



AEROPORTO GUGLIELMO MARCONI di BOLOGNA S.p.A.

**PARCHEGGIO AUTOSTRADE  
PROGETTO DI AMPLIAMENTO**



AEROPORTO G. MARCONI di BOLOGNA S.p.a.  
Direzione Infrastrutture



Progettazione generale  
Ing. Luca Fabbiani - Studio BETA Associati  
Via Castiglione, 31 - 40124 Bologna  
Tel +39051270290 - Fax +390512915203

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA**

ELABORATO:  
RELAZIONE GENERALE

TAVOLA:  
RELO1

|             |               |      |     |     |     |     | 2              | Scala: 1:500 |            |           |  |  |
|-------------|---------------|------|-----|-----|-----|-----|----------------|--------------|------------|-----------|--|--|
| CODICE WBS  | OPERA         | FASE | ARG | DOC | NUM | REV |                |              |            |           |  |  |
| CODICE ENAC |               |      |     |     |     |     | SETTORE:       |              |            |           |  |  |
| 7           |               |      |     |     |     |     |                |              |            |           |  |  |
| 6           |               |      |     |     |     |     |                |              |            |           |  |  |
| 5           |               |      |     |     |     |     |                |              |            |           |  |  |
| 4           |               |      |     |     |     |     |                |              |            |           |  |  |
| 3           |               |      |     |     |     |     |                |              |            |           |  |  |
| 2           | Aggiornamento |      |     |     |     |     | SETTEMBRE 2017 |              |            |           |  |  |
| 1           | Aggiornamento |      |     |     |     |     | SETTEMBRE 2017 |              |            |           |  |  |
| 0           | Emissione     |      |     |     |     |     | LUGLIO 2017    |              |            |           |  |  |
| REV.        | DESCRIZIONE   |      |     |     |     |     | DATA           | REDATTO      | VERIFICATO | APPROVATO |  |  |



## INDICE

---

|   |    |
|---|----|
| 1. PREMESSA   | 4  |
| 2. STATO DI FATTO   | 4  |
| 3. STATO DI PROGETTO  | 9  |
| 4. SOVRAPPOSIZIONE FRA PARCHEGGIO E AMPLIAMENTO TANGENZIALE       | 11 |
| 5. INTERFERENZA TRA PARCHEGGIO ESISTENTE E CANTIERE "TANGENZIALE" | 12 |



## 1. PREMESSA

La presente relazione riguarda il progetto di ampliamento del “parcheggio P5”, già denominato “Parcheggio autostrade” a servizio dell'Aeroporto G. Marconi di Bologna.

In particolare, si farà riferimento alle future interferenze con il progetto di “Potenziamento della tangenziale di Bologna” e alle prescrizioni riportate nel decreto della Conferenza dei Servizi con documento prot.0016832 del 23.09.2016 con si autorizzava il parcheggio attualmente in essere.

## 2. STATO DI FATTO

L'area sulla quale sorgerà il nuovo parcheggio è ricompresa all'interno di un lotto di estensione pari a 10.500 mq circa ed un perimetro di 585 m circa, delimitato a nord dalla via Aeroporto, a sud dalla Tangenziale, ad est dallo svincolo della tangenziale e ad ovest da altra area a parcheggio/deposito materiale di proprietà e in uso ad Autostrade S.p.a. L'area effettivamente occupata dai 249 posti auto copre una superficie di 7.500 mq ed è delimitata da recinzione metallica in parte su new jersey.

Il lotto è distinto al catasto terreni del Comune di Bologna al Foglio 11, mappali 441 (aree di parcheggio) e 434 (marciapiede). Il P.S.C. del Comune di Bologna ricomprende l'area all'interno degli “Ambiti da riqualificare” (disciplinati dall'art.22 del P.S.C.) con scheda d'ambito n.123 “Aeroporto Marconi”.

Allo stato attuale il parcheggio P5 risulta in gran parte fruibile in quanto è stato completato nelle pavimentazioni e nel sistema di regimazione delle acque. Per contro, una parte della superficie in uso ad Aeroporto G. Marconi di Bologna non è attualmente utilizzata per la sosta in quanto richiede un ripristino delle pavimentazioni ed è ancora priva di segnaletica e opere accessorie che ne consentiranno l'uso, a valle delle autorizzazioni di legge.

