



Rapporto 2016 delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche mondiali

ACQUA E LAVORO

Sintesi

Una gestione insostenibile dell'acqua e delle altre risorse naturali può essere causa di gravi danni ai sistemi economici e alla società in generale, rendendo vani così molti dei successi conseguiti in termini di riduzione della povertà, creazione di posti di lavoro e sviluppo raggiunti a prezzo di enormi sacrifici

L'acqua costituisce una componente essenziale delle economie nazionali e locali, oltre a essere necessaria per creare e mantenere posti di lavoro in tutti i settori dell'economia. La metà della forza lavoro a livello mondiale è occupata in otto settori industriali strettamente dipendenti dall'acqua e dalle risorse naturali: agricoltura, settore forestale, pesca, energia, industria manifatturiera ad alta intensità di risorse, riciclaggio dei rifiuti, edilizia e trasporti.

La gestione sostenibile delle risorse idriche, le infrastrutture idriche e l'accesso ad approvvigionamenti idrici sicuri, affidabili e a prezzi accessibili e a servizi igienico-sanitari adeguati migliorano le condizioni di vita, promuovono lo sviluppo delle economie locali e permettono la creazione di un maggior numero di posti di lavoro dignitosi, oltre a garantire una maggiore inclusione sociale. La gestione sostenibile delle risorse idriche costituisce inoltre il volano per una crescita verde e per uno sviluppo sostenibile.

Al contrario, trascurare i problemi legati alle risorse idriche significa rischiare di esporre i sistemi economici, le popolazioni e i loro mezzi di sussistenza a gravi conseguenze negative, con risultati potenzialmente catastrofici ed estremamente onerosi. Una gestione insostenibile dell'acqua e delle altre risorse naturali può essere causa di gravi danni ai sistemi economici e alla società in generale, rendendo vani così molti dei successi conseguiti in termini di riduzione della povertà, creazione di posti di lavoro e sviluppo raggiunti a prezzo di enormi sacrifici.

Un intervento sul nesso acqua-lavoro, in particolare attraverso investimenti e politiche coordinate, costituisce quindi un prerequisito dello sviluppo sostenibile nei paesi industrializzati così come nei paesi in via di sviluppo.

ACQUA E LAVORO

Le opportunità di lavoro nei settori correlati con le risorse idriche ricadono in tre categorie funzionali: a) gestione delle risorse idriche, tra cui gestione integrata delle risorse idriche (nell'acronimo inglese IWRM) e recupero e bonifica degli ecosistemi; b) costruzione, gestione e manutenzione delle infrastrutture idriche; c) fornitura di servizi correlati con l'acqua, tra cui fornitura idrica, impianti igienico-sanitari e gestione delle acque reflue.

Questi posti di lavoro costituiscono le fondamenta per la costruzione di un'ampia gamma di opportunità lavorative collegate all'acqua in settori quali agricoltura (inclusi pesca e acquacoltura), energia e industria. In particolare, è ormai dimostrato che investire in acqua potabile sicura e servizi igienico-sanitari promuove la crescita economica, con elevati tassi di ritorno sugli investimenti. L'accesso a una fornitura di acqua sicura e affidabile e a servizi igienico-sanitari nelle abitazioni e nei posti di lavoro, unitamente a un'igiene adeguata, si rivela essenziale nel mantenere una forza lavoro sana, adeguatamente formata e produttiva.

Un'ulteriore fonte di occupazione nei settori che dipendono dall'acqua è rappresentata da alcune attività lavorative a sostegno di questi settori, tra le quali le autorità di controllo delle pubbliche amministrazioni, il finanziamento delle infrastrutture, il settore immobiliare, il commercio all'ingrosso e al dettaglio e l'edilizia.

L'occupazione nel settore idrico e nelle categorie lavorative collegate garantisce lo sviluppo di un ambiente in grado di sostenere le attività e il funzionamento di numerosi sistemi, settori industriali, organizzazioni e istituzioni, e i posti di lavoro che questi generano. Attraverso la stima dell'occupazione potenziale conseguibile grazie agli investimenti nella conservazione, nel trattamento e nell'erogazione dei servizi idrici, i governi possono determinare le politiche d'investimento e occupazionali atte a migliorare e a far crescere l'occupazione all'interno del sistema economico in generale.

ACQUA, ECONOMIA E LAVORO

La mancata garanzia di una fornitura adeguata e affidabile di acqua a sostegno dei settori fortemente dipendenti da questa risorsa causa la perdita e la scomparsa di posti di lavoro (niente acqua, niente lavoro). Inondazioni, siccità e altri rischi correlati con l'acqua possono comportare ripercussioni economiche e occupazionali in grado di estendersi ben oltre le aree direttamente colpite.

