

# MILANO 2030

## UNA CITTÀ ECO-POSITIVA



CAMERA DI  
COMMERCIO  
MILANO

OSSERVATORIO  
INFRASTRUTTURE  
E SOSTENIBILITÀ  
AMBIENTALE

Questo documento è stato realizzato nell'ambito dell'Osservatorio Infrastrutture e Sostenibilità Ambientale della Camera di Commercio di Milano, grazie al prezioso contributo del Presidente dell'Osservatorio Claudio De Albertis e dei coordinatori del gruppo di lavoro *Milano 2030* (novembre 2009 – febbraio 2010).

I testi raccolti dalla Segreteria Scientifica dell'Osservatorio sono stati elaborati da: Giorgio Goggi, *Quali infrastrutture per quale città?*; Alfonso Fuggetta, *Una città digitale. Quali reti?*; Guido Bardelli e Paolo Caputo, *La casa e l'abitare*; Pierluigi Nicolin, *Sostenibilità, singletown, flussi, lavoro e tempo libero. Come vivremo la nostra città?*; Cristina Rapisarda Sassoon, *Quale innovazione per la sostenibilità ambientale?*.

Si ringraziano per la costante presenza, oltre ai coordinatori sopra citati, i Membri dell'Osservatorio Infrastrutture e Sostenibilità Ambientale: il Presidente Claudio De Albertis, i Vice-Presidenti Massimo Ferlini e Carlo Franciosi, Gian Francesco Imperiali, Margherita Corsi, Vittorio Biondi, Gloria Domenighini, Salvatore Stivala.

Si ringraziano per l'importante contributo a questo percorso di approfondimento: Mario Abis, Vittorio Algarotti, Fabio Altitonante, Francesco Bargiggia, Stefano Boeri, Maria Cristina Bombelli, Flavio Boscacci, Giampio Bracchi, Franco Cazzaniga, Carlo Cerami, Amilcare Collina, Nicolò Costa, Giuliano Dall'O', Marco Dettori, Claudio Fazzini, Giorgio Ghinaglia, Pietro Guindani, Gaetano Lisciandra, Marino Livolsi, Lionella Maggi, Alessandro Maggioni, Roberto Malaman, Roberto Mangiavacchi, Massimo Mantellini, Eros Monti, Piero Nobile, Giovanni Oggioni, Paolo Perino, Marco Ponti, Stefano Quintarelli, Mario Rossetti, Lanfranco Senn, Francesca Zajczyck, Franco Zinna, Roberto Zoboli.

I lavori che hanno portato alla stesura del presente documento sono stati coordinati da Sergio Enrico Rossi.

Trattandosi di un documento che raccoglie idee ed opinioni nate in un ampio spazio di discussione, i contributi presenti non impegnano l'ente promotore ma i soli autori.

## INDICE

. Introduzione	pag. 3
. Quali infrastrutture per quale città?	pag. 4
. Quali reti immateriali per una città digitale?	pag. 7
. La casa e l'abitare come fattori attrattivi?	pag. 9
. Sostenibilità, singletown, flussi, lavoro e tempo libero. Come vivremo la nostra città?	pag. 12
. L'aspirazione ecologica del territorio: quale innovazione per la sostenibilità ambientale?	pag. 14
. Il ruolo della Camera di Commercio di Milano	pag. 20

## INTRODUZIONE

L'Osservatorio Infrastrutture e Sostenibilità Ambientale, nell'ambito del ruolo che il mondo camerale può e deve giocare per contribuire alla crescita del sistema territoriale, ha delineato una strategia di lungo periodo per Milano volta a sostenere la sua eccellenza su scala nazionale e mondiale.

Si è scelto un simbolico orizzonte 2030 per dare il giusto respiro ai percorsi di lavoro individuati.

*L'obiettivo strategico cui guardare per tracciare una rotta è quello del miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente, del recupero della cultura del fare legata al territorio e alla valorizzazione delle sue risorse, della composizione armoniosa dei paesaggi, incoraggiando lo sviluppo di nuovi tessuti urbani misti resi possibili dal nuovo scenario produttivo.*

Questa sarebbe l'autentica peculiarità in cui ambiente e infrastrutture di nuova concezione potrebbero trovare la loro ragion d'essere: nuovi parchi tecnologici e produttivi in sostituzione dei vecchi criteri di *zoning* ancora in vigore; combinazione di casa, industria, agricoltura e ambienti per il tempo libero; nuova organizzazione della mobilità nel quadro di programmi maggiormente inclusivi.

*La Milano del 2030 potrebbe quindi interpretare l'aspirazione ecologica e biotech di tante metropoli avanzate, declinando il tema dell'ecologia e della sostenibilità con quello del lavoro, in una prospettiva ecotech/ecowork.*

*Milano deve legarsi ai suoi cittadini, con particolare riferimento al tema dell'abitare, per sviluppare strategie d'attrazione di talenti e competenze.*

Le scelte che saranno compiute in futuro in ciascuno dei suddetti temi ricadranno negli altri ambiti, in un sistema a "domino" che, se da una parte si è involuto fino a divenire un "circolo vizioso", dall'altra deve tornare ad essere quel "circolo virtuoso" che per lungo tempo ha contraddistinto Milano e la vasta area che la città ricomprende.

**Una strategia per  
Milano 2030**

**Ambiente e infrastrutture  
di nuova concezione per  
legare Milano ai suoi  
cittadini**

## QUALI INFRASTRUTTURE PER QUALE CITTÀ?

*a) Vogliamo una città collegata con il mondo, quindi servono grandi ed efficienti infrastrutture*

Ogni possibile configurazione delle reti di trasporto che sostengono una data area urbana, ne condiziona direttamente lo sviluppo e, viceversa, non c'è strategia di sviluppo di un'area urbana che non richieda una specifica configurazione di rete.

Pertanto, valutare le priorità infrastrutturali di cui avrà bisogno Milano per il prossimo ventennio, significa già scegliere la strategia del suo sviluppo urbanistico ed economico.

