



**APPROFONDIMENTI RICHIESTI  
DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE**



Come noto, fra le opere idrauliche previste nel progetto definitivo del Passante di Mestre rientra anche, la realizzazione di una nuova botte a sifone sottopassante il canale Taglio di Mirano a servizio del Lusore.

Tale opera fu prevista per eliminare la condizione di rischio idraulico per i territori di monte, indotta dalle perdite di carico legate al transito della portata di piena del Lusore attraverso il manufatto esistente (costruito ancora ai tempi della Serenissima), anche tenuto conto della presenza, nel progetto definitivo del Passante di Mestre, dell'attraversamento in galleria sotto via Caltana, posizionata poco a monte dell'intersezione fra Lusore e Taglio.

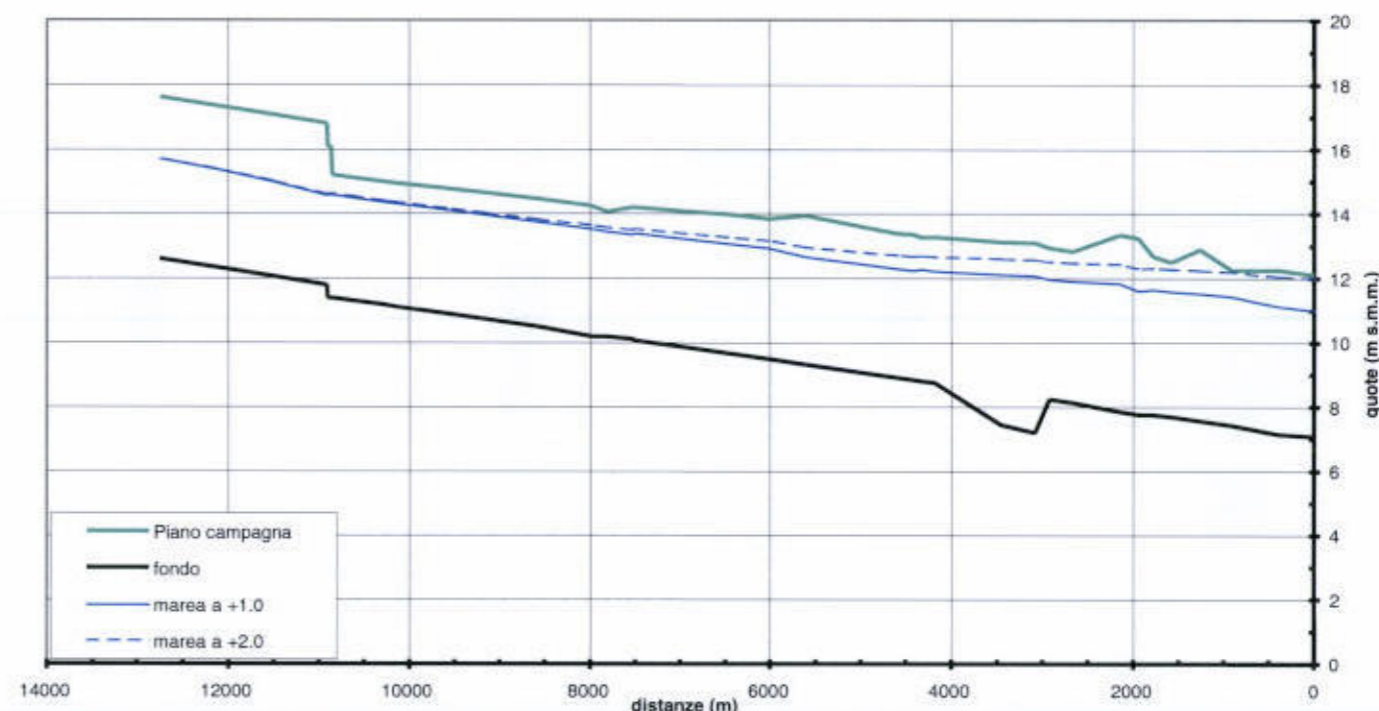
Le valutazioni, in merito ai contributi di piena generati nel bacino tributario dello scolo Lusore, erano già state contenute nella relazione idrologico - idraulica posta a base del progetto preliminare del passante, cui è stato fatto riferimento anche in sede di progettazione definitiva.

Con maggior dettaglio, si consideri che in quella sede fu dato corso a:

- ✓ un'analisi statistica delle precipitazioni, con il calcolo della curva di possibilità climatica per le diverse stazioni del comprensorio interessato con tempi di ritorno di cinquanta e cento anni;
- ✓ il calcolo della risposta idrologica del bacino agli eventi di precipitazione. Complessivamente, la superficie del bacino tributario dello Scolo Lusore è pari a 6.474 ha, dei quali oltre 5760 ha ubicati a monte dell'attraversamento in botte a sifone del canale Taglio di Mirano, con almeno 540 ha urbanizzati in base ai vigenti strumenti urbanistici. Tali applicazioni hanno evidenziato una durata critica delle precipitazioni del bacino compresa fra 6 e 12 ore, con valori al colmo dell'idrogramma di piena dell'ordine di 50 m<sup>3</sup>/s;
- ✓ un'analisi idraulica del Lusore con l'applicazione di un modello matematico a moto permanente nel tratto compreso fra la foce in laguna di Venezia e la prevista intersezione con il passante, assumendo come condizioni al contorno alcuni diversi valori di marea, pari a +1,0 m s.m.m. e + 2,0 m s.m.m.. I risultati di detta analisi evidenziarono la sostanziale efficienza del Lusore di valle (dal Taglio alla foce) a smaltire i contributi di piena generati nel relativo bacino tributario, con una unica problematica relativa ad un'insufficiente franco arginale per alcuni chilometri immediatamente a monte della foce. Ciò per effetto del profilo di rigurgito indotto dai livelli in laguna, come evidenziato nella figura di seguito riportata che ripropone i risultati della suddetta indagine.

Non deve stupire il fatto che il Lusore sia in buone condizioni dal punto di vista idraulico, in quanto all'inizio degli anni novanta il fiume è stato oggetto di importanti lavori di ricalibratura nel tratto compreso fra la foce in laguna di Venezia e la botte a sifone sottopassante il Taglio, potendo ritenere quindi che il corso d'acqua sia di per sé in grado di smaltire i contributi di piena generati nel relativo bacino tributario, con valori al colmo dell'ordine di 50 m<sup>3</sup>/s. Al riguardo si ricorda che tale valore di portata è stato utilizzato per il dimensionamento della nuova botte a sifone.

Profili a moto permanente LUSORE fra il passante e la laguna di Venezia



Il permanere di una condizione di rischio idraulico nel tratto terminale del fiume, per effetto di alte maree eccezionali in laguna di Venezia, è da ritenersi una condizione scarsamente correlata al potenziamento della botte a sifone a servizio del Lusore sottopassante il Taglio, per i seguenti motivi:

- ✓ come suaccennato, il Lusore a valle della botte è già stato ricalibrato per smaltire contributi di piena dell'ordine di quelli qui oggetto di valutazione;
- ✓ la presenza di un profilo idraulico del fiume evidentemente rigurgitato, anche per i valori delle portate di progetto, evidenzia come non sia l'entità del contributo scaricato dalla botte a sifone sottopassante il Taglio a condizionare l'andamento dei livelli nell'asta a mare del fiume;
- ✓ la combinazione di due eventi distinti (l'incidere di una precipitazione con tempo di ritorno centenario ed un'alta marea ultracentenaria in laguna di Venezia pari a +2.0 m s.m.m.) è un evento a probabilità composta e caratterizzato quindi da un tempo di ritorno superiore a quello posto a base della progettazione.

Nondimeno però, nel progetto definitivo e nel relativo stralcio esecutivo, è stato previsto all'incile della realizzanda botte un manufatto di interclusione dotato di paratoie, in modo da poter, all'occorrenza, bloccare il deflusso, qualora dovessero verificarsi effetti indesiderati nel tratto di valle del corso d'acqua.

In ogni caso appare opportuno che prima della realizzazione di tale manufatto venga definito un protocollo per l'esercizio di detto manufatto, pur se l'Ente che dovrà avere in carico la relativa gestione (il Consorzio di Bonifica "Sinistra Medio Brenta") ha già fornito il proprio parere favorevole all'intervento.

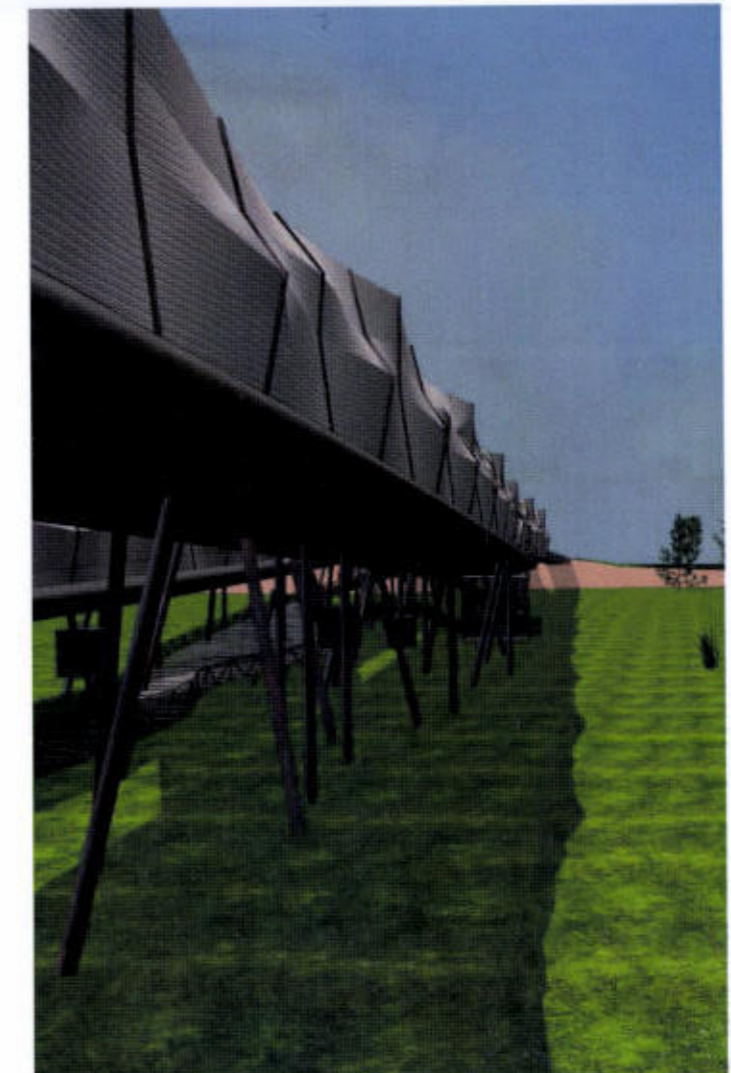
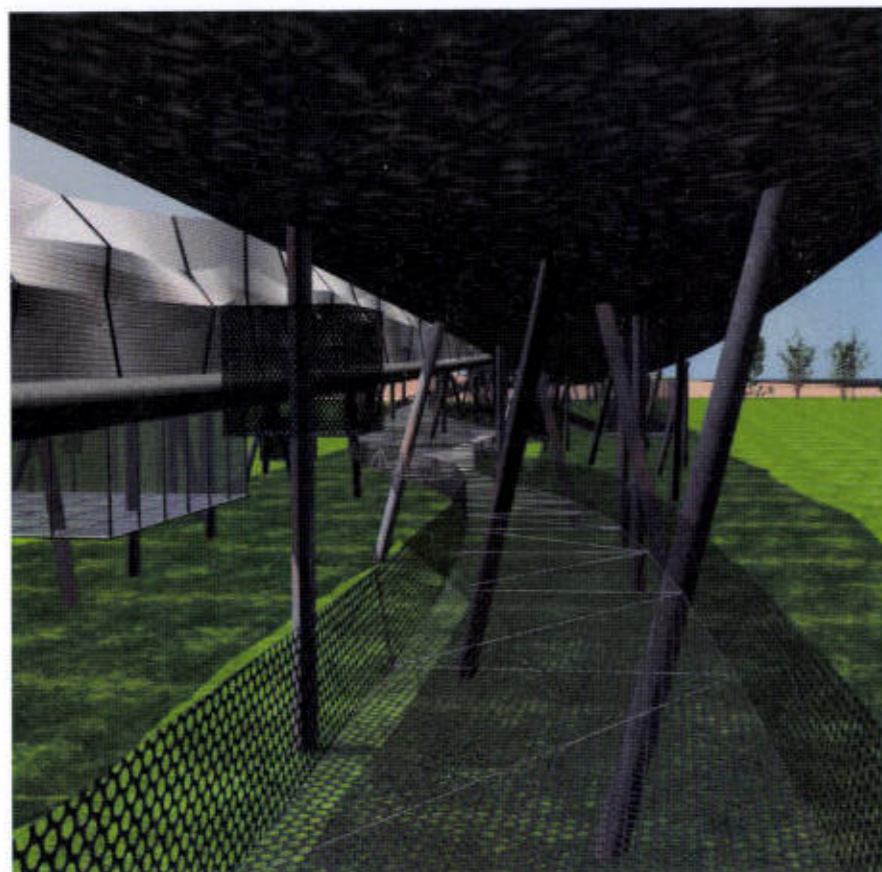
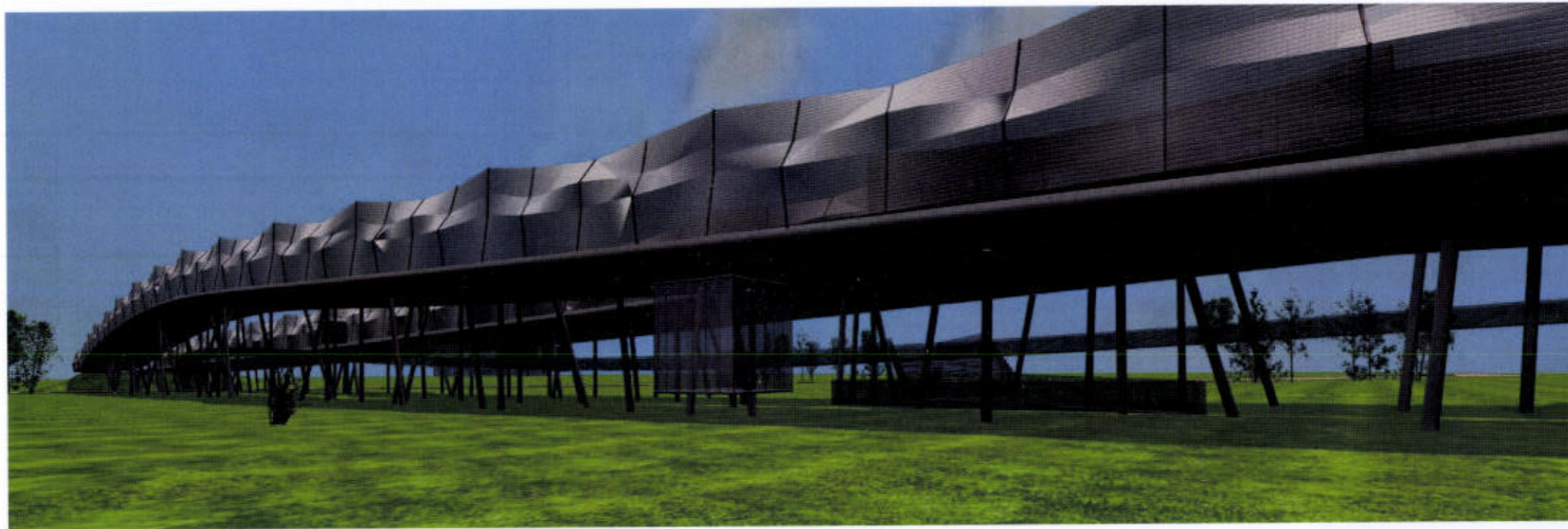
**Punto 1. Intersezione tra lo Scolo Lusore e il Canale Taglio – Chiarimenti progettuali sulla realizzazione della nuova botte a sifone che sottopassa il Taglio e delle soluzioni idrauliche che si intendono adottare per l'adeguamento dell'alveo del Lusore a valle di tale intersezione**





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 2. Zona PSIC di Salzano – Riesame della problematica ambientale e individuazione di ipotesi migliorative rispetto alla soluzione progettuale





### SISTEMAZIONE A VERDE

Nel progetto definitivo del Passante Autostradale di Mestre è stata inserita superficie a verde pari a oltre 80 ettari, equivalenti ad oltre il 55% della superficie asfaltata in luogo delle zone da prevedere a filtro indicate nel 25% minimo.

Lungo tutto il tracciato del Passante di Mestre, su entrambi i lati, sono infatti state progettate fasce tampone boscate miste arboreo-arbustive, utilizzando le aree di risulta prodotte dall'intersezione del tracciato sulle proprietà catastalmente individuate. La forma di tali fasce boscate non sarà perciò rettilinea e parallela al tracciato autostradale, ma seguirà il confine esterno delle particelle interessate.

Nell'eventualità in cui, durante le procedure di esproprio, si rendessero disponibili ulteriori aree come reliquati, allora si eseguiranno interventi di rinaturalizzazione creando superfici e bacini di laminazione che consentano di ottimizzare le esigenze ambientali e di filtro con la tutela del territorio dal punto di vista idraulico.

Le aree comprese tra l'opera e i margini di tali reliquati ed in generale del margine esterno della proprietà autostradale, verranno ricoperte da prato polifita.

Appare quindi evidente che anche la funzione di filtro viene incrementata notevolmente in quanto risulta una maggiore estensione della massa di verde idoneo ad assorbire la ricaduta di inquinanti.

Inoltre tutte le specie impiegate nel progetto di ripristino della vegetazione appartengono al patrimonio floristico autoctono, come peraltro già previsto nello Studio di Impatto Ambientale.

Tra queste, inoltre, sono state differenziate le specie maggiormente adatte alla parte centrale del tracciato autostradale, per la presenza di diverse condizioni microclimatiche: tiglio, gelso, salice da vimini, noce, nocciolo, viburno, pero e melo selvatici, ecc.

Il materiale vivaistico che verrà impiegato dovrà possedere il certificato di provenienza compilato secondo le direttive in vigore. Inoltre le specie indicate dovranno essere accompagnate da passaporto (Dir. CEE 77/93D.M. n. 33 del 31 gennaio 1996), e da documento di commercializzazione.

Le informazioni relative a tali documenti saranno contenute in etichette ovvero sintetizzate in un unico documento ovvero riportate nei documenti di accompagnamento del materiale.

### CORRIDOI FAUNISTICI

La prescrizione è recepita in quanto sono stati disposti corridoi protetti di attraversamento per la fauna in corrispondenza di tutti i frequenti corsi d'acqua intersecati lungo tutto il tracciato del passante.

La tipologia degli attraversamenti idraulici, realizzati con sezioni sempre eccedenti rispetto alle esigenze di inserimento degli alvei per motivi di accessibilità e facilità di manutenzione, consentono l'inserimento del passaggio per la fauna terrestre all'interno dei manufatti. Lateralmente agli alvei viene pertanto rinaturalizzato un passaggio sterrato per favorire il passaggio alla fauna terrestre.

I principali corsi d'acqua interessati dai passaggi per la fauna terrestre sono i seguenti:

- ✓ Scolo Volpina
- ✓ Scolo Zerzenigo
- ✓ Scolo Lusore
- ✓ Taglio Nuovissimo
- ✓ Canale Menegon
- ✓ Fosso Parauro
- ✓ Rio Cimetto
- ✓ Rio Roviego
- ✓ Fiume Marzenego
- ✓ Rio Storto
- ✓ Fiume Dese
- ✓ Fiume Zero
- ✓ Rio Zermanson
- ✓ Scolo Serva
- ✓ Scolo Servetta
- ✓ Scolo Bonisiolo
- ✓ Scolo Acque Alte

Ad agevolare i transiti degli animali contribuiscono gli ulteriori punti di passaggio costituiti dai viadotti in particolare in prossimità del pSIC ex cave di Villetta di Salzano e in corrispondenza dell'attraversamento della ferrovia Venezia-Trento. Particolare cura verrà posta ai movimenti di materia in corrispondenza ad alcune campate libere da vincoli per isolare dei passaggi con dune ed arginelli terrosi da rinaturalizzare creando aree protette meno disturbate e che dissuadano attività e frequenza umane.



### BARRIERE FONOASSORBENTI

Il dimensionamento delle barriere nell'intera area di pertinenza della nuova infrastruttura autostradale è avvenuto facendo riferimento al progetto preliminare e allo studio di impatto ambientale rivisti alla luce dei risultati ottenuti nello studio acustico che fa parte integrante degli elaborati del progetto definitivo del Passante autostradale di Mestre.

Le barriere fonoassorbenti previste rispettano la vigente normativa in materia e sono di forma bidimensionale, di altezze comprese tra i 2 ed i 4 metri e lunghezze variabili in funzione della dimensione longitudinale dell'area da proteggere.