Oltre all'agricoltura e all'industria, altri settori i cui posti di lavoro sono fortemente dipendenti dalle risorse idriche sono il settore forestale, la pesca nelle acque interne e l'acquacoltura, il settore minerario ed estrattivo, la fornitura di acqua e servizi igienico-sanitari e la maggior parte delle modalità di generazione dell'elettricità. Questa classificazione comprende anche alcune categorie lavorative nella sanità, nel turismo e nella gestione degli ecosistemi. Secondo le stime presentate in questo Rapporto, sono fortemente dipendenti dall'acqua più di 1,4 miliardi di posti di lavoro, pari al 42% del totale della forza lavoro mondiale.

Si stima inoltre che 1,2 miliardi di posti di lavoro, pari al 36% del totale della forza lavoro occupata a livello mondiale, presentano un livello medio di dipendenza dall'acqua. Si tratta di settori che non richiedono un accesso a quantità significative di risorse idriche per la realizzazione della maggior parte delle rispettive attività, ma per i quali l'acqua costituisce tuttavia una componente essenziale in una o più parti della catena del valore. Esempi di settori con un livello medio di dipendenza dall'acqua includono l'edilizia, il settore ricreativo e i trasporti.

In pratica, il 78% dei posti di lavoro in cui è occupata la forza lavoro mondiale dipende dall'acqua.



Risicoltore a Ubud, Bali (Indonesia)

Foto: © iStock.com/FiledIMAGE

IL SETTORE AGROALIMENTARE

Un approvvigionamento idrico insufficiente o incostante influenza l'occupazione nel settore agroalimentare in termini qualitativi e quantitativi. I problemi nell'approvvigionamento idrico limitano la produttività dell'agricoltura, compromettendo la stabilità del reddito con effetti drammatici sulle famiglie più povere, spesso prive di beni e di risorse alternative per far fronte ai rischi. Inoltre l'agricoltura svolge un ruolo importante nel sostentamento, in particolare per i più poveri, con una rilevante componente di autoconsumo. La produzione agricola, che include la pesca e il settore forestale, costituisce inoltre un generatore di occupazione dipendente e autonoma nella fornitura di fattori di produzione, macchinari e infrastrutture agricole, nella trasformazione dei prodotti agricoli e nella distribuzione ai consumatori finali. Gli investimenti in agricoltura spesso rafforzano la produttività e migliorano la qualità dell'occupazione, anche se ciò può talvolta avvenire a scapito del numero dei posti di lavoro disponibili. In questi casi si rivelano necessarie politiche adeguate atte a limitare l'impatto sui lavoratori le cui mansioni non sono più ritenute necessarie.

IL SETTORE ENERGETICO

La produzione di energia, prerequisito per lo sviluppo, permette la creazione di occupazione diretta e indiretta in tutti i settori dell'economia. Il settore energetico registra al contempo una crescita della domanda di energia, con particolare riferimento all'elettricità nelle economie in sviluppo ed emergenti, e una crescita dei prelievi idrici, a oggi pari a circa il 15% del totale a livello mondiale. La crescita del settore delle energie rinnovabili comporta un aumento dei posti di lavoro verdi e non dipendenti dalle risorse idriche.



Aeratore a turbina Chaipattana in un parco pubblico (Tailandia)

Foto: © iStock.com/PhongsakM

IL SETTORE INDUSTRIALE

L'industria costituisce una fonte importante di posti di lavoro dignitosi in tutto il mondo e rappresenta un quinto della forza lavoro a livello mondiale. I settori industriale e manifatturiero rappresentano circa il 4% dei prelievi di acqua a livello globale; secondo le previsioni, entro il 2050 il solo settore manifatturiero potrebbe registrare un incremento del 400% nell'utilizzo di acqua. Con il miglioramento della tecnologia industriale e grazie alla crescente consapevolezza del ruolo essenziale svolto dall'acqua nell'economia e delle sollecitazioni ambientali a carico di questa essenziale risorsa, il settore industriale sta finalmente approntando misure atte a ridurre l'utilizzo di acqua per unità prodotta, migliorando così in generale la produttività dell'acqua nel settore. La qualità dell'acqua è oggetto di un crescente interesse, in particolare nei settori a valle della catena produttiva. Il settore industriale si sta inoltre impegnando a promuovere il riutilizzo e il riciclaggio dell'acqua, attraverso il giusto abbinamento tra qualità dell'acqua e uso previsto, indirizzandosi verso una produzione più pulita, con potenziali vantaggi quali posti di lavoro ben retribuiti (per i lavoratori con più elevati livelli di qualifica) sia nel settore industriale sia per i fornitori di macchine per il trattamento.



Generatori di energia idroelettrica
Foto: © iStockphoto.com/leezsnow

PROSPETTIVE GLOBALI SULLE RISORSE IDRICHE

A livello globale i prelievi di acqua dolce sono aumentati di circa l'1% ogni anno dagli anni '80, principalmente in ragione della crescita della domanda nei paesi in via di sviluppo. In buona parte dei paesi industrializzati i prelievi di acqua dolce si sono stabilizzati o si sono addirittura leggermente ridotti.

