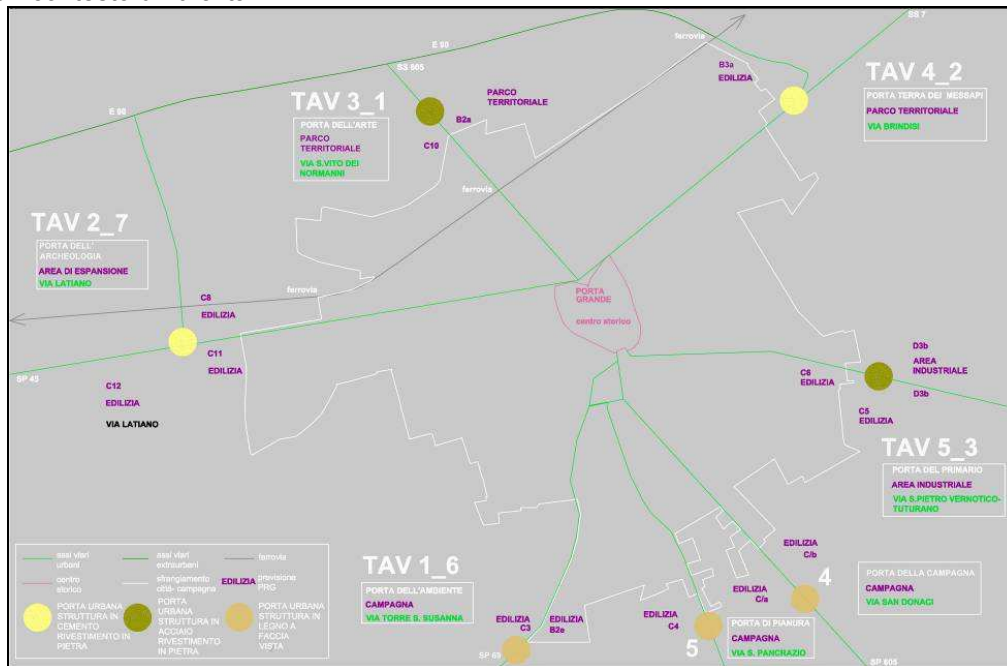


RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. LO STATO DI FATTO E IL MASTER PLAN

Gli ambiti urbani delle zone d'intervento sono disposti radialmente al centro storico e lungo gli assi principali di comunicazione di Mesagne verso i comuni limitrofi. In questo sistema il *Master Plan* individua gli assi su cui si collocano le porte in senso fisico e i **nomi identificativi**. L'obiettivo del progetto è quello di promuovere l'immagine della città di Mesagne, riscoprendone l'identità storica e culturale, e mostrandola agli occhi dei visitatori e degli abitanti. Pertanto, a seguito di studi di carattere storico, economico e culturale, sono state rinvenute sette immagini della città di Mesagne che saranno rappresentate nelle sette porte a cui sono stati attribuiti i nomi. La città di Mesagne è nota per la presenza di siti archeologici, per essere ricca di beni monumentali ed artistici, per essere stata importante nodo dell'Appia Antica della storica Messapia, per l'economia che sviluppa a partire dalla produzione agricola, per il paesaggio pianeggiante prevalentemente agrario e per essere una città sana in quanto a stretto contatto con la campagna, come evidente dalla sua Forma Urbis. I due assi viari evidenziati come principali sono l'Est-Ovest e il Nord-Sud: lungo il primo sono disposte le porte **dell'ARCHEOLOGIA** (Ovest), **dei MESSAPI** (Nord-Est) e **del PRIMARIO** (Est), lungo il secondo sono disposte le porte **dell'ARTE** (Nord-Ovest) e **dell'AMBIENTE** (Sud), **queste cinque aree costituiscono l'oggetto del progetto**. Le restanti due porte, cosiddette della CAMPAGNA e della PIANURA, sono disposte, rispettivamente, in direzione Sud-Est. I turisti in entrata e uscita dalla città leggeranno queste immagini e ne comprenderanno l'identità attraverso le facciate in policarbonato dei prospetti delle porte ma anche e soprattutto per l'organizzazione funzionale degli spazi annessi e circostanti. Nel complesso delle porte urbane è stata individuata una tipologia fondata a partire dalle condizioni di ciascuna di esse nel funzionamento della città e del territorio. Infatti le letture alla scala della città e dell'area vasta hanno permesso di accomunare ambiti di intervento simili per caratteristiche ambientali e di conseguenza di rinvenire comuni modelli morfologici dell'insediamento e tipologici della porta. Pertanto esisterà un **primo tipo** di porta di carattere massivo, legata alla condizione di accoglienza dei flussi di visitatori. A tale tipo appartengono la Porta dell'Archeologia e la Porta Terra dei Messapi. Un **secondo tipo** di porta connotata per la leggerezza e legata alla condizione di passaggio è quella che accomuna la Porta dell'Arte con la Porta del Primario. Infine un **terzo tipo** di porta è quella relativa alle porte di Pianura, di Campagna e dell'Ambiente che si caratterizza per la versatilità e il basso impatto ambientale, dovendosi inserire in un contesto di ruralità.



2. LA STRATEGIA DI TRASFORMAZIONE URBANA

Il sistema delle porte urbane è stato letto in una duplice dimensione: alla scala territoriale (tra i comuni della provincia brindisina) e alla scala urbana, in quanto esse costituiscono gli accessi per il territorio e per la città. Delle sette porte urbane cinque sono definibili come **porte territoriali**, in quanto esse sono percepibili da:

- chi passa vicino la città ma non entra, in quanto è sulla strada che da brindisi conduce verso bari: condizione di tangenza e vede la città attraverso la misura data delle porte Archeologica e Terra dei Messapi;
- chi entra nella città venendo dalla campagna a sud: (condizione di intersezione e attraversamento) e vede tutta la città nella misura data delle porte dell'Ambiente e del Primario.

Le porte territoriali diventano pertanto dei riferimenti visivi territoriali e urbani.