L'esecuzione del parcheggio è stata eseguita in linea con il progetto dell'ing. Emanuele Luciani che recepiva le prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi di cui si riporta lo stralcio delle parti salienti:

- 1 ...VISTA la dichiarazione del Tecnico Progettista Ing. Emanuele Luciani, rilasciata in data 08.04.2016 e concernente la conformità delle opere proposte alla normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche di cui alla L. 09.01.1989 n.13, al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 14.06.1989 n.236 ed alla L.05.02.1992 n.104;...

- 2 ...VISTA la dichiarazione del Tecnico Progettista Ing. Emanuele Luciani, rilasciata in data 08.04.2016 e concernente le terre ed i materiali di scavo che proverranno dall'intervento da eseguire, i quali verranno riutilizzati nel sito di produzione o, se del caso, gestiti come rifiuti speciali tramite operazioni di smaltimento o trattamento presso impianti autorizzati oppure, se non pericolosi, recuperati presso gli stessi impianti;...  
Nella fattispecie, ..
- 3 ...VISTO il verbale della 2<sup>a</sup> seduta della Conferenza di Servizi, tenutasi in data 13.04.2016, dal quale risultano acquisiti alla Conferenza i pareri favorevoli del Consorzio della Bonifica Renana, del Servizio Tecnico di Bacino del Reno della Regione Emilia Romagna, della Città Metropolitana di Bologna, del 2° RGT di Sostegno Aviazione Esercito "Orione", dell'Ufficio Demanio Militare del 6° Reparto Infrastrutture dell'Esercito. La rappresentanza di ARPAE si riserva di rilasciare il parere dopo aver ottenuto le integrazioni richieste. Soddisfatte tutte le esigenze e le richieste manifestatesi nel corso della Conferenza di Servizi ed acquisite le assicurazioni, da parte della Società Aeroporto, del soddisfacimento delle richieste avanzate dal rappresentante dello Stato Maggiore del Comando Militare Esercito Emilia Romagna in relazione al fatto che i lavori necessari a garantire la sicurezza militare vengano eseguiti con precedenza rispetto all'intervento proposto, od in subordine, in contemporanea, la Conferenza di Servizi si chiude con esito favorevole;...
- 4 ...VISTA la nota 21.04.2016 n.7176 con la quale ARPAE – Agenzia Prevenzione Ambiente Energia Emilia Romagna – esprime parere favorevole con il rispetto delle seguenti prescrizioni:
- 4.1 il cordolo in c.a. posto tra l'area di permeazione ed il canale di raccolta perimetrale al parcheggio dovrà essere rialzato di almeno cm.5 al fine di consentire la formazione di un volume di accumulo in caso di emergenza;
  - 4.2 il sistema di valvole di intercettazione di emergenza dovranno essere attivabili contemporaneamente ed a distanza, dall'esterno del locale presidio o dall'accesso;
  - 4.3 dovrà essere definito, reso noto agli addetti e reso disponibile un piano di gestione delle emergenze che preveda la chiusura immediata delle valvole di intercettazione di emergenza e l'attivazione di sistemi di smaltimento alternativi in caso di eventi accidentali;
  - 4.4 dovrà essere garantita adeguata manutenzione dell'opera di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche, da svolgersi secondo un programma predefinito dal Proponente e da rendersi disponibile in caso di controllo;

4.5 nel caso vengano svolte le verifiche tecniche di permeabilità ipotizzate dal geologo e che queste attestino un coefficiente insufficiente per le esigenze del sistema di drenaggio, dovranno essere valutate e proposte soluzioni alternative, anche a parziale modifica di quanto in progetto...

Quanto sopra elencato è stato in gran parte già riscontrato all'atto dell'esecuzione dei lavori per l'esecuzione del parcheggio esistente. A riguardo preme evidenziare che sono già state sostanzialmente completate anche le opere afferenti la porzione di parcheggio corrispondente al presente progetto di ampliamento.

