



MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE  
E DEI TRASPORTI



E.N.A.C.  
ENTE NAZIONALE PER  
L'AVIAZIONE CIVILE

Committente



AEROPORTO INTERNAZIONALE  
DI FIRENZE  
" AMERIGO VESPUCCI "

Opera

PROGETTO DEFINITIVO

RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE

Titolo tavola

RELAZIONE TECNICA  
CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO

| CODICE COMMESSA | FASE | REV. | DATA 1^ EMISSIONE | SCALA | DOCUMENTO |
|-----------------|------|------|-------------------|-------|-----------|
| □ □ □ □ □ □ □ □ | PD   | 0    | AGOSTO_2019       |       | REL 0008  |

| 3    |         |  |         |            |           |
|------|---------|--|---------|------------|-----------|
| 2    |         |  |         |            |           |
| 1    | 08/2019 | EMISSIONE PER PROCEDURA AMBIENTALE MATTM |         |            |           |
| REV. | DATA    | DESCRIZIONE                              | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |

COMMITTENTE PRINCIPALE:



AMMINISTRATORE DELEGATO  
Dott.sa Gina Giani

POST HOLDER PROGETTAZIONE  
Ing. Veronica Ingrid D'Arienzo

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:



DIRETTORE TECNICO  
Ing. Massimo Nunzi

|   |   |             |   |                |                  |
|---|---|-------------|---|----------------|------------------|
|  | Aeroporto AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE                       |             |   |                | <b>Emissione</b> |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                | AGOSTO 2019      |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008   | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | 2                |

## AEROPORTO AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE

### PROGETTO DEFINITIVO

RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL  
AEROPORTUALE

### **RELAZIONE TECNICA** CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO

AdBFA - PGRA – Disciplina di piano Artt. 9-10  
RUC Firenze – NTA art. 75 Fattibilità Idraulica

AGOSTO 2019

Elaborati di riferimento

REL001 - RELAZIONE GENERALE INTRODUTTIVA  
REL009 - RELAZIONE GEOLOGICO - SISMICA  
ARC027 - SISTEMI DI PROTEZIONE IDRAULICA – PIANTE PROSPETTI E SEZIONI

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |

|   |   |             |   |                |                  |
|---|---|-------------|---|----------------|------------------|
|  | Aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze                       |             |   |                | <b>Emissione</b> |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                | AGOSTO 2019      |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008   | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | 3                |

## INDICE

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| <b>1.</b> | <b><i>PREMESSA</i></b> .....                                 | <b>3</b> |
| <b>2.</b> | <b><i>PROGETTO</i></b> .....                                 | <b>6</b> |
| <b>3.</b> | <b><i>OPERE DI AUTOPROTEZIONE NUOVI INTERVENTI</i></b> ..... | <b>6</b> |
| <b>4.</b> | <b><i>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI</i></b> .....             | <b>7</b> |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |

|   |  |             |   |                |                                 |
|---|--|-------------|---|----------------|---------------------------------|
|  | AROPORTO AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE                                 |             |   |                | <b>Emissione</b><br>AGOSTO 2019 |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>         CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                |                                 |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008  | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | 4                               |

## 01. PREMESSA

L'area interessata dal progetto di riconfigurazione ed ampliamento del Terminal Aeroportuale include sia gli interventi strettamente inerenti l'aerostazione, sia quelli riguardanti l'area ed i nuovi prefabbricati Varco Staff per i controlli di sicurezza, oltre all'area destinata ad accogliere il parcheggio pertinenziale. Tutte e tre le aree di cui sopra rientrano nella perimetrazione delle aree a Pericolosità Idraulica P2 (artt 9 e 10 della Disciplina del Piano), riferibile alla I.3 del DPGR 53/R/2011, e a Rischio Idraulico R3 del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PRGA) redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.