L'accelerazione dei processi di urbanizzazione, il miglioramento degli standard di vita e la crescita della domanda di acqua, cibo (in particolare carne) ed energia da parte di una popolazione globale in costante crescita condurranno inevitabilmente alla creazione di posti di lavoro in determinati settori (ad esempio nel trattamento delle acque reflue a livello comunale) e alla perdita di posti di lavoro in altri.

La scarsità delle risorse idriche potrebbe restringere le opportunità di crescita economica e la creazione di posti di lavoro dignitosi nei prossimi anni e decenni. Salvo che esistano infrastrutture sufficienti per la gestione e la conservazione dell'acqua, come nel caso di numerosi paesi industrializzati, la disponibilità della risorsa può variare significativamente e ciò può comportare un accesso limitato alla risorsa idrica per periodi prolungati di tempo in interi paesi o in determinate zone. La disponibilità idrica è inoltre fortemente dipendente dalla qualità dell'acqua. Acqua di scarsa qualità potrebbe essere inadatta a numerosi utilizzi e i costi dei trattamenti necessari potrebbero rivelarsi proibitivi, aggravando ulteriormente il problema della scarsità delle risorse idriche.

Una ridotta disponibilità di acqua aggraverà ulteriormente la concorrenza tra gli utenti, tra cui il settore dell'agricoltura, la manutenzione degli ecosistemi, gli insediamenti umani, il settore industriale e quello della produzione di energia. Tutto ciò avrà degli effetti sulla sicurezza idrica, energetica e alimentare a livello regionale e potenzialmente sulla stessa sicurezza geopolitica, con conseguenti emigrazioni a vari livelli. L'impatto potenziale sull'attività economica e sul mercato del lavoro risulta reale e potenzialmente grave. Numerose economie in fase di sviluppo si trovano proprio nelle aree in cui maggiori sono i problemi correlati con l'acqua, in particolare in Africa, Asia, America Latina e Medio Oriente.

I cambiamenti climatici non fanno altro che esacerbare le minacce alla disponibilità di acqua, aumentando la frequenza, l'intensità e la gravità degli eventi atmosferici estremi. Inevitabilmente i cambiamenti climatici condurranno alla perdita di

posti di lavoro in determinati settori. Un approccio partecipativo all'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso politiche occupazionali potrebbe controbilanciare alcune di queste perdite. Al tempo stesso, i cambiamenti climatici creano specifiche opportunità di lavoro nelle attività correlate alla mitigazione e all'adattamento.

L'adozione di un approccio ecosistemico nella gestione dei bacini idrografici, ivi compresa la valutazione economica dei servizi ecosistemici, rappresenta uno dei modi che permette di quantificare i vantaggi in termini di sostentamento e occupazione. A tale proposito, il mercato emergente dei Pagamenti dei Servizi Ecosistemici (PES) può offrire alle popolazioni a più basso reddito l'opportunità di creare una nuova imprenditorialità (con i relativi posti di lavoro) in grado di generare redditi maggiori attraverso l'attuazione di pratiche di recupero e di conservazione.

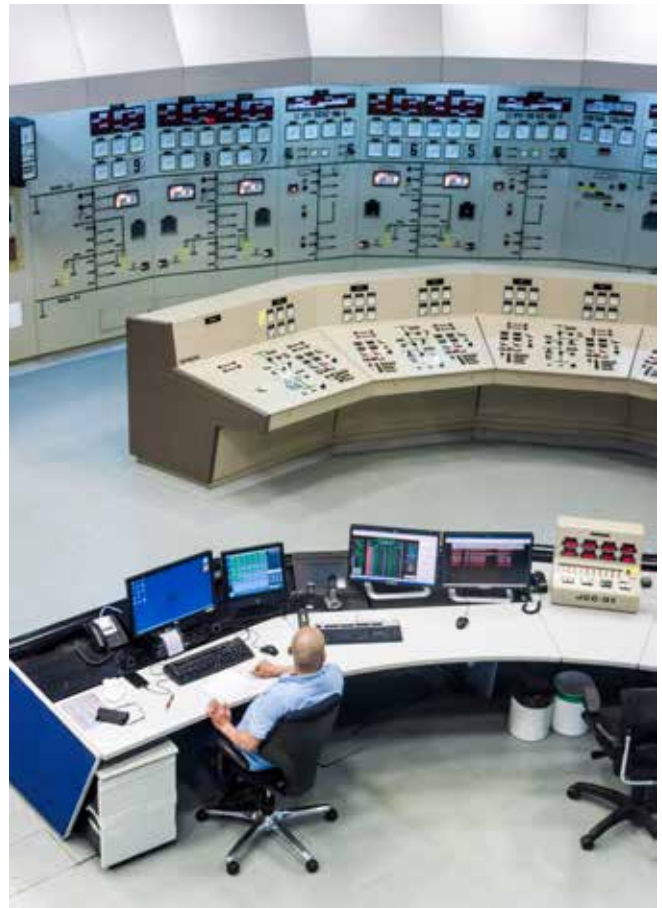
INVESTIRE NELL'ACQUA È INVESTIRE NEL LAVORO

