disponibilità di forza lavoro giovane e qualificata e, dall'altro, il fatto che la compagnia si trova a dover gestire un consistente numero di pensionamenti.

L'incremento della percentuale di pensionati in rapporto alla popolazione totale ha posto un'ulteriore aggravante, in quanto la scarsità dei fondi gestiti dalla Pečenga Nikel non consente alla popolazione pensionata un tenore di vita adeguato agli standard e il governo centrale ha soppresso qualsiasi altra forma di sussidio, che, nel periodo sovietico, consisteva anche nella destinazione di nuovi appartamenti ai pensionati principalmente nelle regioni della Russia centrale (8). Il tentativo avviato dalla compagnia di incoraggiare l'emigrazione verso queste regioni non ha avuto esiti favorevoli, poiché, da parte del governo di Mosca, non sono stati più stanziati i fondi necessari per supportare il flusso migratorio dei pensionati in uscita. Secondo quanto risulta dalle interviste, la ricerca di una strategia adeguata a risolvere la crisi è stata caratterizzata anzitutto da un appello a eventuali investimenti stranieri tradottosi in una *joint-venture*, siglata nel dicembre 1997 con la compagnia finlandese Outokumpu-Oy. Le difficoltà incontrate nel trovare un punto di accordo con gli investitori europei possono essere comprese se si considera lo scarso livello di attrazione esercitato dai paesi appartenenti all'ex Unione Sovietica, principalmente imputabile a una marcata instabilità politica. Circa l'importanza del ruolo svolto dal capitale straniero nel riadeguamento delle strutture industriali della Russia nord-occidentale, è utile notare come i criteri di selezione degli investimenti siano fortemente influenzati anche dalle prospettive di scarso rendimento che caratterizzano il comparto minerario russo e dal fatto che gran parte delle compagnie minerarie a gestione statale assumono a proprio carico pure la copertura delle spese relative ai servizi sociali.

La valutazione dell'impatto socio-economico derivante dalla creazione della *joint-venture* acquista un significato rilevante se si considera che l'accordo comporterà la ridefinizione degli ambiti di gestione di tali servizi. A questo proposito, l'orientamento della compagnia è palesemente rivolto verso il totale trasferimento delle competenze (e dei costi) della sfera sociale agli enti locali, questione che si ricollega a problematiche la cui portata è da valutarsi in un più ampio contesto politico e istituzionale. Al crollo del regime sovietico, infatti, ha fatto seguito un pro-

(7) Si prevede che, entro il 2000, l'ammontare della forza lavoro impiegata passerà a 6000 unità, dalle 12.000 impiegate nel 1996.

(8) Gli appartamenti resi disponibili dal governo di Mosca soddisfano, peraltro, soltanto il 10% della domanda reale.

