La nuova area produttiva e commerciale presso la

tavola n. | titolo

Il nuovo svincolo di interconnessione tra la TEM e l'autostrada A4 si pone in relazione con l'abitato di Cavenago B.za e Cambiago collocandosi, nello specifico, a stretto contatto con le aree produttive di entrambi i comuni. Si determina così una nuova centralità: lo svincolo diviene contemporaneamente punto di transito e di osservazione privilegiato, in grado di garantire grande visibilità ai fatti urbani che si collocano nel suo intorno. Tra lo svincolo e il nuovo asse di collegamento locale che corre parallelo alla TEM, si dispongono contenitori di piccole e medie dimensioni per l'insediamento di attività commerciali e piccole attività artigianali con show room annesso. La forma del terreno e la presenza di assi viari che circondano l'area a diverse altezze, determinano la possibilità di osservare il luogo a tutto tondo: gli edifici si dotano così di elementi segnaletici diversi per ogni contenitore in grado di comunicare messaggi pubblicitari.

#### La testata terziaria dell'area industriale lungo #UZ l'autostrada A4

La demolizione del casello di Cavenago B.za - Cambiago e l'inserimento del nuovo svincolo liberano un'area piuttosto ampia cui fa capo l'intero edificato industriale di Cambiago; si tratta di una zona di grande visibilità per chi si trova a percorrere la TEM, la A4 o lo svincolo di interconnessione. Si è scelto così di progettare un grande vuoto dalla destinazione d'uso flessibile in mezzo al quale si staglia un landmark, il grande volume della collina artificiale realizzata impiegando parte delle ingenti quantità di terra derivanti dagli scavi per la realizzazione della TEM. La porzione restante del lotto diviene la "testa" dell'edificato industriale di Cambiago ed è pensata come area per l'erogazione di servizi qualificati. Contenitori di grandi dimensioni ospiteranno servizi rivolti alle aziende esistenti e un "incubatore d'impresa": organismo in grado di fornire una sede ad attività produttive in fase di trasformazione e un centro attrezzato temporaneo per lo sviluppo di un'idea imprenditoriale fino al suo lancio sul mercato.

# Il bosco per la produzione di biomassa ai margini di

In questo punto la TEM contribuisce alla definizione di un nuovo margine per l'abitato di Cambiago. La cesura costituita dall'infrastruttura è mediata, nei confronti dello spazio aperto agricolo, dalla scelta di una geometria meno netta per il profilo della trincea: il dislivello di 8 metri esistente tra il piano stradale e il piano di campagna viene superato dolcemente scavando tre profonde terrazze pianeggianti che ampliano, le possibilità dei viaggiatori di percepire il paesaggio circostante. Tali possibilità sono offerte anche a chi osserva la TEM dall'esterno che, in questo modo, non appare più come un solco netto nel suolo. Sulle terrazze viene avviato un impianto legnoso a ciclo breve, riprendendo la sperimentazione iniziata dal vicino PLIS del Rio Vallone.

## #**U4** Il parco lineare di Cambiago

urbano lineare nel quale si ritrovano enclave di superfici agricole nel tessuto urbanizzato e la ripresa della trama dei campi agricoli per la creazione di stanze a diversa destinazione funzionale. Gli interventi di mitigazione dell'impatto ambientale riguarderanno prevalentemente una fascia aderente all'infrastruttura attraverso la piantumazione di un fitto bosco di essenze autoctone. La connessione del parco lineare con il tessuto urbano consolidato è affidata a filari alberati che, seguendo gli assi viari, si insinuano nell'edificato.

#### Un nuovo accesso per l'area industriale di Gessate

Contemporaneamente alla realizzazione della TEM, viene tracciato un nuovo asse viario di collegamento parallelo all'infrastruttura, al fine di distribuire il flusso veicolare in ingresso|uscita dalla TEM e fornire una più rapida connessione con l'isola industriale di Gessate. Questo asse cerca una analogia con le strade che conducevano alle ville padronali: le ville con relative cascine erano il centro produttivo di tipo tradizionale, l'isola industriale il centro produttivo di tipo contemporaneo. La similitudine è sottolineata dalla piantumazione monumentale dei bordi di questa nuova strada d'accesso all'area.