Gli investimenti nel settore idrico costituiscono una preconditione necessaria per la crescita economica, la creazione di posti di lavoro e la riduzione delle disuguaglianze. Diversamente, la mancanza di investimenti nella gestione delle risorse idriche non solamente rappresenta un'opportunità mancata, ma può anche ostacolare la crescita economica e la creazione di posti di lavoro.

Valutare il rapporto tra acqua, crescita economica e occupazione è tutt'altro che semplice. È stata tuttavia dimostrata l'esistenza di una forte correlazione positiva tra investimenti legati alle risorse idriche e reddito nazionale, come pure tra capacità di conservazione dell'acqua e crescita economica.

Gli investimenti infrastrutturali e la gestione dei servizi correlati con le risorse idriche possono garantire rendimenti elevati, a vantaggio della crescita economica e della creazione di posti di lavoro diretti e indiretti. Gli investimenti nel settore idrico possono inoltre condurre allo sviluppo di sistemi produttivi a maggiore intensità di lavoro o comunque in grado di incrementare l'occupazione. In particolare, uno sviluppo verde può incrementare le opportunità occupazionali attraverso posti di lavoro verdi, processi a maggiore intensità di lavoro e PES.


Gli investimenti nelle risorse idriche devono essere pianificati di concerto con i settori interessati, tra cui agricoltura, energia e industria, con l'obiettivo di massimizzare i risultati positivi in termini economici e occupazionali. In un adeguato quadro normativo, il partenariato pubblico-privato (PPP) offre interessanti prospettive nei confronti di quegli investimenti necessari nei settori collegati all'acqua, come ad esempio nel caso della costruzione e della gestione delle infrastrutture per l'irrigazione e la fornitura, la distribuzione e il trattamento dell'acqua. Con l'obiettivo di promuovere la crescita economica, la riduzione della povertà e la sostenibilità ambientale, è necessario tenere in debita considerazione le metodiche atte a mitigare la delocalizzazione o la perdita di posti di lavoro, massimizzando al contrario la creazione di posti di lavoro come risultato dell'attuazione di approcci integrati alla gestione delle risorse idriche.



Sala comandi di una centrale idroelettrica
Foto: © Matyas Rehak/Shutterstock.com

Il 78% dei posti di lavoro in cui è occupata la forza lavoro mondiale dipende dall'acqua





La distribuzione delle risorse idriche e la fornitura dei relativi servizi ai diversi settori dell'economia detteranno in larga misura il potenziale di crescita di posti di lavoro di alta qualità



Foto: pixabay.com

PROSPETTIVE REGIONALI

In Africa la domanda di lavoro costituirà uno tra i principali temi politici in un continente già soggetto a elevati tassi di disoccupazione e di sottoccupazione, che spingono all'emigrazione interna ed esterna. Affinché l'Africa sia in grado di mantenere i notevolissimi tassi di crescita registrati negli ultimi 10 anni, risulta fondamentale lo sviluppo di infrastrutture idriche ed elettriche. In caso contrario, le economie africane potrebbero perdere il proprio slancio, con la scomparsa di posti di lavoro direttamente correlati con il settore idrico e con quelli che dall'acqua dipendono.

Nella regione araba l'andamento del tasso di disoccupazione è peggiorato negli ultimi anni, con la caduta del reddito rurale a causa della bassa produttività agricola, della siccità, del degrado dei terreni e dello sfruttamento eccessivo delle acque sotterranee. Queste tendenze hanno alimentato l'emigrazione dalle aree rurali verso le città, l'espansione di insediamenti illegali e i sommovimenti sociali. Poiché la scarsità delle risorse idriche costituisce un elemento prevalente nella regione araba, in numerosi settori l'occupazione è molto sensibile al tema idrico. Gli investimenti a favore di un utilizzo e di una conservazione efficiente dell'acqua rappresentano uno strumento particolarmente gradito dal punto di vista politico per quei governi che devono giungere a compromessi adeguati tra sostenibilità idrica e obiettivi occupazionali.