In particolare, sono state osservate le seguenti prescrizioni:

1. Come previsto in progetto, le opere sono state realizzate in conformità alla normativa in materia di **superamento delle barriere architettoniche** di cui alla L. 09.01.1989 n.13, al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 14.06.1989 n.236 ed alla L.05.02.1992 n.104.
2. Come previsto in progetto, **le terre ed i materiali di scavo** pervenuti dall'intervento sono stati in parte riutilizzati in sito e in parte gestiti come rifiuti speciali tramite operazioni di smaltimento o trattamento presso impianti autorizzati come da formulari.
3. In merito al sistema di **sicurezza nei confronti dell'Area Militare** 2° Reggimento Orione, è stato eseguito quanto previsto in progetto. Nel dettaglio è stata realizzata una recinzione di sicurezza posta lungo tutto il camminamento pedonale in affiancamento alla zona militare comprensivo di sistema di protezione perimetrale denominato SIMSA CP50 nella zona interdotta fra le due recinzioni e la posa di schermature metalliche al piano primo nella palazzina uffici.

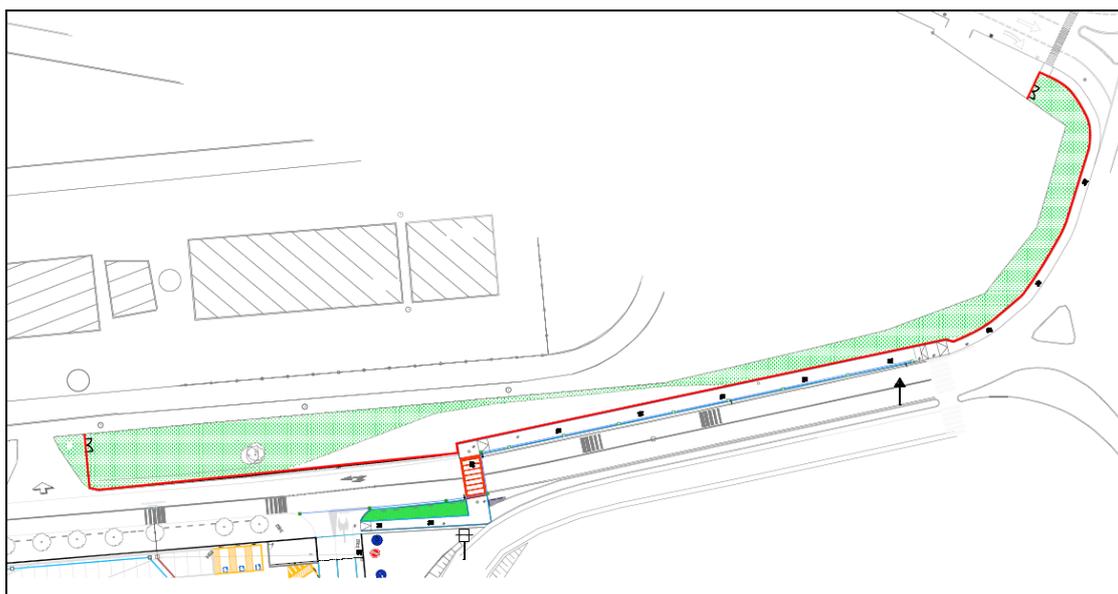


Figura 1 – Area di confine con zona militare (in rosso nuova recinzione in affiancamento al nuovo percorso pedonale che congiunge il parcheggio con l'aeroporto)

4. In merito allo smaltimento delle acque meteoriche nell'area di permeazione, sono state eseguite le seguenti opere e sono state impostate le seguenti procedure, in linea con quanto riportato nel progetto del parcheggio esistente in recepimento della pronuncia della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 09-03-2016.
  - 4.1 Il cordolo in c.a. posto tra l'area di permeazione ed il canale di raccolta perimetrale al parcheggio è previsto rialzato di almeno 5cm al fine di consentire la formazione di un volume di accumulo in caso di emergenza;
  - 4.2 Il sistema di **valvole di intercettazione di emergenza** sono previste attivabili contemporaneamente ed a distanza, dall'esterno del locale presidio o dall'accesso al parcheggio;
  - 4.3 Il **piano di gestione delle emergenze** prevede la chiusura immediata delle valvole di intercettazione di emergenza e l'attivazione di sistemi di smaltimento alternativi in caso di eventi accidentali;
  - 4.4 Il **piano della manutenzione** dell'opera di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche, prevede un programma di attività periodiche finalizzate al garantire il regolare funzionamento delle opere eseguite

4.5 non è stato ritenuto necessario valutare soluzioni alternative a quanto eseguito poiché la **permeabilità del terreno** si è rivelata in linea con le indagini svolte dal geologo.