### #UO Il corridoio ecologico lungo il Canale Villoresi

Per il corridoio ecologico del Canale Villoresi è in progetto l'istituzione di un PLIS; ciò può rivelarsi uno strumento fondamentale per la costruzione di un sistema di spazi aperti interconnessi: considerata la sua collocazione questo PLIS potrebbe mettere a sistema spazi aperti senza tutela e parchi locali attualmente non collegati tra loro. Lungo questo corridoio inoltre si può garantire la sopravvivenza del paesaggio della campagna attraverso l'introduzione di un'"agricoltura urbana" (Donadieu, 2006), attività agricola i cui prodotti sono oggetto di un impiego urbano diretto, e l'introduzione di un'"agricoltura paesaggistica" (Donadieu, 1999), per la quale l'agricoltore, allontanandosi di poco dalla propria pratica quotidiana, può impegnarsi in piccoli ma concreti interventi di salvaguardia parziale del paesaggio attraverso il ripristino dei cosiddetti "ecosimboli rurali".

## #07 Il completamento dell'area produttiva di Gessate

In corrispondenza dell'area produttiva del comune di Gessate viene pensato un importante intervento di riorganizzazione dell'edificato, con la disposizione di nuove aree di espansione, una nuova viabilità interna e la definizione di bordi netti; si intende così concentrare in un punto preciso i nuovi fabbricati a destinazione industriale (compresi quelli ricollocati) per ridurre la dispersione insediativa e non incidere ulteriormente sul consumo di suolo. L'area viene chiusa entro un "bastione verde" a pianta rettangolare, una struttura permeabile e percorribile per i soli pedoni che diventa nuovamente occasione per impiegare parte della terra di scavo proveniente dal cantiere della nuova TEM. Orientata secondo la centuriazione che genera la trama dei campi agricoli sulla quale è stato organizzato l'insediamento industriale, l'area può essere così ricondotta a posteriori al concetto di castrum di origine romana. All'interno del castrum si trovano quattro cascine; la loro inclusione in un nuovo contesto di senso offre, da un lato, l'opportunità di non perdere questa tipologia architettonica a favore dell'espansione industriale e d'altra parte permette di mantenerle vitali tramite l'inserimento di attività complementari all destinazione produttiva del castrum (punti di ristoro, servizi ...)

### #US La fascia degli orti urbani di Gessate

Affiancati e contrapposti agli spazi progettati per l'automobile e per il trasporto veloce, gli orti urbani si organizzano lungo una fascia che segna il passaggio dall'edificato di Gessate alle strutture del nodo di scambio intermodale legato alla omonima stazione della linea MM2. All'interno del progetto transcalare del nodo di interscambio, la fascia degli orti si relaziona alla scala locale della percorrenza lenta per proporre, accanto agli spazi del trasporto veloce, uno scenario diverso, parallelo, che consenta l'introduzione dei "ritmi perduti della vita urbana"

(Ingersoll, 1999). Lo spazio degli orti si articola in stanze piantumate e strade verdi, lungo le quali si dispongono elementi modulari per il deposito degli attrezzi e gli stessi orti; tale organizzazione degli spazi permette di nascondere, solo visivamente, le strade circostanti. Dalla fascia degli orti urbani, percorsi pedonali e percorsi ciclabili partono per attraversare l'area da Nord a Sud sovrapponendosi ai percorsi carrabili.

### Il nodo intermodale di Gessate

Il progetto del nodo di scambio, a contatto con la fascia degli orti urbani, si pone invece in relazione alla scala vasta, "alla scala del territorio, veloce, piena di segni che inquadrano un più vasto paesaggio accessibile oltre l'automobile" (Ingersoll, 1999). Esso viene pensato come nuovo punto strategico di confluenza e riorganizzazione delle reti di trasporto pubblico|privato e come progetto di valorizzazione funzionale della stazione della MM2, al fine di rendere il nodo un polo di riferimento a carattere multifunzionale e integrato per il territorio. Il nodo di Gessate, inoltre, va a costituire un'importante occasione di riqualificazione urbana inglobando e ordinando gerarchicamente i flussi di persone e mezzi di trasporto, incrementando la sua accessibilità e divenendo così una nuova centralità in grado di attirare funzioni direzionali, commerciali, culturali e di servizio.