gressivo trasferimento di potere agli enti regionali e locali, la cui realizzazione, specie nelle regioni della Russia settentrionale, non è stata esente da fasi critiche, dovute principalmente alla scarsità di mezzi finanziari. Una delle questioni principali è costituita dalla riforma del sistema fiscale: in particolare, la ridefinizione dei criteri di ripartizione degli introiti fiscali tra governo federale ed enti regionali e locali è una delle tappe fondamentali del processo di riforma politica ed economica (Andreev e Olsson, 1995). La valenza di tale assunto acquista rilevanza se si tiene conto che nell'ambito della privatizzazione delle strutture produttive soltanto una parte decisamente insufficiente del capitale privato è destinata alla previdenza sociale. La proposta elaborata dalla compagnia consiste nel destinare il 50% delle entrate fiscali all'autorità locale, il 25% all'ente regionale dell'*oblast* di Murmansk e il restante 25% al governo federale. Su tale proposta, la risposta della comunità locale presenta un marcato atteggiamento positivo, attestato dal risultato del questionario che vede il 65% degli intervistati favorevoli a tale risoluzione (Tykkylainen e Rautio, 1998), anche se si lamenta una carenza nella partecipazione della comunità stessa agli accordi relativi alla sfera fiscale in atto tra la Pečenga, la Outukumpu e le strutture governative, dovuta principalmente allo scarso spazio reso disponibile in sede contrattuale. Una possibile alternativa viene individuata nel ruolo dei sindacati nella elaborazione delle strategie di sviluppo dell'impresa (9), nonché nei rapporti con gli enti locali. Quest'atteggiamento è da considerarsi assai significativo e offre lo spunto per comprendere la peculiarità che caratterizza le relazioni sociali all'interno della comunità dei lavoratori: la propensione a una «mentalità di gruppo» può essere, infatti, meglio compresa nel momento in cui si tiene conto non solo del «tradizionale» senso comunitario che caratterizza la categoria dei minatori, ma anche secondo quanto sottolineato da Clarke, il quale afferma che «The Russian workers respond actively and resourcefully to changing circumstances, modifying and building on the survival tactics developed in the Soviet era and in the more distant past, and they do not so much individually as collectively, in groupings» (Clarke, 1998, p. 23). Nel corso delle interviste, tuttavia, è emerso come il ruolo della comunità locale nei processi decisionali tra la compagnia e gli investitori stranieri sia profondamente compromesso dall'esiguità dello spazio concesso in sede decisionale proprio alle organizzazioni sindacali.

La questione ambientale. – Un'ulteriore implicazione della realizzazione della *joint-venture* riguarda la questione della tutela ambientale nella gestione delle attività di estrazione e lavorazione del nichel. Recenti studi sulla condizione dell'ecosistema della Penisola di Kola hanno messo in luce un evidente stato di compromissione ambientale, dovuto principalmente alle emissioni di acido solforico provenienti dagli impianti di lavorazione del nichel situati a Nikel e a Zapolyarnyy (Karaban e Gytarsky, 1995). La regione presenta livelli di inquinamento da biossido di zolfo tra i più elevati del pianeta e le peculiari condizioni climatiche non fanno che incidere negativamente sulle condizioni dell'ecosistema anche nelle regioni contigue.

Inquadrandolo la questione in un contesto più ampio, come è stato spesso tentato nel corso delle ricerche sui diversi aspetti della questione ambientale nell'ex Unione Sovietica, l'urgenza rappresentata dalle difficoltà economiche ha posto in secondo

(9) Il 95% degli intervistati ha dichiarato di nutrire fiducia incondizionata nelle associazioni sindacali.

piano la risoluzione delle problematiche relative all'impatto ambientale. Da più parti è stato messo in risalto il fatto che l'adozione di un'ottica a breve termine può, nel lungo periodo, compromettere in modo decisamente negativo la prospettiva di uno sviluppo sostenibile (Andreev e Olsson, 1995). Inoltre, non si è ancora raggiunta una conoscenza sufficientemente approfondita delle forme di politica ambientale attuate nei paesi ex socialisti dell'Europa orientale, ma la presenza di agenti inquinanti rilevata in molte delle aree di frontiera lascia pensare che la preoccupazione per il mantenimento di un rigido apparato economico, pianificato sul lungo periodo, non abbia lasciato spazio a un adeguato controllo ambientale, specie nell'ambito dello sfruttamento delle risorse non rinnovabili. In particolare nei paesi della periferia europea, la difficoltà di fondo risiede sia nella assenza di *standards* comparabili, sia nella mancanza di un sistema economico definito, capace di includere adeguatamente la gestione del sistema ambientale. Ed è questa la ragione per cui, da parte dei paesi scandinavi appartenenti alla Regione di Barents, sono state esercitate pressioni affinché il problema delle politiche ambientali venisse inserito tra le istanze principali degli accordi di cooperazione.