Il complesso delle scelte delle funzioni da allocare da un punto di vista urbanistico si fonda, oltre alla predetta strategia di **marketing urbano**, sui temi progettuali della **mobilità-accessibilità**. Mentre la scelta degli interventi fisici da realizzare è incentrata essenzialmente sui principi della **sostenibilità ambientale**. Le porte urbane infatti sono interpretate come “**centri d’interscambio modale**” attraverso le quali è consentito, tanto ai fruitori esterni come i turisti quanto agli interni quali cittadini stessi, un efficiente passaggio da una modalità di trasporto ad un’altra. Le porte urbane diventano nodi di una rinnovata viabilità in chiave sostenibile e luoghi urbani di interesse collettivo a partire dall’architettura. Sono quindi, allo stesso tempo, la soluzione che consente di generare spazi di attrazione sul piano culturale, ricreativo, commerciale e punti di partenza per modalità di spostamento alternative soprattutto attraverso le reti dei percorsi ciclabili, pedonali, di metro leggera e dei bus urbani. La realizzazione di tali scelte apporterà benefici come quello di **riportare ad una dimensione umana** la circolazione veicolare interna al centro urbano favorendo la mobilità sostenibile e di **ricostruire il legame di natura sociale, economico e paesaggistico** tra il centro urbano, la periferia e l’intero territorio circostante. Le aree annesse alle porte urbane sono state progettate secondo i più recenti parametri del protocollo di sostenibilità attraverso materiali biocompatibili e tecniche costruttive ecocompatibili. Infine, le scelte progettuali per ogni ambito promuovono la **fruizione degli spazi collettivi a discapito degli spazi privati** favorendo la socializzazione tra turisti e cittadini, bambini, anziani, disabili e lavoratori attraverso la conoscenza e la promozione dell’identità urbana e territoriale.

Da un punto di vista urbanistico, il Master Plan prevede in alcuni ambiti varianti alle previsioni urbanistiche indicate nel PRG vigente. Ciò al fine di garantire l’organicità di un progetto che contempla le trasformazioni contemporaneamente di rigenerazione territoriale ed urbana.

Il tema dell’accessibilità dei disabili è stato applicato ad ogni ambito di intervento in quanto le aree sono dotate di parcheggi per diversamente abili. Gli spazi sono privi di barriere architettoniche avendo rampe in numero adeguato e posizione strategica. Per quanto concerne l’accessibilità degli anziani e dei bambini essi riusciranno in ogni ambito di intervento a ritrovare luoghi a loro dimensione e adeguatamente attrezzati per il gioco, lo sport e il tempo libero.

L’obiettivo è stato quello di garantire la sicurezza dei visitatori e la fruizione dei luoghi di qualità, diversi e riservati rispetto al resto della città.

3. IL PROGETTO DELLA MOBILITA’ E DELL’ACCESSIBILITA’

PISTA CICLABILE

Le piste ciclabili costituiscono il sistema alternativo di trasporto urbano ed extraurbano di tipo privato. Il territorio di Mesagne è segnato da un’orografia fortemente pianeggiante. Tale caratteristica è la maggiore opportunità per la scelta dei percorsi ciclabili come soluzione ai piccoli spostamenti locali oltre che per favorire la conoscenza diretta del territorio. Allo stato attuale sono già presenti alcuni percorsi ciclabili inseriti anche in un sistema di percorsi ciclo- turistici prevalentemente extraurbano. Le infrastrutture esistenti sono state rilevate al fine di progettare l’intero sistema urbano e periurbano di viabilità ciclabile.

La scelta dei percorsi, inoltre, è stata dettata anche dalla necessità di coniugare diverse esigenze tra cui:

1. costruire un’organicità tra i tratti di piste ciclabili esistenti discontinue e limitate;
2. ridurre il carico di traffico veicolare su gomma soprattutto di natura privata;
3. mettere a sistema le polarità urbane di interesse storico, culturale e paesaggistico.

La nuova configurazione del sistema di trasporto su bicicletta prevede un centro nevralgico che è il centro della città dal quale si diramano tutti i percorsi. Il senso di percorrenza dato a ciascun tratto di pista, in entrata o in uscita dal centro, è strettamente legato alla necessità di drenare il traffico ma anche di realizzare un sistema integrato di trasporto con le linee dei bus urbani. In questo modo, la condizione di progetto:

-consente di raggiungere tutte le porte in bicicletta

- ritornare nel centro o verso il centro, attraverso il trasporto pubblico

- ritornare nel centro o verso il centro, attraverso la metropolitana leggera.

In ambito urbano, spesso non è stato possibile progettare una pista completa di larghezza sufficiente a realizzare il doppio senso di circolazione. In ambito periurbano, invece, la disponibilità di spazi e le caratteristiche della sede stradale hanno consentito maggiori sezioni. L’obiettivo di mitigare i picchi di traffico attorno al centro storico è raggiunto attraverso l’interposizione di percorsi ciclabili come quelli di via Marconi (sull’asse est-Ovest), via Ferdinando e via Roma (sull’asse Nord-Sud), che connettono le installazioni di *bike sharing*, offrendo una valida alternativa agli spostamenti su gomma fortemente limitati anche dalla scarsità di parcheggi.

LINEE TRASPORTO PUBBLICO

Il trasporto pubblico è costituito dalle linee di *bus* urbane ed extra-urbane. La realizzazione di installazioni per *bike sharing* in prossimità delle fermate e l’individuazione di possibili aree da destinare a parcheggi per i veicoli a motore privati possono favorire ed incentivare l’utilizzo di mezzi pubblici. A seguito di un’indagine di tipo qualitativo, via Roma, via Federico II, via Marconi, via Manfredi risultano le arterie urbane più sofferenti del traffico, secondo diversi livelli durante tutte le ore del giorno. Via Marconi è prevalentemente interessata

dal traffico di attraversamento della città e a quello di accesso al centro storico. Via Roma e via Federico II assolvono ad accogliere il traffico nord-sud interno al centro abitato. La mappa della viabilità pubblica urbana individua una possibile soluzione al problema del traffico nelle zone circostanti il cuore storico della città. Sul piano progettuale la soluzione individuata prevede come alternativa la scelta del trasporto pubblico sfruttando il raccordo tra via Marconi e via Roma lungo il quale sono dislocate diverse fermate delle linee urbane.

