



Fondazione
Italcementi
Cav. Lav.
Carlo Pesenti



Bergamo 2.035
A new urban concept



Bergamo 2.035

Report attività 2015

Ottobre 2014 – Novembre 2015

Gruppo di ricerca Bergamo 2.035
novembre 2015

Sommario

BERGAMO MOBILE	2
BERGAMO LOGISTICA.....	6
BERGAMO TECNOLOGICA	10
BERGAMO CONSUM-ATTORE.....	12
BERGAMO SALUTE.....	17
BERGAMO CREATIVA.....	20

BERGAMO MOBILE

Dove eravamo rimasti: Una visione integrata della mobilità sostenibile a Bergamo

Il progetto Bergamo Mobile ha avuto il duplice obiettivo di analizzare gli strumenti di gestione smart della mobilità e di comprendere le esigenze degli abitanti tramite l'applicazione di tecniche partecipative. Il lavoro di ricerca, condotto a partire da gennaio 2013 e conclusosi con la presentazione dei risultati al convegno del 30 settembre 2014, si è svolto attraverso l'analisi degli strumenti di pianificazione e del contesto locale, il confronto con esperienze internazionali, attività di ricerca-azione partecipate, la realizzazione di strumenti cartografici e soprattutto il dialogo all'interno del Tavolo della Mobilità. La visione restituita alla città e illustrata all'interno del libro *Bergamo 2.035. A new urban concept* auspicava lo sviluppo di una serie di iniziative lungo tre linee di intervento, tenendo conto delle iniziative che i vari stakeholders hanno avanzato negli ultimi anni:

- **l'ambito istituzionale:** con l'adesione alla conferenza locale del TPL e alla rete Civitas – Civinet, per rendere permanente, ampliare ad altri attori ed istituzionalizzare il ruolo Tavolo della Mobilità per proseguire con il ragionamento sulla mobilità a più scale, con un confronto sia locale che europeo;
- **l'ambito comunicativo/progettuale:** con la realizzazione di dispositivi smart per l'infomobilità map-based, proseguendo con la raccolta e la condivisione dei dati tramite il consolidamento dei processi partecipativi; realizzando una rete di sensori, fissi e mobili, per il monitoraggio della mobilità e dell'accessibilità dei servizi; sviluppando il Mobility Mapping quale piattaforma map-based di open data per la diffusione e la raccolta di informazioni real-time, così come per l'approfondimento del punto di vista degli attori locali;
- **l'ambito infrastrutturale:** con progetti pilota di mobilità sostenibile, per ricucire le fratture urbane e aumentare gli spazi di socialità partendo dalla centralità dei quartieri, per promuovere alternative all'automobile privata attraverso incentivi all'utilizzo di tecnologie pulite e alla condivisione dei mezzi di trasporto e infine adottando iniziative di respiro europeo che contribuiscano a porre la città nel contesto nazionale e internazionale come un modello per altre città di dimensioni simili.

OTTOBRE 2014-OTTOBRE 2015

Nel corso dell'ultimo anno, grazie al lavoro svolto all'interno del gruppo Bergamo Mobilità, si sono susseguite una serie di attività, alcune direttamente promosse dall'Università, altre che anno visto il coinvolgimento di Bergamo 2.035 come attore esterno. In particolare si segnala che per il prossimo biennio il tema su cui lavoreranno gli studenti selezionati per il progetto parallelo Real cities | Bergamo 2.035 | smarter citizens sarà la mobilità di persone e merci, con particolare attenzione alla mobilità nella città universitaria e alle forme di mobilità dolce.

Ambito istituzionale

Il confronto a più scale attivato con il tavolo di lavoro della Mobilità è proseguito con una serie di relazioni istituite con attori presenti all'interno del tavolo e con altre realtà al suo esterno. In particolare, è stata approfondita la relazione con l'Amministrazione locale. Nello specifico le attività realizzate sono:

Comune di Bergamo:

Incontri con Assessore alla pianificazione territoriale e mobilità per la settimana europea della mobilità sostenibile e per una futura riattivazione tavolo di lavoro.

Rete Unitown

L'Università di Bergamo e il Comune di Bergamo sono entrati a far parte della rete *Unitown - University town network*, la rete internazionale di eccellenza delle città universitarie, fondata dall'Università di Ferrara nell'ottobre 2013 e che conta ad oggi 28 partner, che ha l'obiettivo di discutere e promuovere buone pratiche nel rapporto tra comunità cittadina e università, ma anche e soprattutto azioni comuni. In particolare l'Università di Bergamo è membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione con il compito di coordinare le iniziative della rete che riguardano il tema della mobilità. Il progetto Bergamo 2.035 è stato inserito come *best practice* all'interno del volume pubblicato ad agosto 2015 (Bonadei R., Cavalieri S., Cisani M., Kalchschmidt M.G.M., (2015). *Bergamo 2.035 e oltre: la città e l'università verso il futuro prossimo*. Faust edizioni).

Di seguito un estratto tratto dalle conclusioni dell'articolo:

“Una delle maggiori evidenze emerse dal lavoro condotto all'interno del progetto è che Bergamo non ha bisogno solo di progetti d'innovazione sociale, che peraltro già esistono sul territorio attraverso diverse esperienze e progetti attivi; bensì ha bisogno d'innovazioni condivise basate su una governance partecipativa che sia espressione di un modo comune di vedere il futuro della città.

Un'innovazione è condivisa solo se:

- *genera un beneficio diffuso sulla comunità, che può riguardare aspetti economici, ambientali o sociali;*
- *si basa su un processo continuo di condivisione delle decisioni e delle azioni, senza avere un decisore unico e definitivo ma facendo leva su un processo decisionale diffuso;*
- *ricerca costantemente la partecipazione attiva dei beneficiari dell'innovazione stessa.*

Nel corso di questi primi due anni di attività, Bergamo 2.035 ha dato prova della possibilità di creare un percorso d'innovazione condiviso coinvolgendo nei diversi tavoli di lavoro sinora attivati una pluralità di attori che sono espressione delle diverse categorie qui identificate. Le proposte e i progetti pilota ipotizzati mostrano come sia necessario in primo luogo stabilire una rete di relazioni tra gli attori del territorio che funga da tessuto connettivo, fondamentale per identificare quanto già si è fatto, chi sono le forze propulsive che possono animare il cambiamento, il loro ruolo nella catena del valore, e successivamente procedere, nel rispetto dei diversi ruoli, alla promozione d'iniziative che abbiano un reale impatto sulla società. E' necessario pensare alla configurazione di quella che possiamo definire la catena del valore di Bergamo 2.035, conferendo un ruolo a chi intenda apportare un contributo fattivo all'ideazione, progettazione, sviluppo e gestione di progetti a base sociale.



Figura 3 – La catena del valore di Bergamo 2.035

Grazie al numero e alla qualità dei potenziali attori coinvolti, nonché alla concretezza dei progetti elaborati, Bergamo 2.035 ha evidenziato inoltre come sia possibile liberarsi dagli apparenti stereotipi sul settore

pubblico come luogo dell'inefficienza e della burocrazia, e sul privato, per converso, come limitato al mero obiettivo del profitto individuale. Inoltre, la presenza di un'Università diffusa sul territorio può costituire un valore aggiunto significativo in ragione del suo riconosciuto carattere di terzietà e indipendenza nonché per il ruolo di promotore e disseminatore delle attività di ricerca svolto anche in partnership con la sfera privata e in particolare con il Terzo Settore."

Cluster SCC - Gruppo Mobilità (giugno 2015 - in corso)

Partecipazione agli incontri della *Fondazione Cluster Tecnologie per le smart cities & communities Lombardia*, nata formalmente nel marzo 2014, ma attiva già nel 2013, che ha l'obiettivo di riunire imprese, centri di ricerca e stakeholder che hanno le competenze e le risorse per promuovere e agevolare la ricerca a sostegno dell'innovazione, al fine di progettare, sviluppare e realizzare le più avanzate soluzioni tecnologiche per la gestione integrata di sistemi su scala urbana e metropolitana (con riferimento particolare, ma non esclusivo a: energie rinnovabili e efficienza energetica, sicurezza e monitoraggio del territorio, mobilità, salute, benessere, e-government e giustizia, istruzione e formazione, beni culturali e turismo). In particolare, al suo interno, è attivo un gruppo di lavoro sul tema della Mobilità, che ha il compito di approfondire le tematiche smart legate alle innovazioni tecnologiche, di servizio e di comunità legate al mondo dei trasporti e della mobilità di merci e persone.

