

Informazione ai media

Studio OcCC/ProClim

«Il cambiamento climatico e la Svizzera nel 2050»

Riassunto

Introduzione

Il presente rapporto descrive le possibili conseguenze e la vulnerabilità dell'ambiente, dell'economia e della società in Svizzera, prevedibili di qui al 2050 sulla base dei cambiamenti climatici provocati dalle emissioni di gas serra. Le possibili conseguenze e la loro importanza per l'ecologia, l'economia e la società come anche i provvedimenti e le strategie di adeguamento proponibili sono trattati per diversi ambiti tematici.

Occorre rilevare che i provvedimenti adottati a livello mondiale per la riduzione delle emissioni incideranno in misura molto contenuta sul riscaldamento climatico atteso entro il 2050, poiché essi svilupperanno a pieno i loro effetti solo sul lungo termine. Se le emissioni di gas serra non saranno drasticamente ridotte nei prossimi decenni, le conseguenze del riscaldamento climatico nella seconda metà di questo secolo assumeranno dimensioni molto più gravi di quelle illustrate nel presente rapporto.

Premesse

Questo rapporto prevede che, entro il 2050, in Svizzera la temperatura aumenterà di circa 2 °C (con un margine di oscillazione tra 1–5 °C) in autunno, inverno e primavera e di quasi 3 °C in estate (con un margine di oscillazione tra 2–7 °C). Per le precipitazioni si prevede un aumento di circa il 10% in inverno e una diminuzione di circa il 20% in estate. Ci si deve attendere un aumento delle precipitazioni estreme e, quindi, anche di inondazioni e colate detritiche soprattutto in inverno, eventualmente anche in estate, nonostante la diminuzione della quantità complessiva delle precipitazioni. In generale, durante l'estate aumenteranno le ondate di caldo e, probabilmente, anche i periodi di siccità, mentre è prevedibile una diminuzione delle ondate di freddo invernali.

Energia - Costruzioni

In futuro, in particolare nel settore dei servizi, diminuirà il fabbisogno di energia termica in inverno e crescerà quello di energia di raffreddamento in estate. Si assisterà, dunque, a uno spostamento della domanda dai combustibili alla corrente elettrica, il cui consumo potrà

crescere in modo più contenuto adottando, tra l'altro, apparecchi a basso consumo energetico, sistemi di aerazione e di protezione antisolare. Le norme edilizie dovrebbero essere adeguate alle future condizioni climatiche.

Il ridotto deflusso delle acque e l'effetto di raffreddamento decrescente nei fiumi, specialmente in estate, avranno conseguenze negative sulla forza idrica e sulle centrali elettriche raffreddate ad acqua. Entro il 2050 ci si deve attendere un calo della produzione annuale pari ad alcuni punti percentuali.

Le nuove energie rinnovabili diventeranno più competitive grazie all'accresciuta domanda di energia, alla richiesta di energia senza emissioni di CO₂ e all'aumento dei prezzi dell'energia stessa. Il loro contributo all'approvvigionamento elettrico in Svizzera di qui al 2050, commisurato all'odierno consumo, potrà essere portato a oltre il 10%. L'utilizzazione dell'energia eolica e dell'energia del legno avrà un ruolo di primo piano. Tenendo conto dei trend a lungo termine e dello sviluppo dell'economia forestale e del legno, il potenziale potrebbe essere triplicato. Le conseguenti emissioni di inquinanti devono tuttavia essere ridotte.

Il cambiamento climatico comporterà un aumento del rischio di interruzioni di esercizio anche nel settore energetico. Sarà necessario adottare misure utili a ridurre i prevedibili problemi di approvvigionamento, soprattutto attraverso lo sfruttamento del potenziale di risparmio energetico e la promozione delle energie rinnovabili. Sarà così possibile ridurre la dipendenza dall'estero nell'approvvigionamento energetico. In futuro la produzione di elettricità dovrà avvenire il più possibile senza emissioni di CO₂.

Gestione delle risorse idriche

Le risorse idriche della Svizzera, che rispetto ad altri Paesi sono relativamente consistenti, a seguito del cambiamento climatico diminuiranno in estate e in autunno, in particolare nei periodi di siccità. Al contempo il fabbisogno irriguo dell'agricoltura aumenterà, dando luogo a una situazione concorrenziale tra ecosistemi, consumatori diversi e regioni. Ne potranno subire le conseguenze l'agricoltura e la produzione di energia elettrica, soprattutto negli impianti ad acqua fluente e nelle centrali elettriche raffreddate ad acqua. È molto probabile, tuttavia, che l'approvvigionamento idrico possa essere garantito mediante una gestione ottimizzata dell'acqua.