Al primo posto, quindi, vanno le reti e le infrastrutture che consentono la maggiore capacità di connessione di Milano al contesto regionale, nazionale e sopranazionale, ovvero le opere che hanno una forte capacità d'interconnessione tra flussi di persone e merci operanti a diverse scale come quelli intercettati dal Servizio Ferroviario Regionale, dall'Alta Velocità, dai terminali merci e dal sistema aeroportuale milanese.

**Reti e infrastrutture capaci di interconnessione tra flussi di persone e merci a diverse scale**

*b) Vogliamo una città con crescenti livelli di qualità della vita, serve una rete forte di trasporto pubblico urbano*

A livello urbano, la priorità rimane il trasporto pubblico nella logica di consolidare la rete metropolitana che connette le stazioni ferroviarie (terminali del Servizio Ferroviario Regionale) con le grandi aree funzionali (universitarie e direzionali) e con le concentrazioni residenziali.

Una rete forte di trasporto pubblico porta il benefico effetto di aumentare gli interscambi tra le altre reti in modo esponenziale.

Nella rete integrata con la M4 e la M5 gli interscambi urbani con la ferrovia saliranno a 23, instaurando un circolo virtuoso di efficacia della rete sia per gli spostamenti urbani che per quelli regionali.

Il PGT contiene l'intenzione di realizzare cinque linee di forza del trasporto pubblico che pur facenti capo a stazioni ferroviarie (e passando in alcuni casi in Aree di Trasformazione Urbana), sono prevalentemente condotte in aree periferiche o di frangia.

**Trasporto pubblico connettore delle stazioni ferroviarie con le aree funzionali e le concentrazioni residenziali**

*c) Vogliamo una città che rafforzi la sua capacità produttiva, servono infrastrutture per la movimentazione delle merci*

Quando saranno portati a compimento i progetti di sistema ferroviario regionale, di *park pricing* e di predisposizione delle piazzole di carico e scarico, la logistica urbana si sdrammatizzerà automaticamente, o quasi.

Certamente, nella grande regione urbana mancano i centri intermodali di primo livello: purtroppo quello di Segrate non è utilizzabile al pieno della sua capacità per i vincoli imposti al transito dei TIR a causa dell'inadeguatezza della viabilità di accesso mentre quello di Mortara è appena nato; ad oggi, Milano continua ad utilizzare quelli di Novara, di Piacenza, di Busto Arsizio/Gallarate e di Verona, ma ne servirebbe uno a sud o a est della città per meglio smistare i traffici provenienti da sud verso le destinazioni internazionali e regionali.

*d) Vogliamo una città attrattiva, servono sistemi per la mobilità privata*

Tutte le grandi città del mondo sono al centro di un'area di mobilità in cui si muovono milioni di spostamenti al giorno. Una parte di questi spostamenti avviene su mezzi motorizzati privati, l'uso dei quali genera congestione da traffico ed inquinamento.

Esiste però un limite difficilmente valicabile nella compressione del traffico privato, che non può scendere al di sotto del 30-40% della mobilità totale, a causa della natura stessa della mobilità. A Milano, che è la città italiana più avanzata in questo campo, tale limite è attualmente intorno al 48% e potrà scendere solo con l'investimento di altre cospicue risorse.

Servono infrastrutture in grado di cambiare la struttura dell'offerta e della domanda, come la realizzazione di parcheggi privati pertinenziali, anche su area pubblica, al fine di liberare le pubbliche vie dalla sosta dei residenti.

Esauriti gli interventi strutturali (ovvero quelli che trasformano la rete, fisicamente o nelle modalità d'uso) l'ultimo passo è l'adozione del *congestion charge*, ovvero la tariffazione dell'accesso. Questa tecnica consolidata è stata in grado di assicurare livelli di convivenza tra traffico privato e vita urbana enormemente più elevati di quelli che oggi, nelle grandi città italiane, vengono tollerati come normali.

**Nuovi centri intermodali di primo livello**

**Interventi strutturali e tariffazione per gestire la mobilità privata**

*Alla domanda, quali infrastrutture per quale città, bisogna, quindi rispondere avendo presente che la storia ci ha tramandato un assetto policentrico ove circa 7 milioni di persone abitano entro un'ora di viaggio dal capoluogo. Non una "metropoli" convenzionale ma un sistema gerarchicamente articolato. Se la rete di trasporto (strada e ferrovia) riesce a collegare con efficacia tutti i poli del sistema, questo equivale ad assumere la massa (e le maggiori potenzialità di sviluppo) di una metropoli da 7 milioni d'abitanti.*

*Quindi nel futuro di Milano ci deve essere una rete di trasporti rapidi di massa altamente efficiente (prevalentemente extraurbana, quindi più economica della rete di una metropoli convenzionale). Rete che deve avere il suo punto di forza nella ferrovia (secondo passante) ma che non può trascurare strade e autostrade.*

*Altro nodo da risolvere è quello della logistica che sarà vitale per il funzionamento della Milano 2030. L'obiettivo strategico è, infatti, quello di ridurre la mobilità delle persone facendo viaggiare voce e dati sulla rete immateriale, ma il trasporto delle merci rimarrà un'esigenza primaria.*

**Per Milano 2030, una rete di trasporti rapidi di massa altamente efficiente che connetta ferrovia, strade e autostrade**

## QUALI RETI IMMATERIALI PER UNA CITTÀ DIGITALE?

### *a) Vogliamo una città moderna: servono le reti digitali*

L'accesso alla città moderna avviene anche tramite l'accesso immateriale o temporale, tramite la rete virtuale.

Una città moderna è, infatti, una città digitale. Per quanto si tratti di un'affermazione del tutto pacifica resta ancora da consolidare il consenso sull'effettiva bontà delle reti immateriali, tanto nell'opinione pubblica quanto a livello del *policy making*.

Una città moderna deve garantire ad imprese e persone la disponibilità pervasiva di connettività internet. Tale accessibilità va riconosciuta tanto all'utente stanziale quanto all'utente in mobilità, sia *wireless* sia *wired*.

