

AIS: Infrastrutture *tailor made* nel rispetto del territorio

Lorenzo Orsenigo (*)

Progettare città sostenibili implica integrare obiettivi ambientali, sociali ed economici attraverso un'attenta pianificazione e gestione urbana. Le strategie chiave includono la promozione delle energie rinnovabili, lo sviluppo di trasporti pubblici efficienti, cura degli spazi verdi, la gestione dei rifiuti e delle risorse idriche, con le città, inserite in un "ecosistema" capace di rispondere alle esigenze dei principi ESG. Anche l'inclusività, il coinvolgimento della comunità e l'adattamento ai cambiamenti climatici sono aspetti cruciali di questo processo.

La rigenerazione urbana si afferma quindi come uno dei principali motori di sviluppo per l'economia, non solo italiana, combinando infrastrutture strategiche e reputazione territoriale, con potenzialità di crescita economica e sociale. Con il report **"Il Valore della Sostenibilità"** a cura del giornalista economico Marco Panara, **AIS - Associazione Infrastrutture Sostenibili** lo dimostra chiaramente, con dati e analisi, quanto la sostenibilità non solo sia necessaria, ma anche conveniente. Non investire tempestivamente in politiche *green* determina diversi e rilevanti svantaggi. Il costo del non fare può essere molto più alto del fare. Se gli investimenti vengono rimandati nel tempo, gli eventi climatici estremi si susseguono, e i danni subiti saranno maggiori così come gli investimenti che si dovranno prevedere per rimediare.

Diamo qualche dato: basti pensare che l'aumento delle temperature comporterà, da oggi al 2030, una riduzione del 2% delle ore lavorate a livello mondiale, un valore stimato in 2.400 miliardi di

dollari. Costi anche per l'eventuale perdita di biodiversità, iper-sfruttamento delle risorse naturali, calcolati in 2.700 mld di dollari all'anno. Soltanto per gli eventi estremi si stimano costi per oltre **1.000 mld all'anno.** L'investimento per mantenere l'aumento della temperatura sotto i 2° C sarebbe di un quinto rispetto al danno economico del mancato investimento.

C'è poi l'aspetto della crescita economica: numerosi studi dimostrano che le imprese che hanno adottato politiche aziendali orientate alla sostenibilità, sono cresciute molto di più in termini di valore, di reputazione, sono più resilienti, sono più attrattive per i talenti ed anche per gli investitori. Chi implementa politiche ESG, registra fatturato e marginalità maggiori; una crescente capacità di innovazione ed è facilitato nell'affrontare i mercati internazionali. Così come le loro quotazioni azionarie risultano superiori a quelle di aziende più conservative. Sono però in minoranza le aziende che investono in sostenibilità, per questo è indispensabile favorire la

sensibilità su questo tema facendo leva anche sui vantaggi economici che l'investire *green* comporta. Ad esempio, anche i **fondi green si confermano più attrattivi:** nel primo semestre 2024, gli asset gestiti in fondi sostenibili hanno raggiunto i 3.500 miliardi di dollari, con rendimenti medi dell'1,7% contro l'1,1% dei fondi tradizionali. Il valore della sostenibilità per il mondo delle infrastrutture è un tema vitale. Oggi a livello globale c'è una carenza di infrastrutture e contestualmente si evince un invecchiamento del patrimonio infrastrutturale esistente. Sono necessari investimenti notevoli per colmare il *gap* ed è fondamentale che questi fondi vengano destinati al finanziamento di infrastrutture sostenibili poiché sono proprio queste le più esposte ai problemi climatici. Le infrastrutture sostenibili invece, come dimostrano gli studi, hanno una maggiore durata, un minor impatto ambientale, riducono i costi di investimento e manutenzione, e soprattutto sono più redditizie: **un investimento in infrastrutture**

(*) Presidente di AIS (Associazione Infrastrutture Sostenibili).

sostenibili rende il 20% in più rispetto a quelle che non lo sono. La sostenibilità dal punto di vista ambientale ed economico è un'**opportunità**. Rinviare non è una opzione ragionevole perché aumenta il livello degli investimenti necessari e rende più difficile raggiungere gli obiettivi, aumentando i danni conseguenziali.