4. DESCRIZIONE DEGLI AMBITI DI INTERVENTO

AMBITO 1 _AREA 6: PORTA DELL'AMBIENTE

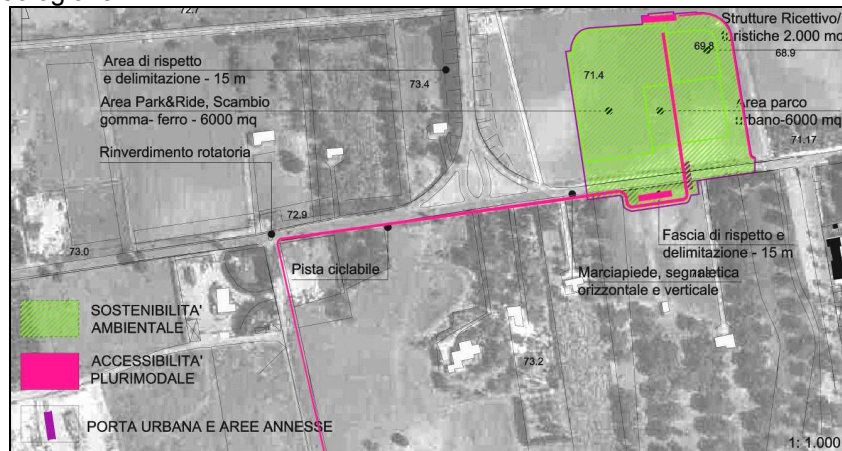
Lo stato di fatto dell'area di **Porta dell'Ambiente su Via Torre S. Susanna** presenta le seguenti **criticità**: la presenza di terreni privati e coltivati (a partire immediatamente dal bordo della strada) che potrebbero limitare gli interventi progettuali in alcuni tratti lungo il tragitto verso il centro città; la scarsa possibilità di regolarizzare la sezione stradale nel tratto in cui sono già presenti costruzioni private. L'ambito possiede però le seguenti **potenzialità**: la statale SP69 scarsamente interessata dal traffico pesante. Si presta come alternativa al percorso Nord-Sud per il raggiungimento di alcune località del Salento oltre che per l'accesso alla città; discrete potenzialità di trasformazione territoriale per la presenza di spazi liberi da costruzioni; la circoscrizione di PRG prevista nell'ambito della pianificazione comunale. **L'intervento** prevede la realizzazione di un parco agricolo con area a servizi attrezzata con *Bike Sharing* e fermata autobus, consolidando la vocazione agricola della città e del territorio circostante. Diverse aree classificate come verde pubblico e situate in posizioni periferiche al suolo urbanizzato hanno caratteristiche o potenzialità agricole significative nonostante la classificazione da PRG. Riteniamo che una prospettiva gestionale come quella offerta dalla realizzazione di un parco agricolo, possa coniugare esigenze di fruibilità, proprie della destinazione a verde pubblico, ed esigenze di sostenibilità finanziaria. La gestione agricola infatti (multifunzionale ed integrata con proposte di erogazione di servizi pubblici e privati) offre un buon equilibrio sul piano economico-finanziario. La tradizionale gestione di un parco pubblico comporta spese rilevanti e interventi talvolta poco sostenibili sul piano ambientale (ad esempio sul fronte del consumo idrico) e offre un paesaggio artificiale spesso completamente alienato dalla realtà territoriale. La soluzione del parco agricolo come strumento di pianificazione e programmazione locale può offrire interessanti alternative di riqualificazione territoriale finalizzate alla valorizzazione del vasto territorio agricolo e, indirettamente, consentire la salvaguardia dello stesso da tentazioni edificatorie.



AMBITO 2 _AREA 7: PORTA DELL'ARCHEOLOGIA

Lo stato di fatto dell'area di **Porta dell'Archeologia su Via Latiano** presenta le seguenti **criticità**: non sono presenti marciapiede su entrambi i lati, la segnaletica orizzontale è scarsa o inesistente, la segnaletica verticale è presente. Gli accessi laterali e le intersezioni anche a raso non sono semaforizzati e canalizzati con strade di uguale livello. I parcheggi e le aree di sosta sono inesistenti. La pista ciclabile è presente per un solo tratto urbano. La zona è sufficientemente illuminata. L'area presenta le seguenti **potenzialità**: vicinanza ai siti archeologici di Muro Tenente, Muro Maurizio, Vico Quercia; le potenzialità di trasformazione territoriale per la presenza di spazi liberi da costruzioni e prevalente presenza di area agricola su entrambi i lati dell'asse viario potrebbero assecondare progetti di aree di scambio mezzo privato e mezzo pubblico di ogni livello e genere; Statale SS7 riferimento importante della viabilità regionale come asse Taranto- Brindisi; raccordo SP45-SS7 bretella con discrete potenzialità di accoglienza traffico veicolare di entrata/uscita dal centro urbano e dalla periferia; configurazione asse stradale lineare e in direzione radiante al corpo urbano che può essere attrezzato con pista ciclabile laterale e parallela all'asse stradale. Il **progetto** prevede la realizzazione di: Park&Ride su lato sinistro strada provinciale in zona agricola tra SP45 e rete ferroviaria fs; un raccordo pedonale tra area di sosta/scambio con pista ciclabile che conduce dalla porta direttamente al centro città; un parco urbano in adiacenza all'area di sosta/scambio con arredi urbani per intrattenimento

durante attesa mezzi pubblici; sovrappasso pedonale per consentire l'attraversamento della strada provinciale ed il collegamento tra il lato nord e quello sud della strada stessa; metropolitana leggera che consenta il rapido collegamento dalla porta direttamente alla stazione centrale e da qui alla fermata di porta brindisi; strutture ricettive per attività turistico- commerciali per l'intrattenimento dei turisti in transito da e verso le aree archeologiche.