Per maggiori informazioni su quello che riguarda il progetto si rimanda all'elaborato EA01 allegato alla presente e del quale si riporta il seguente stralcio.

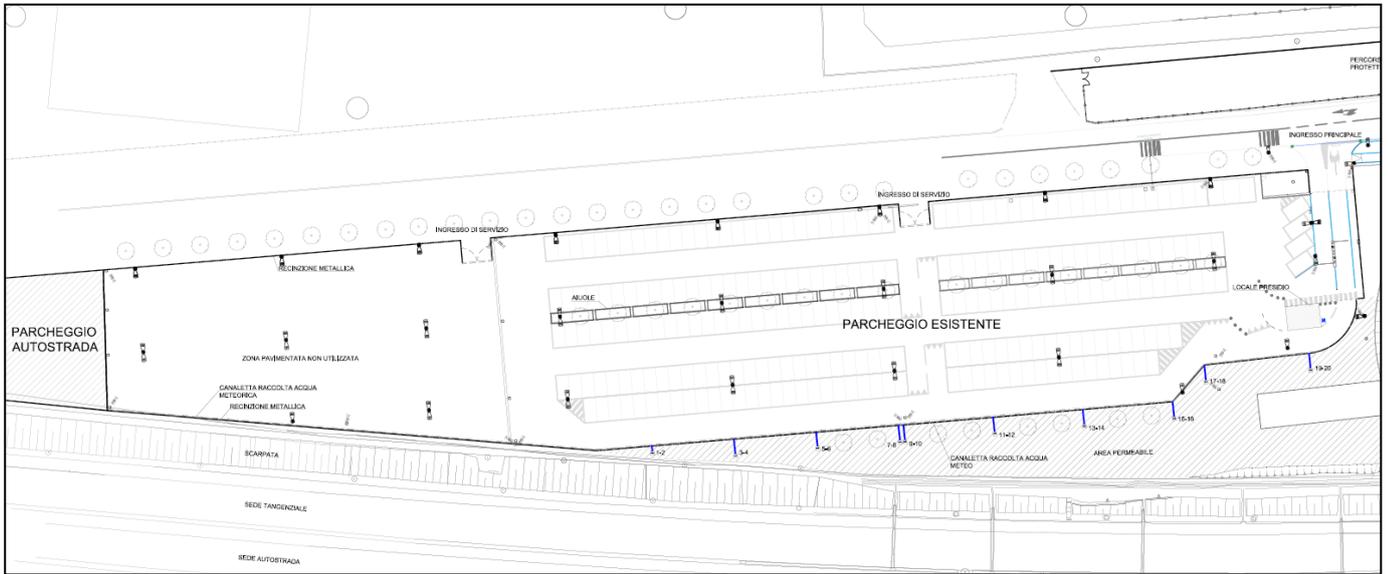
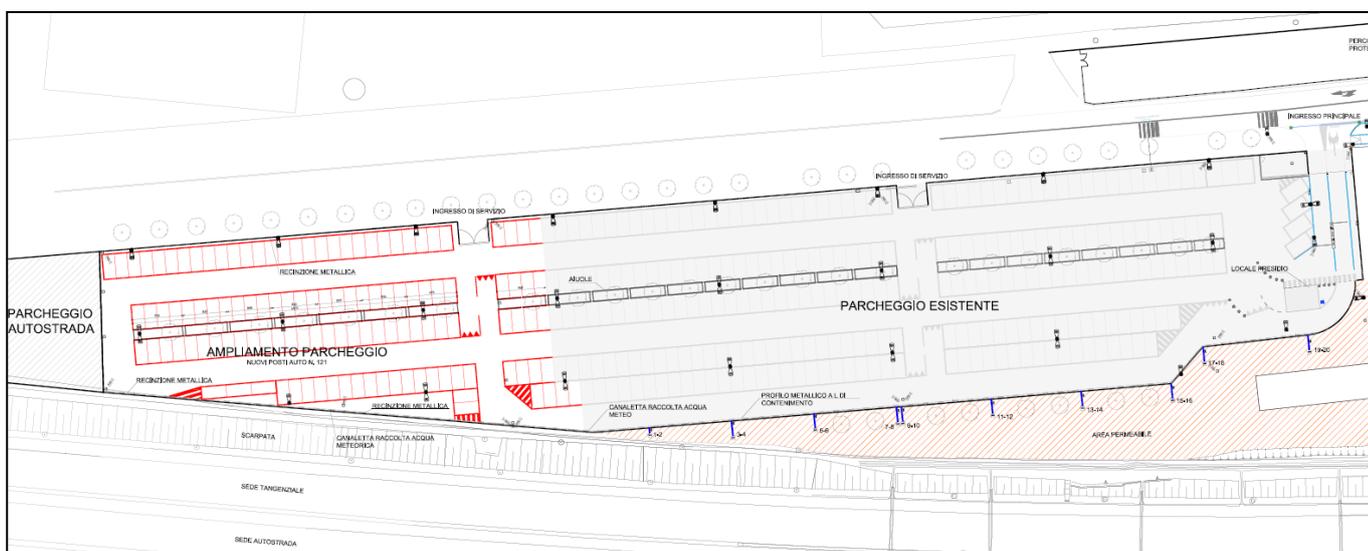