AUTORITA' DI BACINO FIUME ARNO – Pericolosità Idraulica “STRALCIO 232” – 1:10.000

La “Disciplina di Piano” del PRGA, all’art 9 (Aree a pericolosità da alluvione media P2 – Norme) stabilisce che l’Autorità di Bacino esprime il proprio parere in merito alla compatibilità degli interventi proposti, nel caso di specie, ai sensi del punto C):

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |

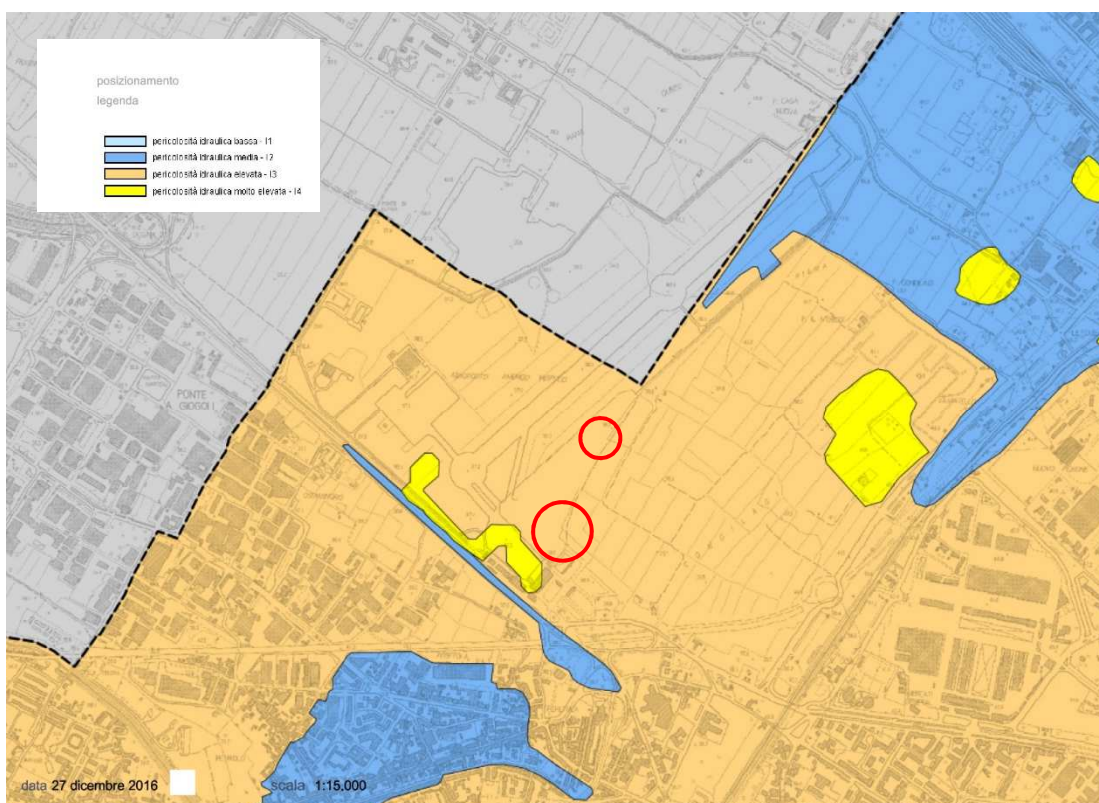
|   |   |             |   |                |                  |
|---|---|-------------|---|----------------|------------------|
|  | AROPORTO AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE                        |             |   |                | <b>Emissione</b> |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                | AGOSTO 2019      |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008   | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | 5                |

Art. 9.c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;

e all'art. 10 (Aree a pericolosità da alluvione media P2 – Indirizzi per gli strumenti governo del territorio) individuano gli indirizzi per il governo del territorio a cui le Regioni, le Province e i Comuni devono attenersi.

La recente modellazione idraulica eseguita dall'AdBFA per l'area di Firenze (dicembre 2015 e segg.) ha definito il settore aeroportuale quale "area di transito", in quanto il modello idraulico non è in grado di stabilire dei battenti "fissi" di accumulo.