Sulla base di tali considerazioni, si può ipotizzare che le prospettive di collaborazione economica avviate tra i paesi contraenti nel contesto della Regione di Barents possano trarre uno stimolo significativo proprio dalla necessità di riqualificare le strutture industriali situate al di là del confine russo in modo da garantire una più adeguata tutela dell'ecosistema. In questa prospettiva, le garanzie poste da parte della Outokumpu nel corso dell'accordo con la Pečenga Nikel possono essere interpretate come un proficuo punto di avvio per una stabile cooperazione economica che tenga nella dovuta considerazione anche le problematiche ambientali, benché occorra tener presente come, vista l'urgenza delle necessità da fronteggiare, l'atteggiamento della Pečenga Nikel nei confronti dell'adozione di una prospettiva di lungo periodo sia ritenuta, allo stato attuale, impraticabile. Inoltre, la scarsa fiducia mostrata dalla dirigenza della compagnia nei confronti delle potenzialità insite nella cooperazione transregionale testimonia come non sia stata pienamente compresa l'importanza delle ripercussioni che la cooperazione transnazionale avviata con la Regione di Barents riveste nel contesto politico, oltre che economico, e nel mutamento di prospettiva nel quale l'adozione di una prospettiva di sviluppo che si delinea attraverso una linea est-ovest può rappresentare un *gateway* tra Unione Europea e i paesi dell'ex blocco comunista (Cappelin, 1992).

Conclusioni. – I risultati ottenuti nel corso della ricerca hanno sollevato questioni nodali, che sono riconducibili a un contesto più ampio e che riguardano il processo di trasformazione che sta interessando il sistema politico, economico e sociale dell'ex Unione Sovietica.

Nonostante l'incertezza che caratterizza l'elaborazione di nuove linee di politica economica, la riforma della struttura produttiva procede, sostanzialmente, verso un'economia di mercato. I fattori che sottendono tale processo sono individuabili nel consistente declino della produzione industriale, strettamente connesso alla obsolescenza delle strutture produttive e alla drastica riduzione degli investimenti di capitale gestito direttamente dallo Stato, e nella necessaria integrazione dell'economia russa nell'economia globale.

Tali elementi producono un effetto ulteriormente negativo nelle aree periferiche della regione nord-occidentale, se si considera che al collasso del sistema centralizzato sovietico non ha fatto seguito un'adeguata ridefinizione degli ambiti di gestione

delle autorità regionali e locali, specie per quel che concerne la gestione delle risorse finanziarie. Il formale trasferimento di funzioni dall'autorità centrale di Mosca alle province e agli enti locali, che nelle regioni settentrionali ha registrato un ritmo più rapido, ha incontrato numerosi impedimenti proprio nella ripartizione degli introiti fiscali da destinare ai servizi sociali, precedentemente gestiti dalla compagnia.

Il taglio dei sussidi statali destinati all'adeguamento delle strutture produttive obsolete ha fatto sì che la soluzione rappresentata dall'investimento estero venisse valutata in maniera decisamente positiva, o, più precisamente, inevitabile.

Il criterio di selezione adottato dagli investitori stranieri ha, tuttavia, privilegiato quei settori che presentassero un elevato grado di redditività nel breve periodo, considerazione che ha portato a non includere tra le strade percorribili quella che porta al comparto minerario, la cui redditività è pesantemente pregiudicata anche dalla riduzione dei prezzi sul mercato internazionale.

