

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA STAZIONI E TERRITORIO

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO LOTTO 2

ELABORATI ARCHITETTONICI

Relazione tecnico-descrittiva

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I R O F 0 2 R 4 4 R G F V 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	M. Sirona	Sett. 2021	C. Valeri	Sett. 2021	C. Uzioli	Sett. 2021	R. Marino	Sett. 2021

ITALFERR S.p.A.
U.O. ARCHITETTURA STAZIONI E TERRITORIO
Arch. Raffaele Marino
Ordine degli Architetti di Roma
N° 23193

File: IR0F02R44RGFV0000001A n. Elab.:



**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE FALCONARA
RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO
LOTTO 2**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IROF	02 R 44	RG	FV 00 00 001	A	2 di 10

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. STAZIONE DI GENGA	3
3. STAZIONE DI SERRA SAN QUIRICO	8
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLE FERMATE FERROVIARIE.....	9
5. ADOZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI	10

1. PREMESSA

Il progetto del lotto in argomento descrive gli interventi funzionali delle nuove stazioni e di adeguamento delle esistenti a seguito del potenziamento infrastrutturale Orte-Falconara, nell'ambito del Raddoppio ferroviario della tratta PM228-Castelplanio (Lotto 2).

2. STAZIONE DI GENGA

La nuova stazione di Genga è ubicata alla pk 1+482.051, su viadotto scatolare, in prossimità della stazione storica, all'interno del principale parcheggio delle *Grotte di Frasassi*, in località 'La Cuna'.

Allo stato attuale, il piazzale è caratterizzato da un'ampia area riservata alla sosta delle auto, dei bus e dei camper e da un'area mercatale appositamente allestita con piccole attività commerciali e di ristorazione, dove è posizionata la biglietteria per l'ingresso alle Grotte di Frasassi. Un servizio di navetta collega la biglietteria alle Grotte, raggiungibili anche a piedi (distanza 1.3Km).

Il fabbricato viaggiatori storico si trova a 50 metri ca. dal parcheggio.

