

Il progetto si configura come **elemento generatore di connessioni, fisiche, visive e di significato**, fra l'**ambito urbano** di viale De Gasperi ed il **contesto agricolo** delle Moie. Tali connessioni si espletano attraverso più piani: la realizzazione di un **percorso ciclo pedonale** davvero accessibile fra la città e la vallata, il disegno di **spazi pubblici** che generino flessibile aggregazione, la creazione di un **belvedere urbano** che consenta ai cittadini di affacciarsi sull'ambito naturale, il dipanarsi di un verde declinato in modo da raccontare la **transizione fra città e natura**.



Inserimento del progetto nel contesto - Vista da sud

1. Strategia insediativa e relazioni con il contesto

Come desumibile dalla TAV.01, il progetto **rispetta i confini e le quote del perimetro di intervento**.

In particolare, nei confronti del **confinanete a nord**, si è inteso realizzare una **costruzione in aderenza**, mediante la realizzazione del sistema di collegamento fra le diverse quote (al di sotto del livello del costruito esistente) e la riqualificazione dell'accesso alla centrale termica dell'edificio (rendendo più agevole l'esercizio del diritto di passo e non ocludendo le luci attualmente presenti sul fronte). Nei confronti del volume del **condominio**, il costruito emergente dal piano di spiccatto è arretrato per garantire la **distanza di dieci metri normativamente prevista**.



Sistema di scale a nord

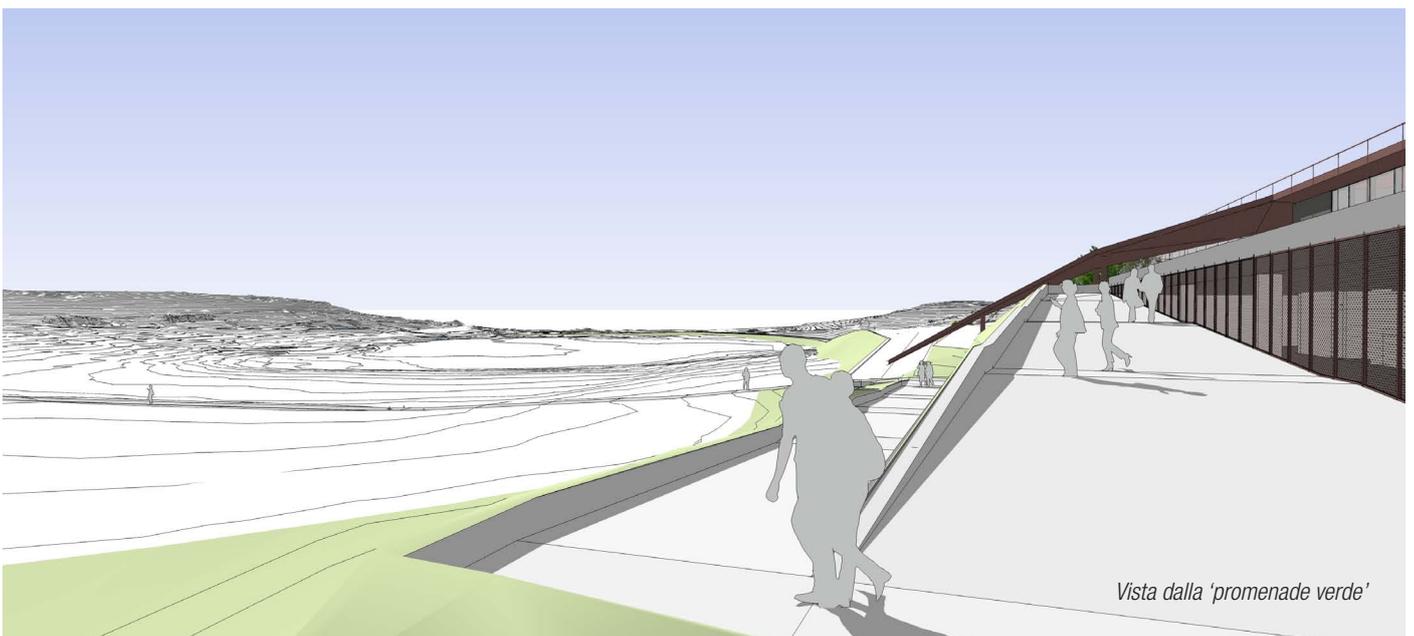
Il progetto - pur **immediatamente realizzabile con l'assetto viabilistico attuale** - risulta pienamente **compatibile sia con la realizzazione della bretella carrabile**, in quanto si collega in parallelo al parcheggio esistente, **sia con la passerella prefigurata dal Masterplan**, in quanto non interviene sul sedime del percorso pedonale esistente.