Adesione al Network CIVITAS

Sono state avviate le procedure per l'adesione del Comune di Bergamo alla rete CIVITAS. L'iniziativa CIVITAS, lanciata dalla Commissione Europea nel 2000, sostiene alcune città europee nell'ambito di un ambizioso progetto che consiste nell'introdurre e collaudare misure innovative volte a migliorare il trasporto urbano. Per raggiungere i loro obiettivi, le città adottano anche uno specifico pacchetto di misure creato per far fronte alle circostanze locali.

Ambito comunicativo/progettuale

Exhibition Lab: in cammino nel paesaggio (Novembre 2014)

Durante l'Exhibition Lab di Novembre 2014 sono state svolte interessanti attività pratiche di sperimentazione di nuove tecnologie e di riscoperta del territorio, come quella svolta in collaborazione con i **Gruppi di Cammino: "Camminare in città: una buona pratica per la salute e la riscoperta del paesaggio urbano"** che ha coinvolto circa 60 persone in un seminario itinerante dal Sentierone alle Mura, passando per i borghi storici di Via Pignolo e Sant'Alessandro, con la partecipazione dei Gruppi di cammino della ASL della Provincia di Bergamo. I Gruppi di Cammino della Provincia di Bergamo hanno partecipato numerosi e il successo di questo piccolo evento ha dimostrato come sia possibile trasformare una semplice camminata in una riscoperta del paesaggio urbano. Questa iniziativa ha avuto l'obiettivo di creare un ponte tra i temi di Bergamo Mobile, Bergamo Salute e Bergamo Creativa ed ha dimostrato come, attraverso la promozione della mobilità lenta e sostenibile, sia possibile incentivare stili di vita sani e al tempo stesso stimolare i cittadini alla riscoperta del paesaggio urbano, nei suoi aspetti naturalistici e storico-culturali. Il seminario è stato introdotto dalla Dott.ssa Giuliana Rocca, responsabile del Servizio di Medicina Preventiva e di Comunità della ASL di Bergamo, che ha illustrato le molteplici ragioni, di natura sanitaria ma anche sociale, che stanno alla base dell'attività dei Gruppi di Cammino, che in Provincia di Bergamo interessano oltre 130 Comuni. Durante il percorso Eleonora Caccia, dottoranda dell'Università degli Studi di Bergamo, ha accompagnato i partecipanti in un viaggio nella storia del Borgo Pignolo del primo Cinquecento, svelando i volti dei suoi abitanti attraverso le opere d'arte che essi stessi commissionavano, alcune delle quali sono oggi esposte nei più importanti musei d'arte europei. Giunti sulle Mura, infine, Renato Ferlinghetti, Docente di Geografia e membro del Centro Studi sul Territorio Lelio Pagani dell'Università degli Studi di Bergamo, ha proseguito il racconto illustrando come la costruzione delle Mura venete, avvenuta anch'essa nel

Cinquecento, sia stato un evento traumatico per la città dell'epoca, che viveva della stretta connessione tra il centro e i cinque borghi storici che si diramavano all'esterno come dita dal palmo di una mano. Oggi, passeggiando lungo i bastioni, è possibile leggere i segni della continua interazione tra uomo e natura e riconoscere nelle Mura, e nel verde urbano che la loro costruzione ha contribuito a creare, un bene prezioso per la città sotto molti punti di vista, da quello naturalistico a quello ricreativo e culturale.

RGS-IBG Annual International Conference 2015 Exeter, UK. (1-5 settembre 2015)

Il progetto Bergamo 2.035 e in particolare il lavoro svolto per Bergamo Mobile è stato presentato alla conferenza annuale della Royal Geographic Society svoltasi presso l'Università di Exeter. Il contributo, dal titolo *"Turning smart cities into responsible communities: the Bergamo 2.035 Experience"* è stato presentato all'interno della sessione intitolata: *"Smart cities, limits, potentialities. Social issues and involvement of citizens in achieving urban smartness."*

Ambito infrastrutturale

Progetto Lighthouse Grass2Regions (Gennaio 2015 - Aprile 2015)

I risultati del lavoro condotto all'interno di Bergamo Mobile hanno contribuito a fornire i contenuti per il complesso lavoro di preparazione di un ambizioso progetto Lighthouse presentato dal Comune di Bergamo in partnership con numerosi enti e aziende italiane e straniere all'interno del bando europeo: *"Smart Cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse (large scale demonstration - first of the kind) projects"*.

Piano Strategico della Mobilità Ciclistica

Il Piano Comunale Strategico della Mobilità Ciclistica si riferisce anche ai risultati e alle proposte di Bergamo 2.035, e auspica di procedere lungo le linee di intervento individuate.

AREA POLITICHE DEL TERRITORIO - DIREZIONE MOBILITÀ, AMBIENTE E INNOVAZIONE
PIANO STRATEGICO PER LA MOBILITÀ CICLISTICA

***Tavolo della Mobilità Bg 2.(035)**
Risultati e proposte ambito comunicativo/progettuale

Nel tavolo di lavoro è emersa *"l'insostenibilità delle scelte di mobilità tradizionali e quindi la necessità di un cambio di mentalità"*

E' stato proposto di affrontare le criticità mediante *"dispositivi smart per l'infomobilità map-based, proseguendo con la raccolta e la condivisione dei dati ... ; realizzando una rete di sensori, fissi e mobili, per il monitoraggio della mobilità e dell'accessibilità dei servizi; sviluppando il Mobility Mapping quale piattaforma map-based di open data per la diffusione e la raccolta di informazioni real-time..."*

STUDIOCAPITANOARCHITETTI



Fonte: [Sito Biciplan](#)

Un momento della presentazione a Exeter

BERGAMO LOGISTICA

Dove eravamo rimasti: i passi per il miglioramento delle condizioni di trasporto di merce in ambito urbano a Bergamo



All'interno del progetto Bergamo 2.035, il sotto progetto Bergamo Logistica ha avuto l'obiettivo di iniziare a studiare possibili soluzioni di ottimizzazione del trasporto di merce all'interno del centro urbano di Bergamo, comprendendone gli aspetti chiave, i principali problemi e coinvolgendo i principali attori coinvolti nel processo.

Come risultato principale, durante il convegno del 30 settembre 2014, è stata presentata una sequenza di possibili interventi volti a migliorare la logistica urbana nella città di Bergamo. Vista la novità di questo tema per Bergamo, l'attenzione si era concentrata sulle proposte potenzialmente più concrete e realizzabili in un orizzonte temporale di medio termine. Una prima ipotesi di sviluppo futuro consisteva nella creazione una piattaforma di condivisione dati per la progettazione condivisa e l'istituzione di un tavolo di lavoro permanente sulla logistica urbana per discutere e progettare interventi in modo concertato, aggiornare gli stakeholder sulle innovazioni raggiunte dalla ricerca sui temi trattati e favorire la partecipazione ai bandi europei che richiedono la collaborazione tra pubblico e privato. Un'altra esigenza emersa dal confronto con gli stakeholder, soprattutto trasportatori e commercianti, era il miglioramento delle piazzole dedicate al carico e scarico dei mezzi (aumento di numero e ricollocazione) e delle ZTL, uniformando gli orari di accesso e ripensando le finestre orarie di accesso libero. Era infatti emerso dalla ricerca che in Città Alta le finestre temporali per la consegna delle merci (7-10 e 15-16) non erano funzionali per chi opera nel settore della ristorazione. I ristoranti sono solitamente chiusi durante questi intervalli; chi possiede un'attività di questo tipo è costretto ad aprire prima (con costi aggiuntivi) e i trasportatori (prevalentemente quelli di alimentari freschi) devono effettuare un doppio giro di consegna (mattutino e pomeridiano) per servire tutti. Infine, avevamo rilevato come la Città Alta presentasse criticità a sé, come l'elevato valore storico-artistico, la presenza di turisti, i vincoli architettonici per i mezzi (strade e porte strette), la difficoltà a essere raggiunta e la presenza di numerosi esercizi commerciali al dettaglio. Per questo motivo, più che in altre zone, si era ipotizzata la realizzazione di un piccolo CDU appena fuori dalla Città Alta.