Sostenibilità e rigenerazione urbana passano anche dai gruppi di lavoro AIS

AIS è fortemente impegnata a dare risposte a questi temi coinvolgendo i soci in **gruppi di lavoro** finalizzati ad approfondire problematiche d'interesse. Attraverso i gruppi, l'Associazione, dà concretezza alla propria identità di essere un soggetto di riflessione integrata dei diversi protagonisti della pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione di una infrastruttura sostenibile. La partecipazione ai GdL da parte dei principali *player* del settore consente altresì di condividere analisi e modalità di lavoro per definire proposte tecnologiche, procedurali e normative da mettere sul tavolo dei decisori e da offrire al mercato, per migliorare la qualità e i livelli di sostenibilità delle singole opere, ma anche dei sistemi infrastrutturali territoriali. Al momento sono sette i GdL attivi e si occupano di: cantiere sostenibile, la sostenibilità delle infrastrutture per la produzione e la distribuzione di energia da fonti rinnovabili, infrastrutture e finanza sostenibili, infrastrutture idriche e cambiamento climatico, materiali da demolizione, strade *smart* e sostenibili, terre e rocce da scavo. Proprio quest'ultimo gruppo ha recentemente pubblicato il *Position Paper* n. 10, dedicato al tema del Recupero e della gestione sostenibile delle terre e rocce da scavo (TRS). Il documento evidenzia come una corretta pianificazione e il ricorso a strumenti digitali possano trasformare un materiale spesso considerato un problema in una

risorsa preziosa. Dalla normativa al riutilizzo nei cantieri, dalle applicazioni in ambito industriale ai casi virtuosi già realizzati, il Paper traccia linee guida e proposte per un approccio capace di generare benefici ambientali, economici e sociali. Ad oggi non si può pensare di progettare un'opera, ed in particolare un'infrastruttura, se non si tiene nel debito conto il bilancio dei materiali, riducendo al massimo lo "spreco" delle risorse non rinnovabili. Il riutilizzo delle TRS è auspicabile nell'ottica di salvaguardia dell'ecosistema naturale; le TRS costituiscono, spesso, un materiale di per sé utile in molte applicazioni (dai semplici riempimenti, al riutilizzo come aggregati per il calcestruzzo o argilla per il comparto ceramico, fino al reimpiego per particolari progetti di rimodellamento morfologico o ripascimento costiero); il loro riutilizzo porta alla riduzione della necessità di reperirle attingendo da cave o dal letto di corsi d'acqua; la gestione delle TRS rappresenta un aspetto logistico di primaria importanza per un cantiere.

Per favorire il riutilizzo e migliorare la gestione delle TRS una delle principali proposte del *Position Paper* riguarda l'**uso della digitalizzazione**. L'individuazione dei siti di utilizzo finale è una delle principali attività e nasce da qui l'esigenza di poter disporre di un processo di digitalizzazione del sistema che possa far incontrare "domanda" e "offerta" del prodotto. Nel PP10, alla luce di esperienze, pratiche e soluzioni già adottate in alcune realtà, sono descritte le potenziali caratteristiche e funzionalità che le metodologie digitali dovrebbero possedere per consentire un miglioramento del processo di gestione del materiale da scavo, ottimizzando i tempi e migliorando l'efficacia della tracciabilità. Questo approccio digitale rappresenta un passo avanti significativo rispetto alle pratiche tradizionali, rendendo l'intero processo più efficiente e sostenibile.

In conclusione, **"Non può esserci sviluppo senza sostenibilità"**. Questo il motto dell'Associazione. Perché la sostenibilità crea **competitività** e **valore economico**, in particolare quella legata alle infrastrutture, *asset* di rilevanza strategica per la crescita e lo sviluppo della nostra economia. Uno scenario che conferma il ruolo di AIS nel favorire una cultura della sostenibilità basata su dati certi; condividere buone pratiche; fornire al mercato strumenti e metodi per progettare e realizzare, nonché mantenere e dismettere, infrastrutture realmente sostenibili; consolidare un dialogo con le istituzioni favorendo processi normativi e regolatori premianti per chi sceglie di mettere al centro del proprio essere e fare impresa la sostenibilità.