Vista a volo di uccello sul percorso pedonale esistente



La **viabilità pedonale** costituisce la spina dorsale del progetto.

Sul fronte nord, attraverso la realizzazione del sistema di scale, vengono collegate le diverse quote del lotto con il viale, mentre sul fronte sud ed est il sistema di rampe, percorribili da pedoni, persone con ridotte capacità motorie, biciclette e passeggini, è finalizzato a creare una vera e propria **promenade dalla città all'ambito agricolo – e viceversa**.



Vista dalla 'promenade verde'

2. La piazza urbana, il mercato ed il belvedere sulla vallata

Se il progetto è inteso come percorso da città a campagna, gli estremi di questo filo che si dipana assumono una caratterizzazione forte. Il segno che definisce la **copertura sulla piazza** - delineato attraverso le tinte calde ma materiche dell'alluminio tinto **cor-ten** - funge da **cornice visiva bidirezionale** nella direzione est ovest; al tempo stesso esso disegna un **ambito protetto dal sole e dalle precipitazioni**, che può permettere una **fruizione flessibile**, con modalità di **mercato coperto**.



Viale De Gasperi - il potenziale mercato coperto

La realizzazione delle **vetrate sui fronti est ed ovest** consente peraltro di creare degli **spazi commerciali interni**, articolati secondo l'ampia maglia dei pilastri, sia in maniera unitaria, sia con partizioni autonome, che possono usufruire delle **dotazioni e dei servizi già previsti alla quota -1**.



Viale De Gasperi - i potenziali spazi commerciali

Sempre dal punto di vista visivo, la copertura si trasforma in pensilina, dalle **geometrie sempre meno rigide** e sempre più organiche, fino ad **incorniciare anche l'estremo a valle** del percorso.



Vista dalla 'promenade verde'

A questo primo segno materico si affianca, sempre a partire dalla piazza, il **segno naturale**, costituito dal verde che **protegge** i fruitori dalla contiguità del traffico veicolare, crea **occasione di sosta**, ed al tempo stesso invita i passanti ad intraprendere il percorso **verso valle**, lungo il quale attuerà propriamente una transizione, esemplificata dalle varietà vegetali che lo compongono (v. TAV. 02) da verde urbano a verde agricolo e naturale.

In questo modo, entrambi i segni si dipanano lungo la promenade, connettendo, con la loro transizione, due 'mondi' apparentemente disgiunti.