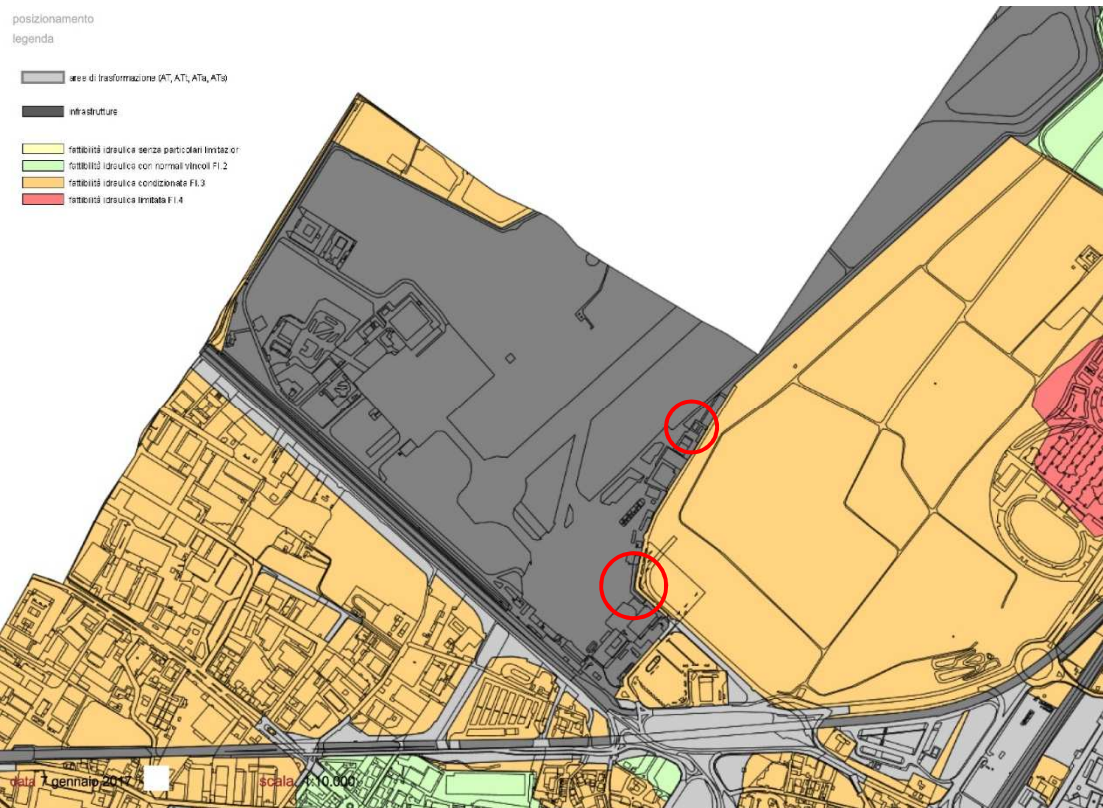
Nelle mappe del Regolamento Urbanistico del Comune di Firenze, l'area è individuata con "pericolosità idraulica elevata I3" e "infrastruttura con fattibilità idraulica condizionata FI.3".



PIANO STRUTTURALE COMUNE DI FIRENZE – Pericolosità Idraulica

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |

|   |   |             |   |                |                  |
|---|---|-------------|---|----------------|------------------|
|  | AROPORTO AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE                        |             |   |                | <b>Emissione</b> |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                | AGOSTO 2019      |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008   | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | 6                |



#### REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE – Fattibilità idraulica

La fattibilità idraulica condizionata FI.3, regolamentata dall'art. 75 delle NTA del RUC (comma1.Norme Comuni), per le aree di transito, considera per l'evento co Tr 200 un battente pari a +30 cm sul piano di campagna di riferimento.

*“Nella progettazione degli interventi di messa in sicurezza si deve tenere conto di un franco di +30 cm rispetto al livello idraulico di riferimento o, per le aree di transito, rispetto al battente convenzionale di 30 cm”.*

Per gli interventi ricadenti in **pericolosità I.3 – Fattibilità FI.3** (allagabili con eventi  $30 < Tr < 200$  anni) le NTA consentono interventi di messa in sicurezza *“anche attraverso interventi diretti sulle strutture e sulle dotazioni tecnologiche dei manufatti (infissi a tenuta stagna, impianti di pompaggio, rialzamento delle prese d'aria, realizzazioni di perimetri a tenuta stagna, ecc.)”.*

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |

|   |   |             |   |                |                  |
|---|---|-------------|---|----------------|------------------|
|  | Aeroporto AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE                       |             |   |                | <b>Emissione</b> |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                | AGOSTO 2019      |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008   | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | 7                |

## 02. PROGETTO

L'area d'intervento interessata dal progetto riguarda principalmente il padiglione denominato ex hangar S52 con l'aggiunta di un Nuovo padiglione e la realizzazione del nuovo varco di accesso alle aree sensibili (airside) per il personale, i mezzi e le merci. A questi si aggiunge l'area destinata al parcheggio pertinenziale attualmente occupata da un prefabbricato ad un piano fuori terra destinato alla demolizione.