OTTOBRE 2014 - OTTOBRE 2015: Primi passi verso la city logistics

Progettazione condivisa: istituzione di un tavolo di lavoro permanente e piattaforma di condivisione dati

Collaborazione con il centro di ricerca LIST (Luxembourg Institute for Science and Technology) di Lussemburgo. Nel periodo indicato, un ricercatore dell'Università di Bergamo ha svolto un periodo di part-time visiting presso il centro di ricerca indicato per la realizzazione di una piattaforma di analisi della city logistic a Bergamo. Più di 20 livelli di informazione sono stati raccolti ed inseriti nella piattaforma Smart City Logistics accessibile pubblicamente al sito: <http://smartcitylogistics.org/>

Oltre alla città di Bergamo, la piattaforma include anche le città Lussemburgo, Londra e Bruxelles consentendo così un confronto a livello internazionale. I risultati sono stati presentati alla conferenza internazionale URBE a Roma ad Ottobre 2015. Da Settembre 2015 è stato avviato un secondo progetto nell'ambito del progetto Europeo SUCCESS (<http://www.list.lu/en/project/success/>) per l'analisi e l'ottimizzazione dei flussi logistici in ambito urbano specifici del settore delle costruzioni.

Adesione ai principali network internazionali che si occupano del tema di trasporto urbano di merce come CIVITAS. CIVITAS è un programma europeo che consente alle città di imparare le une dalle altre e facilitare lo scambio di idee.

Ottimizzazione: ZTL, piazzole di carico/scarico

Le zone a traffico limitato (ZTL) sono aree situate in alcuni punti della città, in particolare nel centro storico, per limitare in tutta la giornata o in alcuni orari il traffico ai veicoli non autorizzati. In alcuni casi le zone a traffico limitato sono delimitate da appositi varchi per il riconoscimento dei mezzi autorizzati all'ingresso, dotati di segnaletica specifica e telecamere di videosorveglianza. A Bergamo, come in molte città, le merci costituiscono buona parte del traffico che attraversa i varchi ZTL, e influenzano quindi in modo decisivo le dinamiche di mobilità e il livello di sostenibilità urbana: nell'ambito del progetto "Trasporto Merci Città Vivibile", Comune di Bergamo e ATB hanno messo in campo una serie di azioni destinate a regolamentarne e monitorarne i flussi, migliorando l'accessibilità e la vivibilità del centro cittadino. In particolare il comune ha provveduto ad installare telecamere ai varchi in grado di rilevare le targhe dei mezzi e identificare i veicoli non autorizzati. È in corso un'analisi sul possibile cambiamento degli orari delle finestre d'accesso alle aree a traffico limitato anche in seguito alle indicazioni emerse durante le interviste effettuate nel progetto Bergamo Logistica.

Sulle piazzole di carico/scarico è stato svolto un lavoro di tesi volto a comprendere quali potrebbero essere le loro collocazioni e numero ottimali per servire al meglio le attività commerciali presenti nelle ZTL.

Misure infrastrutturali: centro di distribuzione urbana

Per quanto riguarda il centro di distribuzione urbana sono stati sviluppati durante l'anno tre progetti di tesi di cui uno in collaborazione con Orobici, azienda di Bergamo operante nel settore della distribuzione ultimo miglio con mezzi ecologici (mezzi elettrici e biciclette).

Un primo lavoro di tesi si è concentrato sull'effettuare una stima dei flussi in ingresso nella ZTL di Città Alta per poter stimare le dimensioni di massima e la tipologia di CDU più adatta a Bergamo.

Inoltre sono stati anche identificati alcuni edifici in disuso che potrebbero essere riadattati.

Il secondo lavoro di tesi si è invece focalizzato sulla ricerca di progetti italiani ed europei in cui fossero presenti centri di distribuzione, di consolidamento o di transito per le merci dirette alle attività commerciali nei centri urbani. Questa ricerca ha portato alla creazione di un database di progetti dalla quale è stato possibile ricavare alcune utili informazioni sui centri di distribuzione urbana come quali sono le tipologie di

gestione e di merci più frequenti e soprattutto quali soluzioni di city logistics vengono adottate in concomitanza con la presenza del CDU per renderlo più efficiente e per incentivare i trasportatori e i commercianti ad utilizzarlo.

Infine, in collaborazione con Orobici, è stato sviluppato un lavoro di tesi con lo scopo di:

- Stimare la domanda complessiva degli esercizi commerciali presenti in Città Alta in termini di volume medio mensile e volume totale
- Analizzare la situazione attuale: stima del numero di mezzi tradizionali adibiti al trasporto di merce per soddisfare la domanda
- Analizzare la situazione futura: stima del numero di mezzi elettrici adibiti al trasporto di merci per soddisfare la domanda
- Stimare le emissioni di anidride carbonica

In particolare si è cercato di stimare il numero di mezzi elettrici (van e biciclette) in grado di rifornire gli esercizi commerciali presenti in Città Alta.

Altre iniziative non portate avanti direttamente da Bergamo Logistica sul tema del trasporto urbano di merce

COMUNE DI BERGAMO

Progetto Merci Città Vivibile

“Trasporto Merci Città Vivibile” è il progetto del Comune di Bergamo, promosso in partnership con ATB e finanziato dal Ministero dell’Ambiente, per una gestione più sostenibile della mobilità urbana e dei flussi di transito delle merci. L’attivazione delle ZTL e la videosorveglianza dei relativi varchi, integrata dal bando di ricerca di manifestazione d’interesse all’ottenimento di contributi per il noleggio di veicoli elettrici, garantiscono la circolazione delle merci h24, per una città più vivibile con meno traffico, meno inquinamento atmosferico e acustico, e maggior sicurezza per i suoi cittadini.

I varchi ZTL: un supporto alla mobilità

L’indagine realizzata in partnership con Pragma Research a febbraio del 2014, ha delineato il comportamento di chi si muove con i veicoli merci nel cuore di Bergamo.

L’80% dei veicoli appartiene ad aziende con sede nella Provincia di Bergamo ed il restante 20% proviene da fuori provincia (11% Milano e 9% altri comuni).

Un terzo delle merci è costituito da prodotti alimentari (34%). I veicoli viaggiano mediamente utilizzando il 64% della propria capacità di carico: il 36% ha infatti un indice di riempimento inferiore al 50% e solo il 20% viaggia a pieno carico. I mezzi transitano dal centro città con frequenza prevalentemente giornaliera (79% del totale), a fronte del 21% di trasporti di natura occasionale e il tempo dedicato al cliente è mediamente 1 ora. Il numero di clienti serviti in media al giorno in Città Alta è di circa 5 mentre in città bassa è di 10.

Mobilità elettrica un’opportunità per tutti

La mobilità elettrica è un vantaggio per tutti: per gli operatori del trasporto merci, i cui veicoli non sono sottoposti alle restrizioni orarie di accesso alle ZTL, e per i cittadini bergamaschi, grazie alla riduzione delle emissioni atmosferiche e dell’inquinamento acustico garantiti dai veicoli elettrici. Comune di Bergamo, nell’ambito del progetto “Trasporto Merci Città Vivibile”, promuove la mobilità smart con un invito pubblico per la presentazione di manifestazioni d’interesse all’ottenimento di contributi per il noleggio di veicoli commerciali a trazione elettrica. Sulla base delle richieste verrà valutata l’emanazione di un bando

per il relativo finanziamento. Potranno accedere al bando commercianti, imprenditori e trasportatori con sede legale dell'attività in Bergamo.

