

COMMITTENTE

autostrade // per l'italia

Direzione 2° tronco

Via della Polveriera 11
20026 Novate Milanese (MI)
P.IVA: 07516911000

RUP - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Luigi Tascino

c/o Autostrade per l'Italia DT2
luigi.tascino@autostrade.it

PROGETTISTA



Foring srl
building engineering

Ing. Edoardo Bagatin

CF BGTDRD82A01L872U

c/o Foring srl

e.bagatin@studioforing.com

333 20 78 569



RIQUALIFICAZIONE DEL FABBRICATO POSTO MANUTENZIONE

Stazione di Lodi

Comune di Pieve Fissiraga (LO)

Autostrada A1 Milano/Napoli

Progetto Esecutivo

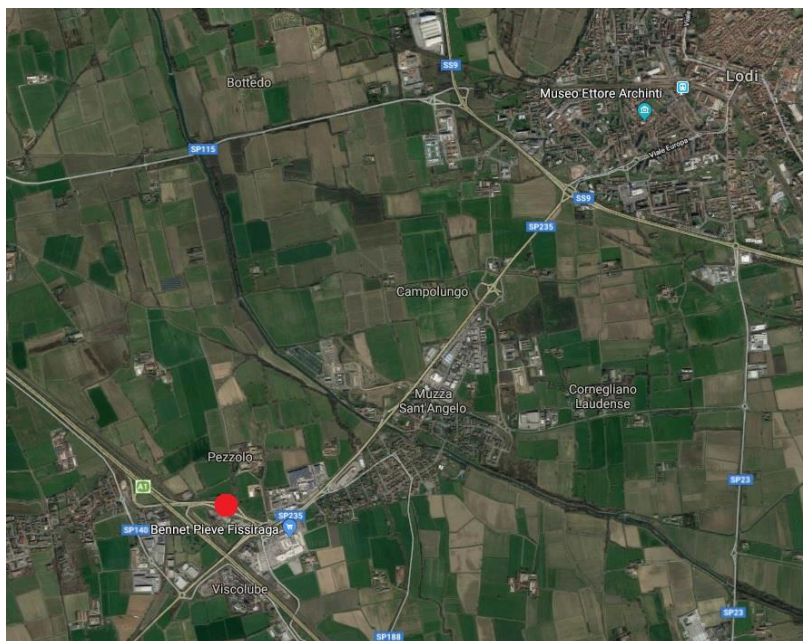
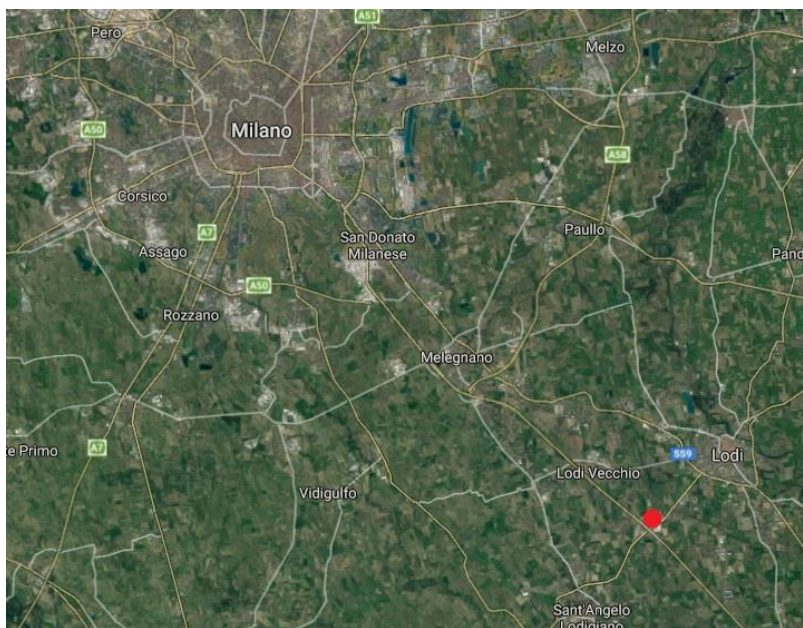
ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

RE001 – Relazione illustrativa

1- Premessa

Oggetto della presente relazione è la riqualificazione funzionale del fabbricato posto manutenzione sito lungo l'Autostrada del Sole A1, al Km 22+250, nei pressi della stazione di Lodi. L'area è inclusa nel territorio del comune di Pieve Fissiraga (LO).