Gli interventi previsti comportano la rilocalizzazione dell'area merci (magazzino, uffici e piazzale) a cui si affianca l'esigenza di realizzare una nuova area deputata ai controlli di sicurezza per gli operatori, i mezzi e le merci. L'area interessata dall'intervento è caratterizzata da una pensilina metallica per i mezzi di rampa, tamponata su tre lati ed aperta sulla viabilità perimetrale interna e sul piazzale Apron100. La pensilina termina con un prefabbricato di tipo leggero che sarà destinato ad accogliere i locali della nuova area merci.

L'area interessata dall'intervento risulta già regimentata da una rete di raccolta acqua piovana ed il progetto compensa parzialmente gli interventi di nuova edificazione (a quota 0.00 mq 1.017,67) con la demolizione di alcuni manufatti esistenti tra cui il prefabbricato "ex-uffici Helitalia", su un unico piano fuori terra con una superficie utile lorda di mq 325,06 e manufatti edilizi minori con superficie utile lorda di mq 53,92 per complessivi 378,98 mq.

I nuovi manufatti edilizi, in considerazione delle tipologie degli interventi di demolizione/costruzione e dei battenti idrici di +30 cm, inducono un volume idrico sottratto all'esondazione di circa 192 mc.

## 03. OPERE DI AUTOPROTEZIONE NUOVI INTERVENTI

I nuovi manufatti edilizi saranno realizzati con interventi di messa in sicurezza idraulica mediante la realizzazione di perimetri a tenuta stagna con una altezza minima pari a cm 60 (30 battente convenzionale + 30 di franco).

Le opere previste sono:

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |

|   |   |             |   |                |                  |
|---|---|-------------|---|----------------|------------------|
|  | Aeroporto AMERIGO VESPUCCI DI FIRENZE                       |             |   |                | <b>Emissione</b> |
|   | <b>RELAZIONE TECNICA<br/>CONTENIMENTO RISCHIO IDRAULICO</b> |             |   |                | AGOSTO 2019      |
| <b>Cod. Doc</b>   | REL 008   | <b>Rev:</b> | 0 | <b>Pagina:</b> | <b>8</b>         |

- Edificio esistente - Impermeabilizzazione murature perimetrali, limitatamente alle aree d'intervento, lato interno per una altezza di cm 70 e risvolto di cm 30 (massetto sottostante la pavimentazione);
- Nuovo Padiglione compreso il gruppo di salita scala /ascensore - Realizzazione di un setto perimetrale h cm 100 e impermeabilizzazione lato esterno (compresa fondazione) per una altezza di cm 70 dal pavimento finito;
- Prefabbricato Varco Staff e magazzini Dutyfree – impermeabilizzazione interna h cm 70 cm risvolto di cm 30 (massetto di riempimento sotto pavimento).
- Paratie mobili a protezione degli ingressi/uscite
- Le condutture di smaltimento acque reflue saranno dotate di valvole antiriflusso;
- Tutte le linee impiantistiche avranno ingresso agli edifici a quota di sicurezza.

#### 04. PARCHEGGIO PERTINENZIALE

L'area di interesse riguardante la realizzazione del parcheggio pertinenziale ai sensi della legge 122/89 (REL\_007), ricade, anch'essa integralmente in area P2 del PRGA, così come definito agli Artt. 9 e 10 della Disciplina del Piano redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Il parcheggio, a raso, è dotato di impianto di prima pioggia e di vasche di laminazione (accumulo mc 112) necessarie a garantire un rilascio tarato secondo le prescrizioni dettate dal Piano Generale di Bonifica (P.G.B.) approvato con D.C.R.T. n°29 del 17/02/1998, che prevede un deflusso nei canali adiacenti al sedime aeroportuale limitato a 2,6 lt/s/Ha. (REL007 – Parcheggi pertinenziali")

Firenze Agosto 2019

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Committente</b>     | <b>TOSCANA AEROPORTI SPA</b>                                |
| <b>Titolo Commessa</b> | <b>RICONFIGURAZIONE E AMPLIAMENTO TERMINAL AEROPORTUALE</b> |