<http://www.atb.bergamo.it/ITA/Default.aspx?SEZ=3&PAG=216&NOT=914>

Centrale Operativa

Una centrale operativa attiva nel comune di Bergamo gestisce in real time i dati raccolti dai semafori sentinella situati sull'asse est-ovest (da via Broseta a via Zambonate) e sull'asse via autostrada/Viale Papa Giovanni. Questi dati, così come quelli relativi alla gestione del bikesharing (matrici O/D) potrebbero essere usati per futuri studi.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

- Partecipazione al **Programma regionale della mobilità e dei trasporti (PMRT)** per quanto riguarda il trasporto merci urbano (Ottobre 2014 - Luglio 2015).
- Partecipazione **progetto Lighthouse** (Gennaio 2015 - Aprile 2015): l'università ha partecipato alla stesura del progetto, per quanto riguarda la logistica si ipotizzava l'installazione colonnine di ricarica elettrica in zona stazione dei treni di Bergamo e Aeroporto di Orio al Serio per incentivare l'uso di mezzi elettrici per il trasporto merci da parte dei principali corrieri e delle aziende operanti nel settore dell'e-commerce.
- **Progetto Smarter Citizens Mobilità** (Luglio 2015- in corso): Uno dei temi trattati dal progetto Smarter Citizens in collaborazione con la Harvard GSD per quest'anno sarà quello delle soluzioni innovative per la consegna delle merci.
- Partecipazione al **cluster Smart Cities and Community** – Lombardia per i progetti legati al trasporto urbano di merci (Settembre 2015 – in corso).

OROBICI

Progetto Città alta (Dicembre 2014 – In corso)

Lo studio è stato portato avanti grazie al supporto dell'Università e, in particolare, attraverso un tirocinio e una tesi di Laurea.

I risultati di questo studio sono basati sui dati di domanda forniti da 23 esercizi commerciali di Città Alta e due sessioni di rilevamento del numero di veicoli commerciali entranti in Città Alta. Data la popolazione reale di negozi - significativamente superiore al campione analizzato - nonché il numero limitato di rilevamenti degli accessi stradali, i risultati sono da intendersi come una stima con valenza statistica limitata utile ai fini del dimensionamento di massima di un centro di consolidamento per Città Alta. Per avere una stima affidabile, in particolare della riduzione di emissioni, sarebbero necessarie:

- Analisi tramite questionario del numero di veicoli, fattori di carico e motorizzazione
- Ampliamento del campione di attività commerciali intervistate
- Dati annuali sul traffico

BERGAMO TECNOLOGICA

Dove eravamo rimasti: Un piano di azione per lo sviluppo di un artigianato tecnologico a Bergamo

Tra i risultati presentati al tavolo di lavoro di Bergamo Tecnologica del 30 Settembre 2014 erano state presentate delle linee guida per facilitare la transizione verso un modello di artigianato tecnologico a Bergamo.

Bergamo Tecnologica proponeva un progetto di ricerca e formazione tecnico-gestionale per valutare la sostenibilità della Fabbrica Urbana nella nostra città. In particolare, era previsto un lavoro di ricerca mirato a capire quali tecnologie fossero di potenziale interesse per abilitare modelli produttivi innovativi per le aziende artigiane, commerciali e industriali di piccola dimensione. Inoltre il progetto si proponeva di identificare le soluzioni di mercato che queste tecnologie abilitano, identificare le risorse e le competenze necessarie per il loro uso in un contesto produttivo e capire come sviluppare le competenze d'uso.

Per compiere quest'analisi erano stati identificate alcune associazioni professionali come Confartigianato Bergamo, la Camera di Commercio di Bergamo, Confindustria. Grazie al contatto con le realtà manifatturiere del territorio, questi enti sono fondamentali nella progettazione congiunta delle attività di ricerca e formazione, nella disseminazione dell'iniziativa verso i propri associati, nella valutazione delle opportunità tecnologiche e di business nonché nell'individuazione di possibili casi pilota. Solo tramite la cooperazione di questi diversi attori e l'integrazione delle loro competenze si può immaginare un'azione forte e duratura per la creazione di un modello sostenibile di artigianato tecnologico. Per sviluppare opportunamente iniziative di Fabbrica Urbana, oltre alle competenze è anche necessario agire sulle tecnologie e sui sistemi di progettazione.

OTTOBRE 2014-OTTOBRE 2015: Il progetto prende forma

Nell'ottobre 2014 i temi trattati dal tavolo di Bergamo Tecnologica vengono scelti (insieme al tema della filiera agro-alimentare) per essere inseriti nel progetto Smarter Citizens in collaborazione con la Harvard GSD.



In particolare quattro studenti dell'UNIBG (Erik Vanotti, Susanna Vercesi, Nicola Zana, Vittorio Zanetti) danno vita al progetto ARTICO (ARTIsan CO-working) che in principio si proponeva l'obiettivo di creare una rete di artigiani per la condivisione di macchinari, spazi fisici, progetti e competenze, opportunità di coworking, crowdfunding, proprietà condivisa, affitto di macchinari privati, organizzazione di workshop formativi e creazione di canali di vendita diretta per gli iscritti al network.



Per capire quali di questi aspetti sono quelli che maggiormente possono interessare gli stakeholder nelle prime fasi del progetto è stata approfondita la ricerca relativa alle principali realtà italiane legate al co-working (COHIVE, Krakentools, Slow/d, Thinkalize, Incipit Lab, Maketank), di cui sono state ricavate informazioni tramite interviste e raccolta di dati indiretti. L'interesse era identificare la configurazione più consona per connettere efficacemente il mondo dell'artigianato e quello dell'impresa, analizzando i punti di forza e di debolezza ma soprattutto valutando la fattibilità nel contesto bergamasco.

Sono state inoltre realizzate interviste dirette ad alcuni stakeholders del progetto che avevano partecipato al tavolo di lavoro Bergamo Tecnologica. Le visite, programmate per validare il concept sviluppato, si sono rivelate il perfetto riscontro anche per tematiche di più ampio respiro, quali lo sviluppo di un laboratorio di Open Innovation industriale, bandi congiunti volti all'inclusività e alla sostenibilità sociale e piattaforme divulgative di aggregazione. Nello specifico, Patronato San Vincenzo, Confindustria Bergamo e Bergamo Sviluppo si sono resi disponibili per dispensare consigli e formulare proposte progettuali affini ad artigianato tecnologico, manifattura digitale e produzione distribuita.

Altre iniziative non portate avanti direttamente all'interno del contesto Bergamo 2.035

Nel giugno 2015, in seguito ai contatti presi con gli studenti durante lo svolgimento del progetto di Smarter Citizens, uno degli stakeholder coinvolti nel progetto, Bergamo Sviluppo, Azienda Speciale della Camera di Commercio, ha deciso di investire fondi in formazione per creare coscienza nella PMI bergamasca sulle tematiche di frontiera come l'additive manufacturing, tecnologia principe dell'artigianato digitale. Tra luglio 2015 e agosto 2015 è stato realizzato un questionario somministrato nei mesi successivi a micro, piccole e medie imprese, mirato a comprendere l'interesse verso l'introduzione di nuove soluzioni produttive all'interno dell'azienda. La raccolta dati ha prodotto 104 questionari sulle MPMI operanti in ambito manifatturiero e commerciale. Dal 17 novembre inizieranno gli interventi formativi erogati dall'Università di Bergamo e dal Consorzio Intellimech, che ha occupato un ruolo primario nella raccolta dati e nella consulenza. Gli incontri, dal taglio divulgativo, tratteranno temi quali i metodi di progettazione, le tecnologie esistenti, i modelli di costo e i paradigmi di autoproduzione legati al mondo additivo, toccando tematiche di confine e sinergiche come il Cloud Computing e l'Internet delle cose. In base all'interesse manifestato, si stabiliranno interventi consulenziali più mirati da erogare nel 2016.

Bergamo tecnologica è oggi a pieno titolo un gruppo di ricerca che coinvolge tra l'altro diversi dipartimenti all'interno della facoltà di ingegneria di Bergamo, unendo competenze dell'area materiali, tecniche di progettazione e simulazione, modelli gestionali e di costo. Questa scelta è maturata nella convinzione che l'innovazione tecnologica sia trasversale al mondo della produzione, soprattutto nel contesto bergamasco che presenta un tessuto industriale spiccatamente manifatturiero.