Il segno materico e il segno naturale

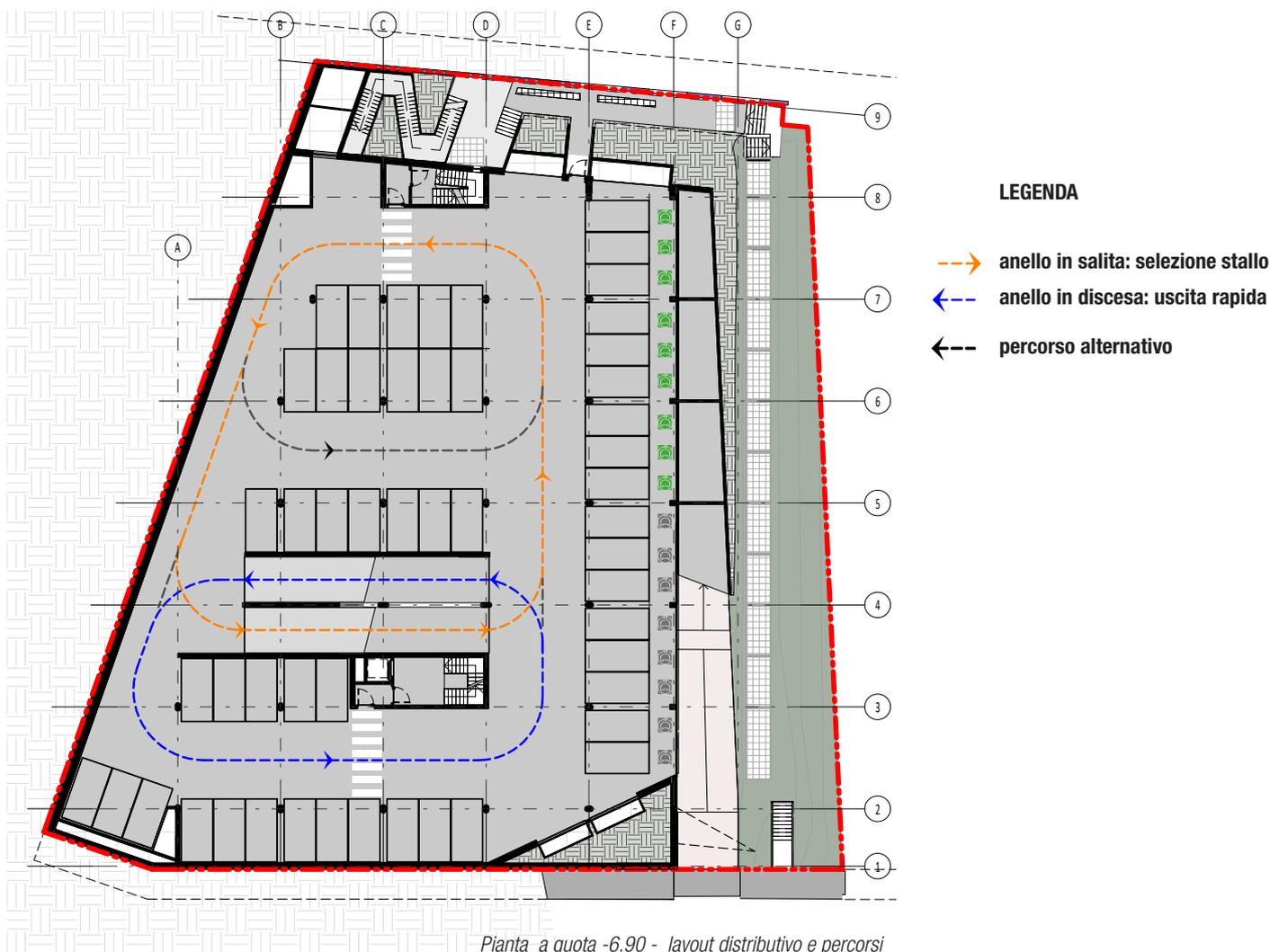
3. Connessioni viabilistiche e layout distributivo e funzionale

L'accesso carrabile è previsto attraverso una **bretella di collegamento al parcheggio esistente**, insistente sull'area classificata **P-PR** dal PRG, e quindi **urbanisticamente conforme**. Tale collegamento **non incide sull'organizzazione interna del parcheggio sulla P.Ed. 1159/1**, ed evita di congestionarne i flussi. Consente inoltre l'ingresso in quota interrata **non interferente con il percorso pedonale** che separa l'area di progetto dal parcheggio attuale. Allo stesso tempo, la bretella proposta si pone **in continuità con la viabilità pubblica di progetto**, risultando pienamente compatibile anche con l'assetto futuro.



La connessione viabilistica di progetto

Il layout distributivo, logistico, il sistema dei percorsi interni e delle vie di esodo sono esemplificati nella TAV.02; i percorsi interni carrabili si sviluppano su un **unico senso di marcia**, con la previsione di un **anello 'breve'** che consente la rapida discesa ai vari livelli in fase di uscita.