Un primo tema cruciale è quindi lo sviluppo delle infrastrutture fisiche, che consiste nella posa di cavi per le reti fisse e nell'installazione di antenne per la parte *wireless/mobile*. Vanno risolte le criticità normative con la prospettiva di abolire gli attuali vincoli e limiti che gravano sull'utenza, sia in merito alla capacità di banda disponibile, sia in relazione alla posizione fisica, sia per quanto riguarda lo stato - connessione tramite rete domestica, aziendale, *wireless* - sia ancora per ciò che concerne l'identità in rete e l'accesso alle informazioni e all'ambiente di lavoro.

**Consolidare il consenso  
intorno ad una città  
digitale**

**Sciogliere i nodi per lo  
sviluppo delle  
infrastrutture fisiche**

### *b) Vogliamo una città connessa, servono telecomunicazioni e servizi*

Oggi le tecnologie dell'informatica e delle telecomunicazioni sono potenzialmente applicabili a qualunque oggetto della vita quotidiana: dai sistemi di rilevazione del traffico, ai palazzi "intelligenti" che forniscono informazioni sul proprio stato di degrado o conservazione, ai sistemi di sensori ambientali. Tali soluzioni tecnologiche abilitano gli oggetti e le strutture cui si applicano ad offrire servizi ad alto valore aggiunto, e parallelamente sono in grado di fornire informazioni via via più puntuali e dettagliate sul mondo circostante. Ne sono un esempio i sistemi informatici applicati ad un antifurto satellitare, che oltre a fornire informazioni sulla posizione di un'automobile sono in grado di rilevare in tempo reale la velocità media del traffico in una specifica arteria urbana o interurbana.



*Milano deve saper cogliere le nuove forme e opportunità che si svilupperanno.*

*Il cambiamento del mercato induce una profonda trasformazione dei modelli di business, richiede una massa ingente di investimenti e, di conseguenza, richiede nuove modalità di reperimento delle risorse e di remunerazione dei servizi offerti.*

*La sfera pubblica svolge evidentemente un ruolo fondamentale, sia sul fronte della regolazione, sia su quello della fornitura di servizi di pubblica utilità, sia ancora come attore importante della domanda di tecnologie e servizi.*

**Pubblico e privato per investire una città connessa che offra servizi ad alto valore aggiunto**

## LA CASA E L'ABITARE COME FATTORI ATTRATTIVI?

### *a) Il contesto territoriale: gestire il cambiamento*

Stiamo progressivamente abbandonando il modello monocentrico della città storica e cambiando verso un modello di sviluppo "asimmetrico" della struttura urbana legato ad un potenziamento dal sistema "naturale" della Città-regione, che la storia del territorio lombardo ha consegnato alla nostra contemporaneità, in termini di *network* metropolitano.

La nascita e il potenziamento di rilevanti poli della sanità sul perimetro esterno del nucleo urbano (San Raffaele, IEO+CERBA, Humanitas); la trasformazione funzionale diffusa di aree industriali dismesse (Area Caproni-Mecenate, Area Tortona, Bovisa); la strutturazione di ipertrofiche strade mercato (Lorenteggio) mutano senza governo le geografie socio-urbanistiche.

Il "Centro" esce dal centro. La "Periferia" invade e/o insidia il centro, come nei casi delle aree di Paolo Sarpi, di viale Padova, del settore Stazione centrale/via Lazzaretto.

Allo "spontaneismo" di tali fenomeni fa eco una rilevante inerzia nell'attuazione dei progetti strategici: fatta eccezione per i casi del Nuovo Quartiere Fieristico, del Portello e della Bicocca sostanzialmente complementari, gravi ritardi e preoccupanti interruzioni contrassegnano la realizzazione di Santa Giulia, Porta Vittoria, Bovisa, Porto di Mare, Porta Adriano e City Life.

Siamo ora in una fase di passaggio, dalla qualità delle scelte che saranno effettuate dipenderà il volto della città futura e con esso il profilo economico sociale del territorio.

Appare, quindi, necessario comprendere e interpretare: le trasformazioni nel campo della produzione, la presenza sempre più massiccia ed urbanamente evidente delle nuove comunità di immigrazione, le mutazioni negli stili di vita, la sempre più incessante mobilità nel lavoro, le difficoltà economiche della classe media, il mancato start up della città tra le "città-capitali", l'incapacità di costruire "sistema/i" delle nuove leadership politiche e imprenditoriali.

Diviene strategico gestire il cambiamento attraverso strumenti adeguati.

**Lo sviluppo urbano  
potenzia la Città-regione**

**Scelte consapevoli e  
strumenti adeguati per  
gestire il cambiamento**

*b) La metropoli giardino: una visione a cui tendere*

La pianificazione della città e dell'area metropolitana punta all'obiettivo della densificazione, invertendo il modello disperso e centripeto dalla città ai Comuni di corona. Una strategia senza credibili alternative se rapportata a criteri di efficienza dell'organizzazione del territorio.

Ma densificare non vuol dire escludere un modello a rete di assetto del territorio, una strategia chiaramente espressa nella revisione del PTCP che potrà produrre un effetto di riequilibrio e di mitigazione in quanto attraverso i Piani di Corona potrebbe essere configurato un nuovo modello insediativo: quello delle Metropoli Giardino.

Modello, oppositivo a quello della città continua (che si estende tra Milano, Varese e Bergamo) e che, applicato al territorio a sud (tra Milano e il Ticino, Vigevano, Pavia, Lodi e l'Adda) potrà significativamente rilanciare una nuova alleanza tra città e campagna, architettura e agricoltura, vita della metropoli e qualità dell'abitare in un ambiente sostenibile, grazie alla realizzazione di cento borghi da due/tremila abitanti ciascuno intorno alle più rilevanti preesistenze in termini di Cascine, Abbazie, borghi rurali.

*c) Risolvere i nodi cruciali: l'abitare sociale*

L'edilizia sociale informerà l'insieme della struttura metropolitana: sarà presente nelle grandi aree di trasformazione, nei quartieri storici di antica formazione e in quelli prodotti dai flussi migratori interni degli anni '60/70, sarà appoggiata al sistema infrastrutturale e distribuita pervasivamente nei tessuti della città continua, potrà alimentare parte delle residenze nei borghi della metropoli giardino a sud, si declinerà in residenze, residenze temporanee, in strutture di *co-housing*, in innovativi sistemi di home-office e nei campus dei grandi poli di eccellenza legati alla medicina e all'istruzione universitaria.