BERGAMO CONSUM-ATTORE

Il punto di partenza: valorizzare il sistema locale del cibo come volano per incrementare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica



In un'epoca in cui le sofisticazioni alimentari, l'inquinamento delle aree di produzione e la scarsa qualità di una parte del cibo standardizzato e "fast-food" sono sotto l'attenzione dei media, una parte crescente di

cittadini sta diventando sempre più accorta sia nella scelta di alimenti salubri, sia verso gli impatti ambientali, sociali ed economici della produzione, della distribuzione e del consumo.

Partendo da questi trend, all'interno del progetto Bergamo 2.035, il sotto-progetto Bergamo Consum-attore ha avuto l'obiettivo di studiare modalità per valorizzare il sistema del cibo locale come strumento per incrementare la sostenibilità della città di Bergamo e delle aree limitrofe.

La ricerca svolta è stata utilizzata come attività di ascolto e aggregazione degli attori territoriali interessati a costruire insieme un sistema locale del cibo, tentando di coordinare e valorizzare le pratiche sostenibili esistenti. Per prima cosa si sono mappate le iniziative locali già in atto, orientate a rivitalizzare il settore agroalimentare locale e la sostenibilità di produzione e consumo, sia dal punto di vista educativo che da quello della produzione e del rapporto tra consumatori e produttori.

In un secondo momento sono state rilevate le opinioni e le difficoltà percepite e vissute dai soggetti che animano le filiere agroalimentari locali. Questa attività ha permesso di cogliere le potenzialità e gli ostacoli del contesto locale, individuando insieme possibili strategie volte a favorire una maggiore collaborazione: un'azione fondamentale del progetto è infatti quella di facilitare il dialogo tra gruppi di "consum-attori" (consumatori singoli oppure organizzati in gruppi che, attraverso le proprie scelte di consumo, intendono promuovere le produzioni più sostenibili), associazioni di produttori e istituzioni, per elaborare alcune strategie comuni concertate tra questi soggetti e volte a promuovere uno sviluppo locale più sostenibile a partire dal cibo.



Nel primo anno di ricerca (ottobre 2013-ottobre 2014) sono stati organizzati due focus group (il 12 ottobre 2013 con 17 partecipanti; il 19 maggio 2014 con 19 partecipanti) e svolte 44 interviste approfondite, in cui sono stati coinvolti alcuni tra i principali attori della filiera agroalimentare locale (come associazioni di produttori, sia quelle storiche che neonate reti informali di piccoli produttori biologici), rappresentanti dei consumatori (associazioni di difesa dei consumatori, gruppi di acquisto solidale, altre associazioni) e rappresentanti delle istituzioni locali (quali il Comune e i servizi per le mense scolastiche, la Provincia, l'Orto Botanico).

Nel capitolo “Bergamo Consum-attore. Valorizzare e promuovere un sistema locale del cibo”, del libro Bergamo 2.035, sono stati evidenziati i primi risultati della ricerca sul campo: il dialogo col territorio evidenzia una scarsa collaborazione e un'alta frammentazione delle iniziative presenti, ma anche una visuale condivisa dalla maggioranza sulle opportunità di valorizzazione territoriale ed economiche che un più coeso sistema del cibo apporterebbe. Guardando ad alcune buone pratiche internazionali (Toronto, Rotterdam, Londra etc.), svariate amministrazioni locali hanno fronteggiato simili difficoltà provando a costruire dei Food Policy Councils, ovvero dei tavoli permanenti di dialogo tra produttori, consumatori e istituzioni, dove confrontare e “mettere a sistema” tutte le iniziative di educazione, di agricoltura urbana, di rilancio dell'agroalimentare locale che già esistono nel territorio: in queste esperienze l'ente locale ha fornito uno spazio permanente di discussione e valutazione, oltre che svariate forme di supporto (logistiche, educative, economiche ecc.) a tali iniziative.

L'obiettivo di mettere in rete le buone pratiche esistenti e gli altri soggetti che compongono un sistema agroalimentare locale è dunque quello di costruire un “luogo” in cui stimolare e allargare le iniziative volte alla sostenibilità, in cui i diversi soggetti possono collaborare tra loro e con le amministrazioni per trovare soluzioni agli ostacoli e ai limiti evidenziati in precedenza.

Consolidamento della ricerca con il sotto-progetto Smarter Citizens

Nel secondo anno di ricerca (ottobre 2014-ottobre 2015) il progetto di ricerca si è concentrato, come già nell'anno precedente, sui fattori che facilitano o ostacolano la consapevolezza culturale e la diffusione del consumo e della produzione locale sostenibile, al fine di individuare e sperimentare azioni innovative volte a favorire l'avvio e il sostegno di circuiti economici nuovi, capaci di favorire l'incontro della domanda e dell'offerta sul territorio. E' continuata l'attività di mappatura degli attori del territorio che si occupano di pratiche sostenibili, specificatamente del sistema agroalimentare locale di Bergamo e provincia, considerando il cibo come elemento culturale centrale e come possibile volano di sviluppo sostenibile anche per altre attività economiche, sfruttando anche l'occasione mediatica fornita dall'Expo di Milano del 2015.

La metodologia di ricerca, già incentrata su mappature, interviste in profondità, *focus group*, si è estesa con il lavoro svolto insieme agli studenti coinvolti nel progetto Smarter Citizens¹, altro sotto-progetto di Bergamo 2.035. svoltosi in collaborazione con il GSD di Harvard. Il tema principale di Smarter Citizens è stato quello del cibo, con la ricerca “Local food system Mapping and Design”, in cui un gruppo di studenti selezionati dell'Università degli Studi di Bergamo e del GSD di Harvard hanno sviluppato idee progettuali sul tema, dando continuità alla ricerca e coinvolgendo diversi attori del sistema agroalimentare locale.

Tre gruppi di studenti hanno sviluppato tre idee progettuali sul tema del cibo: “FeedMe Bergamo & Uncorked. Supporting the local economy and augmenting the traditional marketplace”, “Adopt a Crop”, “Conosci ciò che mangi. Un centro cittadino per esperienze di consapevolezza alimentare”. Sono stati coinvolti nello sviluppo di queste idee progettuali diversi rappresentanti della realtà locale del sistema

¹ Il progetto REAL Cities - Bergamo 2.035 | Smarter Citizens è un accordo di collaborazione scientifica tra l'Università degli Studi di Bergamo e il Graduate School of Design (GSD) Harvard University. Prevede la collaborazione tra studenti, ricercatori e docenti e la reciproca mobilità di studenti dei diversi atenei.

La prospettiva di ricerca trova la sua motivazione nella volontà comune di indagare e analizzare i principali trend e scenari che caratterizzeranno il modello Smart City nei territori urbani e rurali dei prossimi decenni, individuare delle possibili soluzioni per sperimentarle in forma prototipale in laboratorio e, successivamente, come progetti pilota direttamente sul territorio bergamasco.

agroalimentare e che sviluppano pratiche di sostenibilità (istituzioni locali, associazioni di produttori e di consumatori). Attraverso le loro critiche e i loro suggerimenti, queste idee progettuali sono state adattate alla realtà del territorio e sono pronte per eventuali sviluppi futuri.

Si segnalano alcune delle principali tappe del progetto Smarter Citizens:

- primo workshop con i docenti del GSD di Harvard e dell'Uni.BG coinvolti nel progetto nei giorni 15, 16 e 17/12/2014;
- incontri con gli studenti del GSD di Harvard e visite guidate sul territorio bergamasco nei giorni dal 9 al 13 febbraio 2015;
- sviluppo delle idee progettuali a tema *Local Food System Mapping and Design* (da febbraio a giugno 2015);
- Incontri con gli stakeholders sia presso la sede Uni.BG del Kilometro Rosso che presso le loro sedi nella provincia di Bergamo (da febbraio a giugno 2015);
- 24/03/2015 Mid term review;
- 10/06/2015 incontro con gli attori del territorio, gli studenti e i docenti coinvolti nei progetti;
- restituzione della ricerca sul territorio e presentazione delle idee progettuali:
 - o 12/06/2015 presentazione delle idee progettuali con studenti e docenti presso l'Expo a Milano
 - o 11/09/2015 "Smarter citizens: dal concetto di smart city a idee progettuali pensate insieme al territorio": presentazione dei progetti degli studenti presso l'evento "I maestri del paesaggio" a Bergamo, nella giornata curata dalla rete di economia solidale Cittadinanza Sostenibile.