4. Aspetti di sostenibilità ambientale

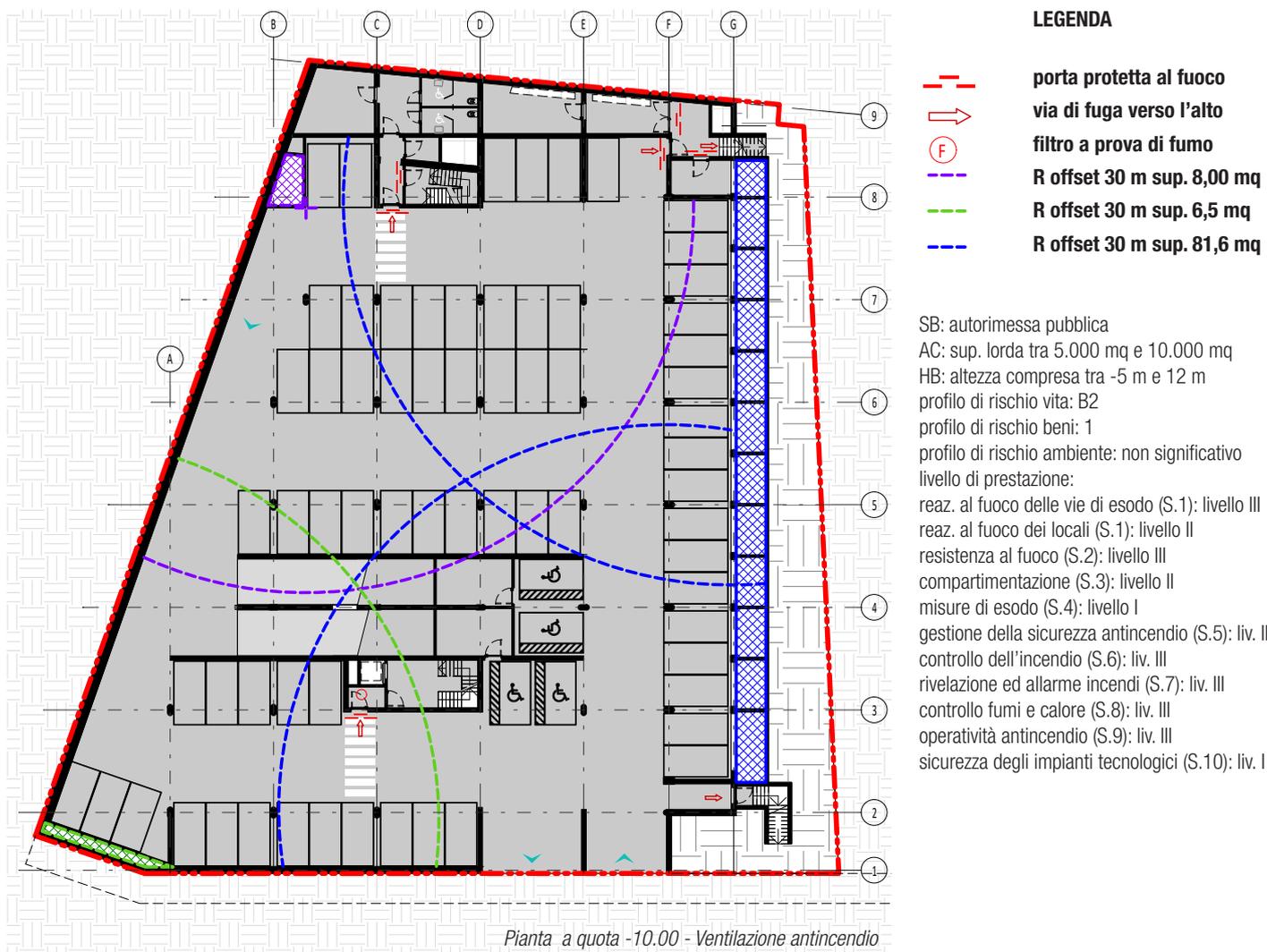
Le azioni in favore di sostenibilità si esplicano su tre fronti:

- dal punto di vista **ambientale**, la progettazione del verde pubblico attraverso varietà autoctone, a bassissima manutenzione, con effetto di **riduzione della CO2** in ambiente, consente di integrare ancor più il costruito nell'ambiente naturale;
- dal punto di vista **energetico**, la presenza dei pannelli fotovoltaici garantisce una potenza di circa **42 kWp** a copertura dei consumi elettrici della struttura;
- dal punto di vista della **qualità dell'aria indoor**, la possibilità di utilizzare un rivestimento interno fotocatalitico a base di biossido di titanio, utilizzato anche nelle gallerie, in grado di **abbattere i principali inquinanti** (PM10, biossido di azoto - 1 mq vernice => 80 mc aria).

5. Progettazione impiantistica e antincendio

L'edificio sarà servito da una **fornitura elettrica trifase in bassa tensione**, nonché da fornitura idrica per le utenze acqua sanitaria e per le utenze antincendio, caratterizzate da un sistema di idranti. Una vasca di accumulo dell'acqua piovana sarà a servizio dell'impianto di irrigazione delle aree verdi. Alla quota -3 saranno ricavati i locali tecnici in cui saranno installati i quadri elettrici, il soccorritore dell'impianto di illuminazione di emergenza, l'inverter dell'impianto fotovoltaico, le centrali per il sistema di allarme incendio e tutta la componentistica elettrica per la gestione dell'edificio.