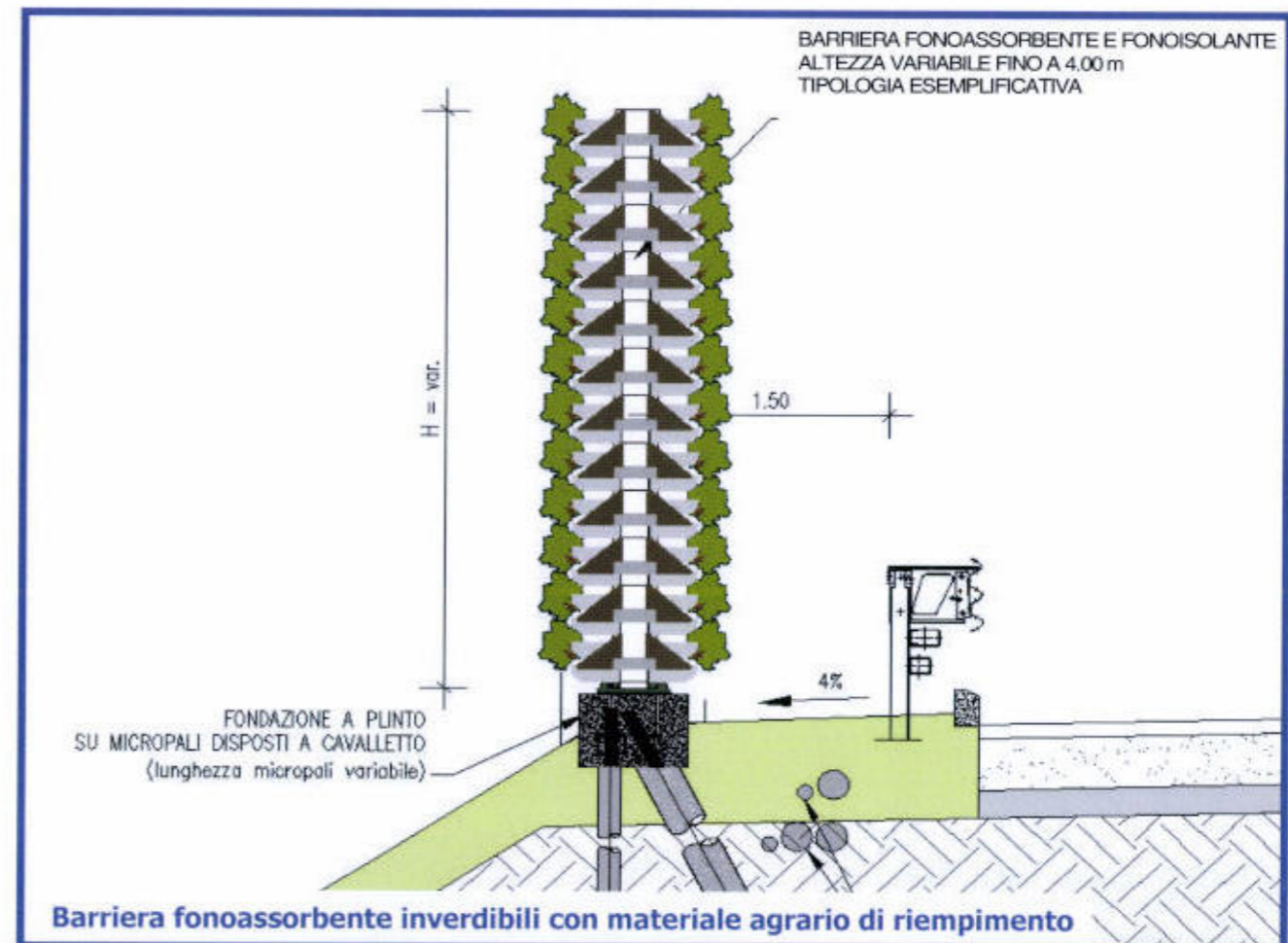
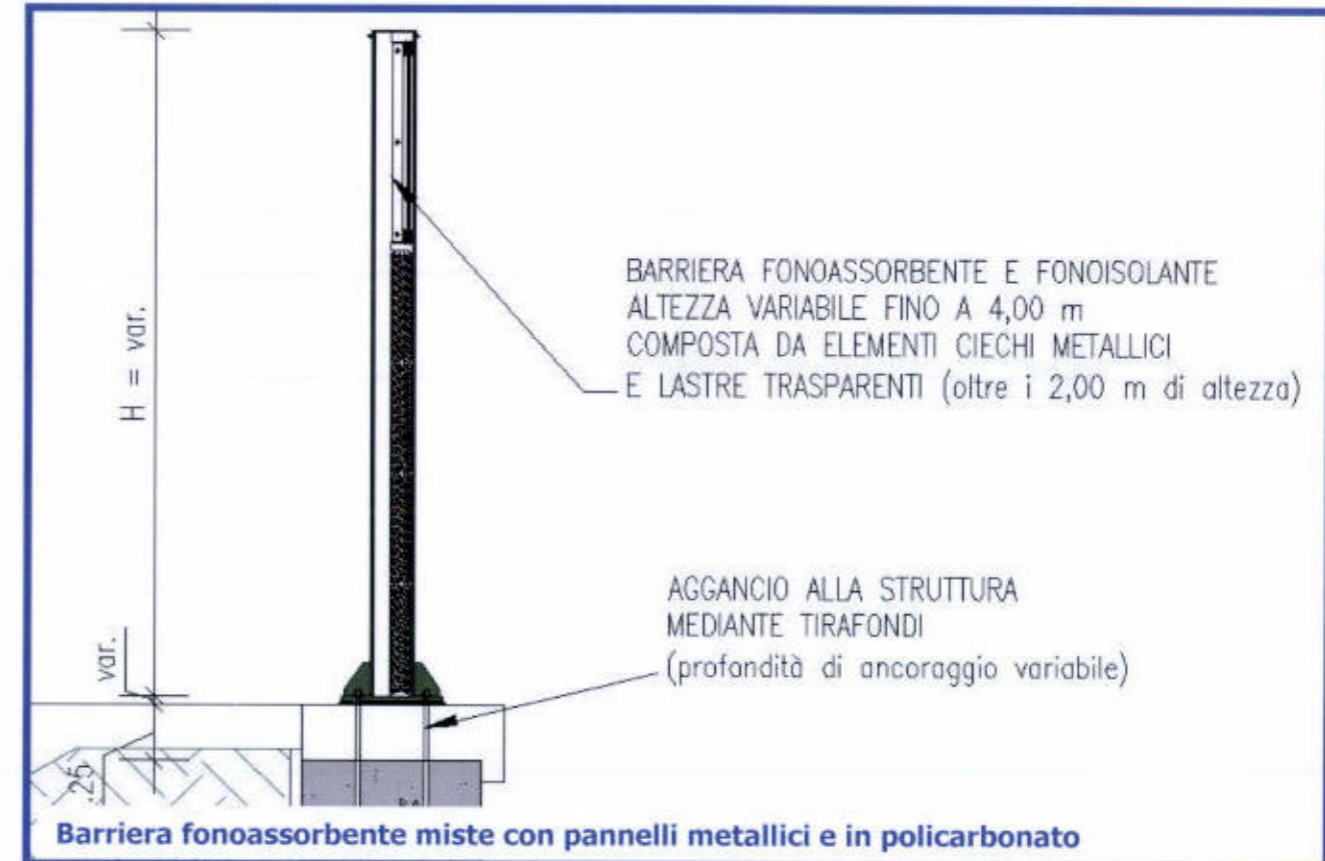
Le tipologie di barriere adottate sono:

- ✓ Barriere artificiali miste con pannelli metallici e pannelli in policarbonato;
- ✓ barriere artificiali trasparenti in policarbonato;
- ✓ barriere inverdibili con materiale agrario di riempimento

La scelta della tipologia di barriera coniuga le esigenze di inserimento paesaggistico con gli aspetti di efficacia nel contenimento ed assorbimento della energia sonora.

Le barriere che più facilmente si adattano alle esigenze delle infrastrutture di trasporto, tenuto conto dei ridotti ingombri trasversali dei componenti e della loro maggiore efficacia in particolare per la più accentuata capacità di fonoassorbenza, sono le barriere metalliche, spesso abbinata ad elementi trasparenti che ne alleggeriscono l'impatto visivo (barriere artificiali miste); tale tipologia di barriera risulta quindi la più diffusa. Queste barriere sono state inoltre, come suggerito, dotate di opportune opere a verde di mascheramento poste a ridosso delle barriere o localizzate a margine delle strade di manutenzione.

Nei centri urbani e nelle zone di rilevante valenza paesaggistica sono invece state preferite barriere inverdibili che garantiscono un miglior inserimento nel territorio ovvero barriere in policarbonato che, essendo completamente trasparenti, non impediscono la percezione da parte degli utenti dell'arteria autostradale delle presenze ambientali circostanti.





### PISTA CICLABILE DI COLLEGAMENTO ZONA PSIC DI SALZANO

Nel progetto definitivo è stato studiato un percorso ecologico lungo i corsi d'acqua del Rio Storto e fiume Marzenego, che collega due siti di importanza comunitaria.

Il percorso è sostanzialmente suddiviso in due parti. La prima di queste ha direttrice Nord- Sud e collega Via della Rimembranza con Via Roviego, passando per un tratto esistente lungo Via Cà Rossa. Nella parte Sud, dopo l'attraversamento del fiume Marzenego, il tracciato segue il bordo naturale dell'area del SIC di Salzano fino ad innestarsi su Via Roviego in corrispondenza del ponticello sull'omonimo corso d'acqua.

La seconda parte costituisce una sorta di percorso circolare. Partendo dal ponte esistente con cui la SP Mestrina attraversa il Rio Storto il tracciato si sviluppa verso Est risalendo la sponda arginale in destra idrografica del corso d'acqua fino ad affiancare la variante di progetto denominata "Variante di Robegano alla SP Mestrina". All'altezza del ponte di progetto sul medesimo corso d'acqua il tracciato ciclabile attraversa anch'esso il Rio per poi deviare verso Est, attraversando la nuova sede stradale per proseguire nella risalita del corso d'acqua, questa volta in sinistra idrografica. Lungo questi tratto intercetta la prima parte del tracciato proveniente da Nord e descritta precedentemente. I due tracciati tornano a separarsi a Sud del Marzenego e al limite Est del SIC di Salzano dove il primo, come detto prosegue rimanendo al bordo del sito, mentre il secondo ridiscende il corso del fiume Marzenego, percorrendo l'argine in destra idrografica. Lungo questo tratto il percorso attraversa nuovamente la SP Mestrina, all'altezza del ponte esistente sul Marzenego e prosegue lungo il corso d'acqua che attraversa l'abitato di Maerne. Alla fine dell'abitato il tracciato si stacca dal corso d'acqua e, per circa 1 Km, percorre alcune strade comunali in direzione Nord fino ad intercettare nuovamente il corso del Rio Storto, sulla sponda opposta del SIC di Martellago. Il tracciato risale poi nuovamente il corso del Rio Storto, percorrendo l'argine destro fino a raggiungere il punto di partenza del ponte sulla SP Mestrina.

Le caratteristiche tecniche del percorso ecologico sono le seguenti:

- ✓ larghezza della sede 3 m;
- ✓ pavimentazione lungo i tratti in nuova sede in "macadam";
- ✓ sviluppo complessivo percorso circolare Km 5+325 m;
- ✓ sviluppo complessivo percorso Nord-Sud Km 3+150 m;
- ✓ tratti su sede esistente Km 1+460m.







## AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

### APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale è stato già redatto a livello di progetto esecutivo in accordo con la Provincia di Venezia, Provincia di Treviso ed Arpav ed approvato dal Responsabile Unico del Procedimento.

Sono in corso le attività di monitoraggio per ogni componente ambientale prevista in progetto per la fase ante operam e si sta predisponendo le campagne per la fase in corso d'opera.

Si vuole sottolineare che il monitoraggio della componente "Atmosfera" è stato affidato al centro meteorologico di Teolo, mentre le altre componenti vengono svolte dalla Società Passante di Mestre con la presenza, per ogni campagna di rilevamento, di specialisti Arpav che svolgono funzione di audit.

**Punto 4. Redazione del Progetto di Monitoraggio Ambientale a livello di progettazione definitiva secondo le Linee Guida predisposte dalla Commissione Speciale VIA**





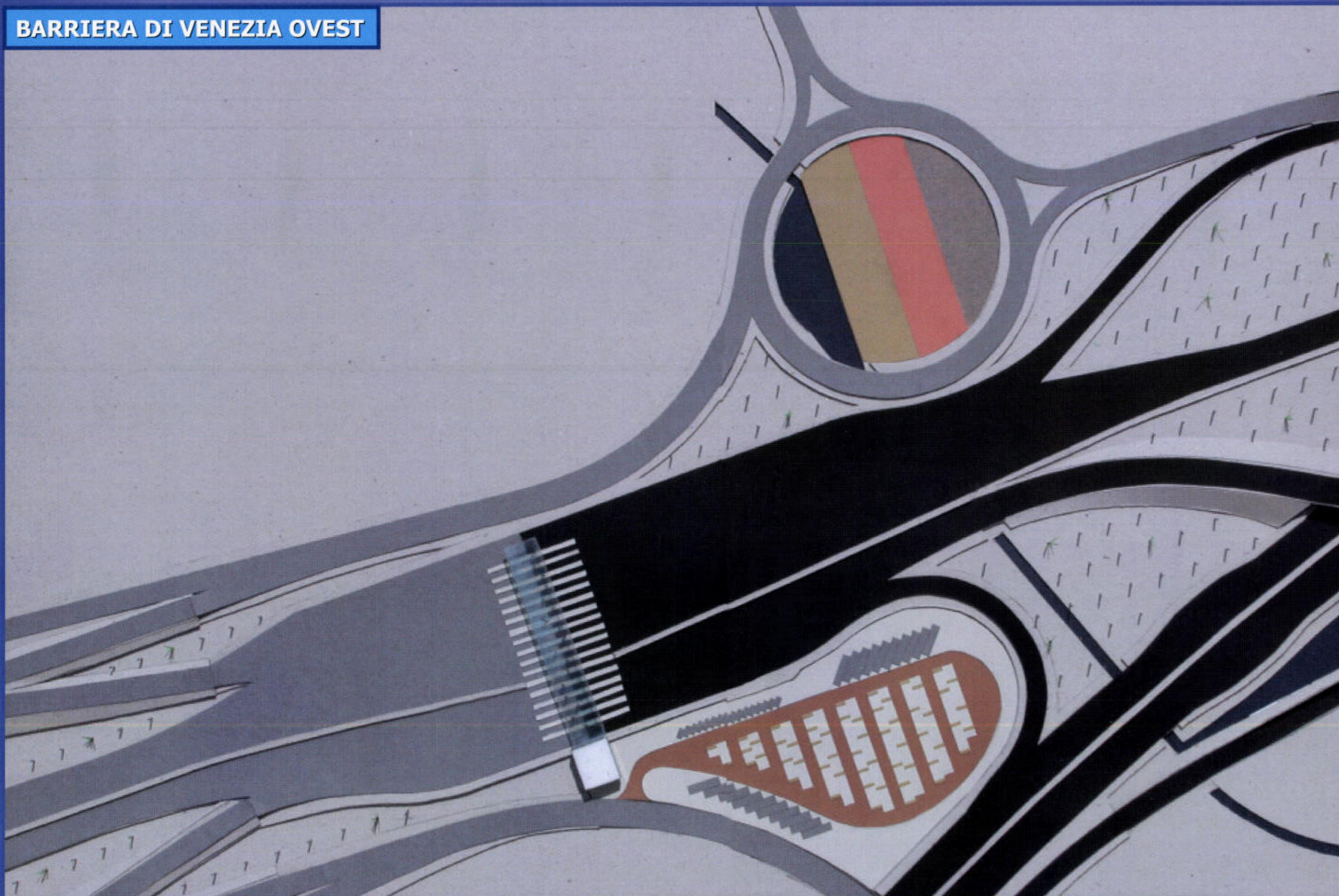
### LE BARRIERE DI ESAZIONE

Gli elementi che caratterizzano le barriere di esazione sono l'evoluzione del concetto di "totem" che, da oggetti puramente segnaletici e informativi, acquistano la funzione di collegamento verticale che conduce al passaggio di servizio in quota. Queste scale di servizio diventano oggetti architettonici che collaborano con la struttura. Nell'evoluzione della proposta si modifica la ripetitività dei moduli in modo da smaterializzare l'oggetto architettonico e accentuarne la leggerezza attraverso la rotazione dell'elemento vano scala. Nello studio della copertura della pensilina sono state avanzate delle ipotesi di tamponamento trasparente o semi-trasparente con vetri colorati o con texture che permettessero una sensazione quasi immateriale nel passaggio fra luce e ombra.

I volumi dei vani scala di servizio hanno una funzione segnaletica per gli utenti: attraverso un sistema di telecamere e ricettori del traffico si individuano le corsie con una maggior coda e vengono illuminati progressivamente i volumi con un numero minore di macchine in attesa al casello. Gli utenti così sin da una notevole distanza riescono a indirizzarsi verso la corsia più libera. I colori dei "totem" identificano le modalità di pagamento: viacard (blu), telepass (giallo), cash (bianco).



BARRIERA DI VENEZIA OVEST



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzanti tecnologie innovative

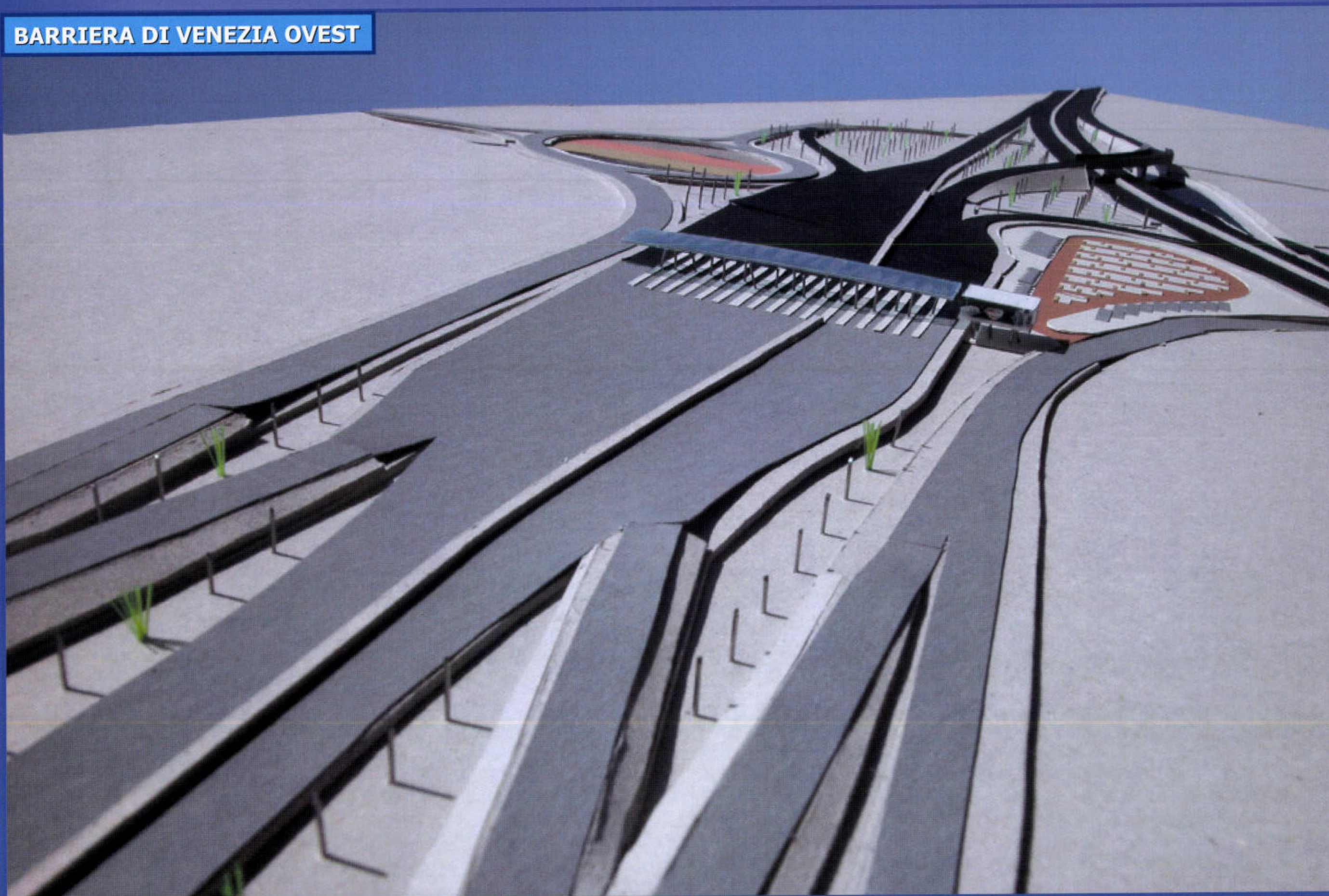




# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE

## BARRIERA DI VENEZIA OVEST



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative

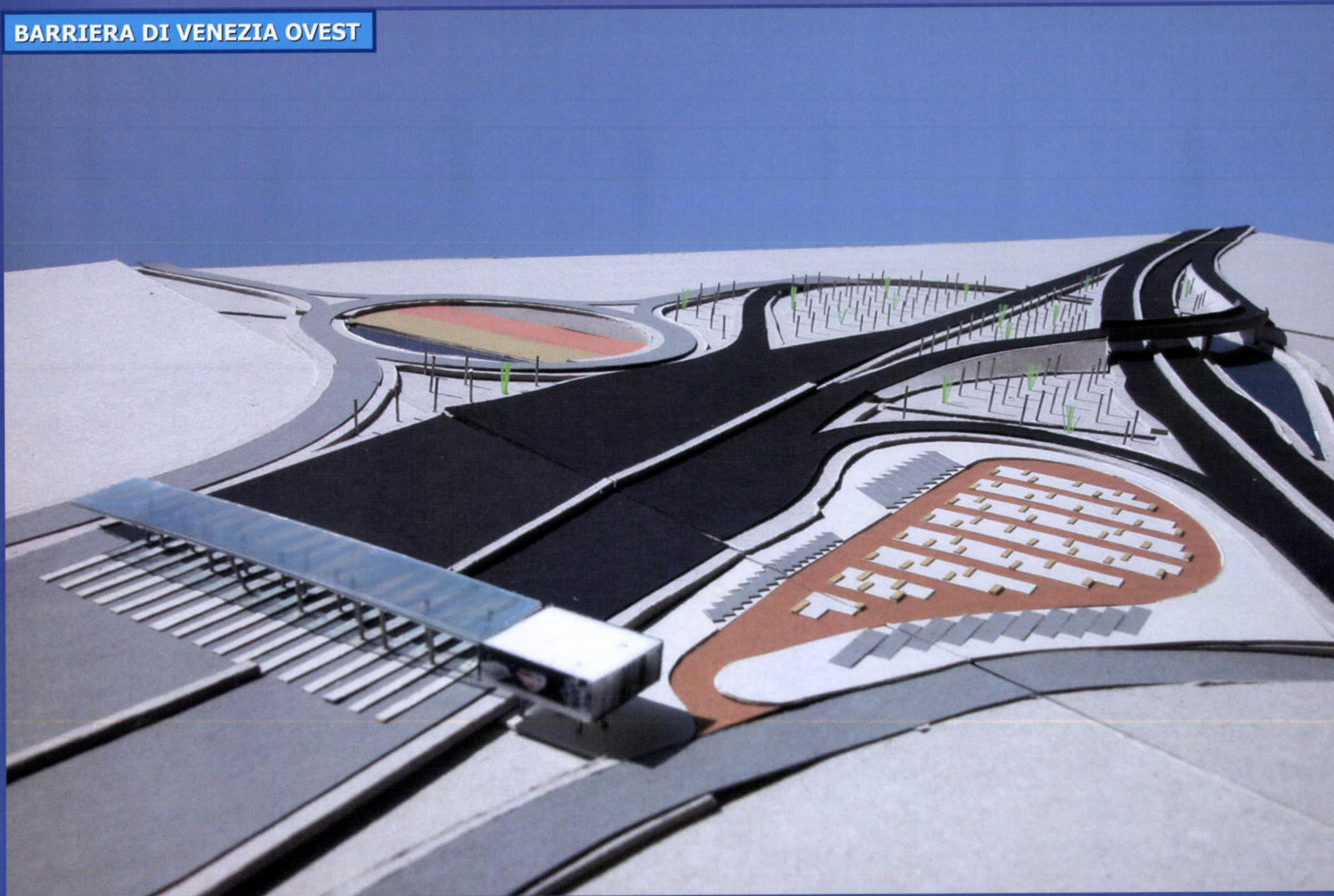




# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

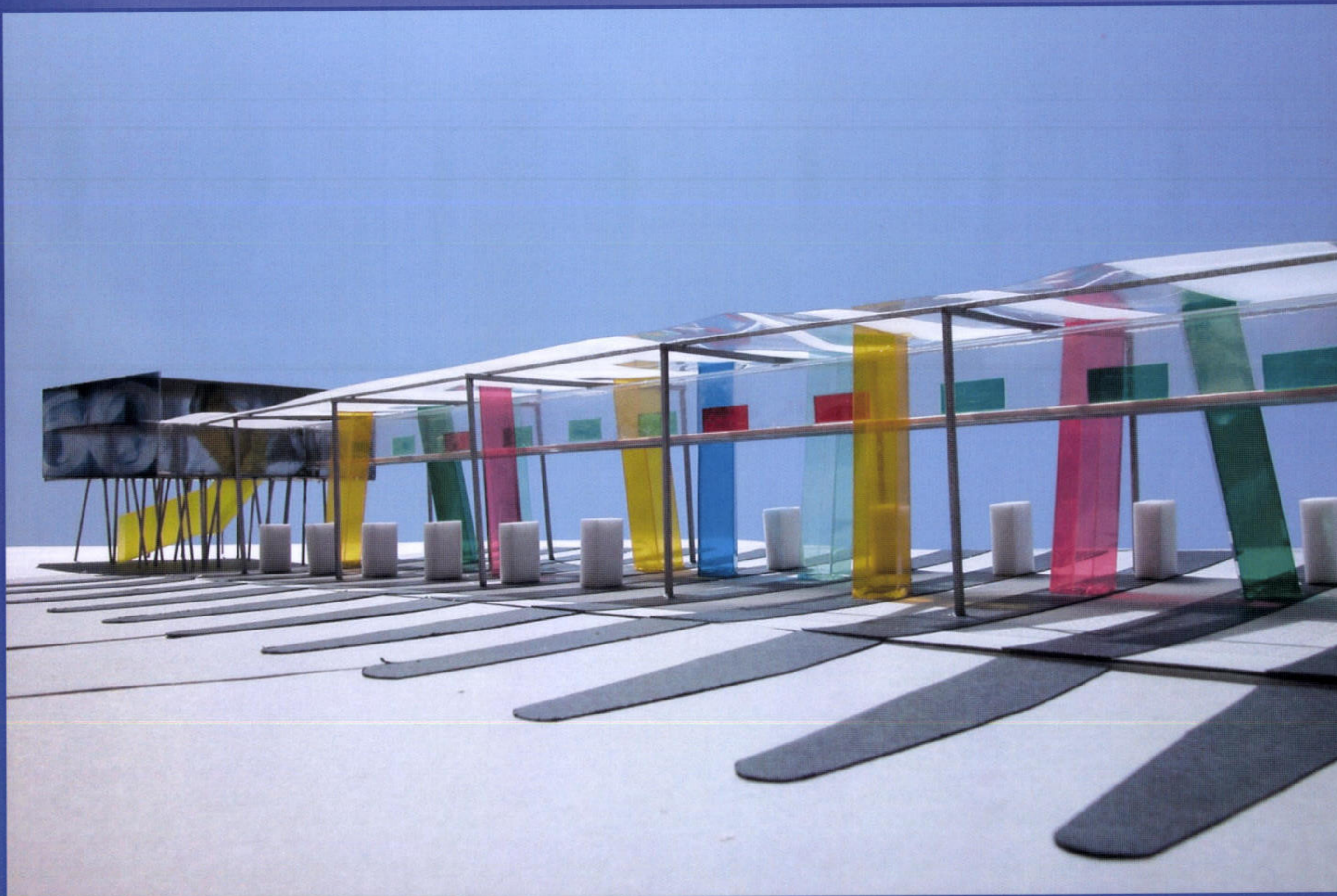
APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE

## BARRIERA DI VENEZIA OVEST



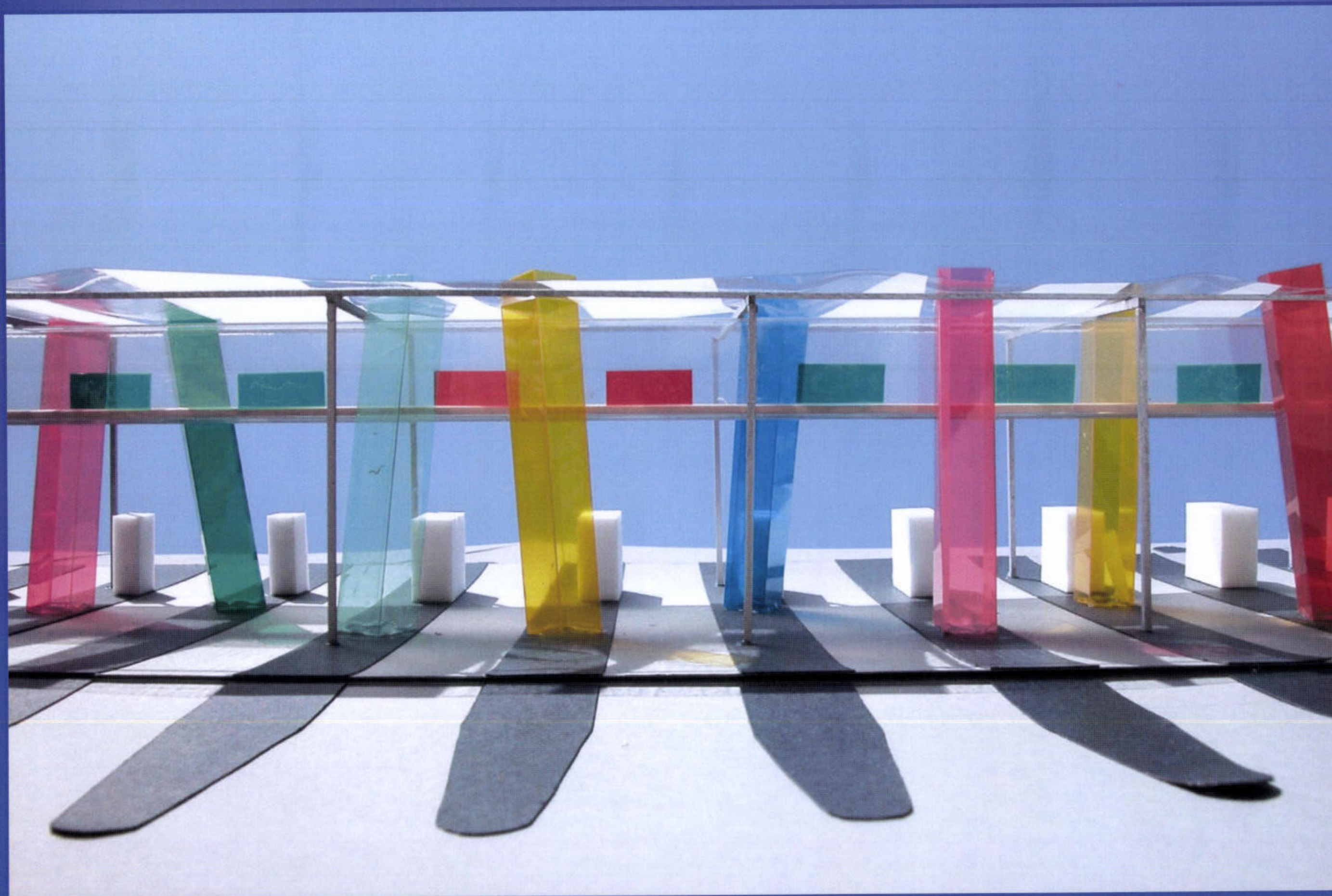
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative  
progettuali utilizzando tecnologie innovative





**Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative**









## AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



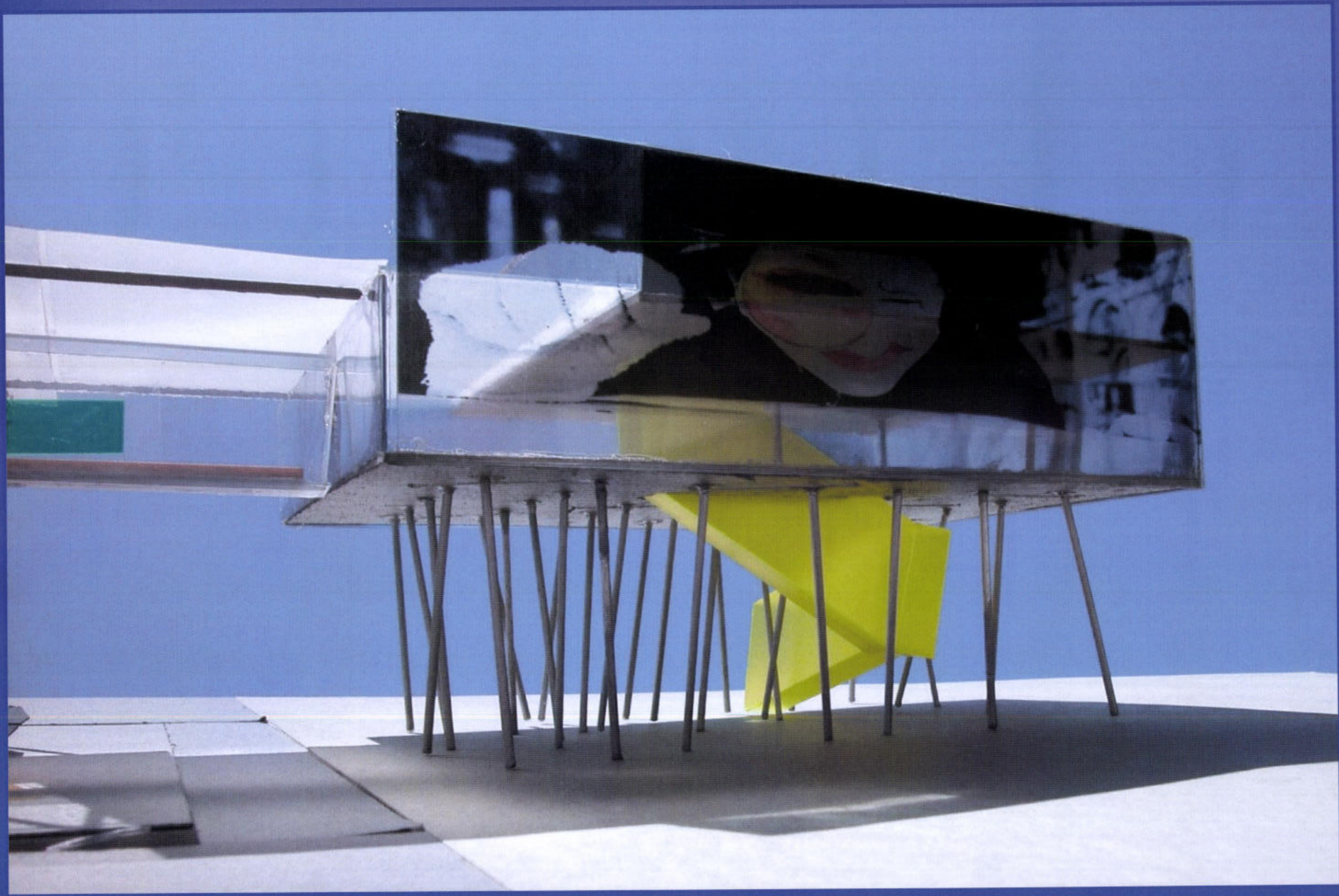
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



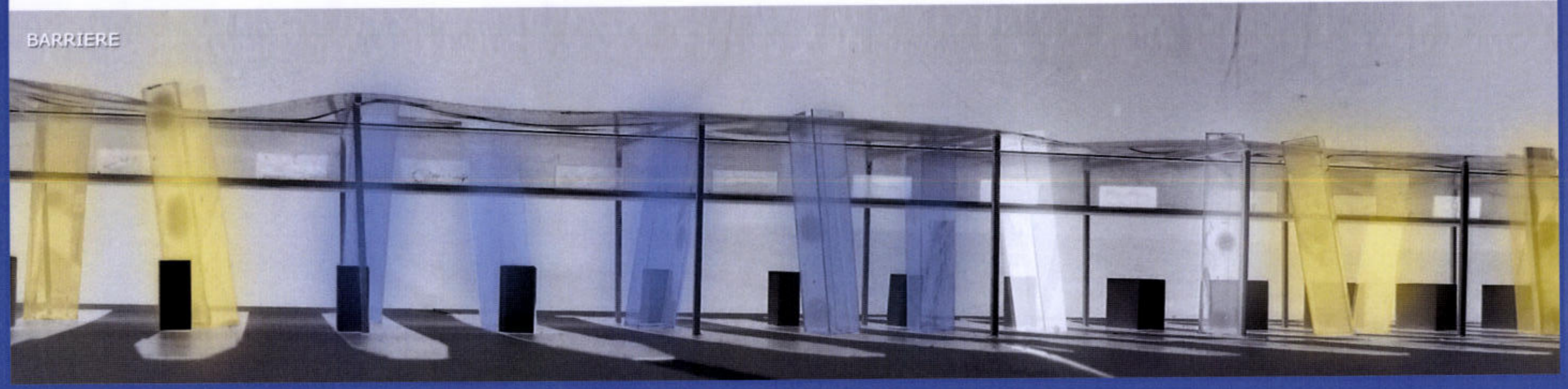
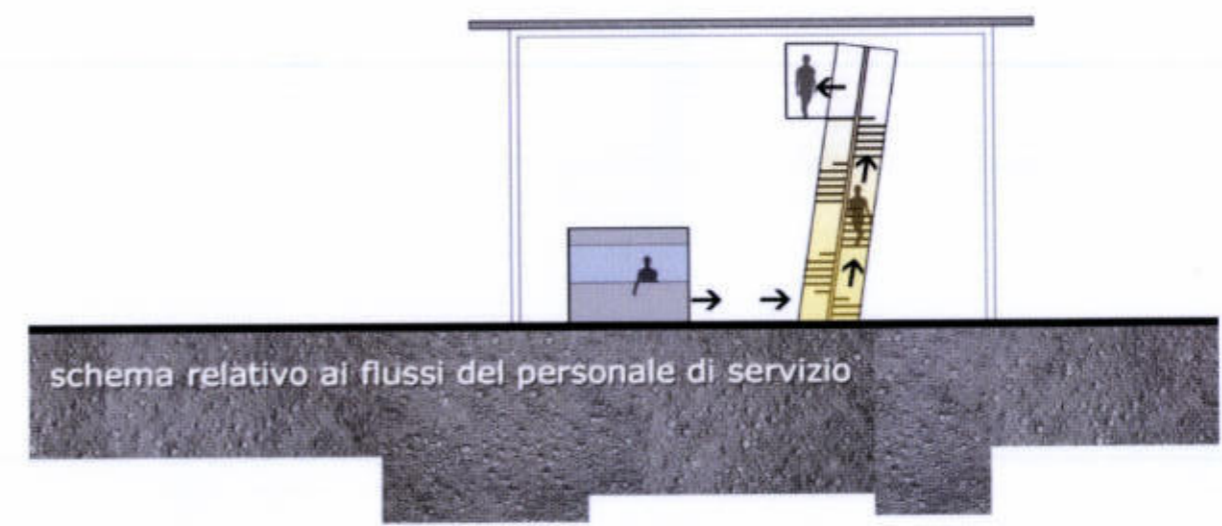
Punto 5. Presentazione di ipotesi propositive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative

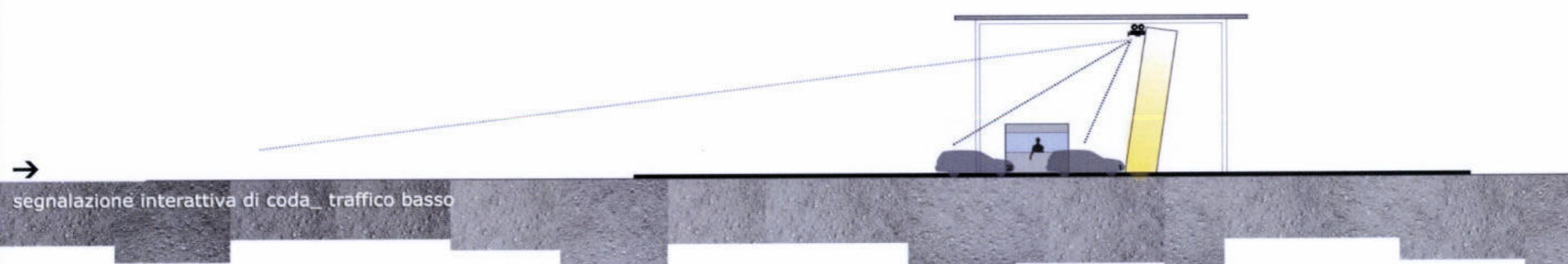
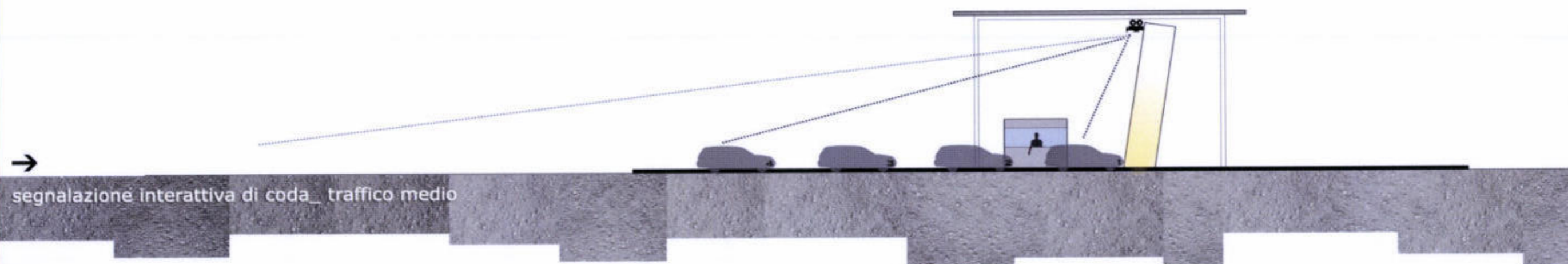
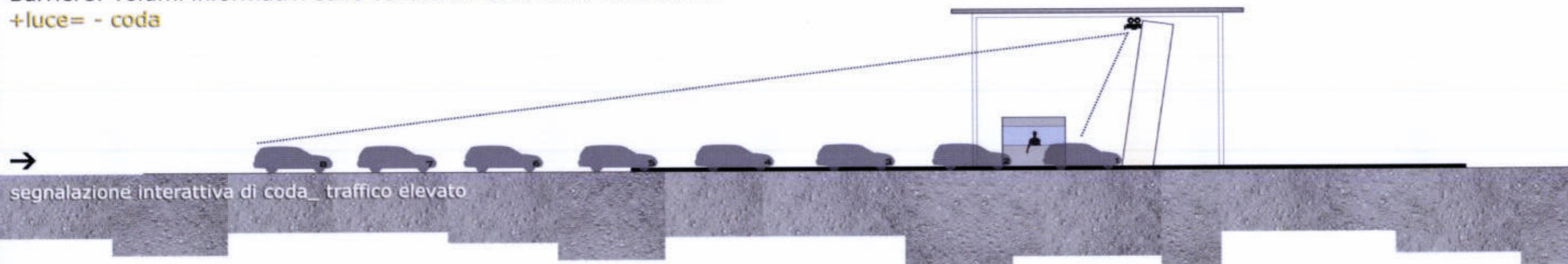




# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE

Barriere: volumi informativi sulle condizioni della coda nelle corsie  
**+luce= - coda**



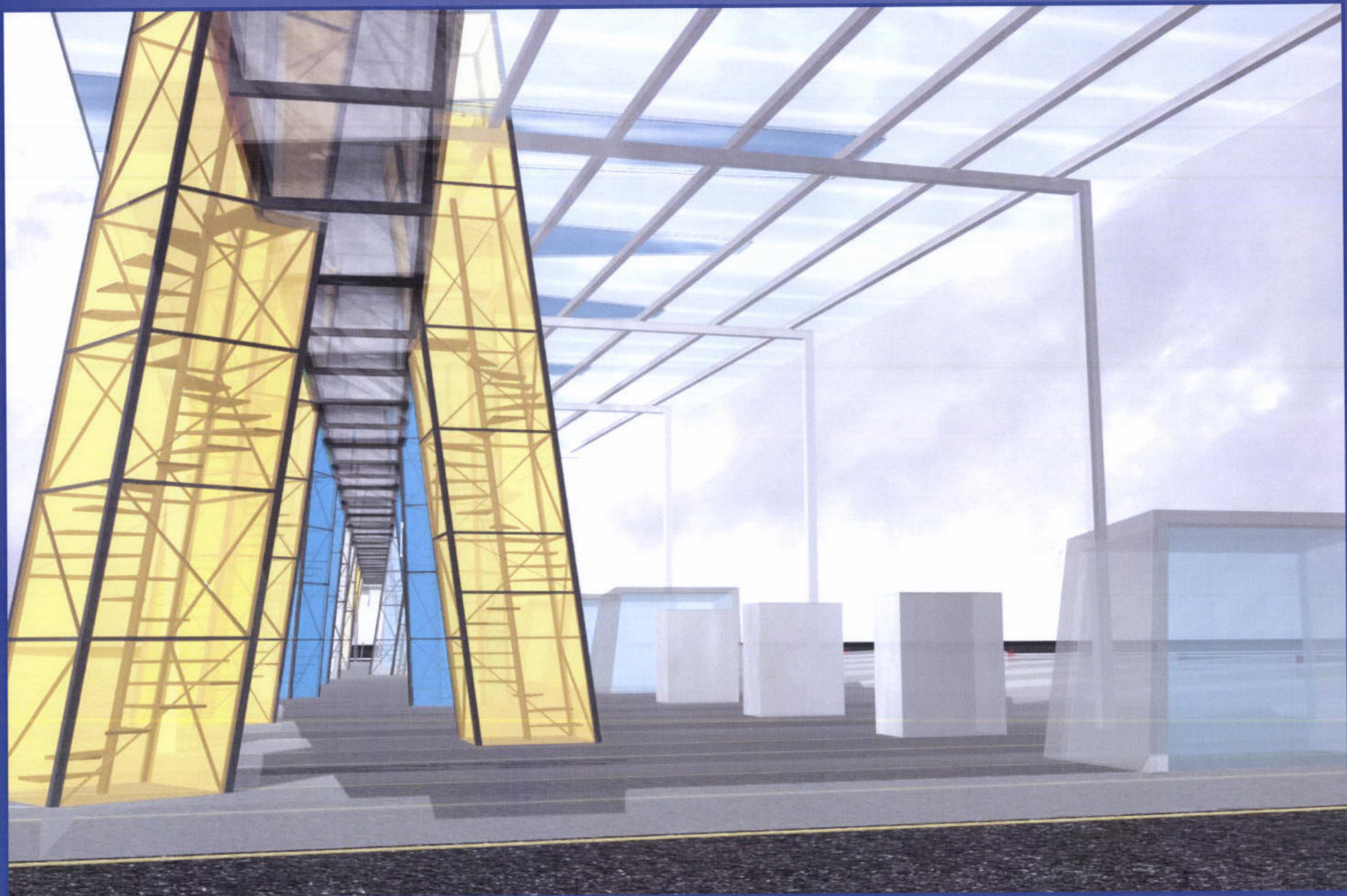
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