Questo intreccio di flussi e modalità d'uso differenti resta in funzione 24 ore su 24: le strutture del nodo ospitano funzioni ibride e i grandi parcheggi sono pensati per i pendolari durante il giorno e per le attività commerciali, i locali notturni, la palestra ... la sera.

# Il corridoio ecologico lungo il Naviglio della

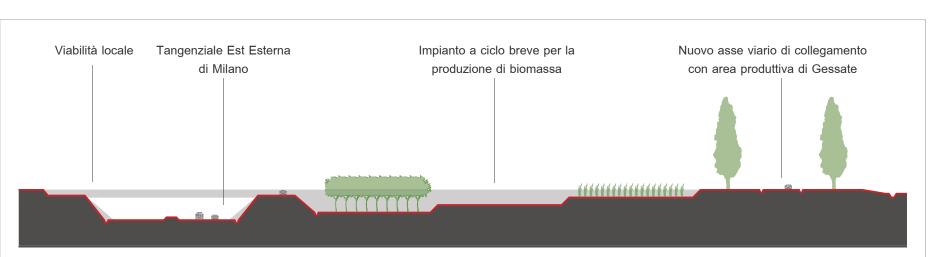
Come per il corridoio del Canale Villoresi, la valorizzazione e salvaguardia del corridoio ecologico lungo il Naviglio della Martesana può essere affidata all'introduzione di un'agricoltura a dimensione "urbana" e "paesaggistica", finalizzata allo sviluppo della realtà agricola e naturalistica locale. Attraverso quest'opera di riqualificazione del paesaggio non si vuole solo mantenere le tradizionali istanze della campagna (fornire nutrimento agli uomini e agli animali), ma anche considerare nuove istanze per le quali la campagna può divenire il luogo privilegiato per attività turistiche, didattiche, legate al tempo libero ... della società urbana.

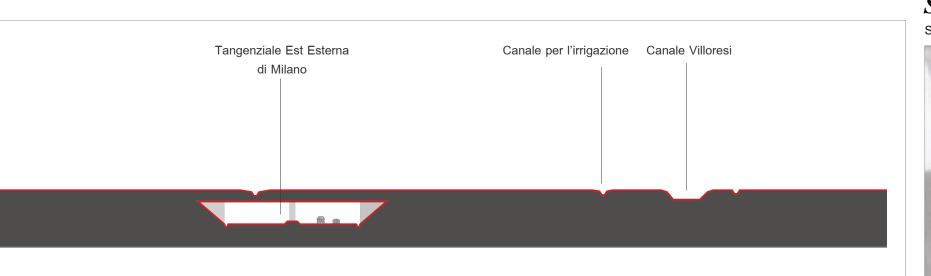


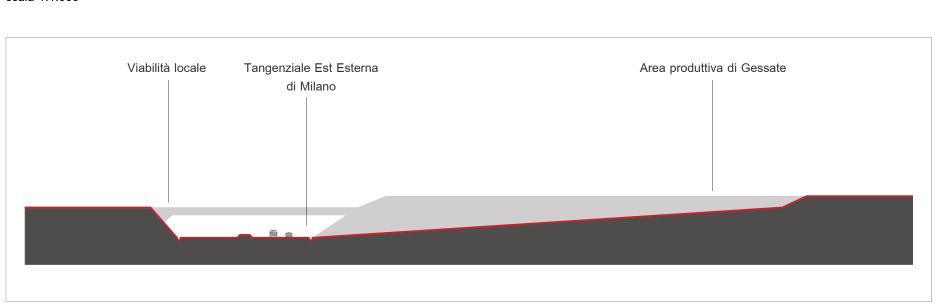
tavola n. 📗 titolo

Svincolo fly over Tangenziale Est Esterna Impianto a ciclo breve per la Nuovo asse viario di collegamento produzione di biomassa con area produttiva di Gessate