In Asia e nel Pacifico la maggior parte dei settori industriali che promuovono la crescita economica dipende da una fornitura affidabile di acqua dolce in ampie parti dei processi produttivi. L'espansione delle economie richiederà sempre maggiori forniture di energia, con la conseguente necessità di accedere a quantità sempre crescenti di acqua. La possibilità di creare opportunità occupazionali in queste regioni potrebbe rafforzarsi notevolmente grazie ad un maggiore accesso all'acqua nel settore agricolo. Non va

inoltre trascurata la possibilità che i settori dell'industria e dei servizi creino e sostengano posti di lavoro collegati al settore idrico, in particolare attraverso il miglioramento dell'efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica, nel controllo dell'inquinamento e nell'utilizzo delle acque reflue.

In Europa e nell'America del Nord alcuni degli sviluppi che hanno notevolmente influenzato sia l'occupazione nella gestione delle risorse idriche e nei servizi idrici, sia le qualifiche necessarie, sono i seguenti: nell'Unione Europea e nell'America del Nord la crescente automazione, il ricorso al telerilevamento e alla standardizzazione; in Europa orientale gli investimenti infrastrutturali, le limitate disponibilità della risorsa e le riforme delle amministrazioni nazionali. Le opportunità occupazionali emergenti vanno ricercate principalmente nelle fonti ancora sottosfruttate come l'energia idroelettrica (almeno in parte della regione) e altre energie rinnovabili. Anche la necessità di procedere alla riparazione, alla modernizzazione e alla costruzione d'infrastrutture idriche di varia tipologia potrebbe contribuire alla creazione di diverse opportunità di lavoro.

Le economie dell'America Latina e dei Caraibi sono fortemente dipendenti dallo sfruttamento delle risorse naturali, tra cui l'acqua, in particolare nei settori minerario, agricolo, dei biocombustibili, forestale, della pesca e del turismo. Tutto ciò richiede un'attenzione costante da parte dei politici, al fine di massimizzare il contributo che l'acqua può fornire allo sviluppo e alla creazione di posti di lavoro, partendo da accordi istituzionali solidi, trasparenti ed efficaci volti a una gestione integrata della risorsa idrica e alla fornitura di acqua e di servizi igienico-sanitari. Si tratta d'interventi che proteggono il pubblico interesse, promuovono l'efficienza economica e garantiscono la stabilità e la flessibilità necessarie ad attirare investimenti nello sviluppo delle risorse idriche e dei servizi pubblici correlati.

Le analisi qualitative provano che la partecipazione delle donne alla gestione delle risorse e delle infrastrutture idriche può migliorare l'efficienza e aumentare la produzione



Pompiere durante un'esercitazione nel villaggio di Garantung, Palangkaraya, Kalimantan Centrale (Indonesia)

Foto: © Achmad Ibrahim/Center for International Forestry Research (CIFOR)

DIRITTI UMANI, SVILUPPO SOSTENIBILE E UGUAGLIANZA DI GENERE

I diritti umani, l'economia verde, lo sviluppo sostenibile e l'uguaglianza di genere sono alcuni degli ambiti legali e politici di maggiore rilevanza che la politica deve considerare negli interventi sul rapporto tra acqua e lavoro.

Il diritto a servizi igienico-sanitari e acqua potabile sicura costituisce un prerequisito e un elemento necessario per il rispetto di altri diritti umani, in particolare il diritto alla vita e alla dignità, ad un alloggio e a un'alimentazione adeguati, come pure il diritto alla salute e al benessere, senza trascurare il diritto a condizioni lavorative e ambientali sane. Il diritto a un lavoro dignitoso è inoltre un diritto umano riconosciuto a livello internazionale. Il diritto al lavoro, incluso tra i diritti economici, sociali e culturali, è stato enunciato nella Dichiarazione Universale dei Diritti Umani delle Nazioni Unite del 1948 (UN, 1948), la quale afferma: Ogni individuo ha diritto al lavoro, alla libera scelta dell'impiego, a giuste e soddisfacenti condizioni di lavoro e alla protezione contro la disoccupazione.

Nonostante si tratti di diritti universalmente riconosciuti, ogni anno sono 2.300.000 i decessi per cause di lavoro. Le malattie trasmissibili legate al lavoro causano il 17% di questi decessi; in questa categoria i principali fattori, peraltro evitabili, includono scarsa qualità dell'acqua potabile, servizi igienico-sanitari insufficienti, scarsa igiene e ridotta cultura igienico-sanitaria. Queste cifre rilevano la necessità che i paesi moltiplichino gli sforzi al fine di garantire l'accesso ad acqua potabile sicura e a servizi igienico-sanitari per tutti, ivi compreso nei luoghi di lavoro.

Nel settembre 2015 la comunità internazionale ha adottato gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

(nell'acronimo inglese SDG). L'Obiettivo 6 si propone di garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienico-sanitari per tutti, mentre l'Obiettivo 8 riguarda la promozione di una crescita economica solida, inclusiva e sostenibile, di un'occupazione piena e produttiva e di un lavoro dignitoso per tutti. Le preoccupazioni riguardanti le risorse idriche e il lavoro sono al centro anche di numerosi altri Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, tra cui l'Obiettivo 1 in materia di povertà e l'Obiettivo 3 in materia di salute, e svolgeranno quindi un ruolo centrale nel conseguimento degli SDG.