Si precisa che, per la società ASPI spa, la competenza dell'area in oggetto ricade nell'ambito della direzione 2° tronco, con sede in Novate M.se (MI) in via della Polveriera 9.



2- Inquadramento generale

I fabbricati oggetto della presente trattazione sono collocati all'interno di un'area di proprietà ASPI, alla quale si accede dal piazzale del casello autostradale, percorrendo lo svincolo in uscita e successivamente al pedaggio.

L'area che parzialmente include il vecchio tracciato autostradale (di cui permane il vecchio fabbricato di stazione) ha una superficie di circa 23.000 mq.

In generale, all'interno del sedime di proprietà sono presenti i seguenti fabbricati:

- Posto manutenzione
- Fabbricato "ex stazione"
- Ricovero mezzi e deposito
- Cabina elettrica
- Tettoie a copertura dei posti auto

All'interno dell'area sono ospitati anche i depositi sale solido e durante il periodo invernale anche i mezzi per lo sgombero neve.



3- Fabbricati oggetto dell'intervento

Con riferimento ai sopracitati fabbricati presenti all'interno dell'area, si specifica che oggetto degli interventi previsti sono:

- Il posto manutenzione, del quale è prevista la riqualificazione edile ed impiantistica
- il fabbricato "ex stazione", in disuso e per tal ragione se ne prevede la demolizione completa

POSTO MANUTENZIONE

Il fabbricato ospita gli uffici ed i locali di servizio per gli addetti alla viabilità (spogliatoi divisi per genere, locali pausa, servizi igienici e docce).

E' costituito da un edificio monopiano in muratura a pianta rettangolare con "torrino" centrale corrispondente al blocco servizi igienici.

Le partizioni perimetrali portanti sono in muratura semipiena (tipo UNI) con spessore di 25 cm al cui spessore si aggiunge il rivestimento esterno in mattoni faccia a vista solo in corrispondenza degli infissi esterni e nella fascia alla base della costruzione. La finitura delle restanti porzioni murarie sono intonacate e tinteggiate, così come il cornicione di gronda che corona l'intero perimetro dell'edificio.

I serramenti esterni sono in alluminio senza taglio termico e con vetri singoli, così come metallica è l'impennata vetrata dell'ingresso, cui si accede da una scala con tre gradini.

Internamente si rilevano partizioni in mattoni forati di esiguo spessore, eccezion fatta per il divisorio tra il blocco bagni centrale ed il corridoio che, mantiene le stesse caratteristiche della muratura perimetrale, in quanto sostenente la copertura centrale. I pavimenti interni sono in ceramica.

Il fabbricato si eleva dal piano cortilizio per circa 50 cm; a separazione del solaio di piano terra dal terreno è presente un vespaio aerato cui si può accedere attraverso una portella collocata sul retro dell'edificio.

I solai sono in latero-cemento.

La copertura è a falde e manto in lamiera grecata, con gronda su ogni lato per la porzione perimetrale, a doppia falda per la parte centrale.



Fabbricato posto manutenzione

FABBRICATO EX STAZIONE

L'edificio rimasto a seguito della modifica dello svincolo ed dismesso ed incluso all'interno della proprietà, è un fabbricato a pianta quadrata di due piani fuoriterza.

La struttura portante in c.a. e tamponamento in muratura riporta esteticamente la medesima finitura esterna del posto manutenzione, con rivestimento in mattoni faccia a vista a piano terra e intonaco tinteggiato a piano primo.

Esso risulta in pessimo stato di conservazione con le finiture in avanzato stato di degrado.

I serramenti esterni sono metallici e la copertura è a doppia falda con lieve pendenza convessa verso il centro.



Fabbricato "ex stazione"

CABINA ELETTRICA

In prossimità dell'ingresso è situato un fabbricato sede dei principali sezionamenti della rete elettrica e sede anche del gruppo elettrogeno di emergenza.

E' bene ricordare comunque che l'alimentazione principale avviene tramite una linea dedicata proveniente dalla nuova stazione di Lodi.



Cabina elettrica

4- Descrizione degli interventi

Come precedentemente indicato, oggetto della trattazione sono il fabbricato "ex stazione" per il quale l'esigenza è la demolizione completa ed posto manutenzione, di cui se ne prevede la riqualificazione con il mantenimento delle funzioni attuali.

FABBRICATO "EX STAZIONE"

L'intervento prevede la demolizione completa del fabbricato ed il ripristino della porzione cortilizia riferita al sedime dello stesso.