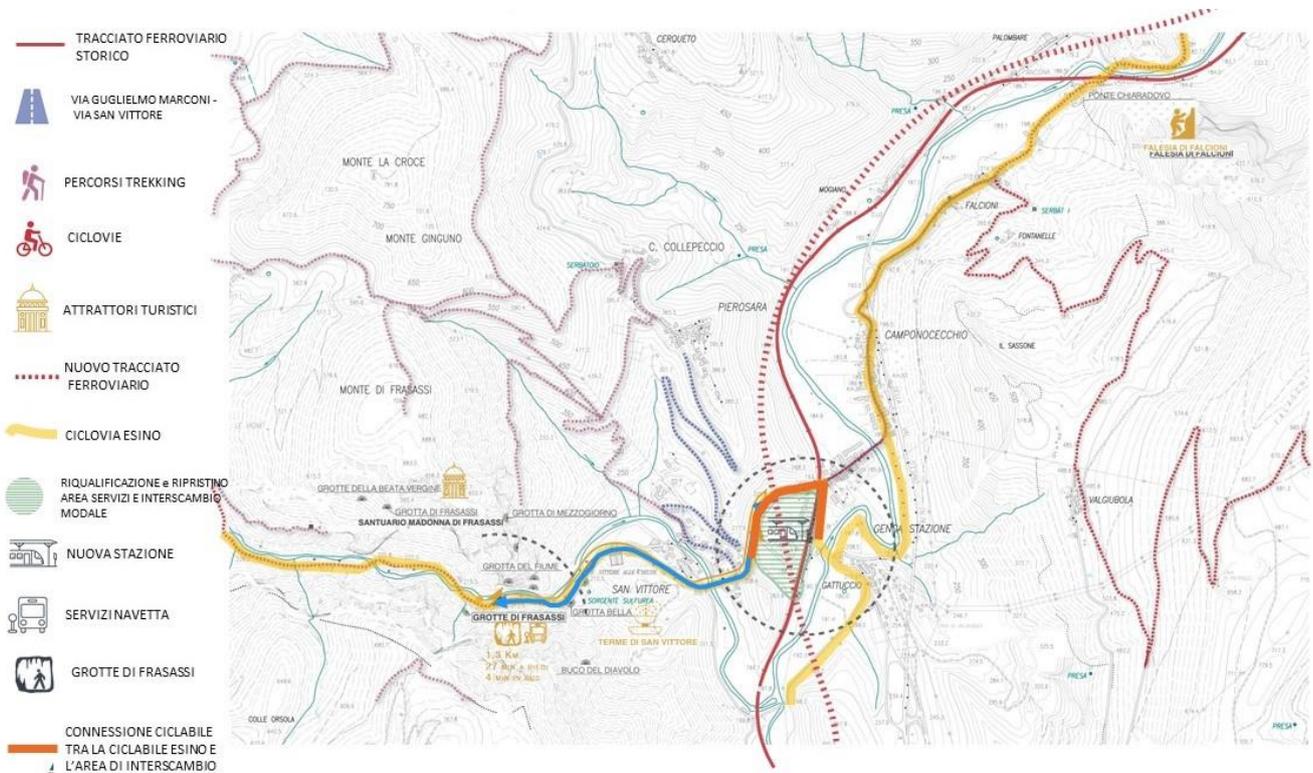


fig. 1 - Inquadramento

**Box commerciali
in funzione:**

- 1 – Biglietteria
- 2-7 - Commerciale
- 8-9 - Ristorazione
- 10 – servizi igienici
- 11 – Area Tecnica



fig. 2 – Stato attuale

La nuova infrastruttura attraverserà con un viadotto scatolare, ad una quota di 7.50m ca. rispetto al piano campagna la suddetta area, pertanto l'architettura della stazione coglierà l'opportunità di utilizzare la struttura di sostegno della ferrovia per realizzare "un'architettura nell'infrastruttura" con un'organizzazione funzionale ottimizzata che consentirà di limitare il più possibile il consumo di suolo e la stazione posizionata in asse alla struttura, rappresenterà con l'ampia piazza antistante il fulcro dell'intero sistema. L'obiettivo del progetto sarà consentire la maggiore permeabilità tra le aree attraversate dal viadotto, mantenere tutte le funzionalità attualmente presenti anche nelle diverse fasi realizzative e ottimizzare i sistemi di interscambio rispetto alla nuova posizione della stazione.

Il progetto, nel garantire in fase finale tutte le funzionalità presenti, restituirà una diversa organizzazione funzionale e spaziale, ponendo particolare attenzione al ridisegno delle aree dedicate all'intermodalità e allo spazio pubblico, ciò favorirà le migliori condizioni di accessibilità sia per i viaggiatori in arrivo e partenza dalla stazione, sia per coloro che fruiranno dell'area di interscambio per raggiungere i punti di interesse turistico.

Il progetto della stazione di Genga, inteso non solo nei termini ristretti del manufatto edilizio quanto in quelli più generali dell'inserimento nell'area, è l'esito di una preventiva riflessione sul paesaggio: il fabbricato viaggiatori è concepito non come un elemento isolato, estraneo o sovrapposto al contesto, ma come elemento integrato al sistema infrastrutturale.

I volumi semplici trovano riscontro nell'essenziale articolazione dei prospetti rivestiti su entrambi i lati da un sistema di listelli in terracotta; la fabbricazione e la posa di tali elementi sono a basso impatto energetico ed

ecocompatibili, inoltre tale tecnica costruttiva ha a nostro avviso, elevata capacità di integrazione espressiva con il paesaggio naturale e rurale.

L'ingresso della stazione è riconoscibile dal cambio di forme e materiali che rompono la continuità materica della terracotta attraverso l'inserimento dei volumi scale. I porticati che si alternano ai volumi pieni del fabbricato viaggiatori e delle biglietterie, realizzano aree per l'attesa e consentiranno la massima permeabilità percettiva.