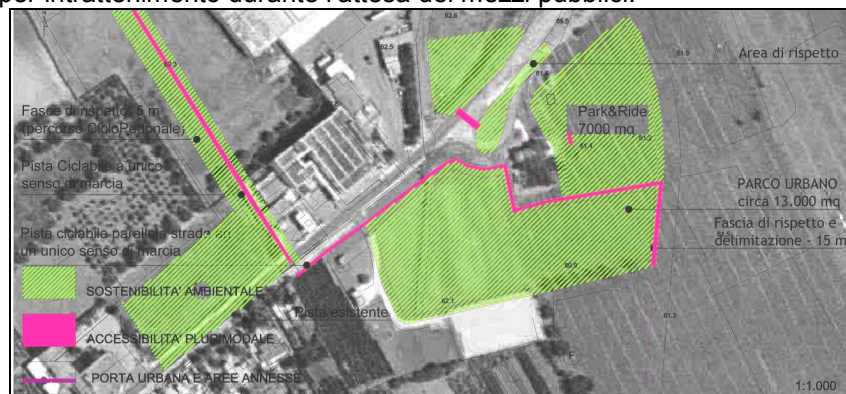
AMBITO 3_ AREA 1: PORTA DELL'ARTE

Lo stato di fatto dell'area di **Porta dell'Arte su Via S. Vito dei Normanni** presenta le seguenti **criticità**: edifici, civili e/o commerciali, a ridosso della strada, banchina non strutturata e irregolare, con difficoltà nel regolarizzarne la sezione a discapito degli edifici esistenti; conseguenti mancata delimitazione e sfondo visuale, scarso stato di manutenzione. Le **potenzialità** ravvisate, invece, sono le seguenti: la SS7 è un riferimento importante della viabilità regionale come asse Taranto-Brindisi, mentre il raccordo SP45-SS7 è una bretella con potenzialità di accogliere traffici di entrata/uscita dal centro urbano e dalla periferia. Inoltre la configurazione dell'asse stradale, lineare e in direzione radiante al corpo urbano, è facilmente attrezzabile con pista ciclabile. Inoltre l'area possiede **potenzialità di trasformazione territoriale**, per la presenza di spazi liberi da costruzioni e prevalente presenza di area agricola sul lato sinistro dell'asse viario con destinazione ad area di sosta/scambio. Tali spazi potrebbero assecondare progetti di aree di scambio mezzo privato e mezzo pubblico di ogni livello e genere. Si configura, pertanto, la possibilità di una progettazione Comunale e Sovracomunale che configura l'asse come elemento infrastrutturale classificato come *rete di accessibilità secondaria* complementare alla SS7. Infine si tiene presente che il PRG individua ad ovest un'ampia area, attualmente agricola, con destinazione ad area servizi. Il **progetto** prevede che gli utenti (abitanti, lavoratori, turisti) in viaggio verso Nord (Bari e Autostrade) trovino possibilità di spostamento attraverso il trasporto pubblico locale (TPL) da un punto di raccolta in prossimità del centro storico all'area di sosta/scambio presso la *Porta* trovando possibilità alternative di trasporto su scala territoriale (provinciale e regionale) a medio/basso impatto ambientale. L'area dovrà contemplare un'ampia zona destinata a parcheggi per lunga permanenza. Gli interventi previsti sono: sistemazione della strada Extraurbana Secondaria (asse Nord-Sud) attrezzata con zona di sosta (park&ride), segnaletica orizzontale e verticale, camminamenti pedonali laterali, e pista ciclabile. Dotazione di autobus di Linea (trasporto regionale e provinciale su gomma) – autobus Urbano – Auto privata.



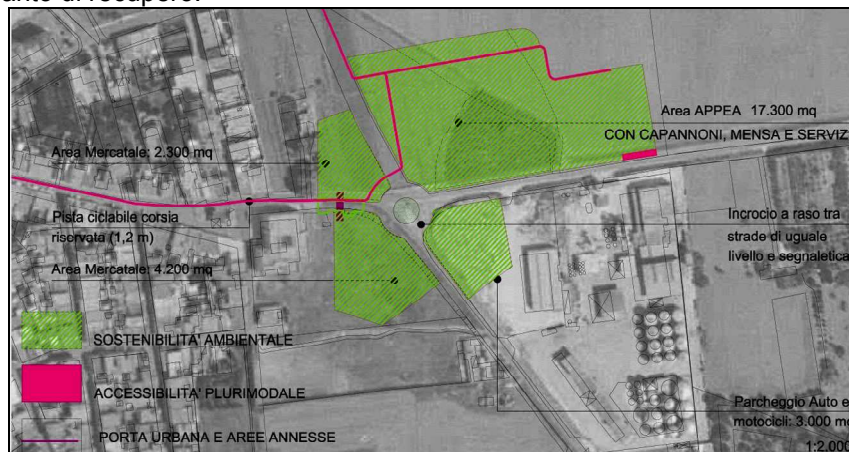
AMBITO 4 _ AREA 2: PORTA TERRA DEI MESSAPI