L'aumento dei valori infrastrutturali in posizioni esposte ha portato negli ultimi 50 anni a un considerevole incremento del potenziale di danno derivante da inondazioni, colate detritiche e smottamenti. La frequenza e l'intensità accresciute di forti precipitazioni faranno aumentare ulteriormente il rischio di danni. Inoltre le precipitazioni si manifesteranno più spesso sotto forma di pioggia che di neve e le inondazioni saranno più forti e frequenti principalmente in

inverno. Possono essere considerate misure prioritarie la limitazione del potenziale di danno e la protezione duratura contro le piene, ottenuta con la rinaturalizzazione e l'allargamento del letto dei fiumi.

Assicurazioni - Infrastrutture

Se i danni causati dagli eventi naturali saranno più frequenti e gravi, le imprese di assicurazione e riassicurazione, per essere in grado di pagare in caso di sinistro, dovranno poter aumentare i premi o limitare la copertura. Qualora eventi naturali gravi diventassero più frequenti, sarà necessario adottare misure preventive in grado di rendere il rischio di nuovo assicurabile; tali misure dovranno includere fattori quali gli adeguamenti e il rispetto della pianificazione del territorio e delle norme edilizie. I criteri di sviluppo dei centri abitati e delle opere edili andranno urgentemente adeguati, in particolare nelle regioni di montagna a causa sia della minaccia rappresentata dai pericoli naturali sia della dipendenza dal turismo invernale.

Turismo

Estate più calde potranno rendere le destinazioni svizzere più interessanti per il turismo, specialmente lungo i laghi e sulle Alpi. In inverno le regioni sciistiche nelle Prealpi, invece, non potranno più, a lungo termine, essere redditizie a causa dell'aumento del limite delle neviccate. Una maggiore affluenza di turisti in estate non riuscirà a compensare i mancati proventi degli impianti di risalita e del settore alberghiero in inverno. Le stazioni invernali d'alta quota potranno forse avvantaggiarsene: in queste aree si può infatti prevedere un aumento della richiesta di seconde case. La crescente minaccia di eventi meteorologici estremi, che incombe sulle vie di comunicazione nelle Alpi, rende le località turistiche più difficilmente raggiungibili. La diminuzione della sicurezza d'innervamento o l'attesa alterazione del quadro paesaggistico, in particolare a seguito del massiccio ritiro dei ghiacciai, avranno forti ripercussioni sull'attrattiva delle regioni turistiche alpine. Per numerosi impianti di risalita lo scioglimento del permafrost costituisce un rischio non indifferente dal punto di vista finanziario, perché le fondamenta di piloni e stazioni d'alta quota spesso sono fissate nella roccia sciolta ghiacciata. È in aumento anche il pericolo di cadute di massi e di frane di crollo in montagna.

Le destinazioni turistiche, per mantenere la loro attrattiva, dovranno adeguare l'offerta alle nuove condizioni. Gli eventuali cambiamenti del clima e del paesaggio dovranno essere presi in considerazione già nella fase di pianificazione.

Agricoltura

Un riscaldamento moderato, inferiore a 2–3 °C circa, dovrebbe, in generale, avere effetti positivi per l'agricoltura svizzera. La produzione dei prati e il raccolto potenziale di molte piante agricole coltivate aumenteranno a seguito del prolungato periodo vegetativo se disporranno di quantità sufficienti di acqua e nutrienti. Da questa situazione trarrà vantaggio anche la produzione animale. Per contro, in estate la disponibilità di acqua diminuirà e aumenteranno sensibilmente la diffusione di piante infestanti e di insetti nocivi come pure i danni riconducibili a eventi meteorologici estremi. Di qui al 2050, una scelta adeguata di piante coltivate, di metodi di coltivazione e di gestione aziendale permetterà all'agricoltura di adattarsi a un aumento moderato della temperatura media di 2–3 °C. L'aumento dei periodi di caldo e di siccità costituirà tuttavia un problema. Inoltre, precipitazioni forti e più frequenti accentueranno l'erosione del suolo e il fabbisogno idrico crescerà in molti luoghi. Tali rischi potranno essere contenuti attraverso una diversificazione delle attività e una copertura assicurativa più elevata.

Se di qui al 2050, invece, il riscaldamento climatico dovesse superare i 2–3 °C, allora prevarrebbero gli svantaggi: durante il periodo vegetativo vi sarebbe una maggiore penuria d'acqua e l'accelerata crescita delle piante comporterebbe una diminuzione del raccolto per cereali e leguminose a granelli. Di qui al 2050 in Svizzera, tuttavia, la liberalizzazione dei mercati e gli adeguamenti della politica agricola saranno fattori ancor più importanti che non il cambiamento climatico.

Sanità

Come si è visto nell'estate canicolare del 2003, l'aumento delle ondate di caldo, collegate a più elevate concentrazioni di ozono, rappresenta in Svizzera, sul piano sanitario, la conseguenza più seria del riscaldamento. Esistono, tuttavia, misure adeguate per far fronte all'incremento della mortalità causata dal caldo. Le ondate di caldo pregiudicano anche le prestazioni di coloro che esercitano attività lavorative e hanno, perciò, conseguenze a livello economico.