Diffusione dei risultati scientifici della ricerca

Oltre il progetto Smarter Citizens, la ricerca sui sistemi del cibo è stata consolidata e diffusa tramite pubblicazioni scientifiche e diffusione dei risultati in seminari e convegni, con la direzione scientifica dell'Osservatorio Cores (Osservatorio su Consumi, Reti e Pratiche di Economie Sostenibili) dell'Università di Bergamo.

Tra le attività di diffusione dei risultati della ricerca, si segnalano le seguenti relazioni presentate a seminari e convegni accademici:

- 28/01/2015. Seminario: "L'economia sostenibile: partecipazione, diritti e ambiente" organizzato presso l'Università degli Studi di Bergamo, dall'Osservatorio Cores e Legambiente. Relazione: "Cibo, sostenibilità e territorio. Tra Alternative Food Networks e Food Policy Councils".
- 21/06/2015. VIII Seminario italo-francese di Geografia sociale «Ripensare lo spazio sociale: reti, mobilità, territorialità», Torino. Relazione "Nourriture, territoire et durabilité: les Alternative Food Networks. Quelles sont les occasions de développement entre la crise économique et les nouvelles habitudes des consommateurs?" di Francesca Forno e Simon Maurano
- 19/06/2015. X Convegno nazionale Sociologi dell'ambiente, Università degli Studi di Bologna relazione: "Food, sustainability and territory: from Alternative Food Networks to new form of governance" di Francesca Forno e Simon Maurano
- 06/07/2015. Convegno "Mappare il cibo in città. Confronti metodologici internazionali e azioni di Cartografia partecipata" organizzato dall'Università degli Studi di Torino. Relazione: "Le reti

alternative di cibo a Bergamo. Tra movimento e processo di istituzionalizzazione” di Francesca Forno e Simon Maurano.

- 08/10/2015. AESOP 2015 Torino, 7th Sustainable Food Planning Conference. Relazione: “Food, Territory and Sustainability: Alternative Food Networks. Development opportunities between economic crisis and new consumption practices” di Simon Maurano e Francesca Forno.
- 23/10/2015 Convegno “Cibo, Sostenibilità e Territorio. Dai circuiti alternativi di approvvigionamento alle nuove forme di governance”, organizzato da Università degli Studi di Bergamo e Comune di Bergamo - Relazione “Migliorare la sostenibilità territoriale attraverso il sistema del cibo: da un impegno di base a nuove forme di governance. Il caso di Bergamo (relazione di Simon Maurano, Silvia Salvi e Francesco Vittori).
- 28/10/2015 CEO (Center for Effective Organization), Workshop Organizing Supply Chain Processes for Sustainable Innovation in the Agri-Food Industry, “Organizing for Sustainable Effectiveness” series di Cal Poly, Orfalea College of Business, Politecnico di Milano di Forno F., Golini R., Kalchschmidt M, Lagorio A., Maurano S., Saccenti E., *Alternative Food Production Systems: the case of “Il Castelletto”*.

Tra le pubblicazioni scientifiche sviluppate e pubblicate, oppure accettate e attualmente in corso di pubblicazione, che hanno un focus specifico sui temi del cibo e dei sistemi agroalimentari locali sostenibili e sull’area di Bergamo, si segnalano:

- Forno F., Maurano S., *Cibo e sostenibilità. Dai circuiti alternativi di approvvigionamento alle nuove strategie di governance territoriale. Una proposta per Bergamo*. Iconemi, Bergamo (in corso di stampa - 2015).
- Maurano S., Forno F., *Cibo, territorio e sostenibilità: le Alternative Food Networks. Quali opportunità di sviluppo tra crisi economica e nuove pratiche di consumo?* Paper per gli atti del VIII Seminario italo-francese di Geografia sociale «Ripensare lo spazio sociale: reti, mobilità, territorialità», Torino 2015. (in corso di stampa - 2015).
- Maurano S., Forno F., *Food, territory and sustainability: Alternative Food Networks. Development opportunities between economic crisis and new consumption practices*. Paper per gli atti del Convegno AESOP 2015 (in corso di stampa - 2015).
- Forno F., Maurano S., *Cibo, sostenibilità e territorio. Dai sistemi di approvvigionamento alternativi ai Food policy councils*, Rivista Geografica Italiana (in pubblicazione per il 2016).

Risultati raggiunti e futuro della ricerca a supporto dell’azione sul territorio: verso un sistema locale del cibo a Bergamo

Il Comune di Bergamo ha aderito alla Carta di Milano a maggio del 2015 (documento “eredità” di Expo 2015 che ha l’obiettivo di coinvolgere i cittadini nel combattere la denutrizione, la malnutrizione e lo spreco, nel promuovere un equo accesso alle risorse naturali e garantire una gestione sostenibile dei processi produttivi nel campo agroalimentare) ed ha istituito un Tavolo Agricoltura in cui si è dato inizio ad un dialogo tra i diversi attori del territorio, con l’obiettivo di organizzare al meglio le politiche agroalimentari cittadine. Lo stimolo del progetto Consum-attore e lo sviluppo di un’idea condivisa dagli attori locali intorno

a un'idea di sistema locale e sostenibile del cibo ha sicuramente conseguenze positive nello sviluppo delle attività coordinate dal Tavolo. Queste attività, coordinate dal Sindaco, sono tuttora in corso. Obiettivo principale del tavolo è quello di sviluppare un'agricoltura sostenibile nella città di Bergamo, anche in collaborazione con altri comuni vicini, coinvolgendo i principali stakeholder del sistema agroalimentare locale. Tra le attività in corso discusse nel tavolo dall'amministrazione e dagli attori locali vi sono quelle della Domus Bergamo, del Parco dei Colli, del progetto di Astino, dello sviluppo di mercati a filiera corta con i produttori più sostenibili del territorio, della promozione dell'agricoltura biologica, anche a livello culturale.

Come in altre città straniere e italiane, dove è in atto lo sviluppo di Food Policy (ultimamente grazie anche alla spinta dell'esposizione universale tenutasi a Milano), il Comune di Bergamo sta quindi muovendo i primi passi per sviluppare un proprio percorso, in cui il supporto dell'Università può continuare ad avere un centralità nell'analisi della realtà, nello studio delle buone pratiche, nell'aggregazione degli attori locali del cibo e nell'individuazione di percorsi innovativi, come dimostrato dall'ultimo convegno organizzato sul tema dall'Osservatorio Cores e il Comune di Bergamo dal titolo *"Cibo, Sostenibilità e Territorio. Dai circuiti alternativi di approvvigionamento alle nuove forme di governance"*, che il 23 e 24 ottobre 2015 ha coinvolto esperti provenienti da università italiane e straniere e amministratori e funzionari di altri comuni, che hanno presentato alcune esperienze già avanzate sul tema e interessanti buone pratiche da poter replicare, adattandole al contesto, anche a Bergamo.

BERGAMO SALUTE

Dove eravamo rimasti: il piano di azione per rendere Bergamo una Città della Salute

Il 30 settembre 2014 erano state presentate le linee guida per rendere Bergamo una città più attenta alla salute dei propri cittadini. In particolare si era proposto di:

- Valorizzare la popolazione anziana e quella straniera all'interno della collettività;
- Aumentare l'integrazione dei percorsi e dei servizi sanitari, socio-sanitari e sociali;
- Sfruttare la presenza di eccellenze sanitarie massimizzandone le ricadute sul territorio;
- Realizzare un'integrazione culturale e sociale anche nelle scelte per uno stile di vita salutare;
- Rendere facili e quotidiane le scelte salutari nel contesto cittadino;
- Rendere semplice l'utilizzo delle tecnologie per tutti;
- Incentivare la solidarietà fra generazioni.

Inoltre durante l'anno accademico 2013/2014 la salute era stato uno degli argomenti principali indagati all'interno del progetto Smartrter Citizens in collaborazione con la Harvard GSD.