Una nuova piazza tra la stazione storica e la nuova stazione caratterizzerà con funzione di mercato l'area centrale, con il riposizionamento delle attività commerciali e di ristorazione lungo il perimetro liberando aree, che consentiranno una riorganizzazione della sosta per le auto, per i bus turistici, il kiss&ride e per il potenziamento del sistema di navetta bus per le Grotte. I parcheggi saranno filtrati da sistemi di verde ombreggianti e realizzati con pavimentazioni interamente permeabili; i percorsi pedonali alberati renderanno più agevoli i collegamenti tra i servizi. Il nuovo fabbricato viaggiatori, la biglietteria delle Grotte con gli sportelli per le informazioni, i servizi igienici e i porticati per l'attesa saranno contenuti nell'impronta del viadotto ferroviario per ottenere la migliore integrazione dei servizi.



fig. 3 – Progetto

L'intera area della "cuna" sarà sopraelevata per motivi idraulici di circa 2,00 metri e connessa con la ciclabile dell'Esino. L'opera sarà realizzata per fasi e per ogni fase saranno garantite, nei limiti delle superfici disponibili, le funzionalità oggi presenti.

La stazione, dal punto di vista funzionale prevede in sintesi:

- *alla quota piazza*
 - un atrio con biglietterie automatiche;
 - una zona attesa con servizi igienici;
 - collegamenti verticali di accesso alla banchina costituiti da scale fisse protette e ascensori come regolato dalla normativa sul superamento delle barriere architettoniche;
 - locali ad uso delle tecnologie, nella parte terminale dello scatolare.
- *alla quota ferro (dislivello 7.30m)*
 - nuovi marciapiedi con un'altezza di 0.55m sul p.f., uno sviluppo lineare di 250m ed una larghezza corrente commisurata alle dimensioni delle fasce di sicurezza (in funzione della velocità della linea) e agli ingombri degli ostacoli fissi;
 - pensiline di tipo ferroviario e zone per l'attesa.

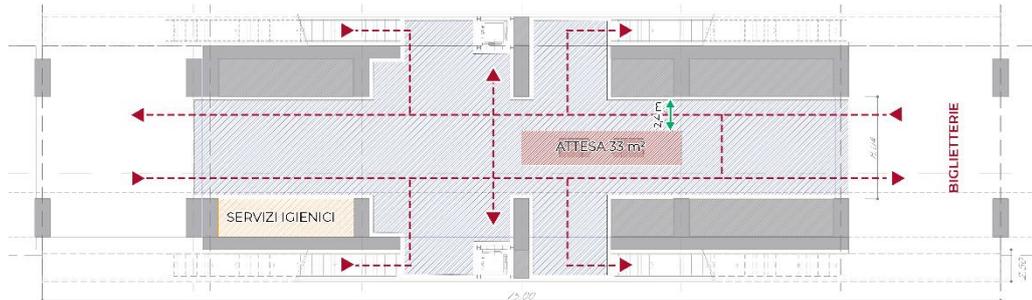
Per i servizi intermodali di stazione: n.1 stallo fermata bus, n.50-60 p.ti auto, n.2 PRM, 1-2 corsia kiss&ride (di cui n.1-2 in stallo s.b.), n.15-20 stalli bici, 1-2 stalli Taxi, n.10-15 p.ti moto, n.2-4 p.ti di ricarica Quick, si evidenzia che possano ritenersi contenuti all'interno del più ampio sistema offerto dall'area intermodale delle Grotte, tenuto conto anche che la richiesta di parcheggi per il pendolarismo definita dallo studio di trasporto, a cui si rimanda, è stimata sui giorni feriali mentre la richiesta di parcheggi per uso turistico è prevalentemente prevista nei giorni festivi.

Il fabbricato viaggiatori è stato dimensionato sulla base della stima passeggeri fornita dallo studio di trasporto. In particolare, per il 2035 sono stati stimati circa 59 mila pax/anno che equivalgono a circa 240 passeggeri giorno.

Secondo stime RFI la stazione deve essere dimensionata nello specifico per 87 persone (55 circolanti nel sottopasso e 32 nell'atrio).