Lo stato di fatto dell'area di **Porta dei Messapi su Via Brindisi** presenta le seguenti **criticità**: presenza di edifici, civili e/o commerciali, immediatamente a ridosso della sezione stradale che determina una scarsa possibilità di allargamento della sezione. Inoltre si verifica la presenza di punti polarizzanti del traffico veicolare pubblico e privato a causa della presenza di centri commerciali di piccole e medie, stazioni di rifornimento carburante, cimitero comunale. Fattori che determinano punte significative e localizzate del flusso veicolare. Sono state ravvisate, invece, le seguenti **potenzialità**: la presenza della SS7 come riferimento importante della viabilità regionale come asse Taranto-Brindisi e direttamente collegata con la zona industriale; la configurazione dell'asse stradale, lineare e in direzione radiale al corpo urbano; la posizione particolarmente favorevole sull'asse Est-Ovest del territorio regionale; la presenza di pista ciclabile e percorsi pedonali esistenti e parte integrante della sezione stradale. Il progetto prevede che l'area si configuri come importante nodo di collegamento tra la città e il capoluogo di provincia, grazie alle infrastrutture di scambio della modalità di trasporto. L'utenza (abitanti, lavoratori, turisti) in viaggio verso Est, il capoluogo in prossimità della porta dovrà trovare un'area di sosta/scambio tra modalità di trasporto di livello locale e regionale anche a medio/basso impatto ambientale. L'area dovrà contemplare zona destinata a parcheggi per breve permanenza. Gli interventi previsti per realizzare i predetti obiettivi, invece, sono la dotazione di autobus di Linea (trasporto regionale e provinciale su gomma) – autobus Urbano - veicolo privato; la definizione di un'area park&ride su lato sinistro strada provinciale in zona agricola tra SP45 e rete ferroviaria FS. Il progetto si completa, inoltre, con un parco urbano in adiacenza all'area di sosta/scambio con arredi urbani per intrattenimento durante l'attesa dei mezzi pubblici.



AMBITO 5 _ AREA 1: PORTA DEL PRIMARIO

Lo stato di fatto dell'area di **Porta del Primario su Via Tuturano** presenta le seguenti **criticità**: banchine irregolari, non strutturate, scarso stato di manutenzione del manto stradale e le seguenti **potenzialità**: configurazione dell'asse stradale in direzione radiante al corpo urbano, potenziale di sviluppo del settore agricolo favorito da un'ampia disponibilità di suolo libero con discrete potenzialità produttive; disponibilità di suolo libero su entrambi i lati della sede stradale a destinazione di aree omogenee di tipo D (industriale) e con orografia pianeggiante. Il **progetto** prevede l'adempimento delle previsioni di PRG: la realizzazione di una rotonda con strade annesse. Tali infrastrutture serviranno un ambito destinato a area mercatale e area industriale produttiva ecologicamente e paesisticamente attrezzata (APPEA), modello di ambito sostenibile per eccellenza in quanto modello di zona industriale dotata di servizi per i lavoratori come la mensa, il campo sportivo, l'area giochi bambini, etc. Si è prevista inoltre la realizzazione di un'area a parcheggio a servizio di entrambe e la realizzazione di opere a rete quali la pubblica illuminazione e la raccolta di acque meteoriche con annesso impianto di recupero.



STRATEGIA DI PROGETTO PER LE PORTE DI CAMPAGNA, PIANURA E AMBIENTE

Infine per le aree delle porte di **Campagna, di Pianura e dell'Ambiente** molto vicine tra loro sarebbe una buona strategia l'applicazione del modello studiato per la porta dell'Ambiente cioè quello del Parco agricolo attrezzato. Infatti queste aree costituiscono assieme un sistema di infrastrutture a basso impatto ambientale che favoriranno la socializzazione attraverso ampi spazi aperti ed incontaminati dall'attività di edificazione ed espansione urbana. Intendendo tutte **le aree periurbane degli sfrangiamenti della città nella campagna** come un grande parco agricolo che si configura come opportunità per ri-creare occasioni di gioco per i bambini, svago per gli adulti senza le pressioni tipiche dell'ambiente urbanizzato.

5. IL PROGETTO DELLA SOSTENIBILITÀ

PARCO AGRICOLO

All'interno del dibattito sullo sviluppo sostenibile, uno dei temi centrali è la questione dei territori di margine, ed in particolare, la ridefinizione delle relazioni di reciprocità tra territorio agricolo e città, tra sistemi ambientali e sistemi urbani. Il progetto interessa quelle parti di territorio comunale comprese tra città e campagna che conservano ancora i segni della nostra storia culturale e fanno emergere i valori del paesaggio rurale e agrario. Gli orti urbani all'interno del parco agrario intesi come "community garden" offrono numerosi **benefici bioclimatici** al sistema urbano: **variazioni microclimatiche, depurazione dell'aria, produttività, attenuazione del rumore, difesa del suolo, conservazione e incremento della biodiversità**. In questi anni si sta assistendo ad una radicale riorganizzazione del ciclo produttivo agricolo mirando alla riduzione degli sprechi energetici e all'incremento della biodiversità e delle coltivazioni autoctone. Gli obiettivi del parco agricolo di Mesagne sono:

- **l'accorciamento della filiera agricola:** attraverso un parco agricolo, con la realizzazione di **orti di piccole dimensioni e poco distanti** dalla città per realizzare il cosiddetto "ciclo corto" della filiera agricola, ovvero il passaggio diretto dalla produzione al consumo. Questa è un'opportunità soprattutto per le produzioni di nicchia: biologico, tipico e tradizionale. Produzioni che spesso non hanno la massa critica per tentare la strada della grande distribuzione e che trovano giustificazione e valore attraverso il legame con il territorio o grazie alla conoscenza del nome del produttore;
- **la riqualificazione vegetazionale e produttiva:** sotto l'aspetto più strettamente ambientale e paesaggistico, accanto ad interventi finalizzati alla valorizzazione delle attività agricole è possibile prevedere veri e propri interventi di recupero ambientale tramite **la piantumazione di boschi e la rinaturalizzazione di determinati agro ecosistemi;**
- **le produzioni agroforestali per uso energetico:** i terreni particolarmente vocati alla coltivazione di biomasse legnose sono quelli pianeggianti come nelle nostre zone. Questi terreni possono, in alternativa, essere utilizzati in maniera più efficiente per la **coltura di biomasse**, grazie alla natura pianeggiante e la facile accessibilità. Tra i risultati positivi indotti si sottolinea la creazione di nuove opportunità d'impresa nel settore agro-forestale e la diffusione dei nuovi sistemi tecnologici ad alta efficienza che permettono di abbassare sensibilmente i costi di utilizzazione.