L'opera sostanzialmente consiste in :

- Demolizione completa con carico, allontanamento e smaltimento dei materiali di risulta
- Rimozione con smaltimento della pavimentazione in autobloccanti presente sul fronte del fabbricato
- Taglio e demolizione della porzione asfaltata corrispondente all'ingombro della nuova aiuola
- Scavo e preparazione del piano di posa della cordolatura in cls e del terreno vegetale per uno spessore minimo di 50 cm
- Sistemazioni e ripristini della pavimentazione
- Semina a prato

POSTO MANUTENZIONE

Considerata la necessità di garantire la funzionalità del posto manutenzione per tutta la durata dei lavori, sarà necessario allestire locali temporanei con il nolo di monoblocchi prefabbricati.

Tale fase (FASE 2.0) dovrà essere attuata necessariamente prima dell'esecuzione degli interventi nel fabbricato attuale, al fine di garantire la continuità delle attività ASPI senza interruzione alcuna.

I locali temporanei dovranno essere dotati di tutti gli apparati impiantistici (elettrici, rete dati, rete telefonica, illuminazione, adduzioni idriche e scarichi, climatizzazione invernale o estiva) necessari per lo svolgimento delle attività; il tutto come meglio specificato nel computo metrico delle opere.

La previsione, valutata in accordo con ASPI, contempla la seguente dotazione:

- n° 2 blocchi (metri 6 x 2,5) ad uso uffici
- n° 2 blocchi (metri 6 x 2,5) ad uso spogliatoi maschili
- n° 1 blocco (metri 6 x 2,5) ad uso locale pausa
- n° 1 blocco servizi igienici con docce
- n° 1 servizio igienico disabili

Opere Edili

A fronte dell'esigenza di una rifunzionalizzazione delle superfici dedicate alle diverse funzioni presenti nel fabbricato, si prevede la modifica della distribuzione interna dei locali.

Gli spogliatoi maschili saranno ampliati così come sarà realizzato un unico locale refettorio maggiormente fruibile rispetto ai due locali pausa attualmente presenti.

Non subiranno invece sostanziali modifiche distributive gli uffici.

Internamente si prevede il rifacimento delle finiture superficiali con il ricoprimento del pavimento esistente, il rifacimento dei rivestimenti del blocco servizi e la ripresa dell'intonaco a la ritinteggiatura di murature e soffitti.

Per consentire una più agevole distribuzione degli impianti e migliorare la percezione estetica degli spazi, sarà realizzato un controsoffitto in pannelli modulari sia nel corridoio che nel blocco bagni, con la differenza che quest'ultimo dovrà avere caratteristiche di impermeabilità e la possibilità di essere lavato grazie alla presenza di un film protettivo in pvc sul lato esposto. Considerato che tale partizione interna sarà realizzata ad altezza 270 cm, in corrispondenza del blocco centrale, di altezza netta attuale di 465 cm, si otterrà uno spazio sufficiente all'alloggiamento delle canalizzazioni aria e delle canaline distributive dell'impianto elettrico.

I serramenti sia interni che esterni saranno sostituiti; questi ultimi con telaio in pvc e vetrocamera dovranno assicurare il rispetto dei requisiti per il contenimento energetico degli edifici vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. Lo stasso varrà per l'impennata vetrata di ingresso che anch'essa sarà sostituita. Al fine di migliorare il confort termico si prevede anche la sostituzione

dei davanzali di tutte le finestre, previa l'installazione di isolante poliuretano sul piano di appoggio dei nuovi elementi.

Il blocco servizi centrale sarà interamente riqualificato. Oltre alla sostituzione dei rivestimenti, saranno sostituiti tutti gli apparecchi sanitari con il rifacimento di tutte le reti di adduzione acqua e di scarico. Relativamente al blocco bagni maschili si intende, in luogo degli attuali divisori in muratura, adottare un sistema di divisori modulari in laminato; tale soluzione consentirà, oltre a poter godere di maggiore spazio tra i wc e docce, anche una riduzione degli angoli e una conseguente maggior facilità di pulizia. Lo stesso obiettivo sarà garantito con l'utilizzo di zoccolini con guscio in tutti i locali di servizio in generale.

Nel locale servizi femminili sarà realizzato anche un servizio igienico per portatori di handicap. In considerazione del tipo di intervento previsto e del tipo di attività svolta nel fabbricato, sarà infatti necessario garantire l'accessibilità dei disabili; in tale ottica, esternamente in corrispondenza dell'ingresso, sarà realizzata una rampa per il superamento del dislivello tra interno ed esterno.