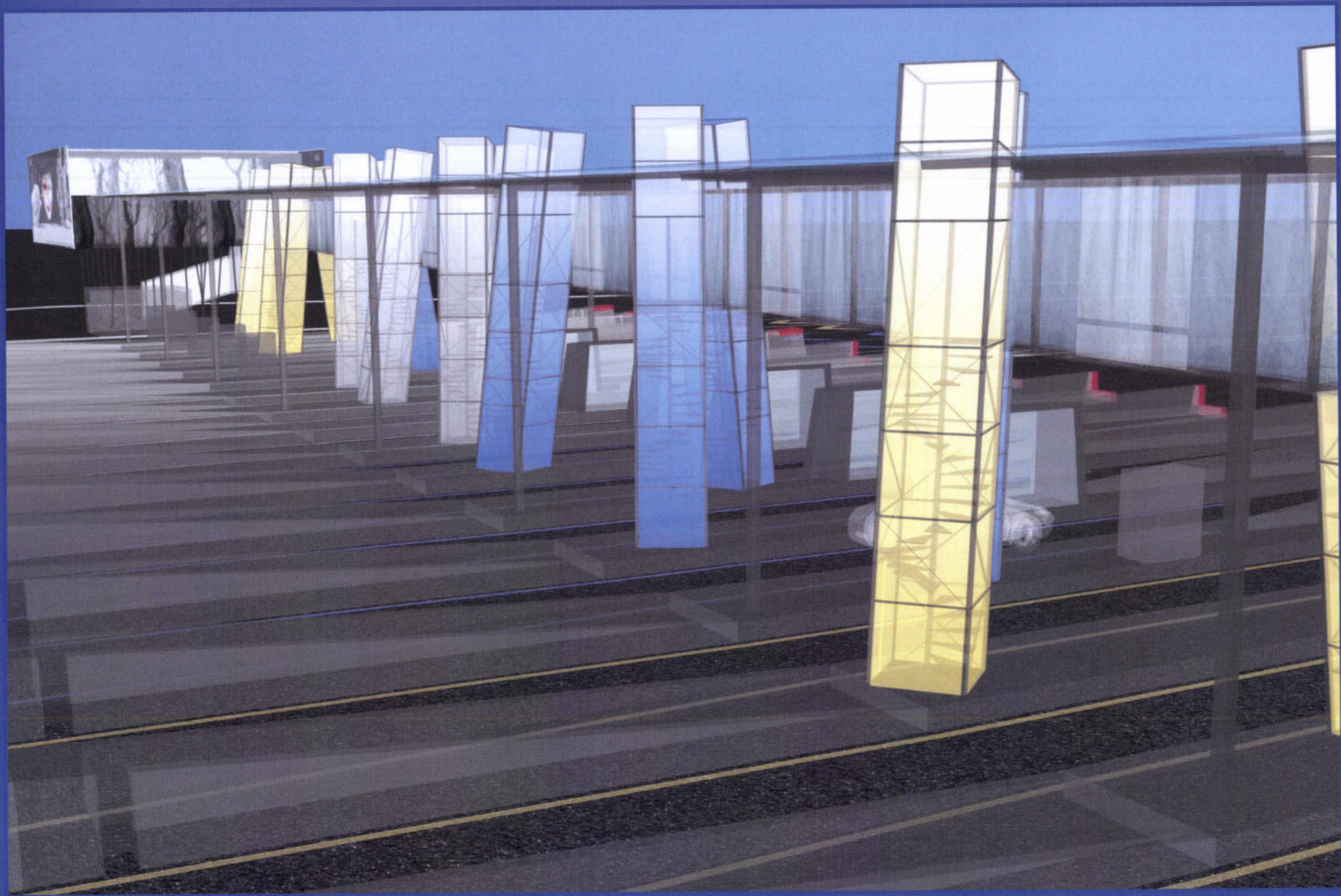
Punto 5. Presentazione di ipotesi propositive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



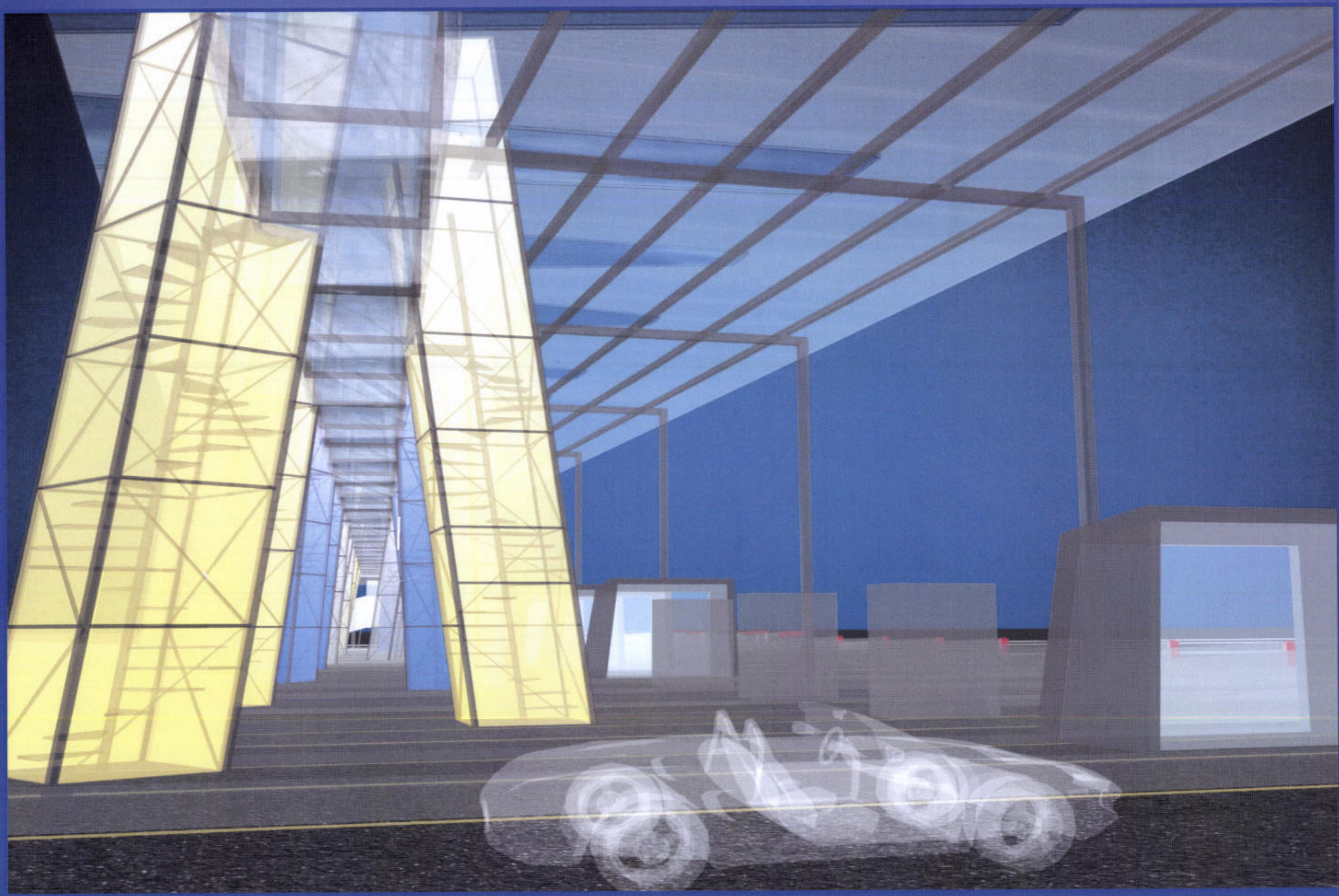
Punto 5. Presentazione di ipotesi propositive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



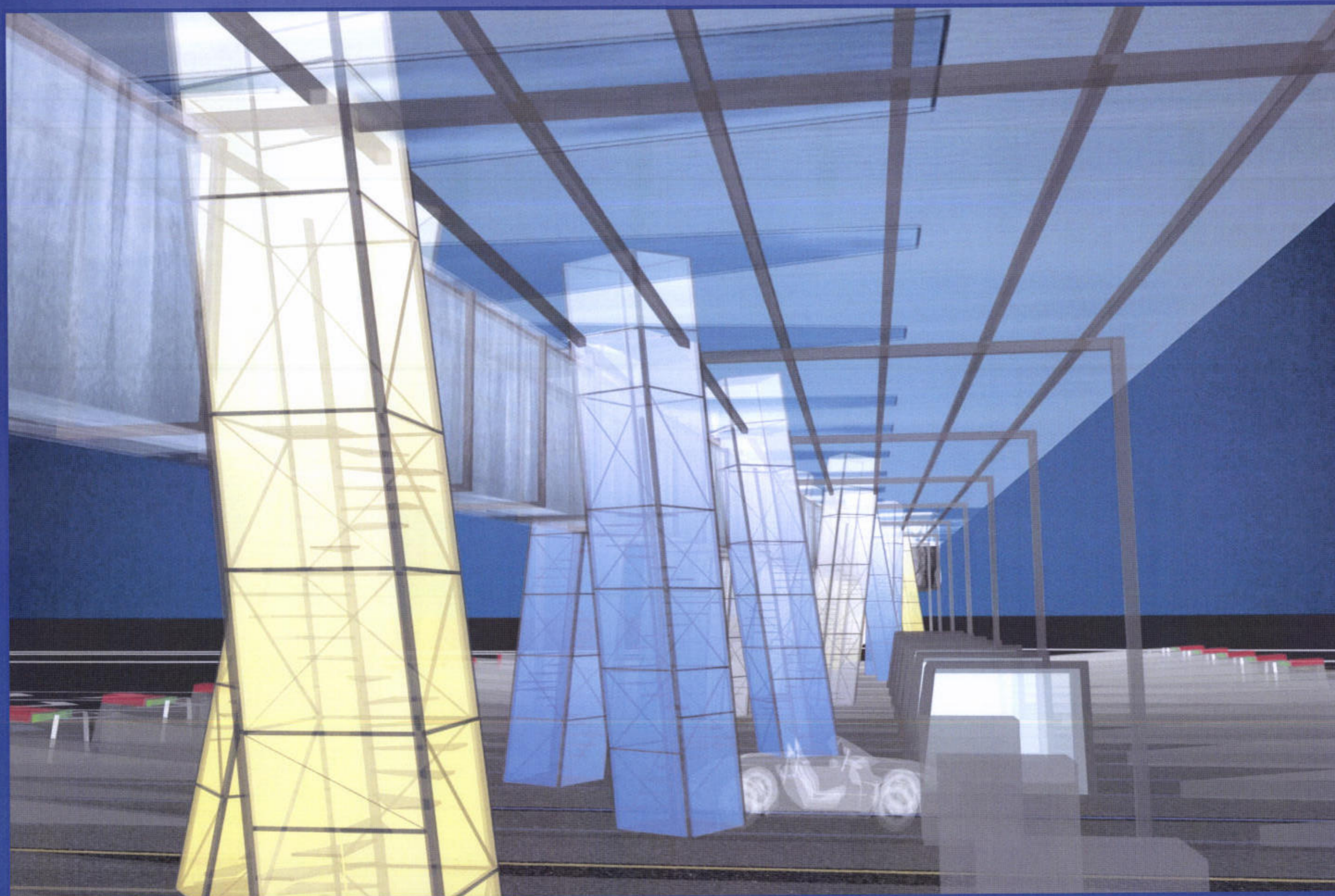
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



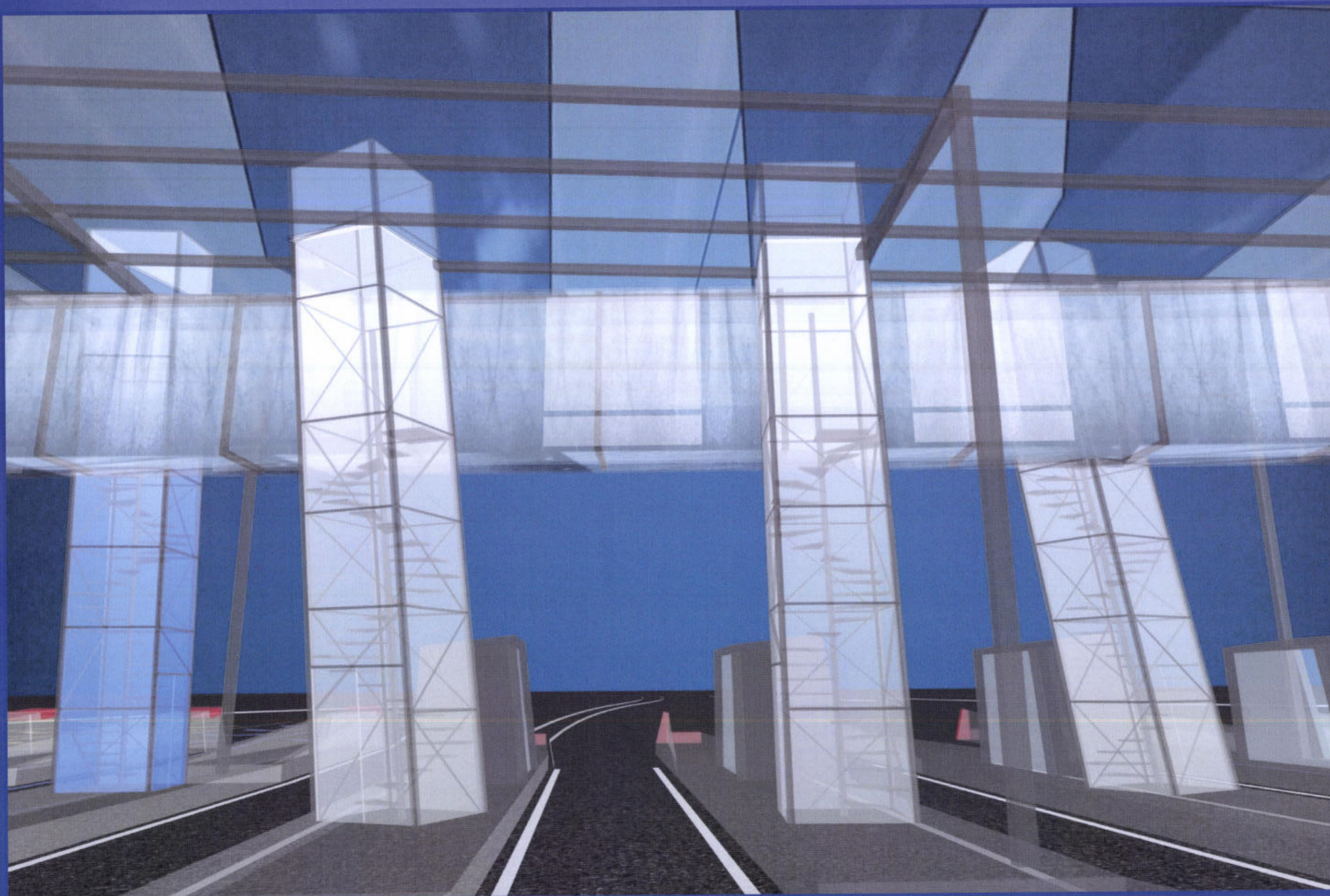
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





## AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



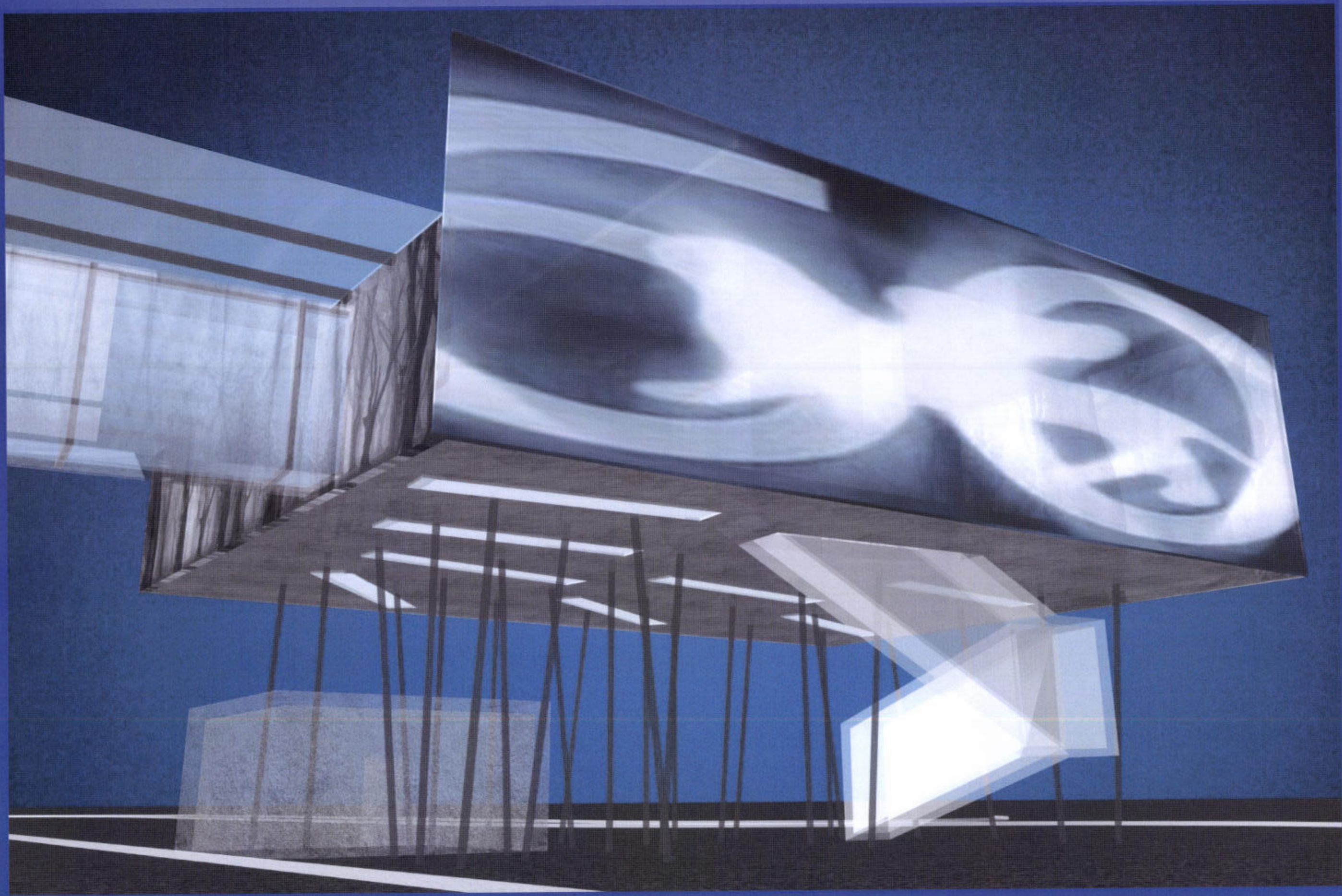
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





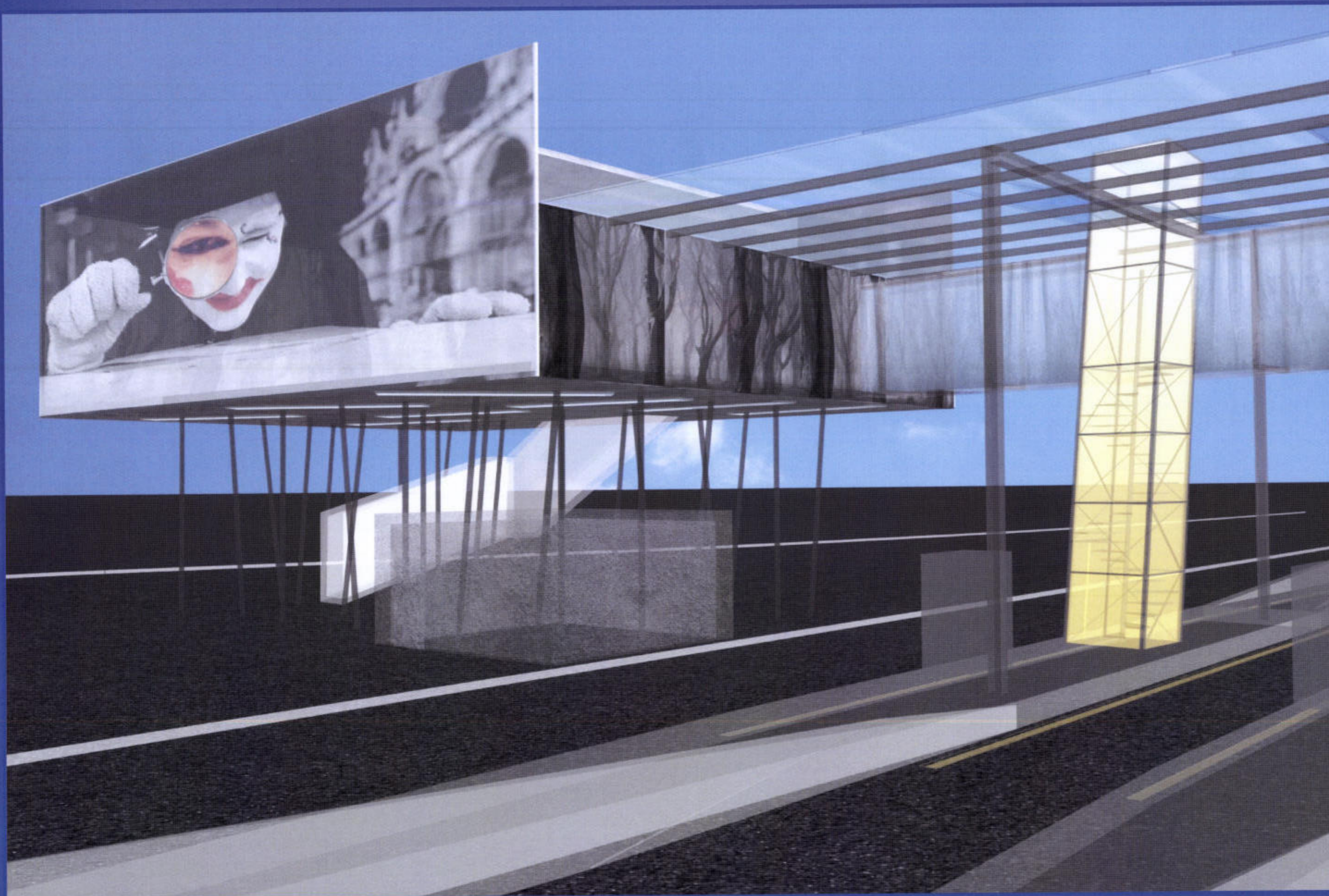
# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





**Punto 5. Presentazione di ipotesi propositive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative**





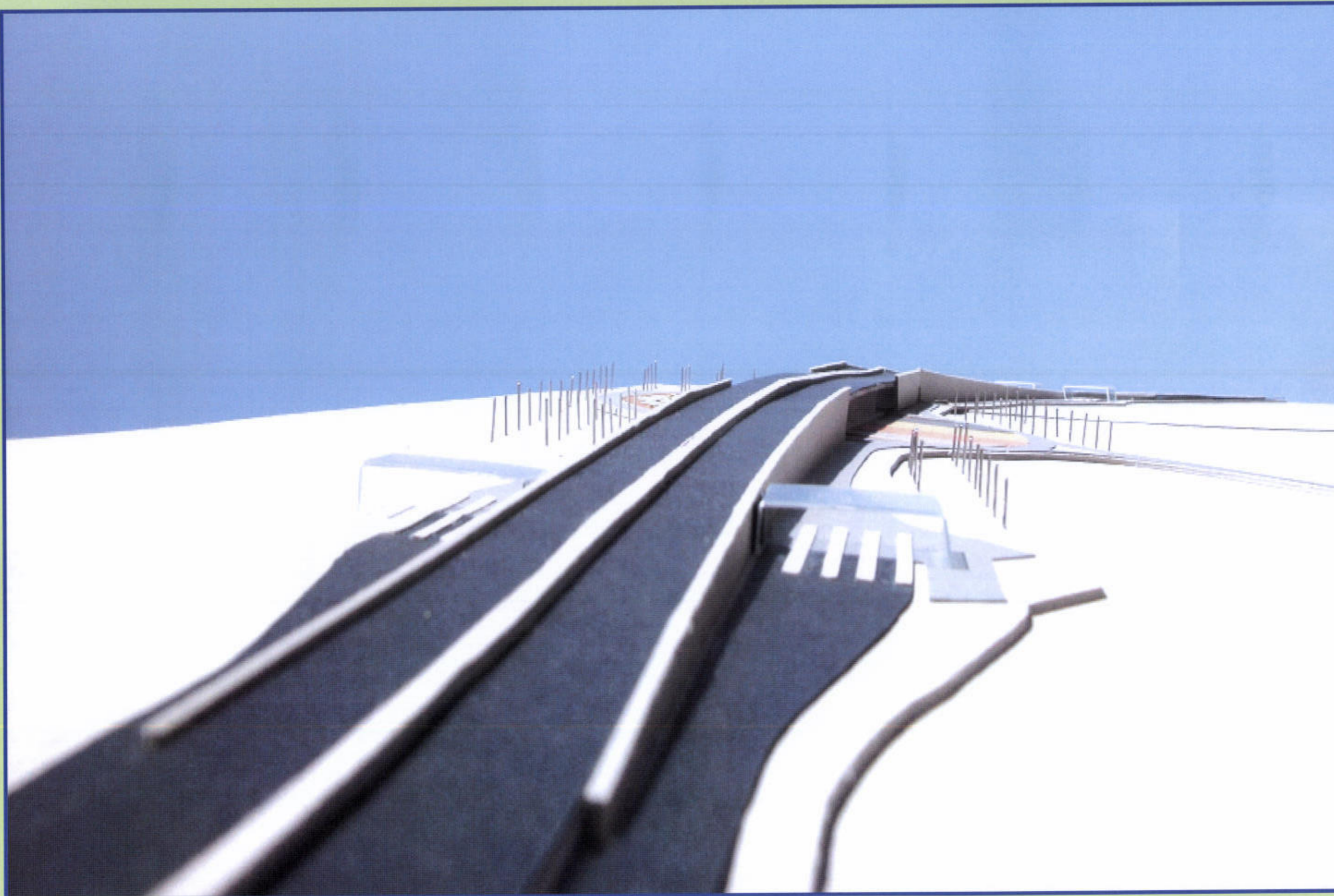
### I CASELLI

I caselli sono dei segni particolari del tracciato, in quanto sono gli unici punti dove la percezione legata alla velocità rallenta, fino a fermarsi; si riescono a percepire i volumi, i dettagli, la materia. Il concetto di percezione ha condizionato in modo particolare la riflessione architettonica dei caselli nei quali sono presenti sia la percezione cinetica di chi li costeggia passando sull'autostrada, sia quella statica di chi si ferma ed esce.