PAVIMENTAZIONI DRENANTI:

- MASSELLI ERBOSI

I masselli erbosi hanno proprietà **antiquinamento, antimuffa, antibatteriche e autopulenti**. È una "pavimentazione attiva": infatti, attraverso il meccanismo della fotocatalisi cattura e riduce i principali inquinanti atmosferici. Nella produzione dei masselli erbosi, infatti, viene impiegata una particolare miscela cementizia (contenente biossido di titanio ed altri additivi speciali) dalle proprietà anti-inquinamento. Sono un valido e decisivo contributo attivo alla riduzione del problema dell'inquinamento atmosferico e garantiscono le stesse caratteristiche fisico-meccaniche degli equivalenti masselli in versione standard. Le loro caratteristiche di abbattimento degli inquinanti vengono rigorosamente testate sia in laboratori certificati che sul campo e permettono di raggiungere un abbattimento delle sostanze inquinanti (NOx) fino all'80%.

- ASFALTO DRENANTE

Requisiti della miscela: matrice di pietrisco stabile che una volta stesa resista alla compattazione addizionale; alto contenuto di spazi vuoti interconnessi per fornire canali di drenaggio e riduzione del rumore; abbondante copertura con un legante sul pietrisco per **ridurre la suscettibilità a ciò che causa fragilità**.

USO DEL VERDE

Il verde previsto in progetto sarà costituito anzitutto da specie autoctone mediterranee. Per lo strato arboreo è stata prevista l'alternanza di specie vegetazionali come l'ulivo e vari tipi di quercia in modo tale da aumentare la biodiversità dell'area in oggetto. Per lo strato arbustivo sono stati selezionati arbusti mediterranei come il corbezzolo, il rosmarino, la lavanda, etc. Lo strato erbaceo caratterizzerà soprattutto il manto erboso dei parchi e sarà costituito da graminacee non idroesigenti. Le funzioni del verde sono di tipo

bioecologico: regolazione del microclima, regimentazione delle acque, purificazione dell'atmosfera, ostacolo alla propagazione dei rumori, attenuazione della ventosità, conservazione della biodiversità. Inoltre il verde ha anche funzione sociale: equilibrio psico-fisico, scambio e incontro sociale. Infine il verde ha un alto valore estetico

Il tema del verde verticale ha in questi ultimi anni preso sempre più piede e sta diventando elemento architettonico costante nei progetti, sia per edifici di nuova costruzione che oggetto di ristrutturazioni.

Oltre ad essere elemento distintivo dell'architettura verde, la realizzazione di una parete verde porta con se alcuni vantaggi, andando a costituire una "seconda pelle" degli edifici:

- **Miglioramento dell'isolamento termico degli edifici, evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari sulla parete, che non si scalda e non irradia il calore all'interno**
- **Miglioramento dell'impatto estetico dell'edificio, anche nel confronto con gli edifici circostanti**
- **Contribuisce a catturare le polveri sottili (PM10) in ambiente urbano**

Un giardino verticale assorbe CO₂ dall'atmosfera, assorbe raggi UV. Esso assorbe calore mantenendo la costruzione più fresca E previene la perdita di calore durante le ore notturne, facendo ancora così risparmiare energia.

Esiste infatti un verde verticale "tradizionale", che esiste da molti anni: il Verde Verticale Rampicante. Esso sfrutta la capacità delle piante rampicanti di aggrapparsi a strutture di sostegno adeguate per costituire quella che è a tutti gli effetti una tenda verde. La seconda tipologia, molto più recente, è quella che permette di realizzare veri e propri Giardini Verticali. Questa tipologia consente di inserire in parete piante che normalmente si trovano nei nostri giardini, creando vere e proprie opere d'arte.

Il muro vegetalizzato è costituito da elementi in cls pigmentato in rosso di dimensioni pari a 50x25x23 cm tipo "belmuro" per la formazione di muratura per il contenimento di scarpate, terrapieni e per la delimitazione di aree, con sezione inclinata da posare a secco. Dovrà essere effettuato il riempimento retrostante il muro con materiale drenante per almeno tre corsi e comunque non meno di 1/3 dell'altezza totale del muro: tale riempimento sarà effettuato a più riprese (massimo ogni 3-4 corsi) e adeguatamente compattato. La parete con superficie in vista sarà costruita a muro chiuso. Piantumazione due piante per blocco con Hedera Helix (Oro di Bogliasco).

ENERGIA ALTERNATIVA:

- PENSILINA FOTOVOLTAICA

La soluzione prevede la **totale integrazione** del pannello nella struttura, permettendo di massimizzare i contributi in conto energia. La proposta è stata messa a punto al fine di combinare i possibili vantaggi conseguenti all'utilizzo del fotovoltaico e dall'incentivazione dei veicoli sostenibili. Con i pannelli solari sarà possibile infatti ricaricare i veicoli elettrici direttamente dalle varie pensiline. Sono infatti previste per: **fermate autobus, parcheggi fotovoltaici, punto di ricarica per bici ed auto elettriche**. Il prodotto è caratterizzato da una struttura in acciaio zincato, verniciabile in funzione delle diverse esigenze e del contesto in cui viene installata, e ha la possibilità di utilizzare moduli in film sottile, **in silicio amorfo**. Le pensiline fotovoltaiche studiate hanno un impatto visivo molto gradevole e una struttura di base che può essere moltiplicata e adattata allo spazio disponibile ed alla potenza necessaria a coprire i fabbisogni energetici. Generalmente una pensilina fotovoltaica in grado di ospitare due auto ha una potenza di pannelli fotovoltaici di 3kw ed ottenere il massimo del contributo statale in quanto totalmente integrato. Le pensiline sono studiate in modo da avere un'inclinazione ottimale in grado di produrre maggior energia elettrica e il compito di un'attenta progettazione, a seguito del sopralluogo, sarà quello di stabilire un corretto dimensionamento della pensilina fotovoltaica e la sua esatta collocazione in modo che non ci siano ombreggiamenti sulla copertura.