È ormai dimostrato che le donne possono fornire un contributo rilevante nei vari settori dell'economia, ricoprendo incarichi ai più alti livelli; le analisi qualitative provano che la partecipazione delle donne alla gestione delle risorse e delle infrastrutture idriche può migliorare l'efficienza e aumentare la produzione. Ciò nonostante, le donne continuano a essere oggetto di una forte discriminazione e di diversità di trattamento nei luoghi di lavoro. In molte regioni del mondo le donne occupano spesso posti di lavoro sottovalutati e malpagati, dovendo peraltro ancora farsi carico della responsabilità di buona parte delle attività non retribuite di assistenza e cura della famiglia. È possibile introdurre diverse misure volte a migliorare la partecipazione delle donne alla forza lavoro nei settori collegati con l'acqua, alla quale le donne potrebbero dare un importante contributo, come l'adozione di misure e di politiche in materia di pari opportunità, il miglioramento dei dati disaggregati per sesso sulla forza lavoro, l'intervento sulle barriere culturali, sulle norme sociali e sugli stereotipi di genere, nonché l'ampliamento dell'accesso ai servizi pubblici e maggiori investimenti in infrastrutture che permettono risparmi di tempo e di lavoro.

L'INNOVAZIONE

L'innovazione contribuisce al miglioramento continuo della gestione dell'acqua, con i conseguenti vantaggi in termini di sviluppo economico e creazione di posti di lavoro dignitosi. Oltre ai potenziali miglioramenti in termini di efficienza, efficacia e risultati, le innovazioni possono avere importanti ripercussioni sulle opportunità occupazionali nel settore idrico e in quelli correlati in termini quantitativi e qualitativi. L'innovazione risultante dal passaggio a un'economia sempre più verde permette di modificare la molteplicità delle mansioni associate a diversi posti di lavoro, come pure le condizioni di lavoro stesse, grazie all'introduzione di nuove tecnologie, processi e procedure. L'innovazione cambierà il numero e la natura dei posti di lavoro, come pure le abilità e le competenze richieste. È quindi necessaria l'introduzione di adeguate politiche che permettano di attingere ai relativi settori della ricerca in modo da sfruttare le opportunità per la creazione di posti di lavoro nel settore dell'innovazione in ambito idrico, garantendo così le capacità necessarie a generare e a diffondere le innovazioni nel settore.

La mancanza d'investimenti nella gestione delle risorse idriche non solamente rappresenta un'opportunità mancata, ma può anche ostacolare la crescita economica e la creazione di posti di lavoro

MIGLIORAMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ E DELL'EFFICIENZA DELLE RISORSE IDRICHE

L'utilizzo efficiente e la produttività delle risorse idriche possono contribuire al miglioramento dello sviluppo socioeconomico, nonché alla creazione di opportunità occupazionali e di posti di lavoro dignitosi nei settori che dipendono da questa risorsa, in particolare in condizioni di scarsità delle risorse idriche (laddove un insufficiente approvvigionamento può rappresentare un ostacolo allo sviluppo). Nuove tecnologie efficienti dal punto di vista delle risorse idriche, oltre a miglioramenti in termini di competitività e di innovazione, permettono di generare nuove opportunità occupazionali e cambiamenti nella forza lavoro a livello globale.

Sta ai governi istituire quadri politici in grado di promuovere, sostenere e premiare quei miglioramenti nella produttività e nell'efficienza delle risorse che contribuiscono a una maggiore competitività, solidità e sicurezza e che rappresentano nuove fonti occupazionali e di crescita. In tal modo i governi possono promuovere risparmi significativi a vantaggio di diversi operatori in ragione dei miglioramenti nell'efficienza e nella produttività, grazie alla commercializzazione delle innovazioni e al miglioramento generale della gestione della risorsa idrica nel corso dell'intero ciclo di vita del prodotto. È comunque essenziale comprendere e tenere nella giusta considerazione i compromessi e le sinergie tra acqua, energia, alimentazione, ecosistemi e altri fattori, al fine di conseguire una gestione equa e di raggiungere gli obiettivi generali di sostenibilità.