All'interno del programma erano nati alcuni progetti sul tema salute:

Age is not a

«Age is not a #»: l'età non è un numero, piuttosto è un semplice tratto che caratterizza una persona. Altri tratti significativi — il livello cognitivo, l'esperienza, le caratteristiche biologiche e le prestazioni fisiche e mentali — definiscono l'età meglio della data di nascita. Capire e riconoscere la differenza tra i due concetti di età può migliorare il modo in cui gli anziani sono trattati dagli altri, oltre al giudizio che hanno di sé stessi. Bergamo è una città italiana con un tasso di crescita della popolazione anziana in rapido aumento: è importante, oggi più che mai, capire meglio il processo dell'invecchiamento. Gli anziani trascorrono più del 55% del tempo in cui sono svegli guardando la tv, che accompagna costantemente le loro attività giornaliere. Forte di questo dato, il progetto ambisce a presentare un nuovo concetto di televisione: uno strumento che possa aiutare l'anziano ad essere più indipendente e meno solo quando è in casa, ma che soprattutto lo invogli a uscire e a coltivare le proprie passioni tramite avvisi personalizzati. Il sistema è attualmente composto da una smart box (un dispositivo da collegare alla tv che permette la connessione di tutti gli strumenti e la raccolta dati), un telecomando universale, un portachiavi e, infine, da una applicazione dedicata ai parenti dell'anziano. Tramite l'app i familiari potranno avere una visione più completa dei parametri dell'anziano senza essere invadenti o oppressivi. Il punto di forza del progetto, peraltro, è la rete sociale che si verrebbe a creare. Tramite funzioni presenti e interazioni tra i vari dispositivi del sistema, l'anziano è incoraggiato a partecipare ad attività sociali organizzate all'interno della città, per esempio usufruendo dell'ampia rete di centri diurni o partecipando a camminate di gruppo e altre attività che permettono di entrare in contatto con nuovi amici nella più totale sicurezza. Gli obiettivi del progetto sono:

- Capire e mostrare parametri nascosti del benessere fisico e psicologico di un anziano che vanno oltre ai meri dati clinici o basati su semplici indicatori.
- Migliorare la qualità della vita degli anziani e renderli partecipi alle iniziative cittadine, favorendo attività sociali e mantenendoli attivi più a lungo possibile.

GROWin Bergamo

GROWin Bergamo è un progetto a sostegno della salute fisica e della sostenibilità ambientale, pensato per migliorare la connessione tra i cittadini e le attività che le organizzazioni locali svolgono sul tema del cibo di qualità, facilitando la partecipazione e l'interazione con l'agricoltura urbana di Bergamo. I benefici per la salute e l'economia di cibo locale e di alta qualità sono stati promossi recentemente a livello europeo, nazionale e provinciale. Le organizzazioni locali, inoltre, hanno sostenuto sia i vantaggi ecologici e nutrizionali, sia le opportunità di rafforzare le connessioni sociali all'interno di Bergamo. Questi gruppi hanno sviluppato i loro diversi approcci verso l'agricoltura urbana includendo, organizzando mercati, mappando i beni prodotti a livello locale, costruendo giardini urbani in aree non pienamente utilizzate, sviluppando reti di fattorie locali e pubblicizzandone le attività. Nonostante il successo di questo lavoro, gli stakeholder hanno sottolineato il bisogno di collaborare, sfruttare opportunità e coinvolgere soggetti pubblici in misura ancora maggiore, per massimizzare i vantaggi per la salute, l'ecologia e l'economia.

UBifit

UBifit è un sistema progettato interamente per la città di Bergamo, che sfrutta le caratteristiche del territorio per promuovere il benessere dei cittadini e uno stile di vita più corretto. Si tratta di un sistema integrato nel paesaggio storico e naturale della città, che offre la possibilità di stare bene con sé stessi e con gli altri. A differenza dei dispositivi attualmente utilizzati per fare attività fisica, che consentono di monitorare diversi parametri personali in modo quantitativo, UBifit offre un sistema di integrazione, aggregazione e socializzazione, incentivando i cittadini a fare attività fisica insieme e nella propria città. Il sistema UBifit ruota attorno all'idea del wellness path, un percorso di fitness situato lungo le mura della Città Alta che i cittadini possono utilizzare in diversi modi per fare attività fisica, rilassarsi e socializzare. Il wellness path offre la possibilità di stare bene e in forma, sfruttando la bellezza naturale del paesaggio di Città Alta e dei suoi dintorni. Gli activity locker sono un'altra componente importante di UBifit: si tratta di pratici contenitori per fitness integrati non solo nel path, ma in tutta la città. Possono essere utilizzati per contenere attrezzi sportivi o come armadietti per riporre gli effetti personali. Le aziende e le società sportive possono fornire gli attrezzi e utilizzare gli activity locker per attività promozionali. Il terzo componente di UBifit è LaBigi Retrofit, un sistema che migliora il servizio di bike sharing già presente a Bergamo rendendolo accessibile a tutti, fornendo informazioni ai cittadini in tempo reale e aumentando la sicurezza. Queste sono solo tre delle possibili componenti: il sistema UBifit offre la possibilità di integrare molti altri elementi, con lo scopo di promuovere il benessere e trasformare la città in una «palestra invisibile». Gli obiettivi di UBifit sono:

- Promuovere il benessere attraverso interventi specifici sul territorio accessibili a tutti, che valorizzino la qualità delle relazioni umane e la socializzazione.
- Contrastare la sedentarietà crescente con soluzioni personalizzate e socialmente coinvolgenti, a livello sia fisico sia mentale.

OTTOBRE 2014 - OTTOBRE 2015: verso la città della salute

Durante quest'anno sempre maggiore interesse ha suscitato il tema della salute nella città di Bergamo. Nell'università di Bergamo è nato un corso di laurea triennale in Ingegneria delle tecnologie per la salute. Inoltre grazie ad EXPO si è dato risalto al tema della salute nell'alimentazione. Il progetto GROWin Bergamo, dopo aver partecipato a concorsi internazionali e nazionali, tra cui il Premio Barilla - Futuro Migliore, è stato presentato in EXPO ed è diventato un progetto di tesi così come il progetto age is not a number. Al progetto UBifit si è invece ispirata la piattaforma Bergamo BEWELL.

Altre iniziative non portate avanti direttamente da Bergamo 2.035 che riguardano il tema della città della salute

Progetto Bergamo BEWELL

Bergamo si candida come prima “Wellness City d’Italia” grazie a una rete di sinergie messe in moto dal Comune di Bergamo con la Wellness Foundation e altri enti pubblici e privati, locali e nazionali, per promuovere la cultura del benessere in città attraverso iniziative che spaziano dall’educazione alimentare all’attività sportiva fino alla diffusione di una cultura della salute. L’ambizioso progetto di rendere Bergamo il modello wellness di riferimento per gli altri centri urbani, deriva in primis dal voler assecondare la conformazione naturale della città, che per sua natura è legata al verde e agli sport all’aria aperta. Con 4700 ettari di verde che abbracciano il suo centro storico, 240 fontane, centinaia di km di piste ciclabili e decine di scalinate che ne accompagnano le risalite, Bergamo è la città ideale da scoprire in movimento, a piedi e in bicicletta, dal basso all’alto, tra percorsi sempre diversi che si diramano tra il Parco dei Colli e le vie pedonali. Una città legata per sua natura allo sport e al verde, ma non solo. Da Bergamo Wellness City nasce BEWELL: un incubatore di attività legate al movimento, all’alimentazione e alla salute con l’obiettivo di diffondere la filosofia dello “star bene” a 360°.

Smart-ageing

«Smart Ageing»: progetto finanziato dal bando MIUR Smart Cities da luglio 2013 a dicembre 2015. L’obiettivo di Smart Ageing è impiegare le tecnologie più moderne per migliorare la qualità della vita degli anziani, aumentare il benessere dei cittadini, assisterli e motivarli per accrescerne l’autonomia, stimolarli al mantenimento dello stato di salute. Per ottenere questi risultati, il progetto svilupperà e sperimenterà una piattaforma di raccolta e condivisione di dati personali, alimentata da sensori e dispositivi, collegata a un sistema centralizzato di elaborazione delle informazioni. L’analisi dei dati servirà a sviluppare applicativi software capaci di svolgere funzioni specifiche, comunicando con il cittadino attraverso dispositivi mobili (smartphone, tablet, smart TV). L’obiettivo è tenere sotto osservazione la condizione fisica degli anziani, guidarli e motivarli a intraprendere e mantenere stili di vita salutari.