Dal momento che il layout di stazione è vincolato dalla struttura del viadotto, non è possibile definire una separazione netta tra atrio e sottopasso, per cui è stato dimensionato l'intero spazio connettivo sulla base del totale delle persone presenti ed è stato garantito un LOS > LOS C.

La struttura del viadotto vincola anche le aree in cui è possibile circolare senza ostacoli; per questo motivo è considerata connettivo solo l'area priva di ostacoli (azzurro), mentre le aree delimitate dalla struttura (grigio) sono destinate ad attesa o predisposte per futuri servizi.



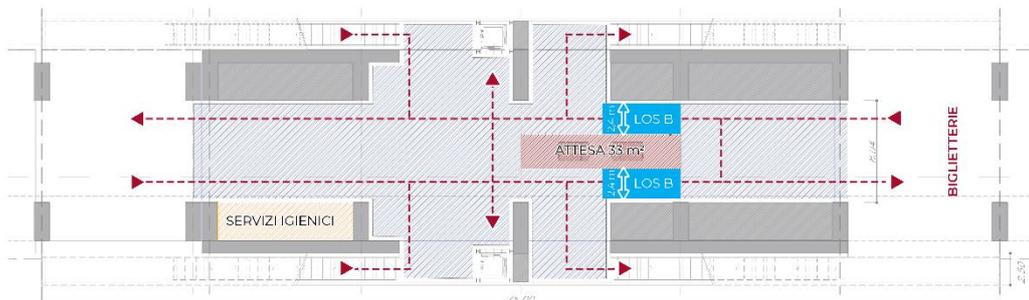
La stima dei passeggeri, però, non tiene conto della vicinanza al sito delle Grotte di Frasassi (circa 250.000 presenze annue in incremento) e ai percorsi cicloturistici dell'Esino e quindi della conseguente domanda turistica.

Si fa notare che stimando i passeggeri a partire dal modello di esercizio, in uno scenario "di punta" potrebbero trovarsi in stazione nello stesso momento dalle 128 alle 320 persone.

Un treno POP ad esempio ha una capienza massima di 509 persone. Se si ipotizza una presenza in stazione pari al 60% degli occupanti il convoglio, si stimerebbero circa 320 persone.

Di queste si potrebbe ipotizzare un 40% in discesa dal treno e un 60% in salita.

Dimensionando gli spazi di circolazione sulla base delle persone in discesa dal treno, che attraversano i locali più o meno nello stesso momento, si garantirebbe comunque un LOS > LOS C ($128 \text{ pax} / 4,8 \text{ m} = 26,6 = \text{LOS B}$).



3. STAZIONE DI SERRA SAN QUIRICO

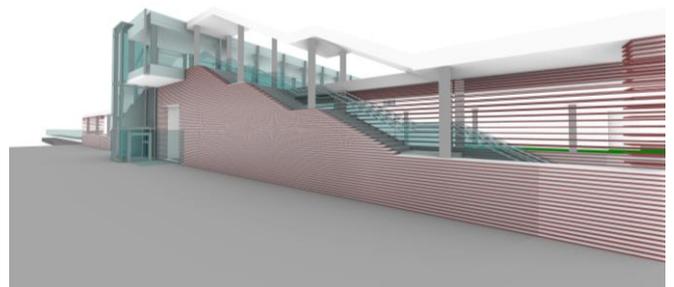
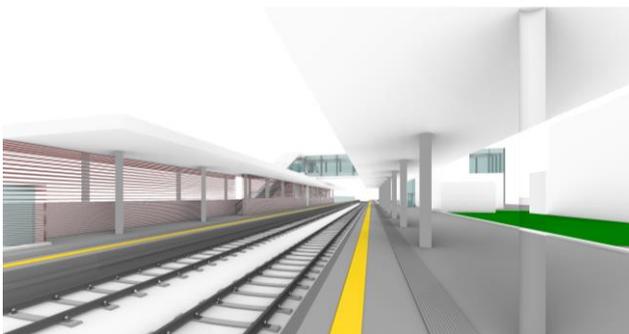
Il progetto consiste nell'adeguamento funzionale dell'impianto esistente della stazione di Serra San Quirico alla pK 8+136.000.