Qualsiasi strategia, dunque, deve partire dalla reale esigenza di case nella nostra città, tenendo conto della presenza di immobili sfitti e di edifici a destinazione terziaria "dismessi", ma tenendo anche conto della dinamica crescente delle famiglie e della

**La Metropoli Giardino  
come modello  
insediativo**

**Strategie di edilizia  
sociale in funzione delle  
esigenze reali**

imprescindibile necessità di riqualificare alloggi non adeguati sotto il profilo igienico sanitario.

Emerge chiara l'esigenza di contenimento dei costi (sia di realizzazione che di manutenzione/gestione) con l'altrettanto importante obiettivo di costruire abitazioni di qualità, con prestazioni tecnologiche ed energetiche di buon livello.

A questo scopo è importante richiamare l'utilità del confronto concorrenziale tra progettisti, superando il vecchio metodo dei concorsi di progetto e privilegiando ipotesi di selezioni sulla base di progetti-tipo con caratteristiche determinate.

*La competizione si gioca tra sistemi territoriali, per questo l'esigenza di puntare sulla qualità riguarda allo stesso modo l'edificato, gli spazi comuni e pubblici, il contesto territoriale. Si profila una grande opportunità di alleanza tra pubblico e privato. Nell'obiettivo delle politiche di abitare sociale, la presenza di infrastrutture nei luoghi dove si intendono sviluppare nuovi interventi residenziali e di housing sociale può favorire una rigenerazione e riqualificazione radicale del territorio.*

Alleanza tra pubblico e privato per garantire la qualità delle abitazioni, degli spazi comuni e pubblici, del contesto territoriale

*La qualità degli spazi pubblici si costruisce dal quartiere, i grandi e diffusi interventi di social housing dovrebbero, pertanto, comprendere la realizzazione e la gestione di servizi nel quartiere, anche da parte degli stessi cittadini, secondo il principio di sussidiarietà.*

*Allo stesso modo, è indispensabile considerare il problema della redditività dell'investimento: occorre agevolare la nascita di nuovi soggetti imprenditoriali che sappiano dialogare con grandi investitori istituzionali, servendosi anche dell'esperienza dei fondi immobiliari etici.*

*Da tutte queste considerazioni emerge che il problema della casa, infrastruttura sociale di eccellenza, non è risolvibile solo sul piano locale, essendo legato al sistema delle reti infrastrutturali. Esso richiede, quindi, strumenti di collaborazione tra i diversi Comuni della regione urbana e la Provincia.*

Un patto sovralocale per risolvere il problema della casa

## SOSTENIBILITÀ, SINGLETOWN, FLUSSI, LAVORO E TEMPO LIBERO. COME VIVREMO LA NOSTRA CITTÀ?

### *a) Verso una società che abbia la sostenibilità come valore*

Lo sviluppo di una *green economy* sarà in grado di creare occupazione e coesione sociale. Per realizzare un simile scenario, va recuperata la gestione del ciclo biologico delle risorse a livello territoriale e del ciclo di vita a livello edilizio.

Occorre inoltre considerare l'elemento delle eco-migrazioni internazionali e favorire i punti di aggregazione e di addensamento sul territorio per superare la frammentazione sociale.

**La *green economy* per l'occupazione e la coesione sociale**

### *b) Verso una città che attragga talenti, giovani e nuove generazioni: la casa*

Bisogna riunificare l'offerta abitativa rispettando le identità multiple presenti nella società sulla base dei seguenti elementi: la trasformazione della struttura professionale, ovvero dell'attività lavorativa, in virtù della forte crescita del lavoro autonomo e dell'elevata mobilità, flessibilità e destrutturazione familiare; l'esigenza di definire nuove progettualità per il territorio senza negare il rapporto lavoro/tempo libero e riducendo la frammentazione; la gestione dei flussi, superando la rigidità urbana attraverso, ad esempio, la valorizzazione dei luoghi dedicati al tempo libero; il fenomeno della "co-abitazione", caratterizzato dall'attuale tendenza alla "monolocalizzazione" e legato al tema dello spazio abitativo, che segue una "geometria variabile".

**Un'offerta abitativa in funzione delle identità multiple**

### *c) Verso la città del lavoro e del tempo libero: il governo dei tempi*

Il "governo dei tempi" è fondamentale per l'accessibilità alle strutture urbane e favorisce i grandi flussi di turismo *leisure* e business, con evidenti ricadute sulla capacità attrattiva.

Una gestione dei "tempi della città" a misura di uomo e di cittadino rappresenterebbe indubbiamente una nuova forma di ascolto della società milanese, elemento fondamentale per comprendere ed interpretare le trasformazioni del territorio.

E' lecito chiedersi se la città possa offrire occasioni di lavoro gradevole ed interattivo, in risposta al sorgere di una domanda di lavoro da svolgere durante il tempo libero. Pensando ad una suddivisione meno rigida tempi, la città potrebbe incoraggiare lo sviluppo di tessuti urbani misti, resi possibili dal nuovo scenario produttivo, anche riqualificando le occasioni in cui usufruire degli ambienti agricoli, oggi scarsamente valorizzati.

*Tale prospettiva sarebbe del tutto compatibile con l'aspirazione di rendere Milano città-modello del binomio ecotech/ecowork per il 2030.*

**Favorire tempi della città a misura di cittadino e in prospettiva eco-tech/ecowork**

## L'ASPIRAZIONE ECOLOGICA DEL TERRITORIO: QUALE INNOVAZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE?

a) *L'eco industria è un settore reale: Milano può aspirare a divenire una eccellenza*

La dimensione dell'eco-industria europea è stimata nel 2008 il 2,5% del PIL. La crescita annuale si attesta all'8,3% in termini nominali, in termini reali al 5,9%. I settori portanti sono quattro: la gestione dei rifiuti (30%) la fornitura idrica (21%), il trattamento delle acque reflue (13%) e il settore del riciclo di materiali (13%). In Italia il settore prevalente è la gestione dei rifiuti, con una quota pari al 40% del fatturato totale nel 2008.