BERGAMO CREATIVA

Dove eravamo rimasti: la città della conoscenza

La città è sempre più centrale nella vita del mondo contemporaneo. Oggi più della metà della popolazione mondiale vive nelle città e in Europa questa percentuale sale al di sopra dell'80%. Nei prossimi anni altri 2,5 miliardi di persone si aggiungeranno agli abitanti delle aree urbane. Come affrontare tale imponente spostamento e incremento di popolazione? Come evitare che aggravi le grandi sfide dei prossimi decenni (clima, energia, cibo, acqua) e fare anzi in modo che possa aiutare a risolverli? L'area d'indagine di questo gruppo di ricerca è costituita dal ruolo giocato dalla conoscenza nella società contemporanea e in particolare nelle città. Da un'attenta analisi del contesto di Bergamo e dall'incontro con gli stakeholder sono emersi diversi elementi utili a delineare politiche e strategie di miglioramento della capacità del territorio di essere più "resiliente" e creativo, mettendo a frutto sia risorse tradizionali (come quelle dei beni culturali e ambientali o delle agenzie educative formali), sia quelle non sufficientemente valorizzate, come ad esempio i saperi esperienziali posseduti anche inconsapevolmente da molti attori (tra cui il tessuto di piccoli e medi operatori economici, gli stranieri e i cosiddetti "temporary citizens"). Non tutti gli attori interpellati hanno risposto o dimostrato interesse, e anche questo è un segnale su cui interrogarsi, chiedendosi se non vi sia in certi settori della società bergamasca una forma di autoreferenzialità o almeno un'insufficiente consapevolezza dell'importanza di fare sistema. Rendere Bergamo una "città educativa", potenziare il ruolo dell'università come risorsa di ricerca e di alta formazione trasversale ai diversi temi e ai diversi ambiti, "mettere in rete" (sia con ICT sia con connessioni fisiche migliori) le risorse e la conoscenza delle diverse agenzie educative e dei diversi attori sociali, favorire una creatività diffusa, individuare un filo (riconoscibile e condiviso) che colleghi le diverse opportunità di apprendimento e di conoscenza orientandolo al futuro e alle sue sfide sono sembrati alcuni dei pilastri cui ispirare l'azione dei vari soggetti pubblici e privati. In termini di proposte concrete, sono stati delineati tre seguenti ambiti d'intervento:

- La prima missione è mettere meglio in rete le iniziative esistenti; da questo punto di vista, a dire di molti dei partecipanti al tavolo di lavoro, Bergamo appare una città culturalmente fragile nella sua capacità di fare sistema e di essere una "città educativa".
- E' importante potenziare attività di apprendimento formale e informale che coinvolga tutti gli elementi della conoscenza oggettivata e della cultura materiale (musei, parchi, imprese, paesaggi, ecc.), spesso scarsamente utilizzata da rilevanti fasce di popolazione.
- Infine, ma cruciale, è necessario coinvolgere i decisori: solo la piena assunzione di responsabilità da parte di chi amministra la città può trasformare lo spirito d'iniziativa e le risorse che sono state descritte in questa sezione in un percorso di trasformazione della città di Bergamo in una vera e propria città della conoscenza, con una più marcata volontà di investire in cultura e conoscenza.

In parallelo i progetti sviluppati dagli studenti nell'ambito del progetto Real City / Smarter Citizens hanno avuto come esito le seguenti proposte progettuali:

- *Come to Quarenghi*: progetto che mira a cambiare la percezione della cittadinanza bergamasca su via Quarenghi e la sua comunità, eliminando paure e pregiudizi per renderla ciò che può e deve diventare un'area dinamica e sfaccettata nel cuore della città.
- *[HI]Story Telling*: il cui obiettivo è rigenerare e riattivare l'attuale esperienza dei visitatori dei musei; aumentare le attività sociali e le interazioni nei musei rendendoli accessibili alle persone di tutte le età; utilizzare la tecnologia e la gamification per aumentare l'interazione e la curiosità.
- *One [Univer]City*: Il progetto prevede la realizzazione di una piattaforma di infrastrutture che permettano all'Università di Bergamo di essere centro culturale e snodo di diffusione di conoscenza; inoltre, vuole trasformare la città in una rete interconnessa, rendendola un ecosistema

per l'innovazione e la capitalizzazione di reti urbane. Gli obiettivi sono: collegare l'università alla città attraverso una rete di hotspot (UNIBG Wi-Fi); creare una rete di poli culturali, oltre a una rete di caffetterie, ristoranti e edifici istituzionali come luoghi di produzione, consumo o intermediazione di conoscenza; ripensare l'immagine e il branding dell'Università di Bergamo.

- *T-swap*: una piattaforma per lo scambio di tempo, abilità ed esperienza. Essa consente di insegnare e imparare, dare e ottenere aiuto, fornire e ottenere servizi. L'idea di base è che ogni individuo è un bene. Il progetto permette a ciascuno di condividere e usufruire di beni unici: tempo, capacità, competenze, prodotti o spazi.

OTTOBRE 2014-OTTOBRE 2015

Exhibition lab: luogo di scambio tra Università e cittadinanza

Durante l'Exhibition Lab, momento di ulteriore apertura verso il pensiero e la creatività dei cittadini di Bergamo, che è stato aperto durante i mesi di ottobre e novembre 2014 sono stati raggiunti degli ottimi risultati:

- circa 1.000 persone entrate a farci visita e a chiedere informazioni;
- 8 scolaresche coinvolte in collaborazione con BergamoScienza;
- 700 libri Bergamo 2.035 distribuiti;
- più di 15 eventi e presentazioni organizzate.

Tra gli eventi organizzati si segnala: E015 for Smart Communities. L'incontro è stato promosso da Ascom ed è servito a far conoscere le potenzialità di E015, ecosistema digitale, che offre a imprese, enti pubblici, associazioni la straordinaria occasione di fare sistema, creare nuove relazioni e collaborare, proponendo soluzioni innovative in vista e oltre Expo per i visitatori e per i cittadini. I relatori sono stati Luca Sala (presidente Rete di imprese Hubit), Maurizio Brioschi (head of digital enterprise division CEFRIEL- Politecnico di Milano) e Giorgio Puppi (Ascom Bergamo).

La città universitaria al centro dell'attenzione dei lavori di Bergamo 2.035 per i prossimi anni.

Rendere Bergamo una città educativa è un obiettivo che non può non coinvolgere in primo luogo l'Università, non solo come luogo di formazione accademica ma anche come esempio educativo per la cittadinanza intera. Per questo motivo i lavori di Bergamo 2.035 previsti per l'anno prossimo, che si concentreranno sui temi legati alla logistica e alla mobilità urbana, avranno come obiettivo anche quello di individuare possibili soluzioni per contribuire alla sostenibilità interna alle dinamiche di mobilità e di trasporto mezzi attuate e innescate dall'Università e con impatti sulla città.

Altre iniziative non portate avanti direttamente da Bergamo 2.035 che riguardano il tema della città della conoscenza

Network Unitown

L'Università di Bergamo e il Comune di Bergamo sono entrambi entrati a far parte della rete *Unitown - University town network*, la rete internazionale di eccellenza delle città universitarie, fondata dall'Università di Ferrara nell'ottobre 2013 e che conta ad oggi 28 partner, che ha l'obiettivo di discutere e promuovere buone pratiche nel rapporto tra comunità cittadina e università, ma anche e soprattutto azioni comuni in vari ambiti, tra cui la pianificazione urbana, del turismo, la mobilità sostenibile e la tutela del patrimonio culturale e architettonico. Il progetto Bergamo 2.035 è stato inserito come *best practice* all'interno del volume pubblicato ad agosto 2015.