Gli interventi

Il ricorso a gallerie per eliminare rischi geologici, l'adozione di barriere di sicurezza stradali performanti per la stretta vicinanza con la ferrovia, e anche la costante operatività della strada esistente, progettando una fase di cantiere che ha massimizzato il riutilizzo delle risorse (anche secondo i principi del PP10 di AIS) e ha limitato le chiusure al traffico alle sole fasi di varo, progettando un'opera che rispetti la sensibilità paesaggistica ambientale dei luoghi. Particolare attenzione è stata posta al contesto paesaggistico, con la creazione di aree di sosta panoramiche, percorsi di mobilità dolce, *landmark* e al contesto ambientale attraversato con l'inserimento di opere a verde autoctone e non invasive, inserimento di presidi idraulici che assolvono alla funzione di trattare le acque di prima pioggia, interventi di recupero delle aree di cantiere e ripristino delle piste, interventi di mitigazione in fase di cantiere. Nell'ambito della progettazione il protocollo Envision si è rivelato uno strumento capace di accrescere il valore, qualificandone la sostenibilità in modo credibile, misurabile e riconoscibile.

Sostenibilità urbana

CASE HISTORY

Il progetto di riqualificazione della Statale 337 della Val Vigizzo: interventi *tailor made* nel rispetto del territorio

Un *case history* interessante per "sintetizzare" la mission di AIS è l'intervento infrastrutturale sulla Strada Statale 337 della Val Vigizzo, a cura di ANAS Gruppo Ferrovie dello Stato, Socio AIS, che ha riguardato l'adeguamento, riqualificazione e messa in sicurezza della SS 337 per una lunghezza di circa 5 km interamente ricadenti nel Comune di Re, in Piemonte. Intervento *Tailor Made* in piena sincronia con il territorio, che ha ottenuto anche il Platinum Award secondo il Protocollo Envision, confermando come il tema della sostenibilità sia un *driver* fondamentale nella progettazione e realizzazione di una infrastruttura stradale.

In una recente intervista rilasciata su ICMQ Notizie da Sara Padulosi, responsabile architettura, ambiente e valorizzazione del Territorio di ANAS, si legge che in un'area complessa come la Val Vigizzo, sono state adottate soluzioni che coniugano sicurezza stradale, protezione ambientale e dialogo con la comunità locale. La principale esigenza affrontata dal progetto ha riguardato l'incremento della funzionalità, della fruibilità e della sicurezza dell'attuale sede stradale, con scelte progettuali guidate dai bisogni e dagli obiettivi delle comunità locali interessate dall'opera, nonché dal rispetto del contesto ambientale. Perché la sostenibilità passa anche attraverso lo *stakeholder engagement*.

Le esigenze e gli obiettivi posti alla base del progetto sono stati perseguiti mediante l'adozione di metodologie che hanno consentito di attuare una progettazione integrata, monitorare l'intero ciclo di vita di un'opera, riorganizzare ed automatizzare i flussi di attività in ambiente collaborativo, rendendo trasparenti degli standard progettuali dichiaratamente orientati alla sostenibilità delle infrastrutture.

AIS, Associazione Infrastrutture Sostenibili è un *Think Tank* scientifico d'eccellenza che si pone come un autorevole interlocutore per le istituzioni e per gli *stakeholder* del mercato, per affermare la cultura della progettazione, realizzazione e gestione di infrastrutture secondo criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale. Hanno scelto di aderire ad AIS oltre 100 aziende ed enti tra stazioni appaltanti, società di ingegneria, imprese di costruzioni, produttori di materiali e tecnologie, società di servizi, impegnate nella realizzazione delle più importanti infrastrutture in Italia, e che esprimono complessivamente oltre il **2% del PIL nazionale**. Attraverso studi, ricerche e seminari AIS sensibilizza l'intera filiera delle infrastrutture nell'applicazione di metodologie innovative, fondando la propria attività su un ampio coinvolgimento dei soci attraverso alcuni specifici **gruppi di lavoro**. L'obiettivo è di approfondire i temi d'interesse e di definire proposte tecnologiche, procedurali e normative da mettere sul tavolo dei decisori e da offrire al mercato, per migliorare la qualità e i livelli di sostenibilità dei sistemi infrastrutturali territoriali.

Per restare aggiornati:

Website: <https://infrastrutture sostenibili.org>;

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/associazione-infrastrutture-sostenibili/>.