La nuova configurazione prevede l'innalzamento del I marciapiede a 0.55m sul piano del ferro e la realizzazione di una nuova banchina, ad ottenere una lunghezza complessiva di 250m e una larghezza di 3.50m, una nuova passerella per l'attraversamento delle banchine, la complessiva riorganizzazione funzionale dell'area antistante la stazione e la valorizzazione del Fabbricato Viaggiatori storico con il potenziamento dei servizi al viaggiatore.

Gli interventi di adeguamento prevedono in sintesi:

- ✓ un nuovo sovrappasso con collegamenti verticali protetti costituiti da scale fisse e ascensori per l'abbattimento delle barriere architettoniche;
- ✓ pensiline di tipo ferroviario di lunghezza di 72.00m a protezione dell'attesa;
- ✓ adeguamento dei servizi al viaggiatore quali attesa/biglietterie automatiche e servizi igienici, all'interno del fabbricato.

Gli spazi di sosta saranno ricollocati nelle aree ferroviarie a disposizione, disegnati per contenere gli stalli delle auto, i parcheggi moto, bici e taxi, una corsia per il kiss&ride, stalli predisposti per la ricarica auto/moto elettriche, posti auto PRM dedicati e percorsi pedonali. Nel piazzale, oltre al parcheggio, sono presenti due nuovi fabbricati ad uso delle tecnologie. Le aree esterne saranno caratterizzate dalla presenza di arredi e alberature per l'ombreggiamento dei parcheggi e delle aree pedonali, privilegiando specie vegetali a bassa manutenzione.



figg. 4-5 – viste

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLE FERMATE FERROVIARIE

Si riporta di seguito la principale normativa di riferimento utilizzata per la progettazione ferroviaria da intendersi integrativa delle normative nazionali e comunitarie vigenti:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 007 B - 28/07/2014 - Linee guida "Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali".
- RFI DTC SI MA IFS 001 E del 31/12/2020 - Manuale di progettazione delle opere civili - Parte II - Sezione 5 Prescrizioni per i marciapiedi e le pensiline delle stazioni ferroviarie a servizio dei viaggiatori".
- Regolamento (UE) N. 1300/2014/UE - Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019.
- RFI DPR MA IFS 0018 del 28/11/2016 - Disciplinare degli elementi tecnico progettuali.
- RFI DPR DAMCG MA SVI 001 A - Manuale operativo per la realizzazione dei percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie" - aprile 2019.
- RFI-DPR\A0011 \P\2013\0009408 del 19/12/2013 - Sistema Segnaletico - Revisione 2013. Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie" con s.m.i.
- RFI DPR DAMCG LG SVI 009 B del 23/05/2016 - "Accessibilità nelle stazioni".
- RFI-DPR\A0011\P\2016\0004531 del 13/07/2016 - "Accessibilità stazioni-ascensori"
- DPR MA 007 10 del 31/07/2017 - "Impianti Traslo-Elevatori in Servizio Pubblico"



**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE FALCONARA
RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO
LOTTO 2**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IROF	02 R 44	RG	FV 00 00 001	A	10 di 10

5. ADOZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Al fine di ridurre per quanto possibile gli impatti ambientali derivati dai nuovi interventi previsti, il progetto segue i principi del Decreto 11 ottobre 2017 “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. (17A07439) (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017)”.

Le soluzioni progettuali proposte prevedono l'uso di componenti e sistemi in grado di assolvere a funzioni di tipo energetico attraverso l'utilizzazione dell'energia solare. Le scelte sono finalizzate al contenimento dei consumi energetici adottando accorgimenti tecnici tali da ridurre al minimo il ricorso a fonti energetiche non rinnovabili con una progettazione mirata al risparmio idrico e all'uso di materiali a basso impatto ambientale orientati possibilmente nell'ottica del riciclo e del riutilizzo.