tavola n. | titolo

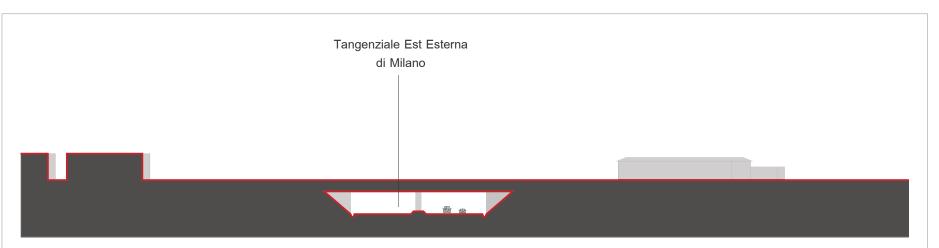




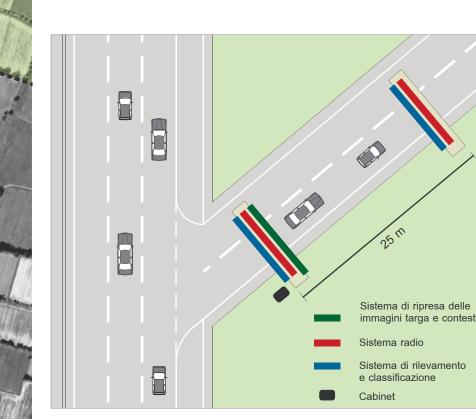




sezione EE'



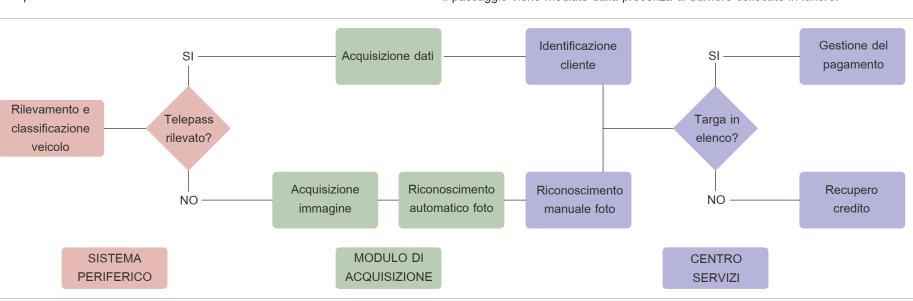
sezione FF'



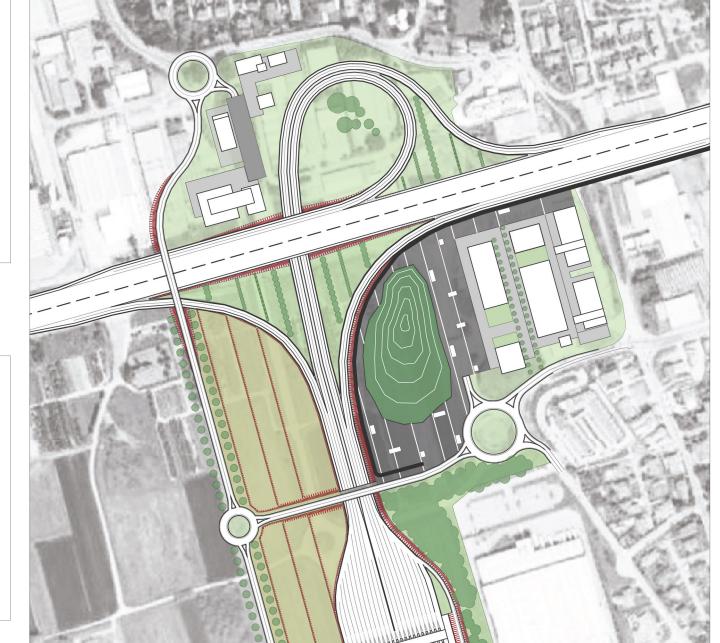
Layout dei portali collocati lungo una generica rampa di uscita dalla nuova TEM; le rampe di accesso.