**La dimensione della  
*green economy***

Il totale delle imprese operanti nell'eco-industria a Milano e provincia ammonta a 1.580 unità (937 a Milano); di queste, circa la metà – 764 imprese – operano nelle diverse fasi della filiera energetica (inclusa la fabbricazione di apparecchiature e la distribuzione); 348 imprese operano nel ciclo dei rifiuti, incluso recupero e riciclo; 98 imprese operano nella gestione del ciclo delle acque (comprese le opere idrauliche); le restanti 360 imprese operano nell'ambito dei servizi privati e associativi con una prevalenza di attività in R&S.

Va segnalato che, nel mercato lombardo, la Provincia di Milano è prima per diffusione del fotovoltaico rispetto alla sua estensione territoriale (5,98 kW per km<sup>2</sup>); il dato per abitante la colloca invece all'ultimo posto tra le province lombarde (3,1 W per abitante rispetto al 10,4 di Brescia, 10,8 di Cremona, 11,8 di Lodi).

**Il Piano per una  
Lombardia sostenibile**

La *green economy* è una realtà in crescita e il "Piano per una Lombardia sostenibile" individua: il driver, ovvero il risparmio energetico; l'indicatore chiave, la riduzione di CO<sub>2</sub>eq; l'azione specifica, il Piano di sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili in Lombardia.

Il nuovo Piano regionale ha come punto di riferimento la declinazione a livello nazionale degli obiettivi europei, e quindi: energie rinnovabili pari al 17% dei consumi energetici al 2020; risparmio energetico del 20% dei consumi energetici al 2020 (su base 2005); riduzione CO<sub>2</sub>eq del 13% al 2020 (su base 2005).

I settori-chiave di intervento orientati all'eco-innovazione in Regione Lombardia sono: energia (impiego di energie rinnovabili e risparmio energetico), infrastrutture e mobilità, edilizia.

*b) Il gap da superare*

Lo scenario è ancora molto incerto per l'economia *clean-tech*. La prevalenza del settore rifiuti nella definizione del quadro europeo, nazionale e regionale mette in luce un'economia gravata da una pesante criticità nell'output (e dunque una linea di tendenza inversa alla dematerializzazione tipica dei processi di sviluppo economico sostenibile) e una *green economy* prevalentemente dedicata a consolidare il sistema a livello *downstream*.

È dunque lecito chiedersi dove sia il gap: il problema riguarda le tecnologie, e quindi il livello di innovazione tecnologica tuttora conseguibile per avviare il nuovo corso, o risiede piuttosto nel tipo di approccio finora adottato per sviluppare e diffondere le tecnologie pulite?

La riflessione deve quindi riguardare il modello di business da adottare, alla luce dell'opportunità di passare da modelli convenzionali - propri di un'economia basata su fonti fossili - ad un nuovo paradigma che funga da volano per lo sviluppo di un'economia *clean-tech*.

**Un modello di business per un'economia *clean-tech***

*c) Le nuove tecnologie sostenibili: i fattori di produzione*

Bisogna sostenere il passaggio dalla fase prevalentemente basata su tecnologie *end-of-pipe* di gestione e controllo degli inquinamenti ad una nuova fase focalizzata su tecnologie pulite integrate nei processi (*process-integrated solutions*) e quindi finalizzate, da un lato, a prevenire gli inquinamenti, dall'altro a ridurre il consumo di materie prime e di energia.

Il primo settore chiave è quello delle energie rinnovabili - eolico, solare termico e fotovoltaico, idroelettrico, geotermico, maree, biomasse - come soluzione alla riduzione delle emissioni di gas serra e alla dipendenza dal mercato, ormai troppo volatile, dei combustibili fossili (petrolio e gas). Lo sviluppo del settore delle rinnovabili è considerato, inoltre, una buona leva per la crescita dell'occupazione.

La crescita globale del settore dell'energia pulita, con particolare riguardo ai bio-carburanti, all'energia eolica e solare, è stimata intorno al 200% nel periodo 2008-2018 e si prevedono livelli di crescita omogenei per questi tre settori.

**Il potenziale delle energie rinnovabili per sviluppare tecnologie pulite integrate nei processi**



Rappresenta il comparto dell'eco-industria in cui si concentrano la maggior parte degli investimenti in R&S. L'Europa ha una buona chance di assestarsi come leader di mercato, avendo attualmente una quota pari a circa il 35%.

Tra le rinnovabili il Solare Termico, è considerato il settore a più alto potenziale, nonché una reale alternativa ai combustibili fossili. Nel 2005 in Europa si è registrata una capacità installata da solare termico pari a 10 GWth, che potrà raggiungere i 200 GWth nel 2030, se la tecnologia sarà applicata in modo massiccio negli edifici. Parallelamente, la quota di solare termico impiegata per soddisfare la domanda di calore e di raffrescamento degli edifici potrà essere incrementata in modo estremamente significativo fino a superare il 50% e potenzialmente raggiungere il 100%.

#### *d) I nuovi settori della green economy: l'eco edilizia*

Sono prodotti dell'eco-edilizia gli edifici che non producono impatti negativi sull'ambiente e che potenzialmente determinano veri e propri benefici ambientali. Gli eco-edifici sono efficienti dal punto di vista ambientale tanto per i materiali utilizzati, quanto per l'energia impiegata in fase di costruzione. L'impatto ambientale dell'eco-edificio è ancor più significativo se si considera il suo ciclo di vita, ed in particolare il fabbisogno energetico (tecniche di isolamento, case passive), la produzione di energia (pannelli solari, solare termico) e l'impiego di acqua (riuso di acqua piovana). L'eco-edilizia abbraccia quindi in modo trasversale una pluralità di settori dell'eco-industria e specificamente la filiera dei materiali, le energie rinnovabili e il ciclo dell'acqua. Si tratta, pertanto, di un settore particolarmente significativo ai fini dell'attuazione di strategie *clean-tech*, anche per gli effetti evidenti che la diffusione delle tecnologie e delle pratiche connesse possono determinare sui comportamenti individuali e sulle abitudini di vita dei consumatori.