- PALO DI ILLUMINAZIONE FOTOVOLTAICO

I lampioni fotovoltaici consentono di illuminare strade o zone distanti dalla rete elettrica. **I raggi solari, tramite i moduli fotovoltaici, producono l'energia elettrica necessaria al funzionamento del lampione**. L'energia elettrica, prodotta dai moduli, è accumulata nelle batterie che a loro volta, alimentano la lampada durante le ore notturne. Tutto il sistema è gestito da una centralina elettronica a microprocessore. La centralina massimizza costantemente le efficienze di tutti i componenti ed è dotata di programmi diagnostici per gestire eventuali anomalie del lampione. Le lampade utilizzate nei lampioni sono ad alta efficienza, garantendo così una buona autonomia notturna ed un illuminamento paragonabile ai lampioni standard. I lampioni fotovoltaici rappresentano la soluzione migliore per l'illuminazione notturna di tutti quei luoghi dove la distribuzione di energia elettrica mediante canalizzazioni interrato può essere problematica. Nei lampioni inoltre non esistono rischi di folgorazioni elettriche, poiché la tensione operativa dei componenti è molto bassa (12 Volt).

ARREDO URBANO:

- DISSUASORI IN CEMENTO FOTOCATALITICO

La malta foto catalitica a base di biossido di titanio è in grado di **abbattere i livelli di inquinamento atmosferico**. Il biossido di titanio, infatti, ha la capacità, in presenza di luce sia naturale che artificiale, di

ossidare sostanze organiche e inorganiche scomponendole per poi trasformarle in nitrati e carbonati. Essendo provata e significativa la sua capacità depurare l'aria, sarebbe davvero interessante pensare di poterlo applicare alle strade delle nostre città. Riusciremmo in questo modo a rientrare nei limiti sugli inquinanti nell'aria previsti dalla normativa europea. Un chilometro quadro del prezioso asfalto mangia smog, infatti, attraverso un processo di fotosintesi, riesce ad assorbire ogni anno una quantità di ossido di azoto pari a ben 30 mila tonnellate. Per comprendere l'importanza di tale valore, basti pensare che ogni auto emette circa 0,4 grammi di ossido di azoto per chilometro quadro e che quindi un kmq di cemento fotocatalitico consente l'eliminazione dei gas di scarico prodotti da 7500 auto. Il biossido di titanio è capace di rendere innocue anche sostanze come l'anidride solforosa, l'ossido di carbonio, la formaldeide ecc perché ne scinde le molecole trasformandole in composti non dannosi per l'uomo e l'ambiente.

- BARRIERE IN LEGNO ANTIRUMORE

Le barriere antirumore sono costituite da **pannellature modulari realizzate in legno di ottima qualità trattato con speciali procedimenti certificati per resistere al deperimento organico ed evitare la formazione di funghi dovuti all'esposizione continua agli agenti atmosferici**. In particolare i pannelli sono costituiti da un telaio perimetrale in legno massello a cui viene applicata una parte posteriore costituita da tavolato di spessore minimo mm 20 accoppiato ad incastro tipo perlinato ed una parte anteriore costituita da doghe stondate in legno di spessore mm 25 con funzione estetica, di rottura delle onde sonore e di protezione del materiale. Le doghe di finitura, previste normalmente in esecuzione verticale, possono essere previste in varie configurazioni per una personalizzazione estetica delle pannellature. All'interno dei pannelli sono previsti strati di materiale fonoassorbente e, in alcuni casi, fonoisolante opportunamente distanziati dimensionati in funzione delle caratteristiche di attenuazione richieste. Tali materiali sono inerti agli agenti chimici ed atmosferici, imputrescibili, incombustibili e non emettono gas tossici o nocivi in caso di incendio e vengono protetti nella parte anteriore da rete silconica a trama fine di colore verde o nero resistente ai raggi UV. La struttura di sostegno è in profili di acciaio tipo HEA o HEB zincati o zincati e verniciati completi di piastre, contropiastre, tirafondi. I vantaggi consistono nell'integrazione gradevole in qualsiasi ambiente; mantenimento delle qualità estetiche ed acustiche nel tempo; minima manutenzione; materiale rinnovabile, riciclabile e proveniente da foreste a rotazione controllata; agevole posa in opera su cordoli, plinti o muretti esistenti. Il campo di applicazione è appunto la bonifica inquinamento acustico provocato da: traffico stradale e ferroviario o aree di insediamenti produttivi

RECUPERO ACQUE METEORICHE:

VASCA DRENAGGIO URBANO

La raccolta ed il recupero delle acque piovane è finalizzata al riutilizzo per l'irrigazione di aree verdi. La raccolta delle acque piovane avverrà attraverso le griglie stradali, la rete di raccolta e la vasca interrata mentre la loro distribuzione avviene tramite una rete di tubi ed erogatori dinamici. La distribuzione è alimentata da un'elettropompa integrata nel sistema di raccolta. Il sistema di raccolta delle acque meteoriche ha una capienza di circa 12 mc. E' composto da una vasca di sedimentazione per la dissabiatura ed una di disoleatura, dai pozzetti di ispezione e controllo e dalla tubazione di *bypass* per interventi di manutenzione e da una rete di raccolta che parte dalle caditoie stradali.

Entrambe le vasche di disoleatura e dissabiatura sono realizzate in pietra calcarea posata controterra e assemblata con malta naturale a base di calce grezza. La superficie interna è intonacata con materiali a base di argilla con uno spessore massimo di circa 2-3 cm. La copertura della vasche principali è realizzata con una lastra in roccia calcarea opportunamente lavorata per garantire l'impermeabilità da eventuali infiltrazioni di acque superficiali.