autostradale "chiuso". Ciò significa che il transito del veicolo viene rilevato all'ingresso dell'infrastruttura in questione e all'uscita, a seconda del sistema di esazione adottato, si procede al pagamento o all'addebito di un importo direttamente proporzionale alla distanza percorsa dal veicolo (e commisurato alla sua classe di appartenenza). La novità introdotta dal progetto della nuova TEM riguarda la scelta del sistema di esazione: si passa così da un sistema misto barriere|free flow (ovvero un sistema di pagamento elettronico automatizzato tipo Telepass) attivo lungo l'intera rete autostradale italiana, ad un sistema esclusivamente free flow, già previsto per l'esazione del pedaggio lungo l'Autostrada Pedemontana Lombarda.

La scelta di un sistema esclusivamente free flow ha permesso di eliminare la struttura dei caselli dal progetto del nuovo tracciato, diminuendo così notevolmente la superficie complessiva occupata. Per il funzionamento di questo sistema infatti non è necessaria la presenza di caselli o barriere, ma di semplici portali sui quali vengono posizionate apparecchiature elettroniche che rilevano i veicoli in transito e provvedono all'addebito del pedaggio tramite la lettura della targa o di dispositivi a bordo (tipo Telepass). Questo sistema di esazione prevede la collocazione di due portali per senso di marcia, posti ad una distanza reciproca di 25 m, in corrispondenza di ogni entrata|uscita lungo le rampe autostradali. Fanno eccezione i punti di interconnessione con un'altra il medesimo layout, inoltre, è utile a illustrare la configurazione dei portali lungo infrastruttura autostradale dotata di un sistema di esazione tradizionale; in questo caso il passaggio viene mediato dalla presenza di barriere collocate in itinere.



hematizzazione del principio di funzionamento del sistema di esazione free flow.



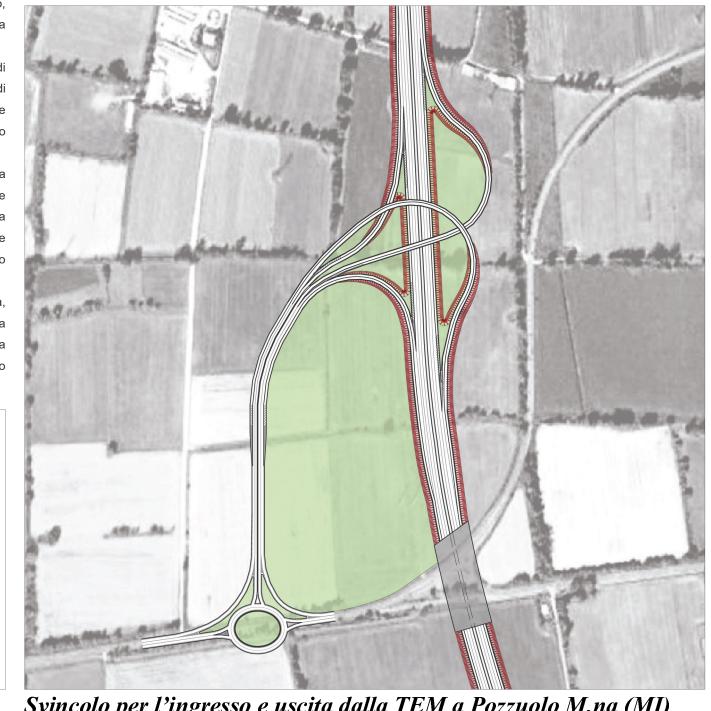
Svincolo di interconnessione A4 | TEM a Cavenago B.za (MB)



Svincolo per l'ingresso e uscita dalla TEM a Cambiago (MI)



La nuova TEM, come già previsto dal progetto definitivo, è inserita in un sistema Svincolo per l'ingresso e uscita dalla TEM a Gessate (MI)



Svincolo per l'ingresso e uscita dalla TEM a Pozzuolo M.na (MI)

Svincolo "a doppio salto di montone" | scala 1:5.000

POLITECNICO DI MILANO Scuola di Architettura e Società

a.a. 2010 | 2011



Tiziana Ronchi I matricola 724841