Secondo l'*European Construction Technology Platform* (ECTP) tre temi di ricerca risultano strategici in questo settore: materiali e tecnologie; trasformazione industriale; conservazione dell'ambiente costruito.

**Il ruolo dell'edilizia sostenibile per attuare strategie *clean-tech*...**

Nel settore dei materiali e delle tecnologie, gli investimenti in R&S sono finalizzati a sviluppare: piattaforme di costruzione guidate dal cliente e relativa industrializzazione, con forte abbattimento dei costi di costruzione e diffusione di qualità architettonica nella comunità allargata; nuovi materiali e tecniche di costruzione, di manutenzione e di demolizione, che riducono il consumo di risorse naturali e consentono il riciclo e il riuso di materiali; materiali e tecnologie efficienti per la salvaguardia del patrimonio architettonico esistente (metodologie di verifica, controllo, manutenzione, riparazione e rinnovo di infrastrutture, minimizzando i costi e gli interventi di demolizione; nanobiotecnologie e ICT come *drivers* del cambiamento nell'industria delle costruzioni e dell'ambiente costruito).

...in cui le tecnologie orientino i comportamenti e servano i bisogni umani

*Oggi lo sviluppo di tecnologie avanzate procede velocemente, mentre l'approccio umano resta sostanzialmente invariato; è invece cruciale che le tecnologie, le costruzioni e le città siano sviluppate con una costante attenzione al comportamento e ai bisogni umani.*

e) Una supply chain dell'eco-industria: il territorio milanese è una eccellenza in molte fasi

Un passaggio fondamentale per capire come far decollare l'economia *clean-tech* impone di rispondere alla domanda: come si configura la *supply chain* dell'eco-industria e come interagisce con l'industria convenzionale?

SUPPLY CHAIN DELL'ECO-INDUSTRIA E FATTORI DI COMPETITIVITÀ ENERGIE RINNOVABILI, ECO-EDILIZIA, RICICLO DEI MATERIALI			
Upstream	Settori	Downstream	Fattori di competitività
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornitori di tecnologie FER</li> <li>• Agricoltura per bio-energia</li> <li>• Servizi di ingegneria meccanica</li> </ul>	<p>PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie ad alta intensità energetica</li> <li>• Trasporti</li> <li>• Consumi e utenze domestiche</li> <li>• Settore pubblico</li> <li>• Eco-edifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiche e regolamentazioni</li> <li>• Competizione per le risorse a livello globale</li> <li>• Accesso al credito</li> <li>• Tecnologia</li> <li>• Prezzi dell'energia</li> </ul>

(segue)

<i>Upstream</i>	Settori	<i>Downstream</i>	Fattori di competitività
<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiali di costruzione</li><li>• Plastiche (bioplastiche)</li><li>• Chimica (materiali isolanti)</li><li>• Settore elettronico</li><li>• Produttori di sistemi di illuminazione a risparmio energetico</li><li>• Apparecchiature per il controllo delle temperature (risparmio di calore e di energia)</li><li>• Settore FER</li></ul>	ECO-EDILIZIA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Settore immobiliare</li><li>• Investitori istituzionali</li><li>• Committenti di edilizia pubblica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accesso al credito</li><li>• Politiche GPP</li><li>• Divergenza tra regolamentazioni e standard nel mercato interno</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Industria manifatturiera dei settori acciaio, vetro, tessile e abbigliamento, ICT (<i>hardware</i>), apparecchiature elettroniche, <i>automotive</i>, editoriale e stampa, carta, petrolchimico, plastica, chimico</li></ul>	RICICLO DEI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Industria manifatturiera dei settori acciaio, vetro, tessile e abbigliamento, ICT (<i>hardware</i>), apparecchiature elettroniche, <i>automotive</i>, editoriale e stampa, carta, petrolchimico, plastica, chimico, imballaggio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Domanda, consapevolezza dei consumatori</li><li>• Competizione per i materiali e i prezzi delle <i>commodities</i> nei mercati mondiali</li><li>• Politiche e regolamentazioni</li><li>• Concorrenza dei Paesi emergenti</li></ul>

*La strutturale mancanza di coordinamento tra i diversi attori della catena è il più delle volte all'origine del ritardo con cui l'innovazione ambientale raggiunge il mercato – tenuto conto che spesso nemmeno riesce ad influirvi: un ruolo che il sistema delle Camere di commercio può assumere è quello di generare condizioni che mettano in relazione questi attori.*

*Milano può divenire un eco-cluster.*

*Gli eco-cluster possono essere generati da una scelta di politica pubblica o da una partnership tra pubblico e privato. Si tratta di concentrazioni geografiche di aziende e istituzioni interconnesse operanti in uno specifico ambito, che conferiscono un vantaggio competitivo a una regione sfruttando le sue specifiche risorse. L'elemento di forza dei clusters risiede nella capacità di alimentarsi del proprio stesso successo, creando in tal modo un circolo virtuoso.*

**Il ruolo delle Camere di commercio: accrescere il coordinamento tra i diversi attori della supply chain...**

**... e creare un vantaggio competitivo per Milano 2030 sostenendo il modello dell'eco-cluster**

## IL RUOLO DELLA CCIAA DI MILANO

Il territorio, inteso come rete di soggetti economici, attività produttive, istituzioni ed eccellenze, rappresenta sempre più un fattore di successo nella dimensione del competere a livello globale. Lo scenario economico attuale evidenzia come la sfida della crescita competitiva non si basi soltanto sul contrapporsi di singole aziende o gruppi di aziende, ma in maniera crescente sul confronto tra regioni urbane concorrenti.

Sulla base di tale consapevolezza, la Camera di Commercio è impegnata a svolgere un ruolo di promotore dello sviluppo di Milano e del suo territorio, piattaforma di importanti flussi materiali e immateriali, nonché della competitività delle sue imprese, che sempre più interagiscono con il mercato in modo globalizzato.