Figura 2 – stralcio della tav. EA01 relativa allo stato di fatto del parcheggio P5

### 3. STATO DI PROGETTO

Le opere previste nel presente Studio di Fattibilità Tecnica riguardano il completamento del Parcheggio P5, attrezzando la parte di piazzale attualmente non in uso con quanto necessario per rendere utilizzabile a pieno l'intera area a disposizione dell'Aeroporto di Bologna.

Tale intervento consiste nella rimozione dei profili New Jersey che delimitano l'area utilizzata a parcheggio dall'area non in uso e la realizzazione di tutte le opere necessarie per rendere agibile l'area attualmente inutilizzata, alla sosta dei veicoli.



La tipologia di intervento in oggetto risulta compatibile con le previsioni urbanistiche considerato che per la localizzazione di nuove aree a parcheggio tale scheda prevede: "(...) Le funzioni di logistica aeroportuale, eventuali ulteriori parcheggi a servizio dello sviluppo aeroportuale e attività ricreative di livello urbano possono essere localizzate nella porzione di Ambito compresa tra il limite ovest del polo funzionale e la tangenziale. (...)".

Sfruttando la naturale pendenza del parcheggio in direzione nord-sud si prevede di mantenere l'assetto attuale dell'area e di mantenere il recapito delle acque piovane a gravità nell'area verde compresa tra il parcheggio ed il terrapieno autostradale, la quale che costituisce già l'area di permeazione individuata nella sopracitata pronuncia della Conferenza dei Servizi. In particolare, le portate delle acque meteoriche saranno mantenute nel recapito attuale rappresentato dal canale grigliato già posizionato lungo il lato sud del lotto e convogliate all'interno dell'area di permeazione attraverso condotte dotate di valvola di intercettazione di emergenza, secondo lo schema planimetrico riportato all'interno degli elaborati grafici.

Nella fattispecie, si evidenzia che il presente progetto di ampliamento del parcheggio, non altera le caratteristiche idrauliche del sito e il relativo sistema di smaltimento delle acque piovane, in linea con quanto decretato dalla Conferenza dei Servizi.

Nel sedime corrispondente all'ampliamento del parcheggio P5 è già presente realizzata la rete di illuminazione degli spazi di circolazione e sosta mentre, ai soli fini si fornire una continuità formale con la parte di parcheggio già in uso, si prevede l'esecuzione di aiuole con relative alberature. Si tratta di impianti di nuove alberature in esubero rispetto ai nuovi impianti già messi a dimora nella parte di parcheggio esistente, rapportati alle alberature espiantate, in ossequio alle prescrizioni della Conferenza dei Servizi.

Il completamento del piazzale e il relativo assetto futuro sarà del tutto indipendente dal parcheggio di Autostrade S.p.A. posto sul lato Ovest, come si può evincere dall'elaborato EA02.