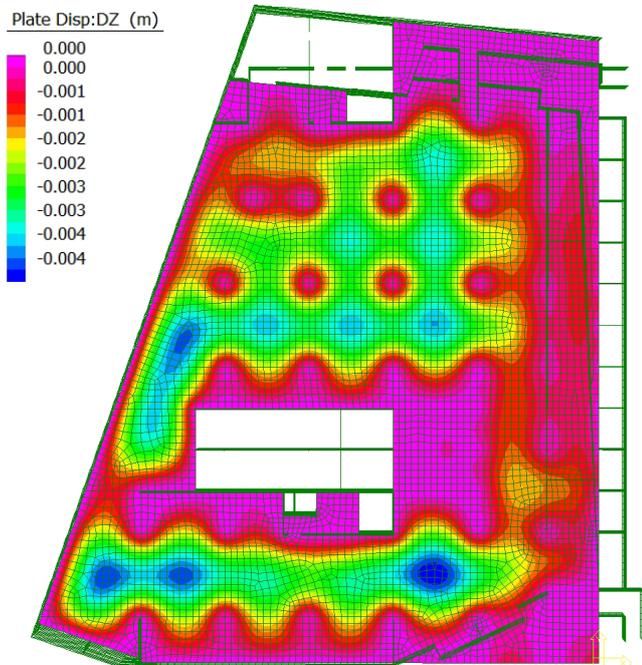
L'emanazione della regola tecnica orizzontale, D.M. 15/05/2020 in vigore dal 19/11/2020, e l'aggiornamento del codice di prevenzione incendi obbliga ad adottare i criteri dettati dalla nuova normativa, abbandonando obbligatoriamente quella preesistente (D.M. 1/02/1986).



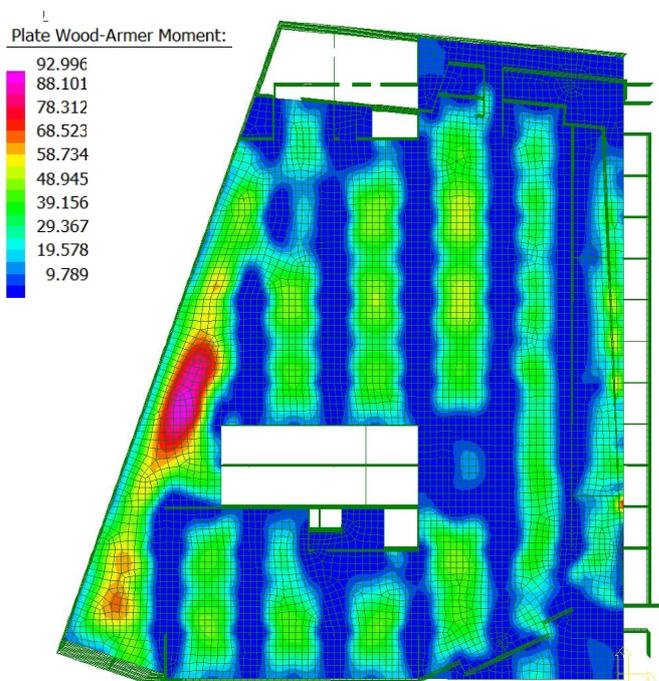
6. Progettazione strutturale

La **struttura** è prevista in c.a. portante (REI 90+REI120 per ultimo solaio) con **sistema di pilastri** a sostegno degli orizzontamenti, realizzati a **piastra piena in c.a. C30/37 di luce tipica 8.00 x 8.00 m** e spessore 30 cm, con lavorazione dell'estradosso tipo **"fresco su fresco"** e pendenza per lo scarico delle acque.