Sulla base di queste premesse, per quel che riguarda il caso esaminato, la prospettiva della creazione della *joint-venture* è stata positivamente accolta, benché non sia stata ancora messa a punto un'adeguata soluzione che contempli sia la definizione di alternative per la ricollocazione della forza lavoro in eccesso, sia precisi ambiti di responsabilità nella gestione dei servizi sociali.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREEV O.A. e OLSSON M.O., *Regional Self-government in Russia. The Situation in the County of Murmansk*, Umeå, Centre for Regional Science, Umeå Univ., 1995.
- BATER J., *Russia and the Post-Soviet Scene*, Londra, Arnold, 1996.
- BOUCART G. e altri, *Mineral Resources in Finland and the Karelian Republic. Opportunities for Cooperation?*, in KORTELAINEEN J. (a cura di), *Crossing the Russian Border*, TMR Course Report, Department of Geography, Univ. of Joensuu, Joensuu, 1998, pp. 59-69.
- CAPPELLIN R., *Theories of Local Endogenous Development and International Co-operation*, in TYKKYLÄINEN M. (a cura di), *Development Issues and Strategies in the New Europe*, Adershot, Avebury, 1992, pp. 1-19.
- CLARKE S., *Labour Relations and Class Formation*, in CLARKE S. (a cura di), *Labour Relations in Transition. Wages, Employment and Industrial Conflict in Russia*, Cornwall, Hartnolls Limited, 1998, pp. 1-40.
- KARABAN R.T. e GYTARSKY M.L., *Studies of Precipitation Contamination Levels over the North Western Forests in Russia Subject to Emissions from Two Nickel Smelters*, in «Water Air and Soil Pollution», Dordrecht, 1995, 85, pp. 2071-2076.
- KOSONEN R., *Boundary, Institution and Indigenous Development*, Helsinki, School of Economics and Business Administration, 1996.
- NEIL C., TYKKYLÄINEN M. e BRADBURY J. (a cura di), *Coping with Closure, International Comparison of Mine Town Experience*, New York, Routledge, 1992.
- NEWMAN D. e PAASI A., *Fences and Neighbours in the Postmodern World: Boundary Narratives in Political Geography*, in «Progress in Human Geogr.», Sevenoaks, 1998, pp. 186-207.
- NILSON R.H., *Europeization of the Barents Region: Organizational Possibilities for a Regional Environmental Cooperation*, Tampere, Peace Research Inst., 1994.

- ORUM A.M., FEAGIN J.R. e SJOBERG G., *The Nature of the Case Study*, in ORUM A.M., FEAGIN J.R. e SJOBERG G. (a cura di), *A Case for the Case Study*, Chapel Hill, The Univ. of North Carolina Press, 1991, pp. 1-26.
- PETERSON D.J., *Russia's Environment and Natural Resources in Light of Economic Regionalisation*, in «Post-Soviet Geogr.», Silver Spring, 1995, pp. 291-309.
- SOKOLIN V., *Shifts of Productive Capital Stocks in the National Economy*, in «Problems of Economic Transition», Armonk (N.Y.), 40, (4), 1997, pp. 80-95.
- TYKKYLÄINEN M., *Socio-economic Transition in Resource-based Communities in the Russian North*, contributo presentato al meeting UGI «Consequences of Globalisation and Deregulation on Regional Critical Economic Systems», Coimbra, 24-29 agosto 1998.
- TYKKYLÄINEN M. e JUSSILA, H. *Potentials for Innovative Restructuring of Industry in Northwest Russia*, in «Fennia», Helsinki, 1998, pp. 223-245.
- TYKKYLÄINEN M. e RAUTIO V., *Modernisation of the Mining Communities in the Russian North: Options and Local Reactions*, intervento presentato al Convegno «Applications of Computers and Operations Research in the Mining Industry», Karlgoorli (Australia), 7-9 dicembre 1998.

SOCIO-ECONOMIC IMPACT OF INDUSTRIAL RESTRUCTURING IN THE KOLA PENINSULA: THE CASE STUDY OF PEČENGA-NIKEL. – The aim of the paper is to present the first results of a research carried out to analyse the impact of modernisation in the mine-combine of Pečenga-Nikel, located in the Kola Peninsula. The research showed that the main problem of this nickel-mining area is the old-fashioned industrial capital and that a process of restructuring is needed in order to avoid its closure. Rationalisation of the labour will be difficult, as the introduction of modernisation will bring to the cut of about half of the 12,000 employees of the company and, according to the present economic structure of the region, this redundancy will not be absorbed by other economic activities. On the base of some interviews, it was examined the role of regional institutions in the handling of the social sphere. The basis of economic co-operation with foreign investors were also analysed in the light of the Barents Region environmental political frame.

Università di Roma «Tor Vergata», Dottorato di ricerca in Geografia dello sviluppo