LE OPPORTUNITÀ PER LA DIVERSIFICAZIONE DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

La crescente domanda di acqua in luoghi in cui questa è solo scarsamente disponibile o laddove vi sia una forte concorrenza tra diversi utilizzi e utenti conduce alla necessità di ricorrere alle cosiddette "fonti non convenzionali", come ad esempio pozzi e sorgenti a bassa portata, acqua piovana, acque di deflusso urbano, acque meteoriche e riciclaggio delle acque reflue. Ciò porterà alla creazione di posti di lavoro collegati agli sviluppi della tecnologia, ma al tempo stesso permetterà lo sviluppo di nuove forme di utilizzo intensivo dell'acqua su piccola scala, come nel caso della coltivazione di colture a elevata redditività in piccoli appezzamenti di terreno, oppure della gestione e della manutenzione degli impianti di trattamento ai fini del recupero idrico.

Le acque reflue (trattate in modo adeguato rispetto ai relativi utilizzi) possono costituire un'opportunità per diversificare le fonti, in particolare nelle aree in cui le risorse idriche sono scarse, a condizione che i rischi sanitari vengano adeguatamente controllati. Secondo le stime, una superficie tra i quattro e i 20 milioni di ettari di terreno viene irrigata con acque reflue non trattate. Questa pratica garantisce non solamente il sostentamento alle famiglie degli agricoltori e a chi opera nella commercializzazione dei prodotti, ma con la prevista crescita graduale e il crescente riconoscimento del settore appare probabile anche una sostanziale creazione di posti di lavoro in questo ambito.

La diversificazione delle fonti di acqua genererà inizialmente posti di lavoro nel settore della ricerca, con una conseguente creazione di occupazione nella gestione, supervisione, manutenzione e calibrazione di sistemi intelligenti. Oltre ai posti di lavoro che il riutilizzo dell'acqua potrà creare nei settori idrico, agricolo e sanitario, appare probabile anche la creazione di occupazione nei settori della ricerca, della formazione degli addetti all'agricoltura, della commercializzazione dei prodotti e della coltivazione di colture non alimentari. Queste evoluzioni richiederanno ai lavoratori competenze sempre più variegate; da qui la crescente rilevanza dello sviluppo delle capacità e della formazione professionale continua.



Incontro tra lavoratori a livello locale

Foto: © International Labour Organization (ILO)

LO SVILUPPO DELLE CAPACITÀ E IL MIGLIORAMENTO DEL DIALOGO

Le competenze, le qualità e le capacità delle risorse umane occupate svolgono un ruolo essenziale nel conseguimento di risultati ottimali nei settori collegati all'acqua e nell'utilizzo, adattamento e sviluppo adeguato d'innovazioni scientifiche e tecnologiche. Si tratta di elementi di particolare rilevanza tenuto conto delle sempre più vaste competenze necessarie in questi settori, come ad esempio nel caso della gestione delle risorse idriche, della costruzione e della gestione delle infrastrutture idriche e della fornitura dei servizi correlati con l'acqua.

La mancanza di competenze e le sfide cui i settori correlati con l'acqua devono far fronte richiedono lo sviluppo di adeguati strumenti formativi e di approcci innovativi all'apprendimento, al fine di rafforzare le competenze del personale e migliorare le capacità istituzionali. Ciò vale per i governi e per le agenzie pubbliche, per le organizzazioni dei bacini idrografici e per altri gruppi, tra cui le organizzazioni del settore privato. Per far fronte a queste necessità è imprescindibile creare un ambiente politico che promuova l'istituzione di reti collaborative tra settore educativo, datori di lavoro del settore (pubblici, privati, ONG), organizzazioni sindacali e lavoratori; sviluppare incentivi per attirare e fidelizzare il personale; rafforzare la formazione tecnica e professionale; e porre attenzione allo sviluppo delle capacità delle risorse umane nelle aree rurali. Sono inoltre necessarie competenze nuove e trasversali al fine di rispondere alle nuove necessità.



Valutazione dell'inquinamento ambientale

Foto: © cubephotol/Shutterstock.com

MONITORAGGIO, VALUTAZIONE E RENDICONTAZIONE

Non sempre sono disponibili informazioni affidabili e obiettive sullo stato delle risorse idriche in termini di quantità, qualità e vulnerabilità a livello locale o di bacino; lo stesso vale per gli indicatori specifici relativi alla domanda e all'utilizzo delle risorse idriche da parte di settori economici differenti. A livello globale le reti di osservazione e di monitoraggio dell'acqua stanno attraversando una fase di declino e soffrono a causa di finanziamenti inadeguati. Gli sviluppi tecnologici e il crescente utilizzo del telerilevamento potranno permettere di colmare questo divario, anche se solo in parte.

Per quanto riguarda l'occupazione, sono poche le statistiche che riflettono l'effettiva realtà attuale. Queste tendono, infatti, a semplificare la situazione di base (spesso in ragione degli obiettivi, delle metodiche di misurazione e del quadro concettuale generale), con conseguente copertura solo parziale e mancanza di dettagli e analisi incomplete di temi complessi. Una delle principali sfide consiste nella raccolta di dati e d'informazioni che riguardano il lavoro informale, il lavoro a tempo parziale e/o il lavoro non retribuito. Un'ulteriore sfida consiste nell'identificare il livello di "dipendenza dall'acqua" di un determinato posto di lavoro.