Si precisa, inoltre, che non verranno realizzati nuovi accessi sia carrabili, sia pedonali in quanto verranno utilizzati gli stessi già presenti per la porzione di parcheggio già in uso.

Per una migliore comprensione del progetto si rimanda all'elaborato EA02 allegato alla presente.

## 4. SOVRAPPOSIZIONE FRA PARCHEGGIO E AMPLIAMENTO TANGENZIALE

L'area del parcheggio oggetto della presente è posta a lato della tangenziale della quale è già stato approvato il corrispondente progetto definitivo di potenziamento.

Sulla base del progetto dell'ampliamento della tangenziale è stata verificata l'eventuale interferenza con il parcheggio acclarando che allo stato attuale non sussistono interferenze di sorta.

Nel dettaglio, dove è presente l'attuale scarpata verrà realizzato un muro di sostegno e alla sua base un canale di raccolta delle acque meteoriche. Pertanto, qualora il progetto di ampliamento dell'autostrada non subisca modifiche, il parcheggio non subirebbe alterazioni della zona di permeazione.

La sovrapposizione fra stato di progetto del parcheggio e futuro ampliamento della tangenziale è meglio illustrata nell'elaborato EA03 allegato alla presente, del quale se ne riporta uno stralcio.

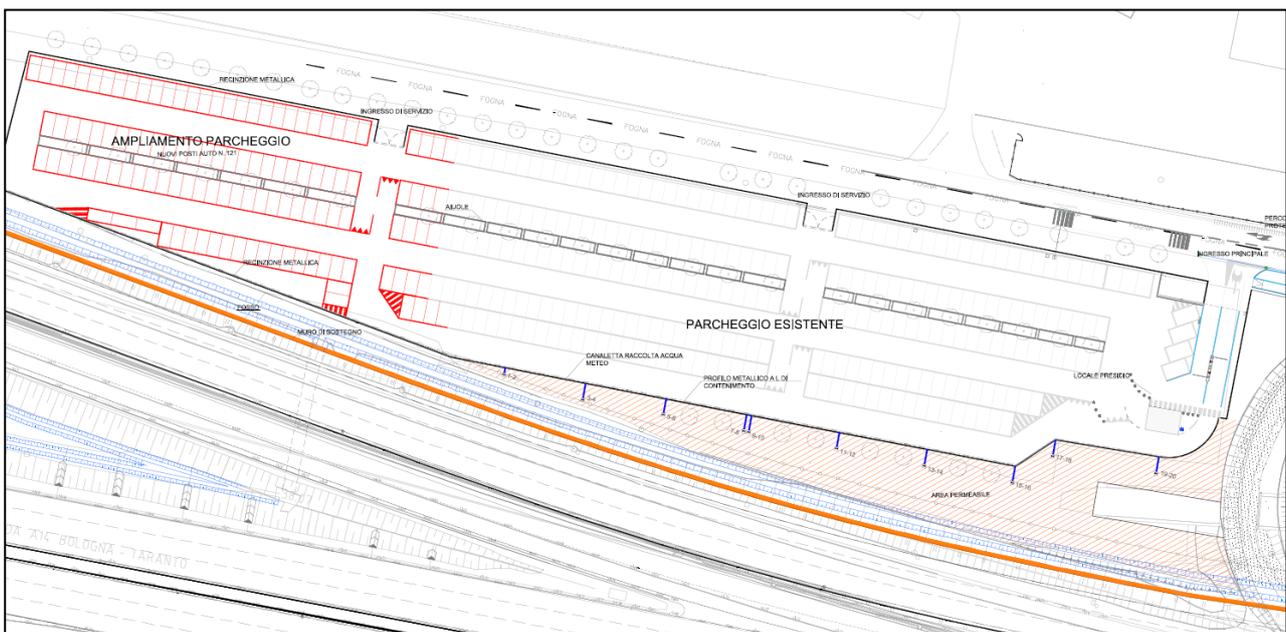


Figura 4 – stralcio della tav. EA04 sovrapposizione dell'ampliamento del parcheggio P5 e con il progetto di ampliamento dell'autostrada