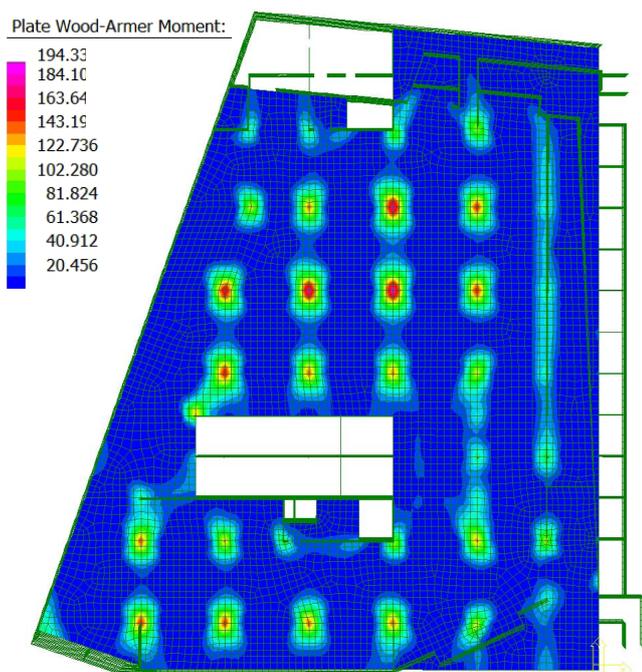
Il carico di progetto ai piani sarà $q_k=2.5$ kN/mq mentre sulla piastra di quota 0 si terrà in conto il sovraccarico permanente delle pavimentazioni ($g_k=5$ kN/mq) dei sovraccarichi accidentali per la destinazione "mercato coperto" $q_k=10$ kN/mq e, nelle parti esterne, dei carichi da traffico di prima categoria e per i mezzi di soccorso dei VVFF pari a $q_k=20$ kN/mq.



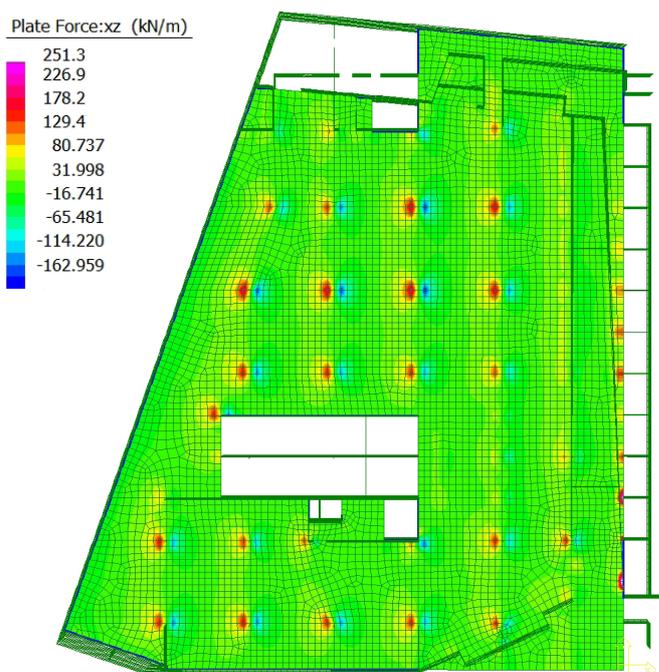
Strutture solaio a soletta piena - Deformata SLE



Strutture solaio a soletta piena - Momento armature inferiori direzione X



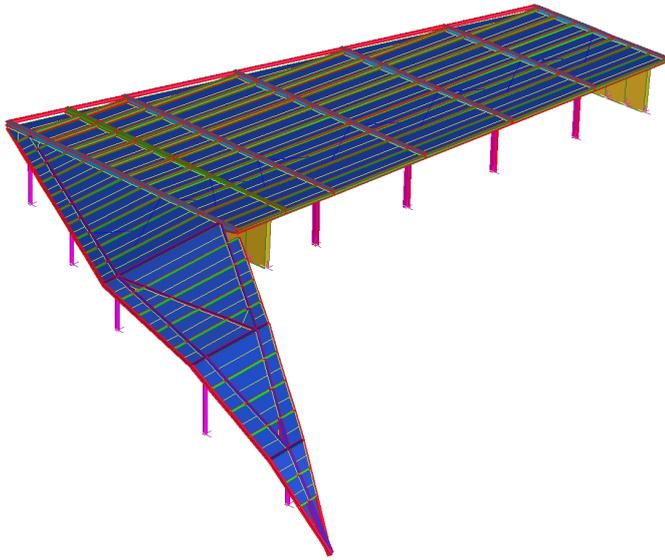
Strutture solaio a soletta piena - Momento armature superiori direzione X