Il probabile aumento di altri eventi meteorologici estremi quali inondazioni, colate detritiche e, presumibilmente, tempeste causerà morti e feriti, ma avrà gravi conseguenze per la popolazione anche sul piano psichico.

Temperature più elevate comportano un accresciuto pericolo di intossicazioni alimentari dovute a cibi avariati. Lo sviluppo di diverse malattie a trasmissione vettoriale è abbastanza incerto. La diffusione in Svizzera della malaria o della dengue è da ritenersi piuttosto improbabile, mentre la febbre del Nilo occidentale è in espansione. Temperature più elevate potrebbero, tuttavia, generare anche nuovi vettori o portare a un cambiamento d'ospite. Per

quanto riguarda le malattie trasmesse dalle zecche, l'area di diffusione, il tasso di infezione e il periodo di attività possono cambiare.

Ecosistemi terrestri

La composizione delle specie degli ecosistemi in Svizzera subirà, a lunga scadenza, delle modifiche, poiché le specie reagiscono in modo diverso ai cambiamenti climatici. La flora e la fauna della Svizzera diventeranno sempre più simili a quelle delle regioni a quote meno elevate e a latitudini più meridionali. Specie sensibili al caldo si ritireranno in luoghi più freschi ed elevati. Specie sensibili ma meno mobili si ridurranno di numero o scompariranno del tutto.

La produttività legnosa, alimentare e dell'acqua pulita potrà risultare pregiudicata dalla combinazione di alte temperature e scarse precipitazioni. Alle quote più elevate il riscaldamento migliorerà la produttività dei boschi e dei prati permanenti, mentre alle quote più basse la siccità estiva la ridurrà. La disponibilità di acqua avrà anche in futuro una notevole importanza per gli ecosistemi, in particolare per le aree pianeggianti e collinari.

Conclusioni

Le conseguenze del riscaldamento climatico, attese di qui al 2050, sembrano essere, dal punto di vista attuale e alla condizione che il riscaldamento resti nei limiti previsti, gestibili per la Svizzera. Finora mancano, tuttavia, valutazioni più dettagliate sui costi degli adeguamenti e dei provvedimenti menzionati, che avranno un'importanza notevole sul piano economico. Specialmente il settore turistico sarà confrontato alla necessità di realizzare cambiamenti radicali.

Questa constatazione non ci deve far dimenticare che l'evoluzione a lungo termine nella seconda metà del XXI secolo dipenderà largamente dalle misure di riduzione delle emissioni adottate nei prossimi anni e decenni e che le conseguenze, nel caso di uno sviluppo «Business-as-usual», assumeranno dimensioni molto più preoccupanti. Occorre poi tener conto che molti Paesi della Terra, tra cui soprattutto i Paesi in via di sviluppo più poveri, avranno da gestire conseguenze molto più serie pur non disponendo di sufficienti mezzi finanziari per attuare i necessari adeguamenti. Ne deriveranno sviluppi geopolitici che potrebbero avere ripercussioni anche sulla Svizzera.

Ulteriori informazioni

Il rapporto è disponibile in formato pdf sul sito Internet dell'OcCC. Se ne può richiedere copia al segretariato dell'OcCC/ProClim.

Siti Internet:

www.occc.ch

www.proclim.ch

Segretariato:

OcCC/ProClim

Accademia svizzera di scienze naturali

Schwarztorstrasse 9

3007 Berna

Tel: +4131 328 23 23

Fax: +4131 328 23 20

occc@scnat.ch

proclim@scnat.ch

Informazioni:

Dr. Christoph Kull, OcCC; kull@scnat.ch

Dr. Christoph Ritz, ProClim; ritz@scnat.ch

Dr. Urs Neu, ProClim; neu@scnat.ch

Tel.: +4131 328 23 23

Fax: +4131 328 23 20

OcCC (Organe consultatif sur les changements climatiques)

L'organo consultivo sui cambiamenti climatici (OcCC) è incaricato di formulare raccomandazioni riguardanti il clima e i cambiamenti climatici da presentare alle autorità politiche e amministrative. È stato istituito nel 1996 dal Dipartimento federale dell'interno (DFI) e dal Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e della comunicazione (DATEC). Il mandato per la costituzione di questo organo è stato conferito all'Accademia svizzera di scienze naturali (SCNAT), che ha invitato circa 30 personalità del mondo della ricerca, dell'economia e dell'amministrazione federale a collaborare a questo organo consultivo. La verifica del mandato da parte dell'amministrazione federale spetta all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

ProClim-

Piattaforma relativa al "Climate e Global Change" dell'Accademia svizzera di scienze naturali.