È possibile analizzare i dati del database World Input-Output al fine di dimostrare il livello di dipendenza dell'intera economia dall'approvvigionamento idrico, come pure il numero di posti di lavoro creati quando un governo rafforza o migliora l'approvvigionamento idrico, stimando i collegamenti tra approvvigionamento idrico e i relativi settori nel corso del tempo al fine di calcolare gli effetti moltiplicatori totali degli investimenti potenziali in un determinato settore.

LE RISPOSTE DELLA POLITICA

Indipendentemente dai livelli di sviluppo nei vari paesi, esiste un rapporto critico e un collegamento essenziale tra la gestione delle risorse idriche e le opportunità di lavoro. Una gestione sostenibile dell'acqua, combinata con l'accesso a una fornitura sicura e affidabile e a servizi igienico-sanitari adeguati, permette di creare un ambiente favorevole allo sviluppo di opportunità occupazionali, che possono così moltiplicarsi e crescere trasversalmente nei vari settori economici.

La volontà politica di fissare e di conseguire obiettivi riguardanti politiche idriche che sostengano reciprocamente lo sviluppo sostenibile e la creazione di posti di lavoro costituisce un elemento essenziale. Tuttavia i gravi rischi e le dure conseguenze cui ci si espone quando i temi relativi all'acqua vengono trascurati, talvolta con risultati catastrofici ed estremamente costosi, spesso non vengono adeguatamente considerati. Migliorare la conoscenza e la comprensione del ruolo primario delle risorse, delle infrastrutture e dei servizi idrici nell'economia e nella creazione di posti di lavoro, in particolare tra i responsabili politici, aumenterebbe i vantaggi in termini di generazione di posti di lavoro dignitosi, oltre a promuovere obiettivi di più vasta portata correlati con lo sviluppo sostenibile.

Il conseguimento di questi obiettivi sociali richiede coerenza e una visione condivisa, in particolare tra le politiche sociali ed economiche e quelle in materia di acqua, energia, alimentazione e ambiente, al fine di garantire una distribuzione paritaria degli incentivi a tutte le parti interessate e la mitigazione degli impatti negativi, ad esempio garantendo la futura occupabilità dei soggetti che abbiano perso il proprio posto di lavoro

in quei settori che registrano cali occupazionali. Negli anni a venire i governi e le parti sociali dovranno collaborare per sviluppare e attuare strategie idriche, occupazionali ed economiche sostenibili e integrate in grado di sostenersi a vicenda, al fine di rispondere alle sfide che conseguiranno ai rischi e alle opportunità emergenti dal nesso tra acqua e lavoro oggetto del presente rapporto.

Sarà importante che ciascun paese, sulla base della propria disponibilità di risorse, del potenziale e delle priorità, identifichi e promuova strategie, politiche e progetti specifici e coerenti, volti a conseguire il giusto equilibrio di settore e a generare il maggior numero possibile di posti di lavoro dignitosi e produttivi, senza compromettere la sostenibilità dell'ambiente e delle risorse idriche. La comunità internazionale sta già mostrando la strada da percorrere, avendo fissato obiettivi di lungo periodo in relazione ad acqua, servizi igienico-sanitari, lavoro dignitoso e sviluppo sostenibile che offrono un quadro di intervento per gli obiettivi dello sviluppo dei vari paesi.

La distribuzione delle risorse idriche e la fornitura dei relativi servizi ai diversi settori dell'economia detteranno in larga misura il potenziale di crescita di posti di lavoro di alta qualità a livello locale e nazionale. In definitiva, la chiave ultima del successo consisterà nel concentrarsi su quei settori dell'economia con maggiore rilevanza per la sostenibilità ambientale e per la creazione di posti di lavoro. Conseguire questi obiettivi richiederà coerenza e una visione condivisa, in particolare tra le politiche in materia di acqua, energia, alimentazione e ambiente, al fine di garantire un allineamento degli incentivi a vantaggio di tutte le parti interessate.

Redatto dal WWAP | Richard Connor e Marc Paquin

Copertina: Acquacoltura in Europa – Ostricoltori a Grandcamp-Maisy (Francia)
Foto: © Dmitry Chulov/iStockphoto.com

Programma delle Nazioni Unite per la Valutazione delle Risorse Idriche Mondiali
Ufficio del Programma per la Valutazione Globale dell'Acqua
Divisione di Scienze dell'Acqua, UNESCO
06134 Colombella, Perugia, Italia

Email: wwap@unesco.org
<http://www.unesco.org/water/wwap>

Questa pubblicazione è stata finanziata dal **Governo della Repubblica Italiana** e dalla **Regione Umbria**



Regione Umbria