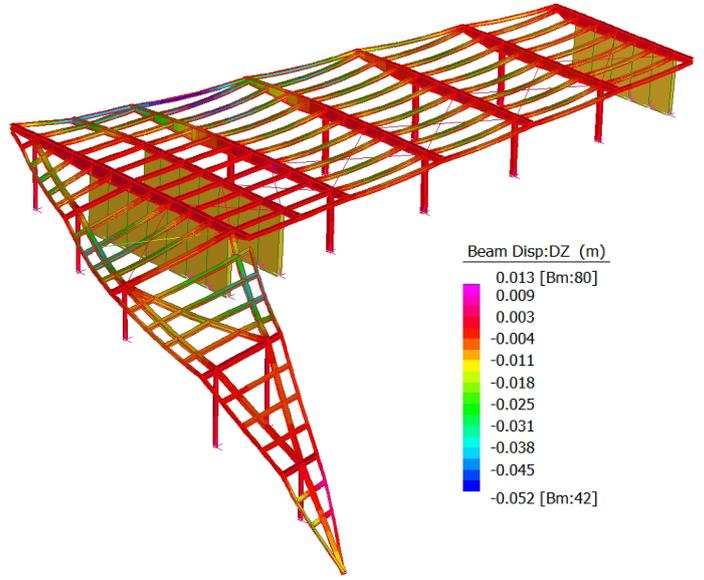
Strutture solaio a soletta piena - Sforzi di taglio direzione X

La **copertura del mercato coperto** è prevista in **acciaio** zincato tipo S355 con verniciatura intumescente. Sulle colonne in acciaio in vista saranno applicati il rivestimento intumescente e la verniciatura di finitura in classe C1 per interni. Le travate principali, costituite da profili saldati rastremati da 70 a 30 cm secondo le sagomature di progetto, poggiano su 2 colonne e, realizzando lo schema statico di trave continua, consentono un importante sbalzo di circa 8.40 m sul lato via De Gasperi e di circa 1.30 m sul lato opposto. Sulle travate principali poggiano le travi dell'orditura secondaria in profili HEA220 ad interasse di circa 1.60 m. La struttura portante della "foglia" esterna sul lato Sud-Est dell'edificio è realizzata invece con profili HEA260 disposti lungo le linee di displuvio, poggianti su colonne in acciaio.

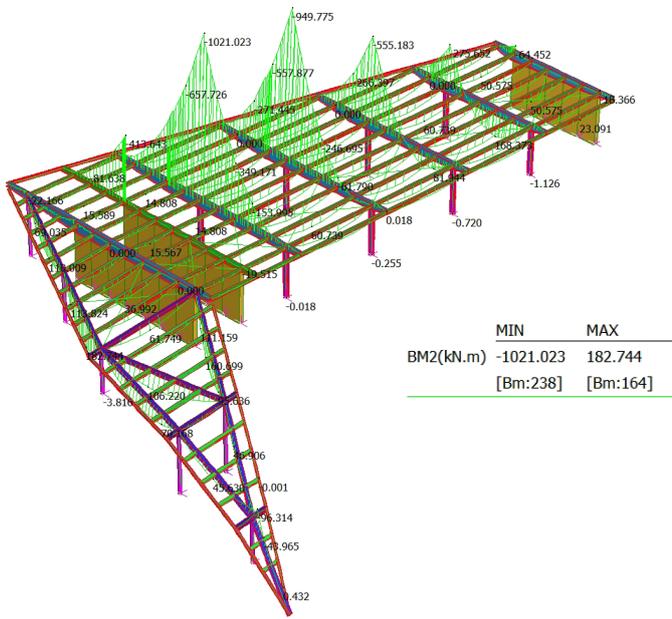
Strutture copertura metallica in acciaio - Modello tridimensionale