Sono state studiate diverse sezioni trasversali della strada rendendo riconoscibile il casello; alcuni spunti si sono concretizzati nella progettazione di totem luminescenti che marcano il passaggio e segnalano la presenza dell'oggetto architettonico.

La risposta architettonica si traduce nella ricerca di trasparenza e leggerezza, di un oggetto simile ad una "nuvola" che accarezza lo sguardo dell'utente durante il passaggio. La leggerezza delle strutture, la trasparenza, lo studio della luce e l'analisi del sistema dei percorsi si sono risolti nella creazione di "pelli" traslucide che diventano interfacce segnaletiche utili alla sicurezza e al comfort dell'utente dell'autostrada. L'idea generatrice è quella di superare il concetto di barriera di esazione come ostacolo e di rendere questo luogo simile ad un "filtro" integrandolo così nel "percorso emozionale" dell'autostrada.



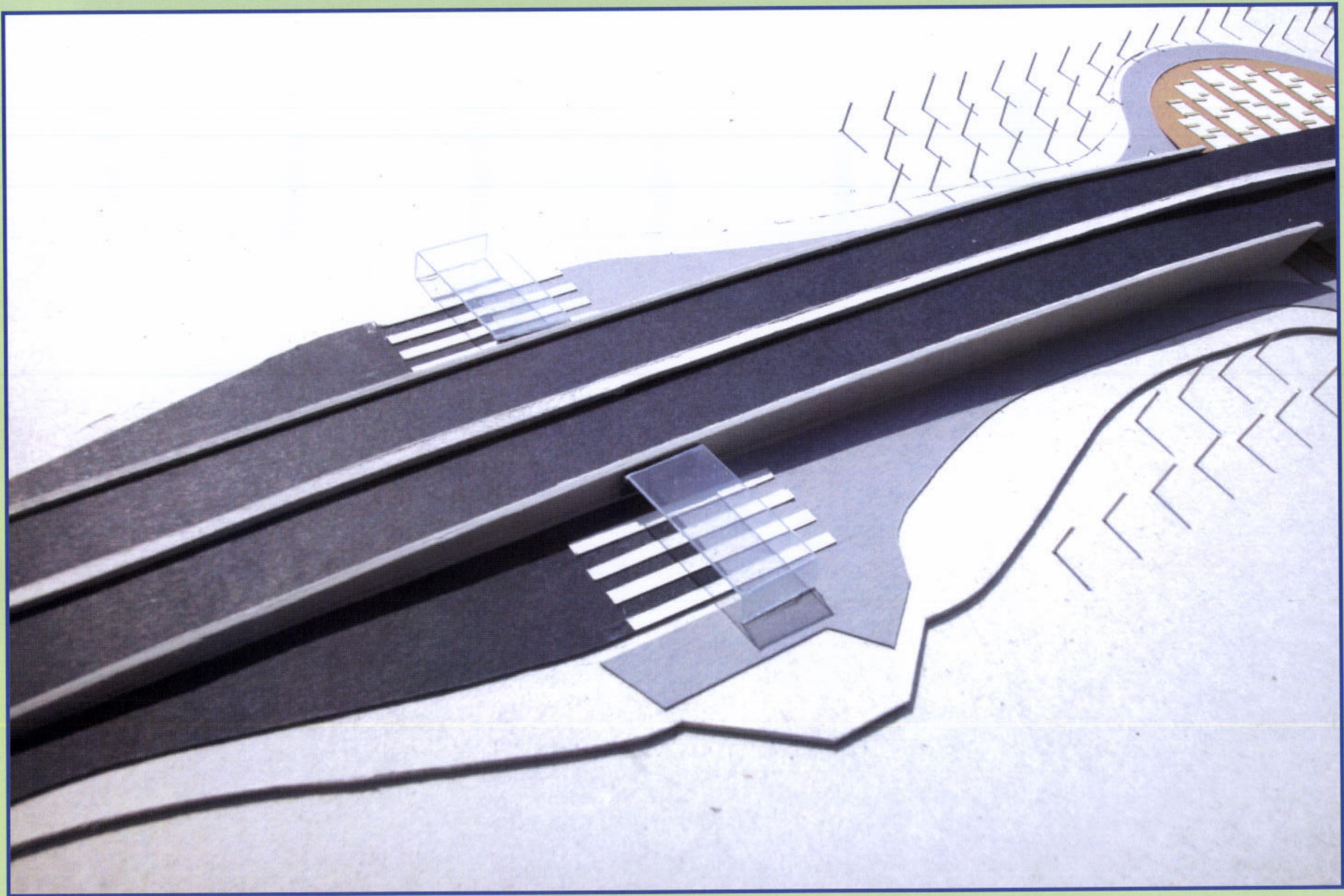






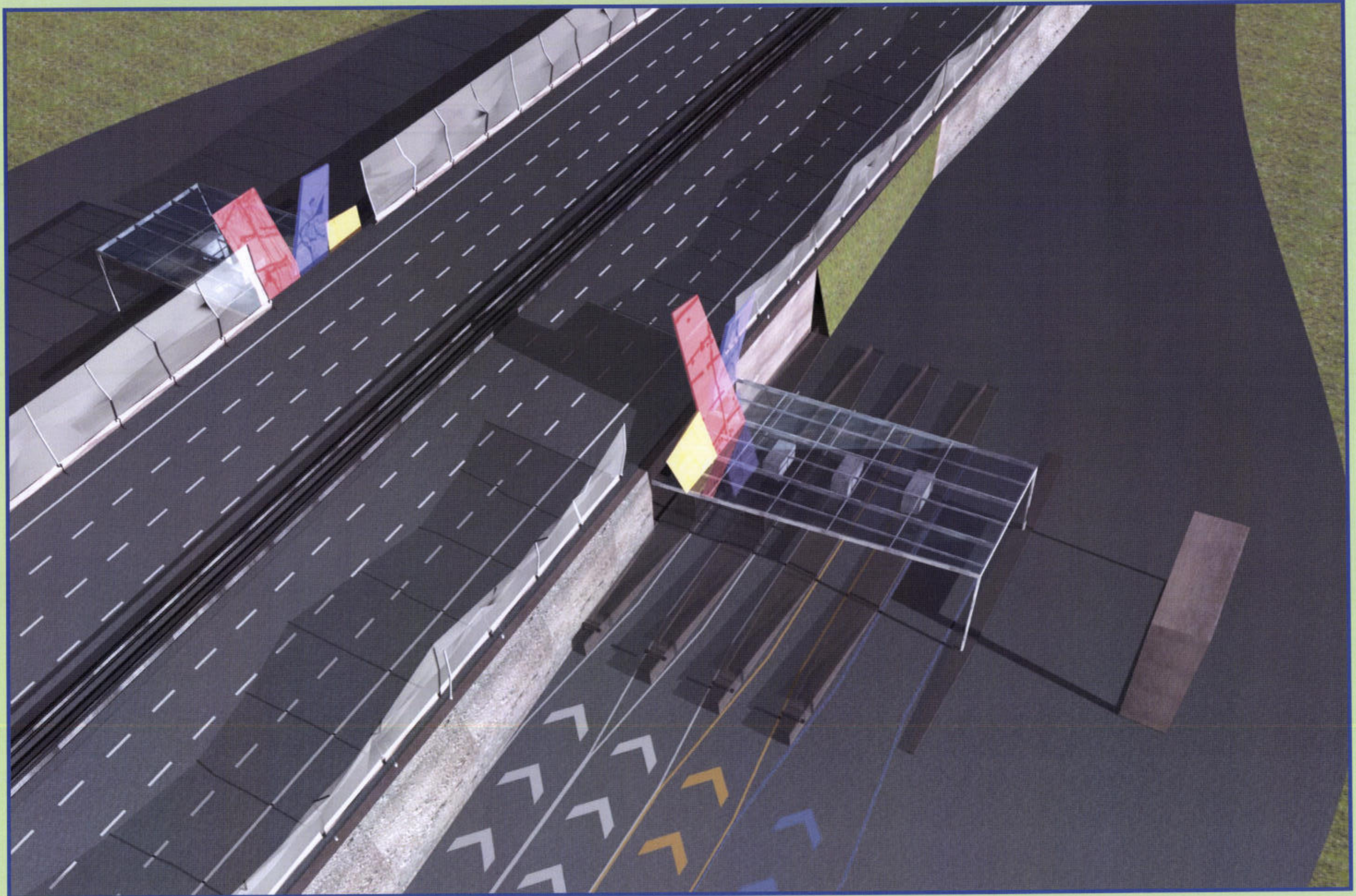
# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative





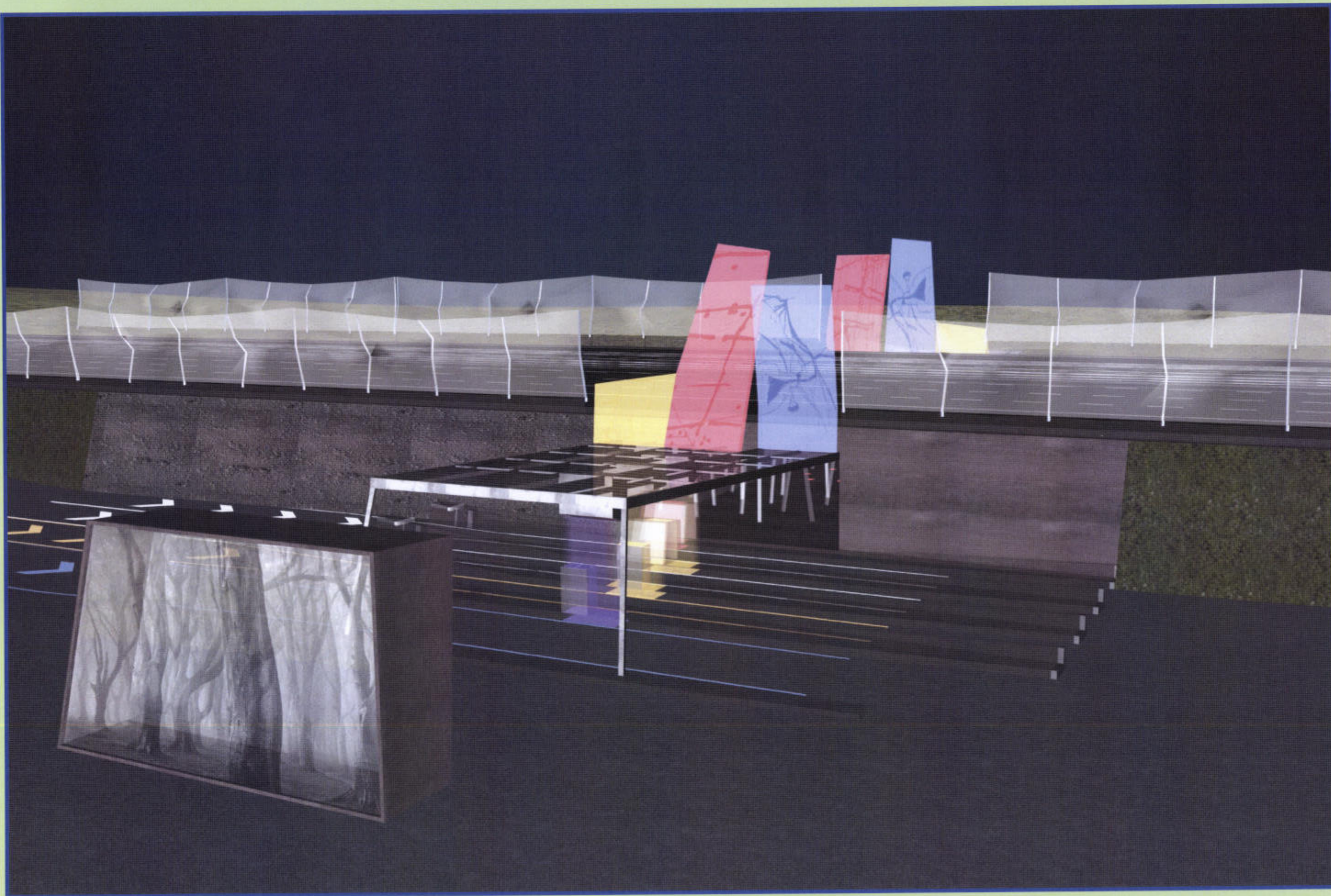
**Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative**





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



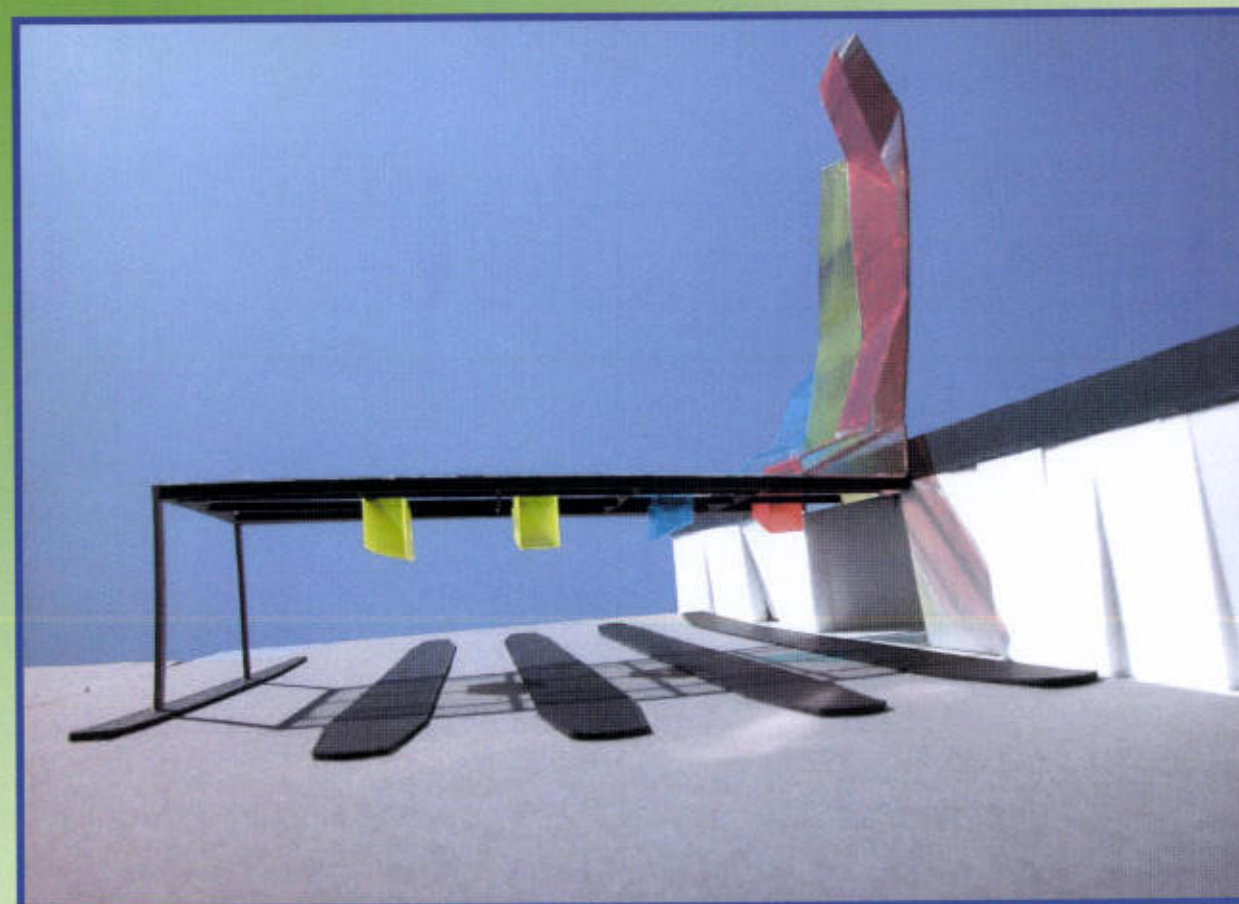
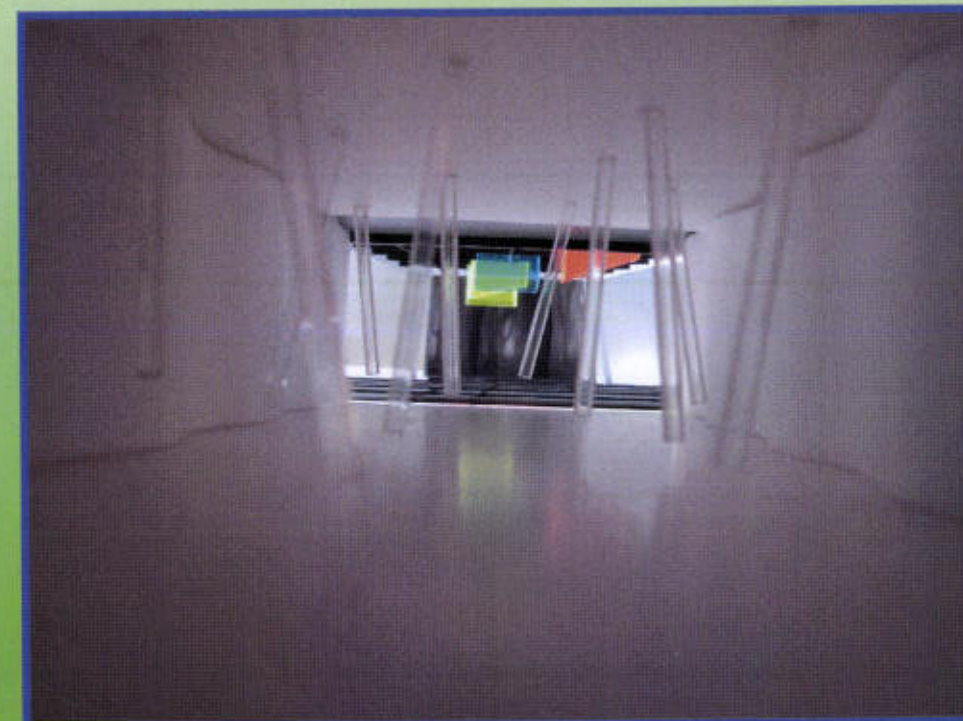
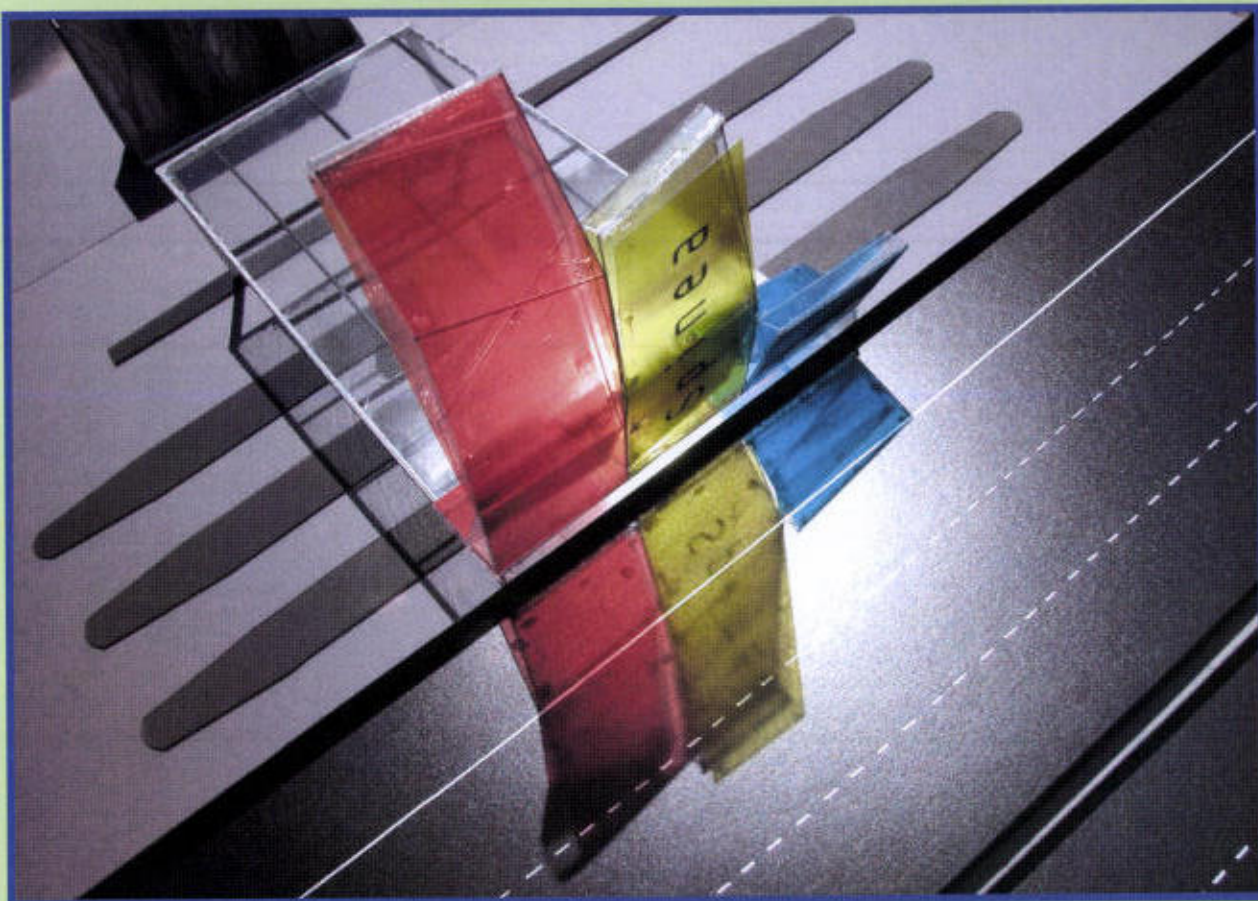
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative



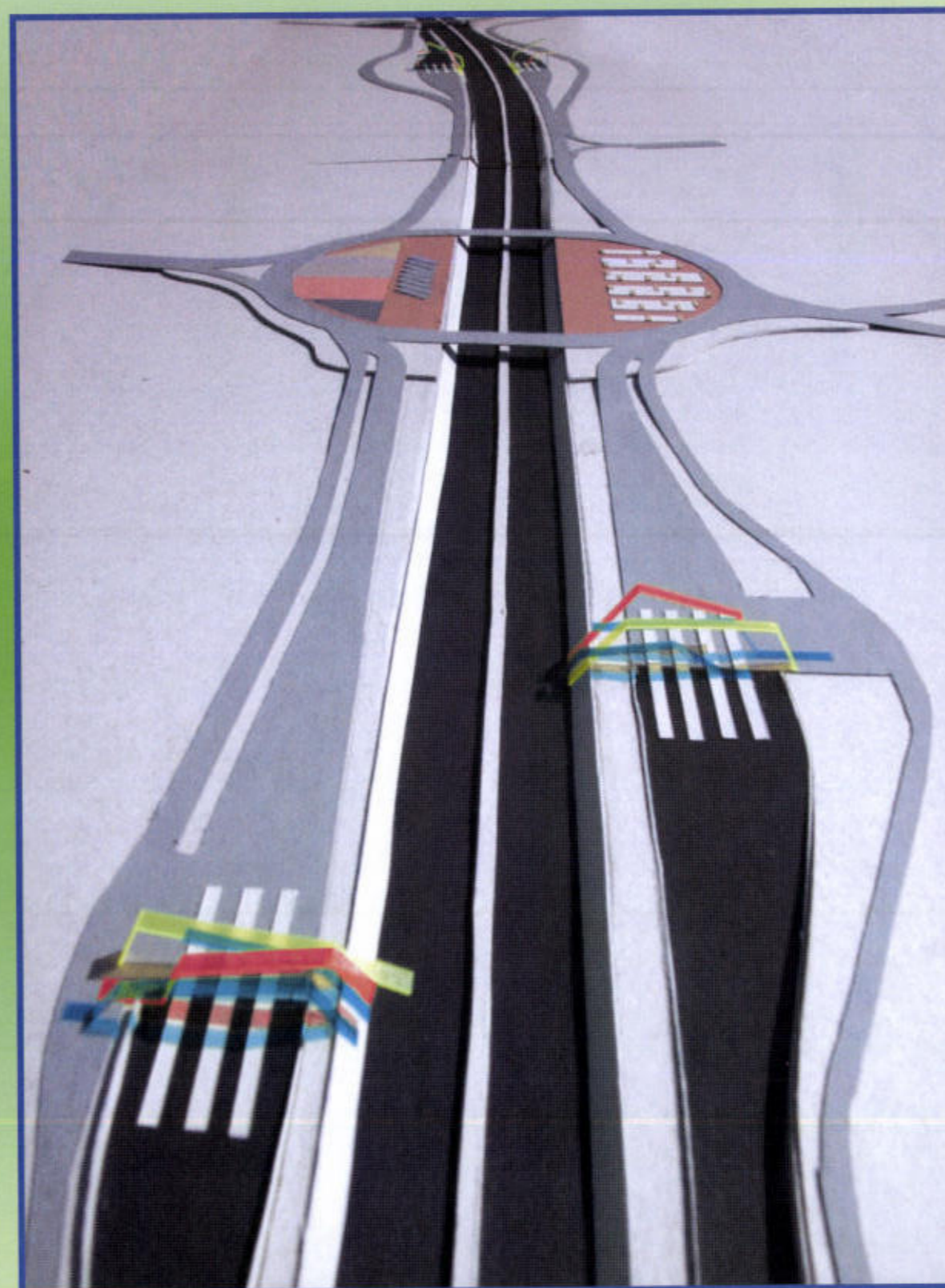
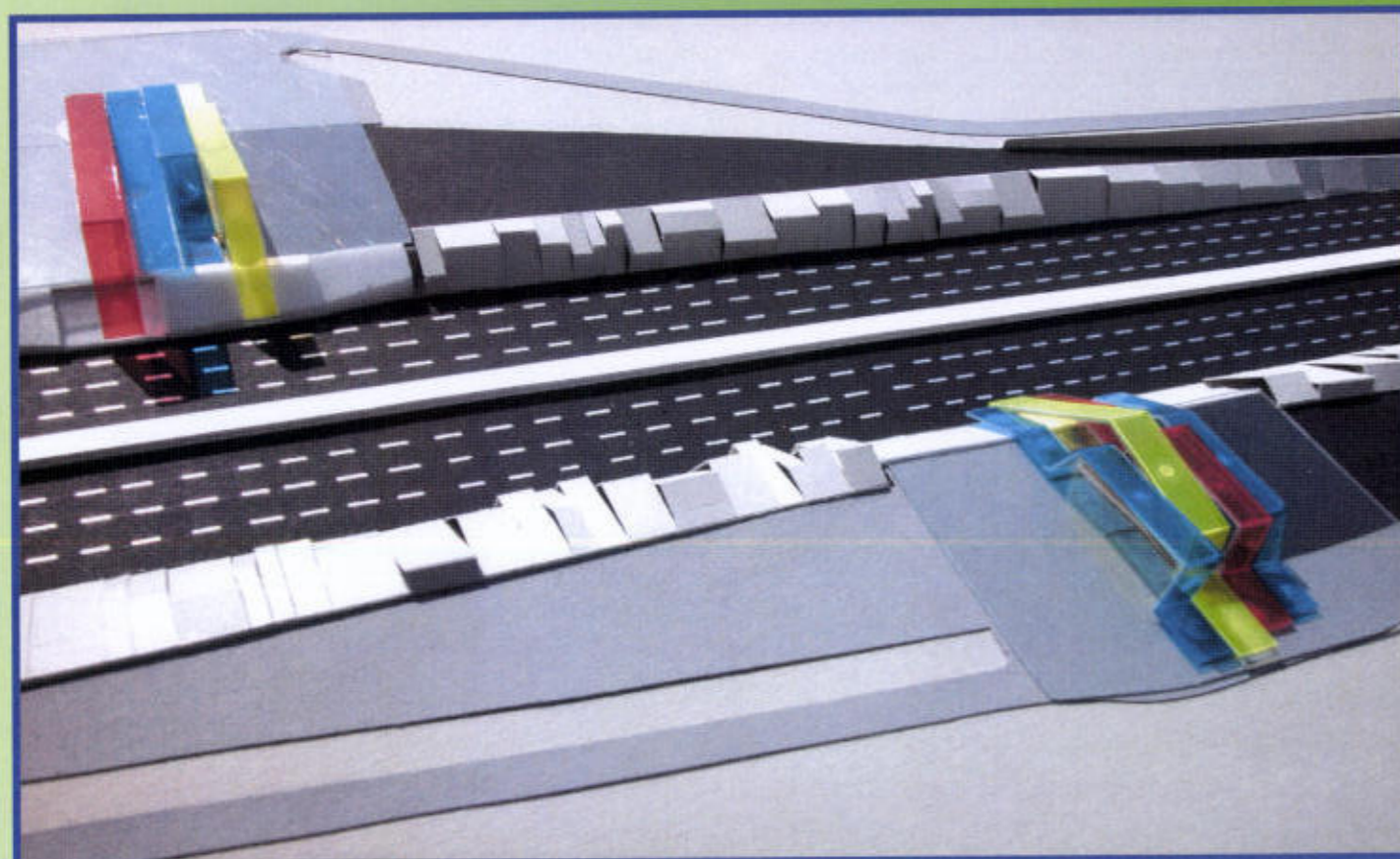


Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative









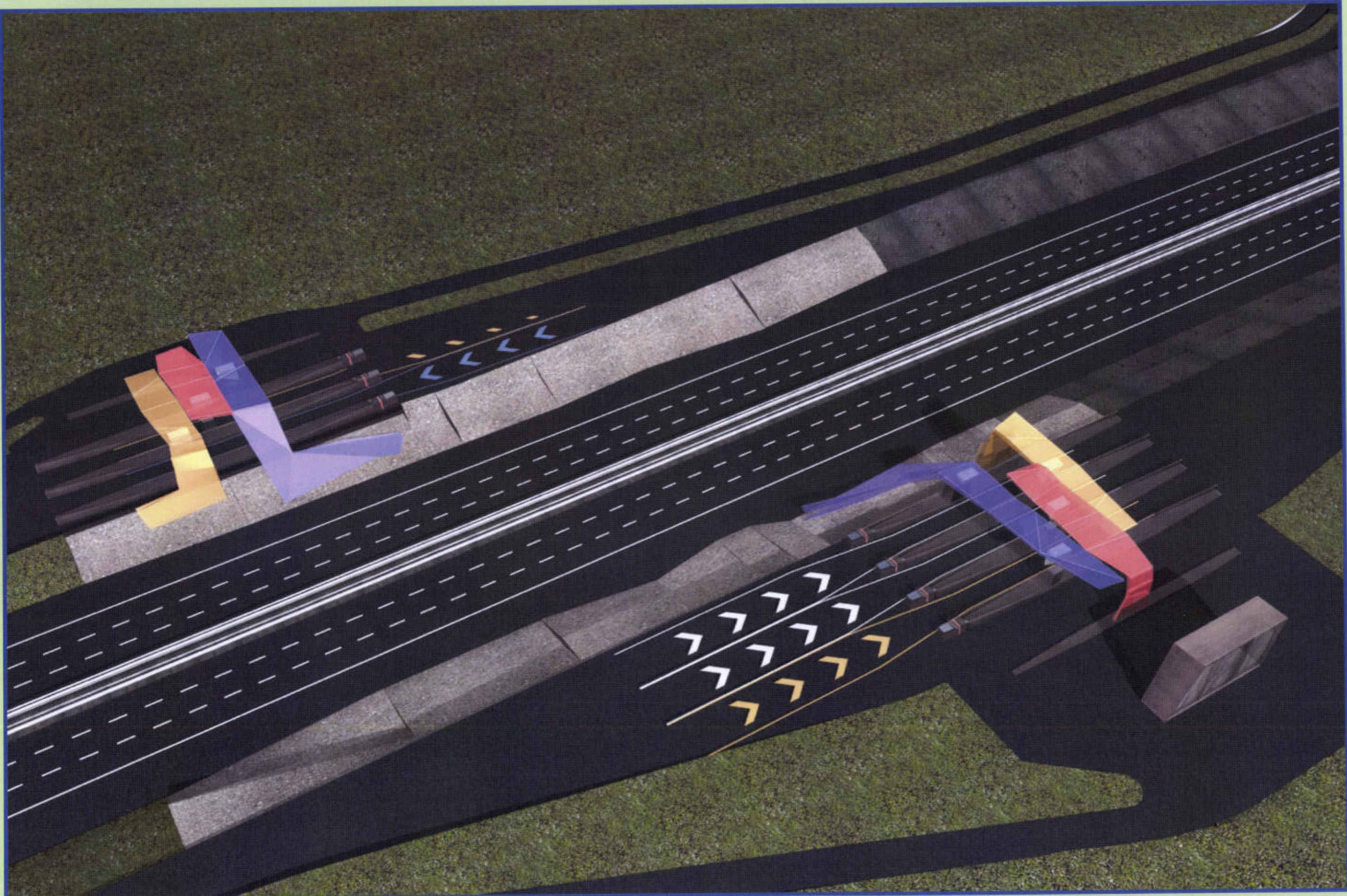
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





## AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



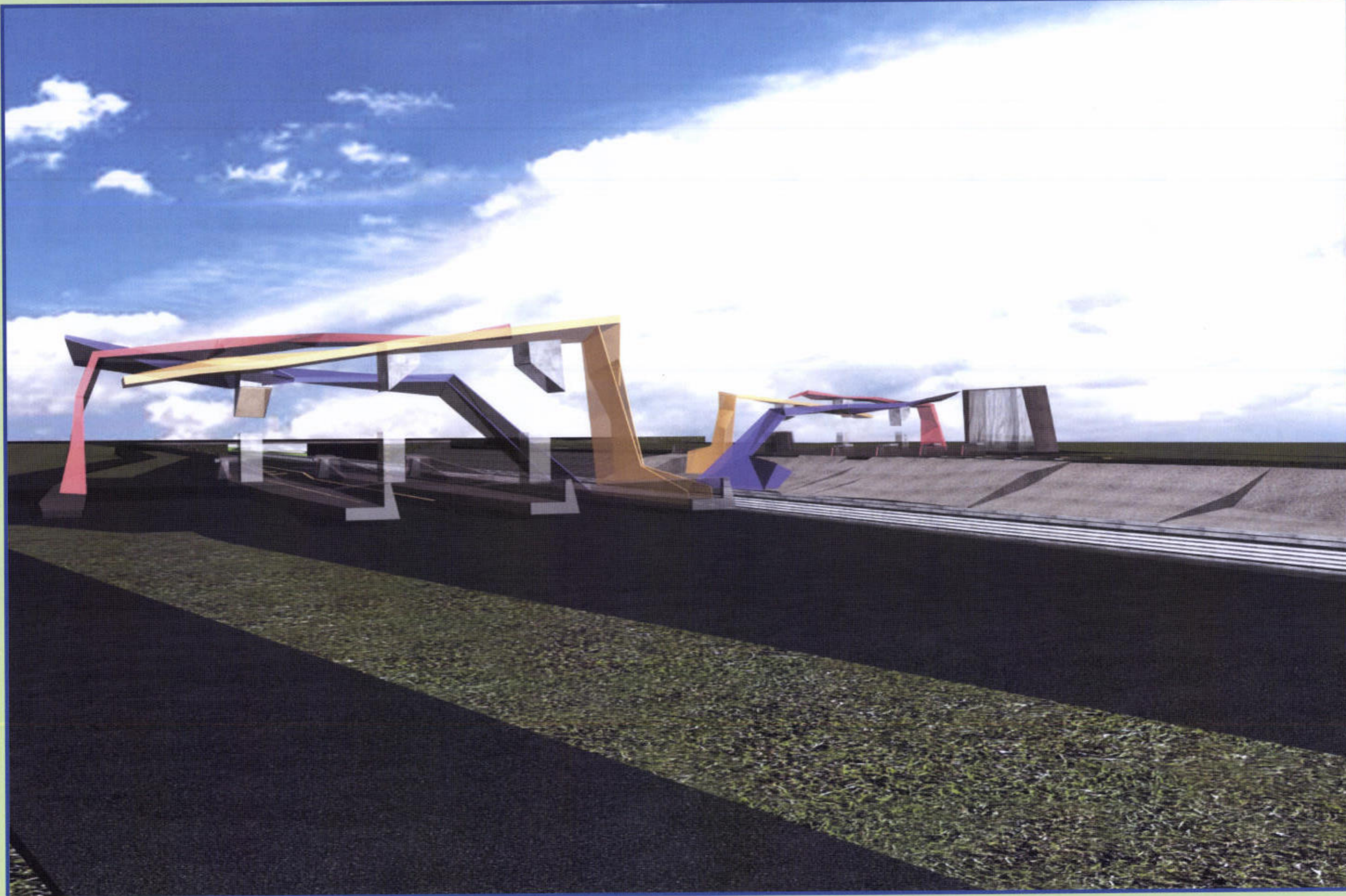
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





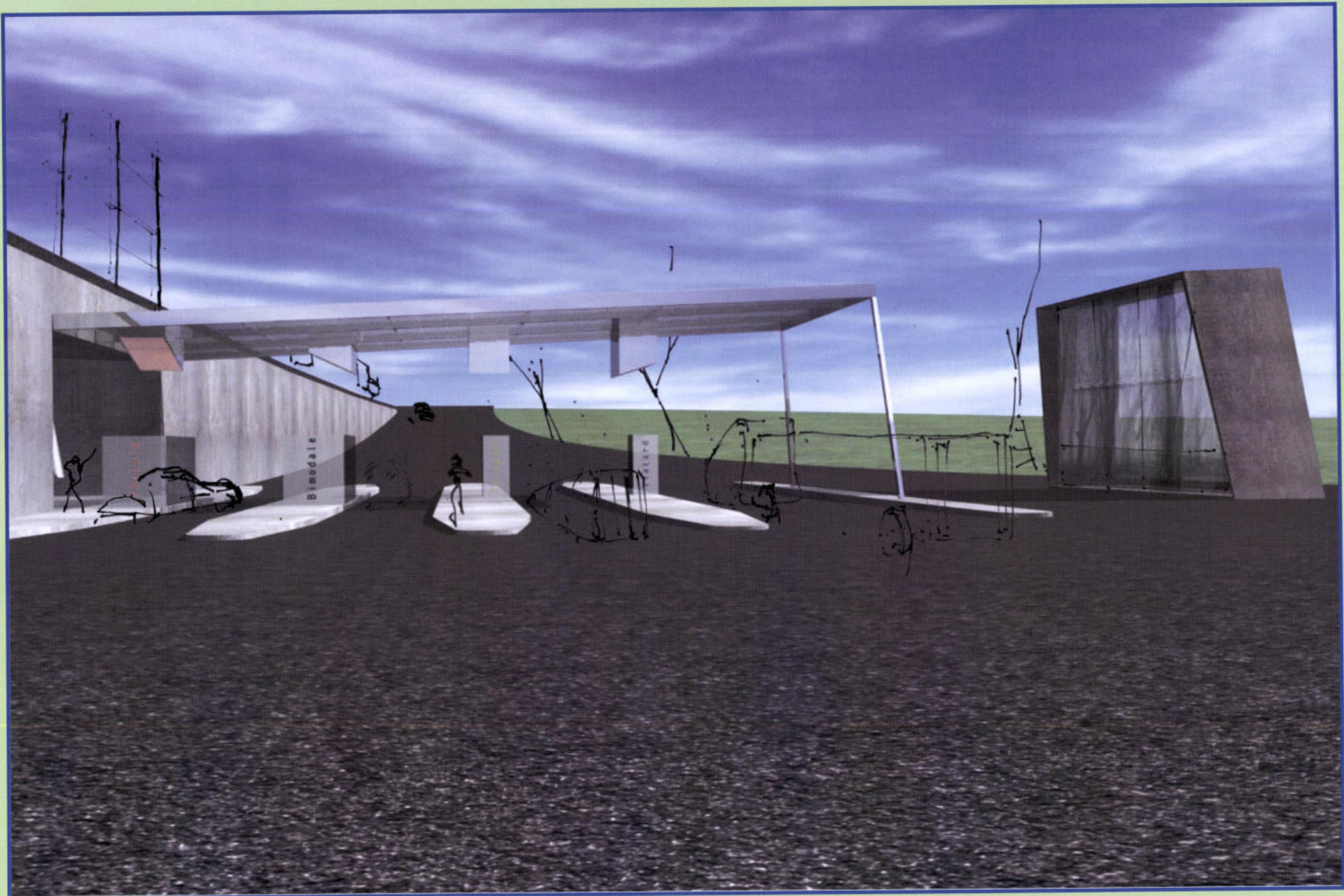
## AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





Punto 5. Presentazione di ipotesi propositive con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative



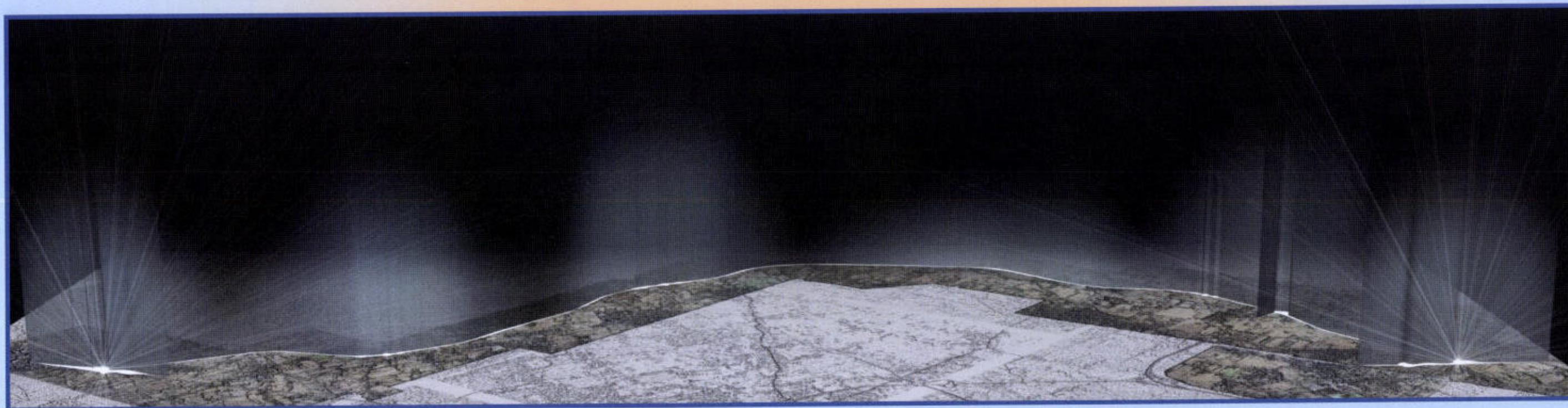
### ILLUMINAZIONE

La progettazione della luce ha l'obiettivo di far interagire il più possibile l'infrastruttura con il territorio che la accoglie, legando tra loro gli elementi caratterizzanti e i punti notevoli in una sequenza ricca e coerente in cui continuità, ritmo e sviluppo creano dei collegamenti e delle transizioni, da un nodo all'altro, ben leggibili all'interno del percorso. In alcuni casi questo equilibrio dinamico si integra e completa con gli interventi di mitigazione. Un esempio di questo tipo di integrazione è rappresentato dai giunchi luminosi che si alternano alla biomassa nelle zone di mitigazione in prossimità delle barriere e dei bacini di raccolta delle acque.

Una delle sensazioni visive più forti, che si hanno percorrendo un tratto autostradale, è l'elaborazione del senso del movimento che si racchiude nei concetti di Fluidità e Velocità: ad essi abbiamo affidato il compito di dar vita alla nostra rappresentazione della luce

La percezione cinetica si esprime architettonicamente attraverso una teoria di elementi periodici a distanza crescente/decescente. Questo concetto è stato tradotto all'interno del nostro percorso emozionale nello studio di un tipo di illuminazione che, in prossimità e dentro le gallerie, crea delle zone filtro in cui ritmo e intensità crescente (o decrescente) accompagnano l'automobilista in entrata e in uscita.