Il sistema di raccolta è dotato di una tubazione di scarico per il troppo pieno al fine di garantire l'evacuazione di acqua in caso di precipitazioni intense e prolungate. Il sistema di raccolta che alimenta le vasche è composto da griglie stradali disposte lungo gli argini della strada da cui sarà raccolta l'acqua. Avranno una dimensione di circa 60x60 cm. Sul fondo è installato un tubo avente diametro di circa 250 mm. Ogni tubo sarà dimensionato in funzione della pendenza da cui sarà caratterizzato. I tubi saranno in PE. La rete, dimensionata in via preliminare, è composta da una centralina di programmazione e controllo, da elettrovalvole, dagli irrigatori e dalle tubazioni. Gli irrigatori saranno di tipo dinamico a battente. Per il calcolo del fabbisogno idrico si è fatto riferimento ad una quantità di circa 6 litri al giorno per metro quadro di superficie da irrigare. Il fabbisogno idrico, pertanto, si è attestato a 3000 litri al giorno per tutta l'area individuata. In genere, in letteratura il numero di giorni senza pioggia di progetto è 21. Tale dato comporterebbe una vasca di circa 65.000-70.000 litri, cioè 65 – 70 metri cubi. Tali dimensioni rischierebbero di non risultare sostenibili sia sul piano economico che ambientale. Pertanto la scelta è ricaduta su 4-5 giorni di assenza di pioggia.

6. IL PROGETTO DI ARCHITETTURA

PORTA CON STRUTTURA IN C.A. E RIVESTIMENTO IN PIETRA

La porta è dotata di un'anima strutturale in calcestruzzo armato. Lo schema prevede una struttura che ripercorre essenzialmente le forme del progetto architettonico. La porta è composta da due anime distinte e collegate tra loro a formare un unico elemento strutturale. Ogni anima è composta da elementi verticali di sezione variabile che assolvono alle funzioni di pilastri. Parte degli elementi verticali è realizzata da strutture scatolari. Gli elementi sub-orizzontali e curvi che costituiscono gli elementi di collegamento tra i pilastri di cui sopra, sono organizzati su due livelli. I primi sono sostanzialmente costituiti da solette di irrigidimento nel piano orizzontale di collegamento tra le due anime. Hanno lo scopo di solidarizzare il comportamento strutturale delle due anime e quindi dell'intera porta. Gli elementi curvi sono travi-curve che ripercorrono il profilo degli archi previsti dal progetto architettonico. La struttura poggia su una platea di fondazione che appare la soluzione più adeguata al livello di conoscenza dei dati geotecnici caratteristici del terreno. Gli elementi di finitura sono fissati tramite apposito sistema direttamente sulla struttura in calcestruzzo. Il rivestimento configura il rapporto tra innovazione dell'intervento e legame alla tradizione, nel rivestimento in pietra locale intervallata da pannelli in policarbonato che trasmettono in continuazione, illuminando anche l'area localmente, immagini della storia e della cultura della città di Mesagne. Esso sarà posizionato in corrispondenza del culmine della porta e nella facciata interna a tutt'altezza.

PORTA CON STRUTTURA IN ACCIAIO E RIVESTIMENTO IN PIETRA

La porta è dotata di un'anima strutturale in acciaio al carbonio zincato e verniciato. Lo schema strutturale prevede dodici (12) montanti in profili commerciali del tipo a doppio "T" fissati sulla platea di fondazione in calcestruzzo armato. Gli elementi orizzontali sono disposti su un unico livello e organizzati una linea primaria ed una secondaria. La linea strutturale primaria è costituita da travi a doppio "T", continue su tutta la lunghezza, a sezioni commerciali (e/o composti) disposti parallelamente all'asse stradale. La linea strutturale secondaria è costituita dai elementi strutturali a doppio "T", anch'essi aventi sezioni commerciali, posati in opera sia in modalità accoppiata che singola in relazione alle esigenze strutturali. L'orientamento di queste ultime è trasversale all'asse stradale. Il piano individuano dalle strutture orizzontali sarà irrigidito attraverso controventature in elementi accoppiati con profilo angolare commerciale. La struttura è prevalentemente assemblata tramite bulloneria in acciaio zincato. Parte dei giunti sarà del tipo saldato. Il fissaggio sulla fondazione sarà realizzato tramite tirafondi in acciaio inghisati nel getto finale della platea di fondazione. La scelta della platea appare la soluzione migliore in una fase preliminare in cui non sono disponibili dati geotecnici caratteristici del terreno. Gli elementi di finitura sono fissati tramite apposito sistema su correnti orizzontali e verticali del tipo "C" o che di fatto costituiscono la baraccatura della porta. Il rivestimento configura il rapporto tra innovazione dell'intervento e legame alla tradizione, nel rivestimento in pietra locale intervallata da pannelli in policarbonato che trasmettono in continuazione, illuminando anche l'area localmente, immagini della storia e della cultura della città di Mesagne. Esso sarà posizionato in corrispondenza della trave di coronamento del sistema di telai.

PORTA IN LEGNO A FACCIA VISTA

La porta ha come elementi di finitura proprio la struttura portante realizzata in legno lamellare. Essa è composta da elementi verticali (montanti) ed orizzontali (travi). Tutta la struttura è poggiata su fondazioni a plinti collegati tra loro da travi. I collegamenti tra pilastri e travi sono realizzati attraverso adeguati giunti in acciaio inox (o in alternativa in acciaio zincato). I montanti sono composti da una sezione rettangolare 40x16 cm regolare in tutta la sua estensione dalla fondazione all'estremità libera. I montanti periferici disposti sull'asse longitudinale della porta sono realizzati con doppia sezione 40x16 cm. Le travi, tutte a doppia sezione, saranno di due tipi. Quelle longitudinali (parallele all'asse stradale) hanno una doppia sezione 32x12 cm distanziate tra loro 40 cm. Le travi trasversali all'asse stradale, sempre a doppia sezione, sono distanziate 16 cm. Le travi di secondo livello sono innestate su quelle di primo livello anche attraverso intagli elaborati, rispettivamente, sull'intradosso e delle prime e sull'estradosso delle seconde. La struttura in pianta configura cinque poligoni quadrilateri. Nel piano della copertura saranno presenti controventature realizzate da tiranti composti da trefoli in acciaio inox, opportunamente dimensionati, al fine di realizzare un elemento strutturale solido e controventato. Il fissaggio sulla fondazione è realizzato tramite tirafondi in acciaio inghisati nel getto finale della fondazione e lo schema strutturale prevede la realizzazione di incastri alla base.