Nella definizione di una strategia di lungo periodo per il territorio urbano, la Camera ritiene necessario attuare una mirata politica di alleanze, raccordando le istanze e le riflessioni di un ampio network di attori pubblici e privati a più livelli territoriali, poiché in chiave sistemica è possibile raggiungere un miglior governo dello sviluppo economico locale.

Affinché il territorio milanese si affermi come nodo della rete globale, risulta determinante raggiungere un pieno sviluppo infrastrutturale che permetta collegamenti di tipo fisico e virtuale adeguati alle strategie di business delle imprese. In questo ambito, la Camera di Commercio annovera tra le attività rispondenti alla sua missione istituzionale la valorizzazione e il potenziamento delle reti materiali e immateriali, quelle reti dalle quali transitano i flussi delle merci, delle persone, delle informazioni e delle idee. In particolare, l'ente camerale intende svolgere una coerente politica dello sviluppo infrastrutturale, agendo come soggetto facilitatore ed investendo, come in passato, cospicue risorse in interventi diretti a favore delle infrastrutture fisiche.

Per quanto attiene le infrastrutture di natura trasportistica, appare evidente l'importanza strategica che tali opere assumono per la crescita delle imprese. È infatti fondamentale che imprese, cittadini e consumatori possano muoversi agevolmente e in tempi ragionevoli all'interno del territorio di riferimento che, in un rapido processo di globalizzazione dei mercati, è ormai diventato il resto del mondo.

**Il territorio come fattore di successo nella competizione globale**

**Mirata politica delle alleanze per uno sviluppo di lungo periodo**



Occorre, quindi, saper superare gli ostacoli e gli interessi di parte e mettere a disposizione delle imprese le infrastrutture necessarie per poter operare con efficacia ed efficienza, creando le migliori condizioni di accessibilità al territorio, alla Lombardia e a Milano in particolare, ma anche al Nord del Paese e all'Italia nel suo complesso. In quest'ottica la Camera di Commercio sostiene lo sviluppo di reti che colleghino la città di Milano con la macro regione urbana che la circonda.

Attraverso Parcam S.r.l., holding che concretizza la vision camerale gestendo le partecipazioni infrastrutturali di carattere strategico, il nostro Ente ha rinnovato il suo sostegno per la realizzazione del progetto BRE-BE-MI con l'impegno finanziario conclusivo rispetto al piano economico-finanziario dell'opera, finalizzato alla costruzione tramite finanza di progetto della nuova arteria stradale ed autostradale lungo il corridoio Milano-Bergamo-Brescia, uno dei più congestionati d'Europa. Nel corso degli anni a venire, Parcam continuerà a supportare le attività delle proprie partecipate - operanti nell'ambito di strade e autostrade, sistema fieristico, infrastrutture telematiche e immobiliari, società aeroportuali - concentrandosi in particolare sulle società in fase di start up, in linea con il principio di sussidiarietà attiva al quale Parcam si ispira.

Le infrastrutture aeroportuali rappresentano uno dei temi che condizionano maggiormente l'operatività delle imprese milanesi. Per questo motivo, l'Ente camerale da tempo si spende per valorizzare il posizionamento di Milano e del Nord Italia nella competizione fra le regioni europee, a diretto beneficio delle economie che ruotano intorno agli scali cittadini. Alla luce di una fase particolarmente critica e incerta che ha condizionato negli ultimi anni lo sviluppo del sistema aeroportuale milanese, la Camera di Commercio di Milano si propone come luogo di confronto e riflessione in cui intercettare e comprendere esigenze e aspettative delle imprese e operatori economici, così da rilanciare questo asset strategico incoraggiando strade di crescita e sviluppo nel contesto della competizione globale.

Accanto alle infrastrutture fisiche, risulta essenziale il potenziamento dello sviluppo di infrastrutture immateriali, che facciano di Milano una "città digitale" in grado di confrontarsi con le metropoli d'avanguardia.

**L'impegno della CCIAA per le infrastrutture fisiche di carattere strategico**

**La mappatura delle reti digitali per una città capace di futuro**



Con l'obiettivo di ottenere una precisa rappresentazione delle infrastrutture "intelligenti" e dei flussi immateriali dell'economia milanese e di studiare le implicazioni organizzative e localizzative della rivoluzione tecnologica sulle imprese, la Camera ha recentemente avviato un progetto di ricerca in collaborazione con Globus et Locus.

Accanto alle infrastrutture, la variabile ambientale occupa un posto di primo piano per la valorizzazione dell'area milanese in chiave di attrattività e qualità della vita. Alla luce dell'esigenza di diffondere modi di operare attenti alla sostenibilità ambientale, le azioni strategiche della Camera di Commercio in questo ambito sono volte ad incoraggiare ed orientare uno sviluppo eco-sostenibile sul territorio in cui opera. In collaborazione con le associazioni di categoria, la Camera punta sulla *green economy* incoraggiando l'impiego, nei processi e nelle produzioni, di energie rinnovabili come sostituto dei combustibili fossili, sfruttando le potenzialità di un mercato mondiale dei prodotti e dei servizi eco-compatibili in continua crescita. Il ruolo dell'ente consiste nel fornire assistenza, informazione, formazione e orientamento alle imprese nell'individuare le opportunità offerte dagli indirizzi comunitari, in continua evoluzione, e nell'adottare strumenti organizzativi più coerenti con la tutela dell'ambiente. Per favorire il decollo dell'economia cleantech, ossia lo sviluppo di processi e produzioni che facciano uso di tecnologie "verdi", è in via di realizzazione un progetto pilota, in collaborazione con importanti centri di ricerca ed università, finalizzato al supporto, dal punto di vista finanziario e manageriale, delle piccole e medie imprese promotrici di progetti originali nel campo dell'eco-innovazione. In materia di energie rinnovabili, l'attenzione è rivolta all'energia solare e all'integrazione architettonica della tecnologia fotovoltaica nelle imprese e negli edifici pubblici esistenti, tema sul quale verrà avviato un progetto pilota per incentivare le imprese a produrre energia elettrica pulita. L'impegno della Camera di Commercio in questo settore particolarmente promettente è anche di natura finanziaria. Attraverso Futurimpresa, la SGR camerale costituita per investire nei progetti imprenditoriali ad alto potenziale di sviluppo, l'ente ha investito nella produzione di impianti fotovoltaici di seconda generazione o agro-voltaici, frutto di una nuova tecnologia brevettata che permette di integrare gli impianti con l'agricoltura e il territorio.