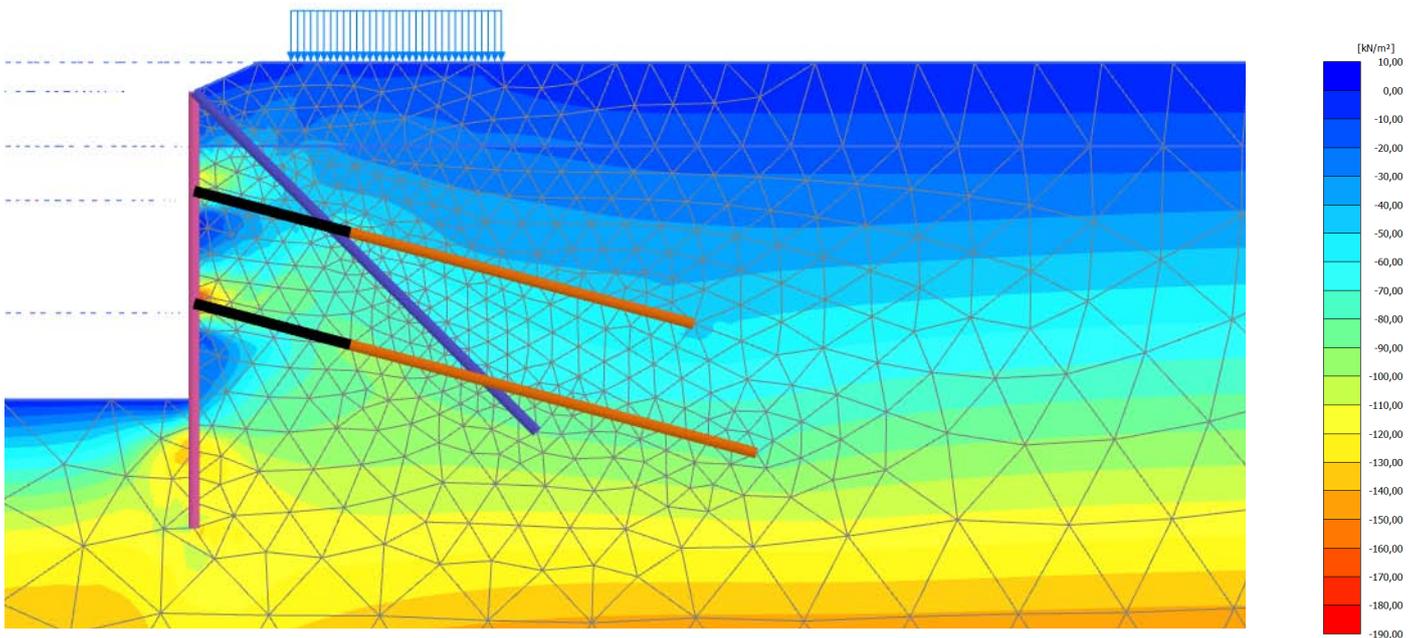
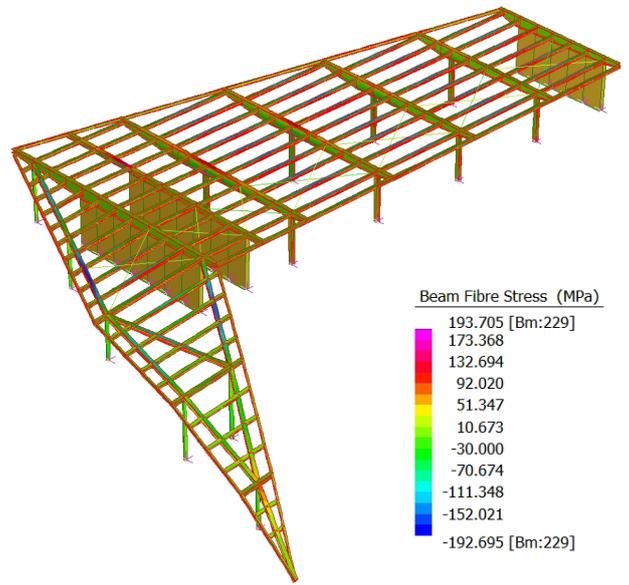
Strutture copertura metallica in acciaio - Deformata SLE



Strutture copertura metallica in acciaio - Diagramma momenti SLU



Strutture copertura metallica in acciaio - Tensioni_massime SLU



Cartesian effective stress σ'_{xx} (scaled up $5,00 \cdot 10^{-3}$ times)
 Maximum value = 2,865 kN/m² (Element 697 at Node 6828)
 Minimum value = -187,0 kN/m² (Element 802 at Node 7773)

Fondazioni speciali - Ipotesi di palificata tipo 'berlinese'
 Sezione tipo su Viale De Gasperi - Diagramma degli sforzi sul terreno