L'andamento del percorso emozionale è concepito secondo una fluidità che viene saltuariamente interrotta da un elemento di sorpresa, da un'improvvisa alterazione del ritmo, dovuta alla presenza di un elemento forte e caratterizzante. Il movimento all'interno del percorso segue una "armonia coreografica", che accoglie al suo interno delle varianti. Tutto ciò per evitare di incappare nei due eccessi opposti di una "drammaturgia serrata" da un lato e di un'eccessiva monotonia dall'altro. Avendo individuato nell'idea di un'immagine percettiva legata alla fluidità e alla velocità il concetto chiave per l'interpretazione del pensiero progettuale della luce, siamo passati a sviscerare questi temi attraverso un'attenta lettura del territorio, all'interno del quale si va a collocare l'infrastruttura. In questo modo la ricerca di un enunciato filosofico si è arricchita di nuovi strumenti di riflessione legati ai concetti di "luce come vettore di informazione" o di "segnalazione che diventa illuminazione". Un progetto deve tener conto in modo equilibrato di molti fattori e tra tutti le esigenze visive sono sicuramente le più importanti che una strada deve soddisfare: il senso che maggiormente viene sollecitato è infatti la vista, attraverso la quale si percepiscono i concetti di sequenza spaziale, continuità e flusso temporale. Ciò che viene visto è influenzato anche dalla qualità della luce: una vista contro sole, che accentua i contorni, verrà colta in modo diverso rispetto ad una con il sole di fianco, in cui i dettagli appaiono ben distinti. Dal momento che produce sequenze visive, la luce artificiale è una risorsa per dirigere l'attenzione: di notte si possono far risaltare i punti di riferimento e le attività che si svolgono nell'intorno durante il giorno, per creare in questo modo una rassicurante sensazione di continuità; oppure si può creare attraverso la luce artificiale un percorso emozionale legato alla notte e alla diversa percezione che in essa hanno cose, luoghi e paesaggi.







# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### BARRIERA VENEZIA OVEST



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative



### CASELLO DI SPINEA



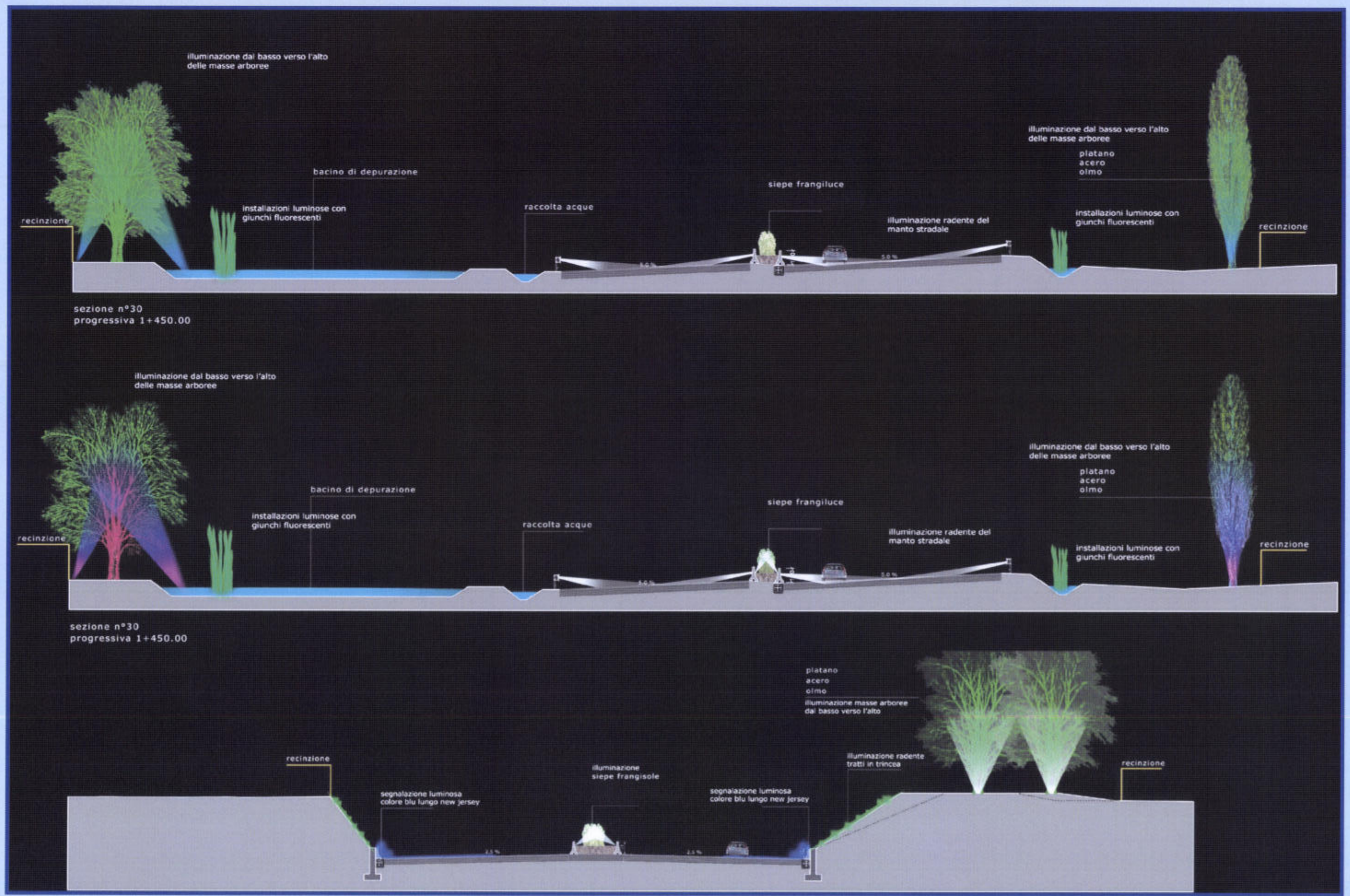
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali con sviluppo di nuove soluzioni progettuali utilizzando tecnologie innovative





# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative

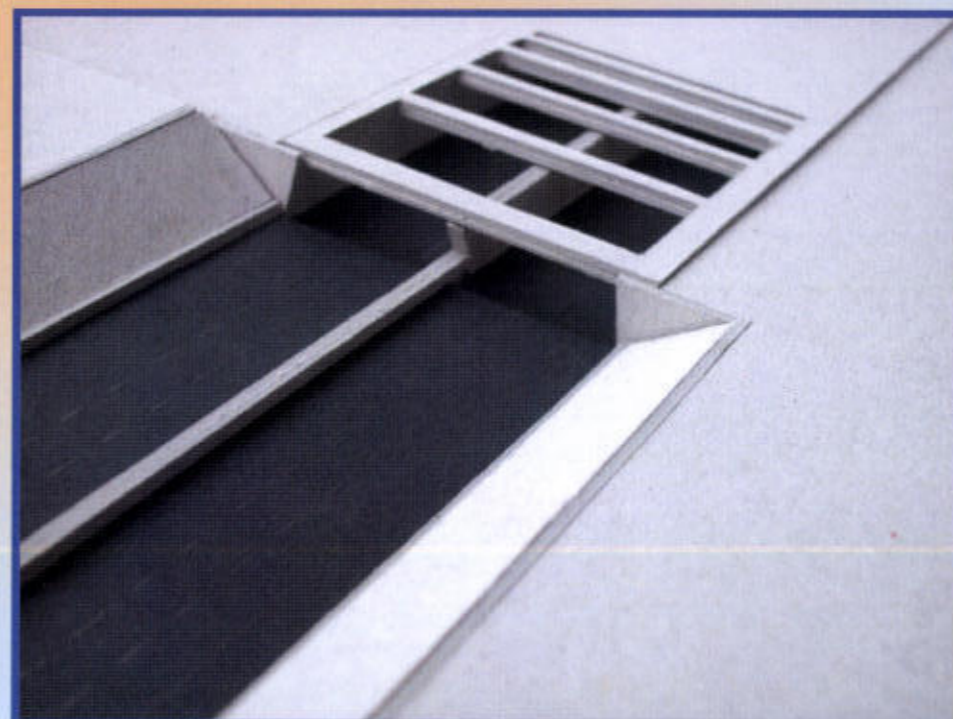
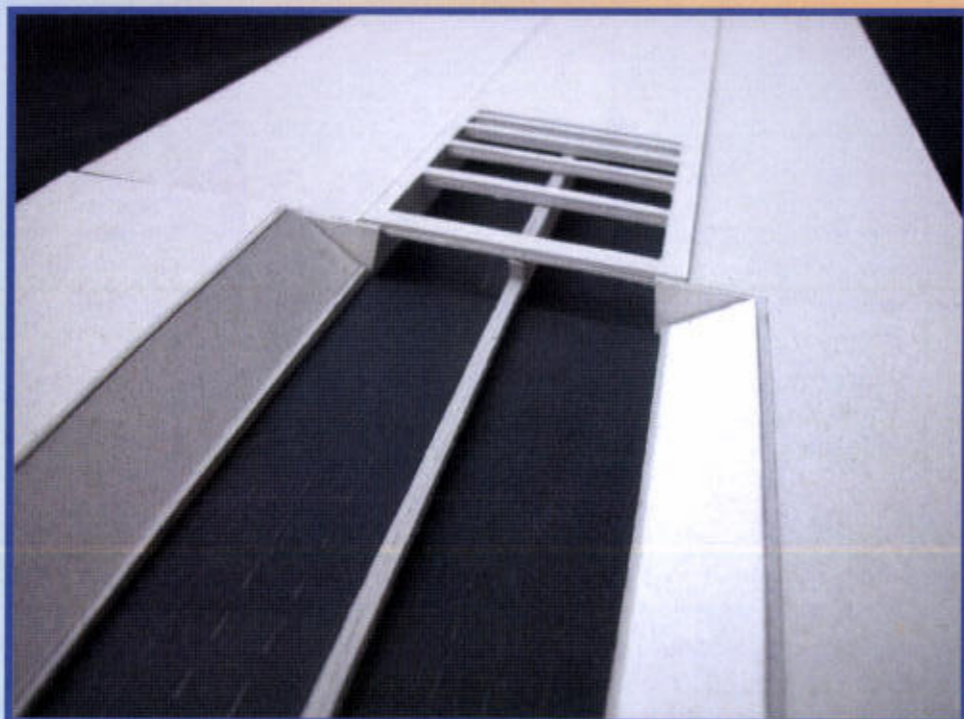
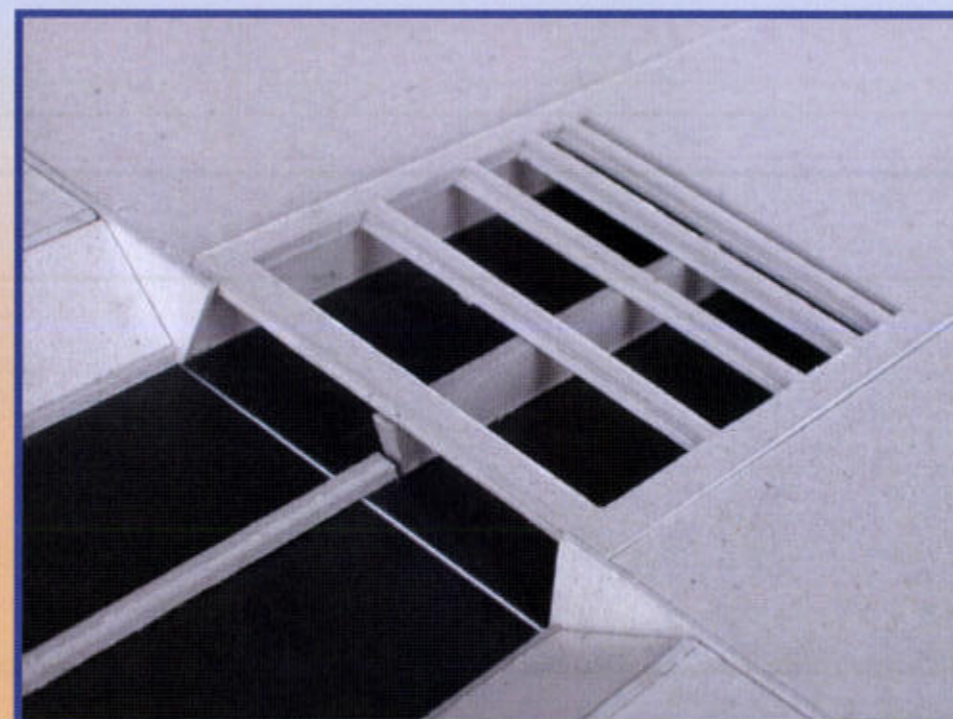
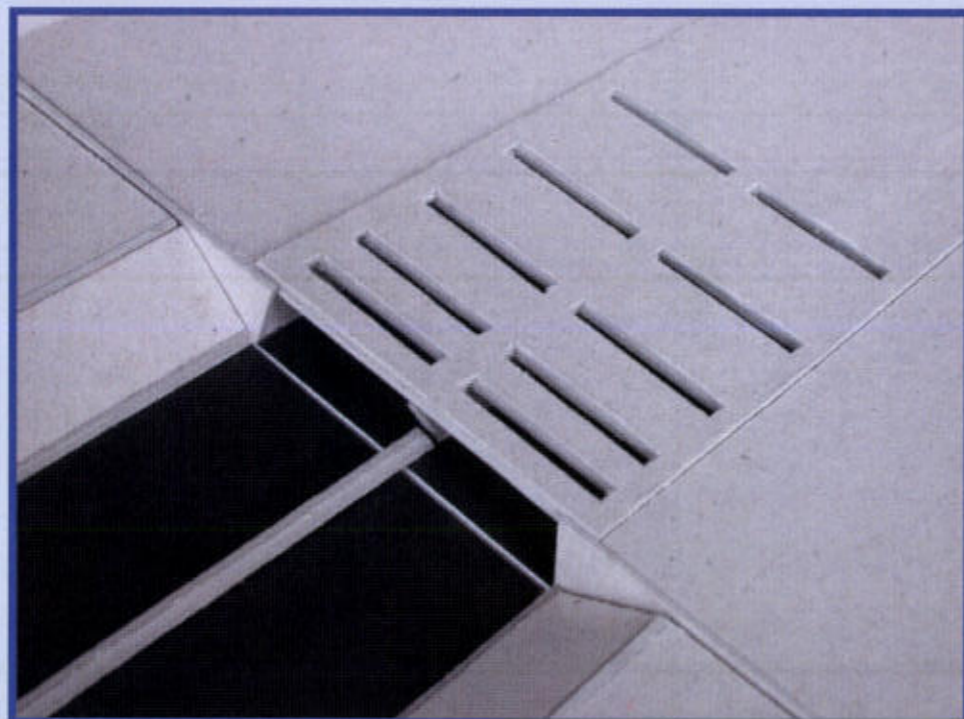
sviluppo di nuove soluzioni





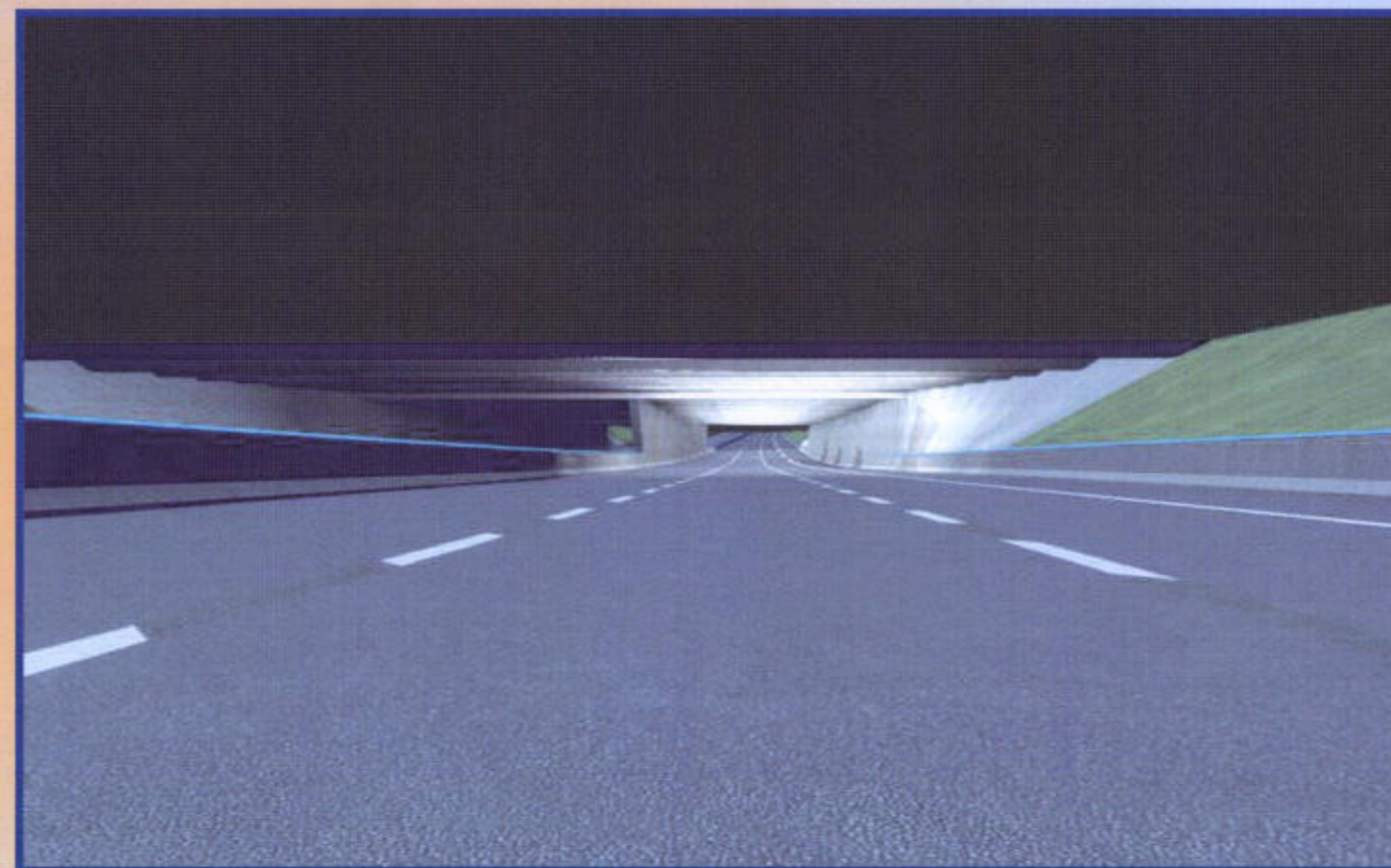
# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE

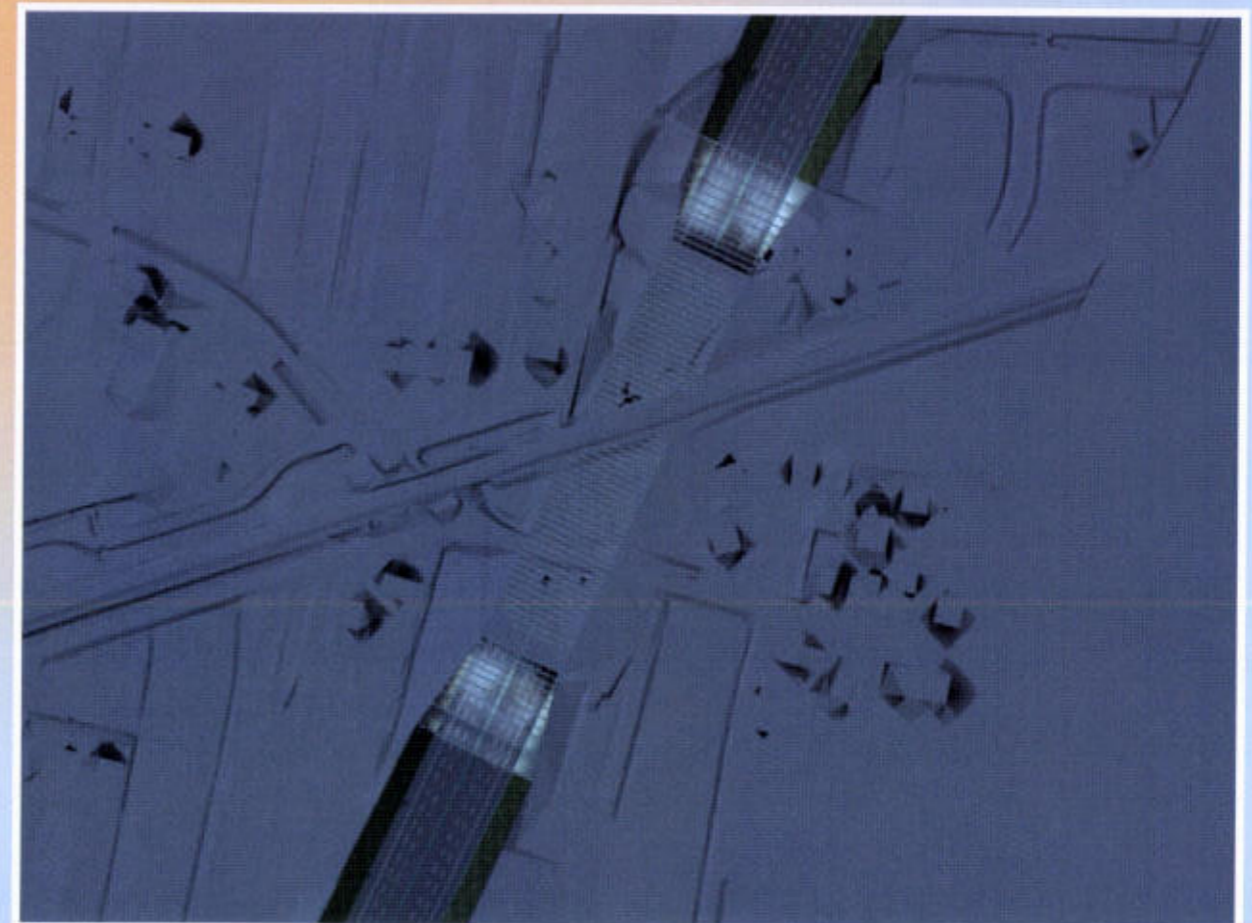
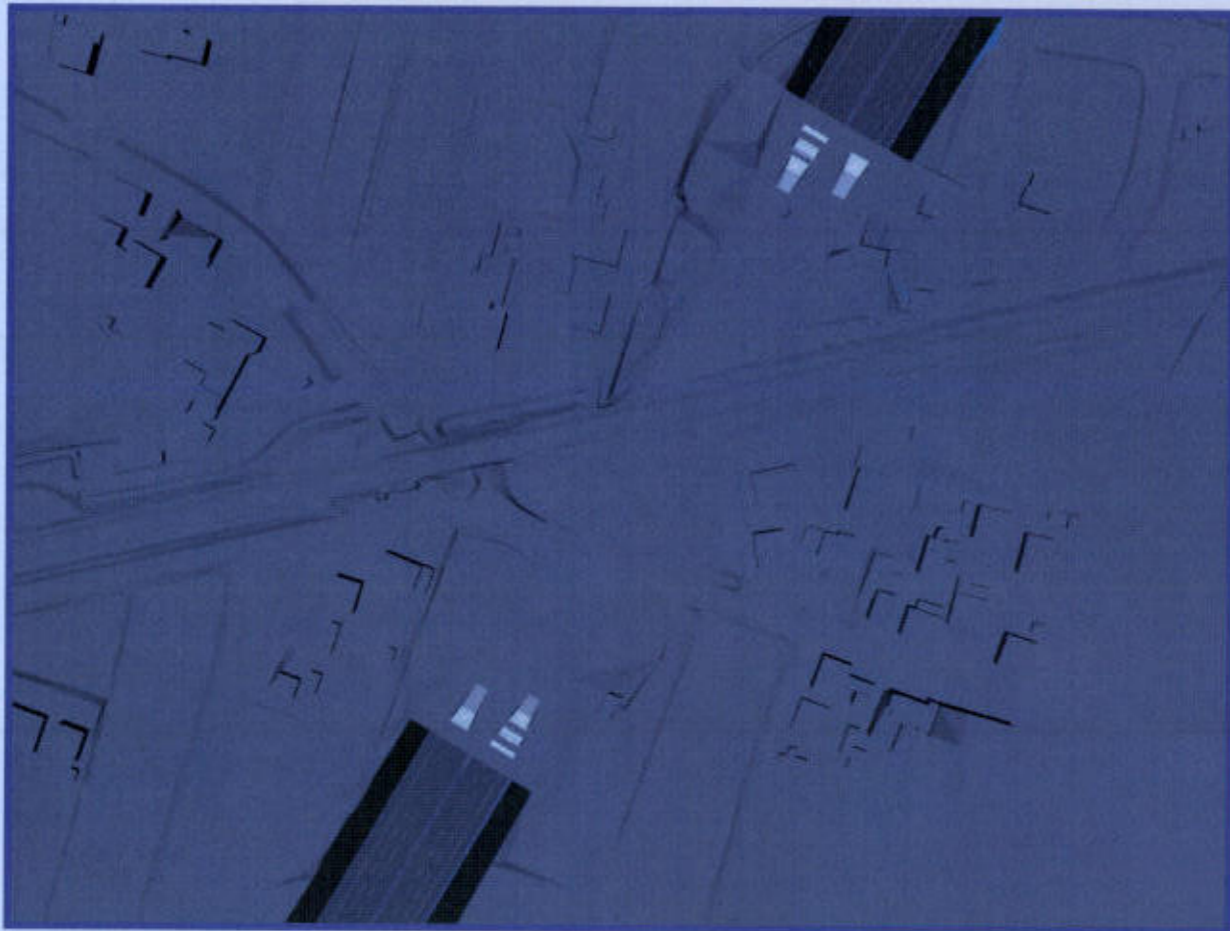


Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative







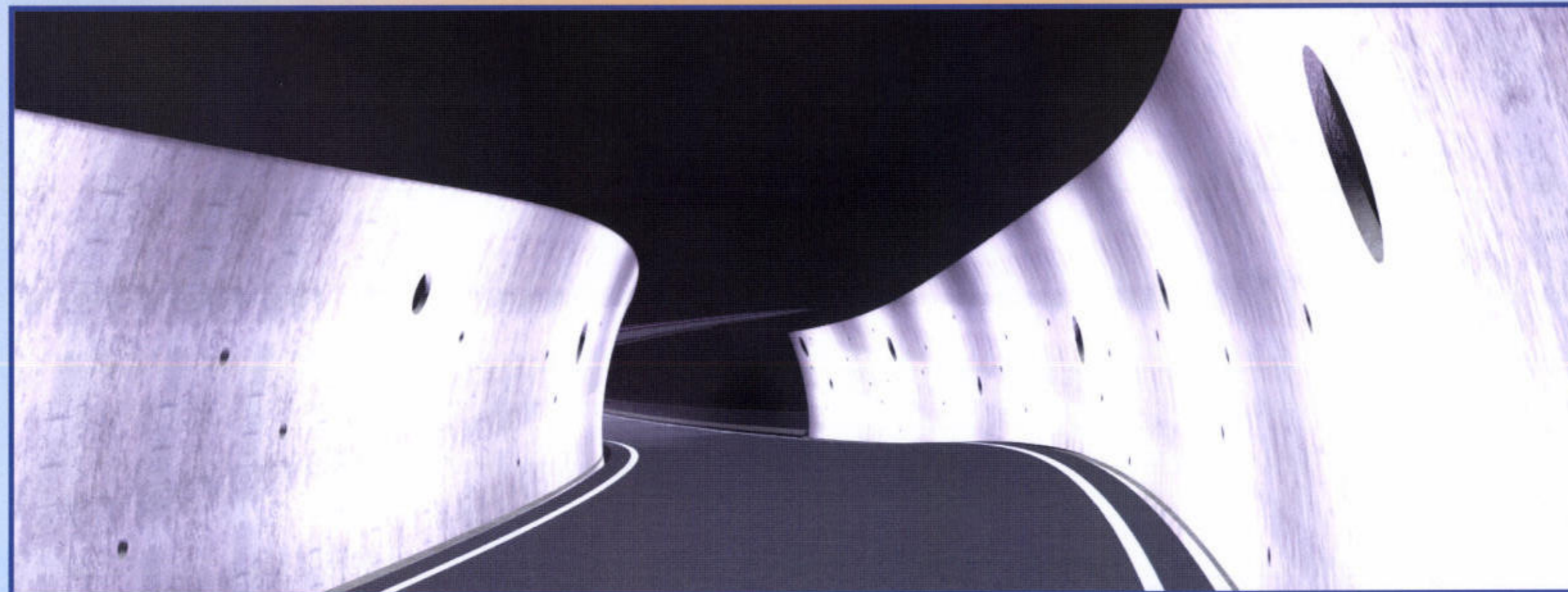
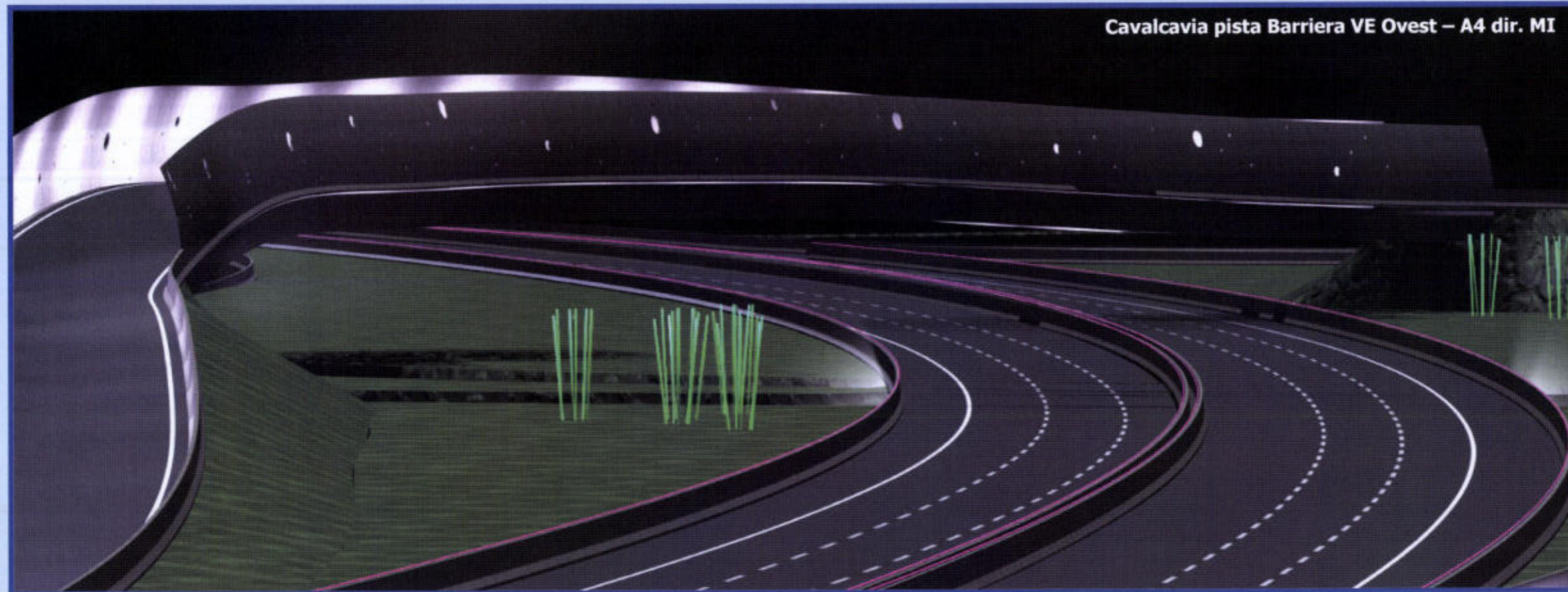






# AUTOSTRADA A4 – VARIANTE DI MESTRE – PASSANTE AUTOSTRADALE

## APPROFONDIMENTI RICHIESTI DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE



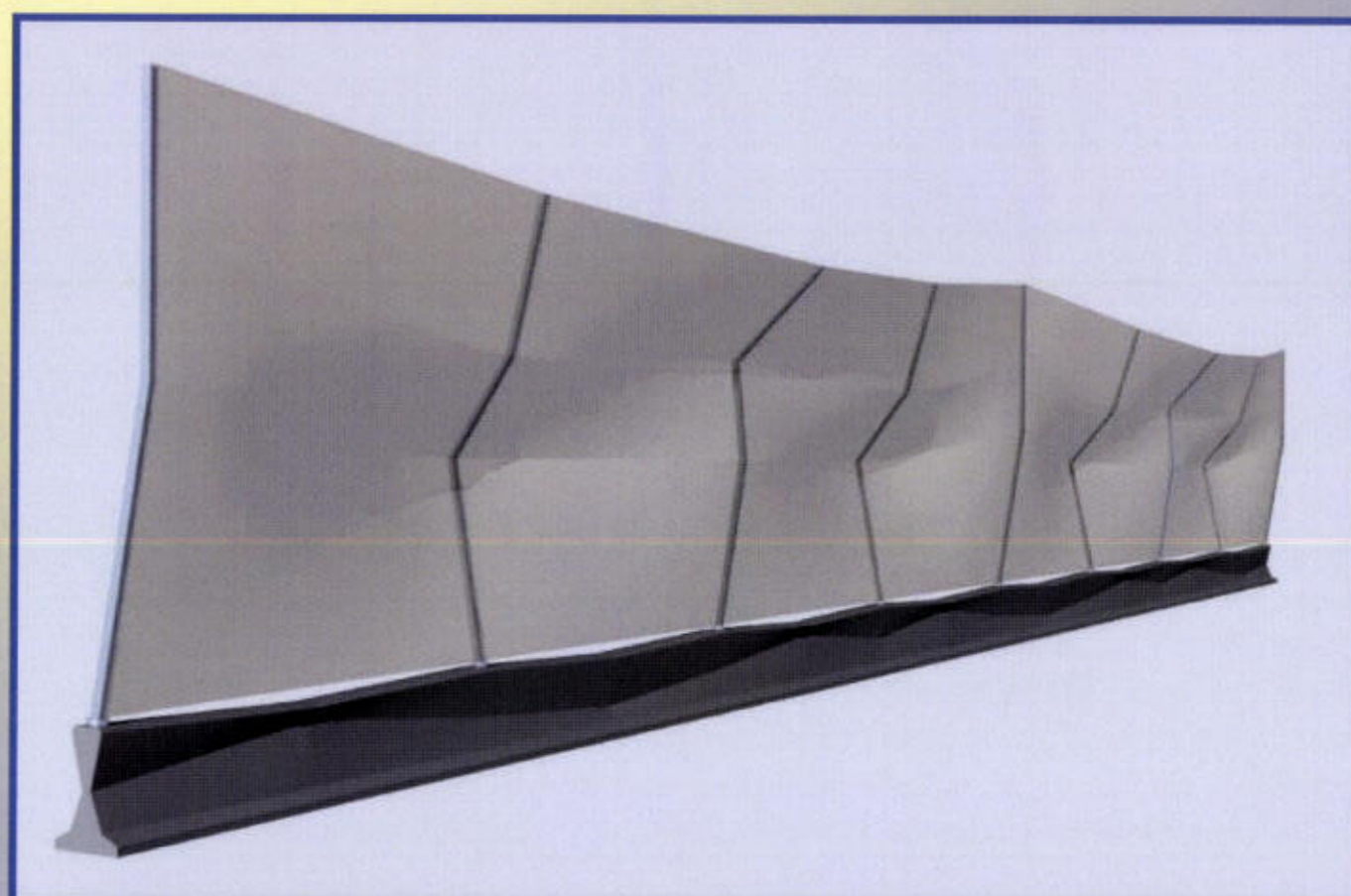
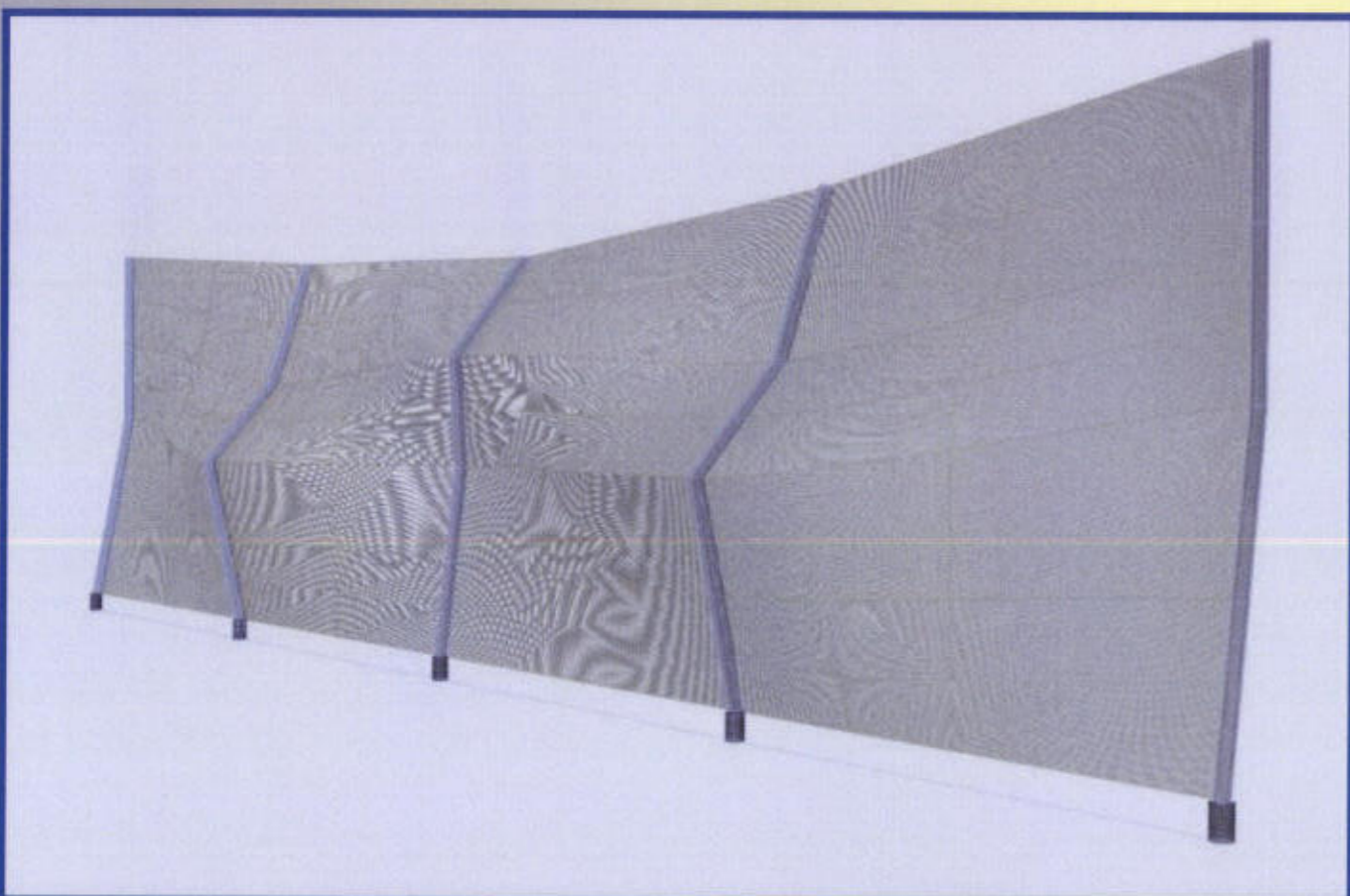
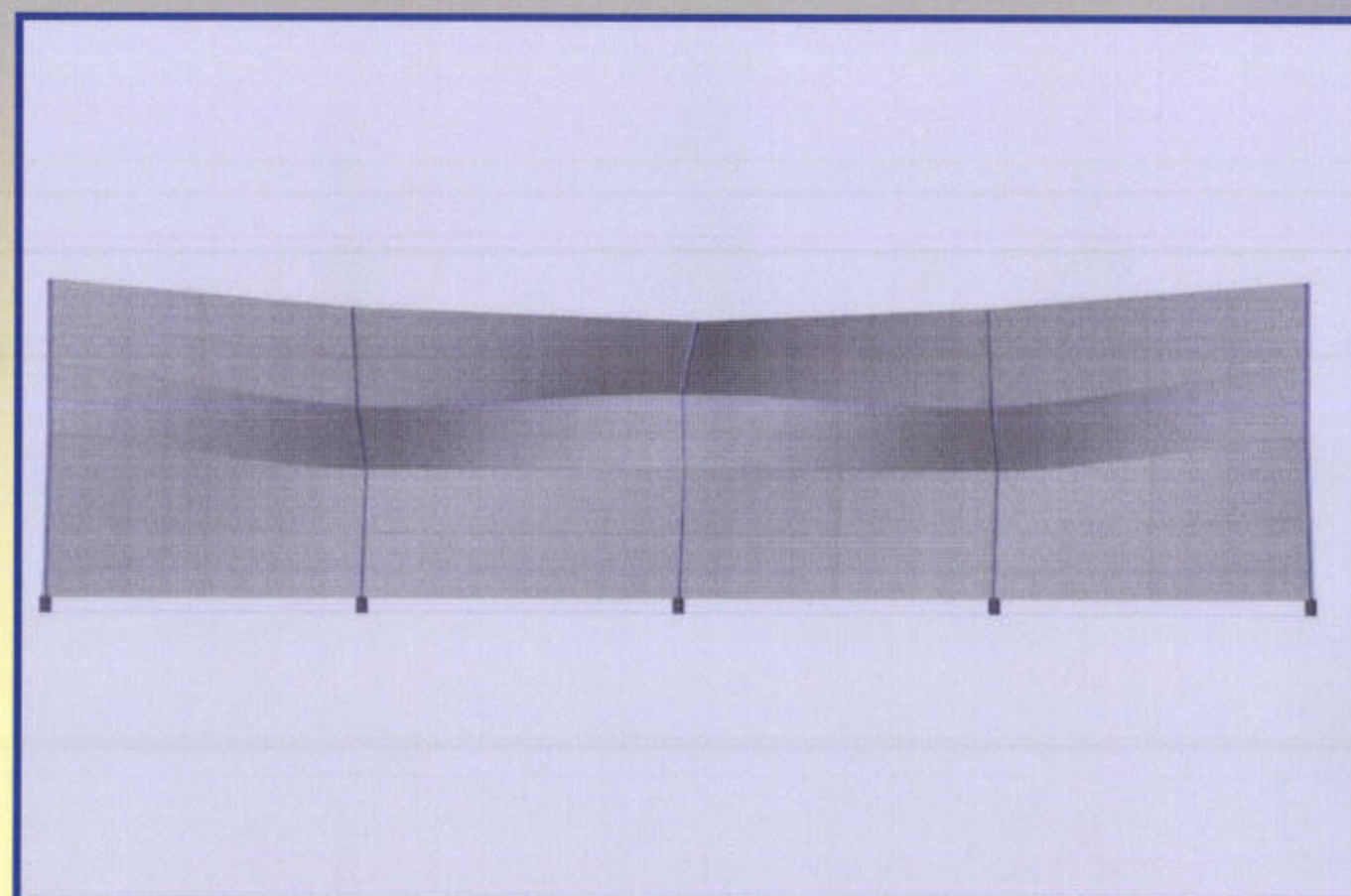
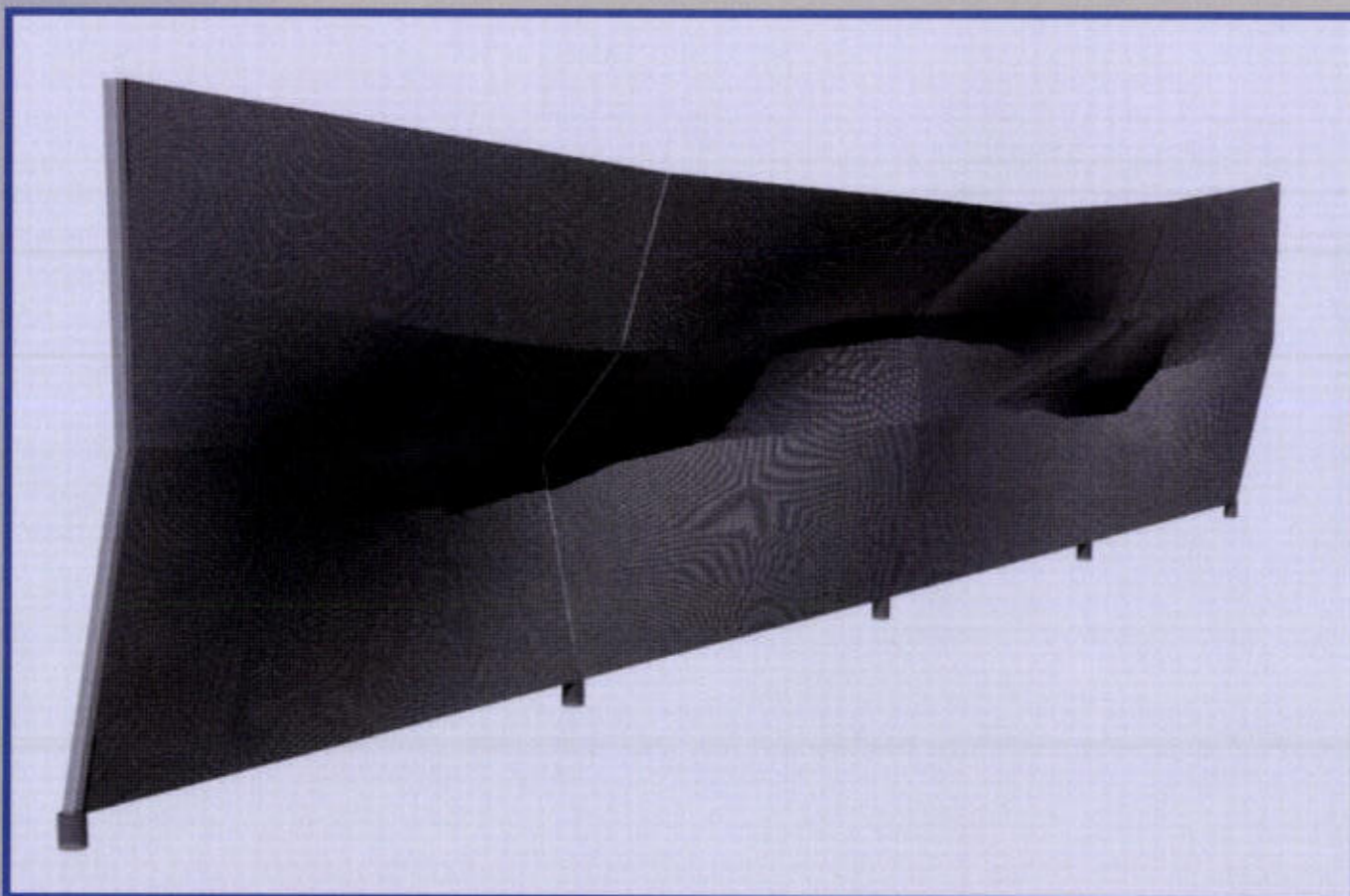
Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative





**LE BARRIERE DI FONASSORBENTI**









Punto 5. Presentazione di ipotesi progettuali utilizzanti tecnologie innovative  
progettuali utilizzanti tecnologie innovative