**Puntare sulla *green economy* di concerto con le categorie economiche...**

**...ed investire nelle nuove tecnologie**



Parallelamente l'Ente camerale sarà impegnato ad agire su ulteriori fattori che influenzano la qualità della vita sul territorio, riferiti a dimensioni di diversa natura ma tra loro intrecciate, dotandosi di strumenti di analisi e di interpretazione dei fenomeni adeguati per l'assunzione di scelte consapevoli e condivise.

Tra questi fattori vi è la valorizzazione delle risorse culturali. A questo asset strategico per il rafforzamento dell'immagine e dell'identità dell'area milanese, la Camera di Commercio di Milano da sempre rivolge un'attenzione specifica, in considerazione delle ricadute sul territorio in termini di indotto economico, attrattività di risorse e capitale umano, sviluppo di nuova imprenditorialità, sostegno all'occupazione, promozione del turismo.

Tale sostegno è rivolto alle principali istituzioni cittadine di eccellenza attive in ambito culturale, alle manifestazioni di più alto prestigio che hanno luogo nella nostra città, alla realizzazione di progetti e iniziative particolarmente virtuosi in chiave di valorizzazione del patrimonio culturale cittadino.

Tenendo fede alla sua missione istituzionale, la Camera di Commercio intende proseguire e rafforzare questa linea di azione strategica che si basa su alcuni criteri in grado di finalizzare l'intervento dell'ente in funzione dei benefici che possono prodursi sul sistema economico e produttivo del territorio.

In particolare, tali criteri si riferiscono a iniziative, attività e programmi culturali che presentano le seguenti caratteristiche: elevata qualità dell'offerta artistica e culturale come volano per l'attrattività e la visibilità internazionale dell'area urbana milanese e per le attività di marketing territoriale; valorizzazione della produzione culturale e artistica piuttosto che della semplice rappresentazione dell'arte e della cultura; potenziale di innovazione delle proposte e dei programmi in ambito artistico e culturale e relativa interazione con il sistema socio-economico del territorio; opportunità di inclusione dell'ente camerale nella governance e nella progettualità per favorire il dialogo tra il mondo della cultura e il sistema delle imprese; capacità di reperire risorse alternative attraverso l'incontro tra il mondo della cultura e il settore privato ai fini di una maggiore autonomia finanziaria.

**Gli altri fattori che incidono sulla qualità della vita: in primis le risorse culturali...**

**...in funzione delle ricadute sul sistema economico e produttivo**





Lungo queste linee programmatiche si snoda la strategia dell'ente in ambito artistico e culturale, con cui si intende valutare, alla luce dei parametri sopra descritti, anche nuove opportunità di intervento, affinché le iniziative e le attività ad esso connesse contribuiscano in modo quanto più efficace ed incisivo a rendere Milano una città sempre più competitiva a livello globale.

L'orizzonte temporale che si è scelto per il percorso Milano 2030 oggetto del presente lavoro include la grande sfida dell'Expo 2015, sulla quale la Camera di Commercio sta lavorando con i "tavoli tematici", luoghi di confronto privilegiati per mettere a sistema i grandi progetti di sviluppo urbano. I Tavoli seguono lo sviluppo dell'intero progetto "Expo 2015" presidiandone i temi di maggiore interesse per il tessuto economico imprenditoriale e rilevando attese e proposte dei suoi protagonisti. Le attività finora realizzate hanno avuto un primo importante risultato nel grado di coinvolgimento dei soggetti dei vari settori economico-produttivi, nonché nella qualità e quantità di progetti che, partendo da concrete esigenze e aspettative, sono stati presentati nei diversi incontri. In questa prima fase i Tavoli hanno rappresentato un punto di raccolta, integrazione e sintesi di tutte le energie imprenditoriali, le progettualità, le attese presenti nel sistema produttivo del territorio. I lavori dei nove Tavoli Tematici sono stati raccolti e presentati nella prima edizione (aprile 2011) del Libro Bianco, che rende visibili al pubblico le attività svolte nel primo anno. Questo Libro sarà uno strumento trasparente di controllo e proiezione, presente e futura, di quanto è stato fatto e sarà fatto per Milano, la Lombardia e l'Italia, e contiene alcuni numeri importanti per testimoniare il buon esito di questa iniziativa: 122 proposte progettuali presentate, 291 soggetti partecipanti, 39 incontri dei Tavoli Tematici, 27 gruppi di lavoro per lo sviluppo di business plan.

Elemento fondamentale del percorso Milano 2030 per gli anni a venire sarà la condivisione delle linee progettuali emerse al fine di strutturare proposte operative per la città di Milano in vista dell'Expo e oltre l'Expo. In particolare, si sono individuati i settori ritenuti trainanti per l'economia locale e la qualità della vita a Milano nel 2030, per chiedere a coloro che li rappresentano quali esigenze avvertono in riferimento ai temi portanti del percorso condotto all'interno dell'Osservatorio. I comparti strategici che saranno presi in considerazione sono i seguenti: la filiera della salute e delle biotecnologie; l'edilizia sotto il profilo

**Expo 2015: puntare sui progetti che restino in eredità a Milano**

**I prossimi passi nel percorso Milano 2030**



energetico e della riqualificazione; la logistica e la mobilità; la filiera alimentare; il settore della cultura; in modo trasversale, il tema dell'alta formazione e dell'orientamento degli stili di vita.

Obiettivo ultimo di questo confronto, volto a sostenere concretamente lo sviluppo delle eccellenze del sistema socio-economico milanese, è la definizione delle priorità di investimento per un'Istituzione come la Camera di Commercio, anche di concerto con gli altri enti locali.