La porta esterna di accesso all'attuale locale pausa sarà eliminata con la realizzazione di una finestra; di conseguenza si prevede la demolizione del ballatoio esterno con il successivo ripristino della porzione di facciata interessata.

In generale sarà effettuata la ripresa puntuale delle superfici esterne per la successiva tinteggiatura.

IMPIANTEI ELETTRICI E SPECIALI

Il complesso sarà servito da impianti di illuminazione e di forza motrice, che saranno realizzati a partire dal punto di fornitura dell'energia elettrica fino alle utenze finali descritte, e da impianti tecnologici e speciali, quali impianto di cablaggio strutturato, illustrato in maniera più dettagliata all'interno degli elaborati dedicati.

Le linee di alimentazione a partire dalla stazione a servizio della barriera autostradale (linea alimentazione quadro generale, linee di alimentazione quadro UPS posto manutenzione) verranno realizzate ex-novo, utilizzando le condutture già esistenti.

Le linee di segnale per il cablaggio strutturato (fibra ottica) verranno realizzate ex-novo a partire dalla stazione a servizio della barriera autostradale.

La linea relativa ai segnali telefonici e di ponte radio verranno mantenute, ed eventualmente prolungate oppure spostate a seconda della necessità.

Verrà anche mantenuto, e solamente riallacciato alle nuove alimentazioni, il sistema di controllo GPL a servizio della centrale termica.

Il progetto prevede la realizzazione ex novo di tutte le reti di forza motrice, dati ed illuminazione all'interno del fabbricato; gli impianti saranno realizzati sottotraccia eccezion fatta per i tratti interessati da controsoffitto, laddove e per quanto possibile, si concentreranno le derivazioni e gli apparati che potranno così essere raggiunti più facilmente.

IMPIANTI MECCANICI

L'intervento consiste nella ristrutturazione integrale dell'impianto di climatizzazione e acqua calda sanitaria nell'intero fabbricato, con l'integrazione della VMC.

Gli attuali impianti per la climatizzazione invernale (caldaia a gpl e radiatori) e di climatizzazione estiva (split) saranno dismessi; si segnala che lo smantellamento degli impianti dovrà essere effettuato in accordo con i tecnici manutentivi ASPI al fine di stabilire puntualmente quali attrezzature dovranno essere recuperate.

Le reti di distribuzione idriche e di scarico saranno rinnovate in considerazione della vetustà del fabbricato. A tal proposito si segnala che la struttura è dotata di un impianto di trattamento delle acque di scarico con separazione della acque grasse; pertanto le acque provenienti dal locale refettorio dovranno essere convogliate separatamente nel degrassatore collocato nel piazzale retrostante il fabbricato. Le acque nere ed in generale quelle provenienti dai servizi igienici verranno destinate nella fossa imhoff esistente ed anch'essa situata nel retro del fabbricato.

Per la descrizione degli impianti si faccia riferimento agli elaborati specifici, tuttavia nel paragrafo successivo ne viene riportata sommariamente la descrizione.

Per l'elenco completo delle lavorazioni si faccia riferimento agli elaborati grafici ed al computo metrico; tuttavia si riporta di seguito l'elenco sommaio delle attività da effettuare nel fabbricato:

Lavorazioni interne

- Modifica della distribuzione interna

- Ricoprimento della pavimentazione attuale con nuovo rivestimento in piastrelle di gres porcellanato (con caratteristiche adatte alla destinazione dei vari locali – rif. elaborato grafico ED005)
- Rifacimento completo del blocco servizi maschili e femminili
- Sostituzione delle porte interne
- Realizzazione di controsoffitto modulare in fibra minerale nel corridoio distributivo
- Realizzazione di controsoffitto modulare in fibra minerale adatto agli ambienti umidi con film in pvc sul lato esposto per garantirne la pulizia
- Tinteggiatura di pareti e soffitti (le pitture dovranno avere le caratteristiche indicate nell'elaborato ED005)
- Rifacimento degli impianti elettrici, rete dati e illuminazione, con la realizzazione di un nuovo locale tecnico individuato tra lo spogliatoio maschile ed i servizi igienici
- Impianto di ventilazione meccanica per il ricambio d'aria nei servizi igienici maschili e femminili
- Nuovo impianto di climatizzazione costituito da:
 - Caldaia a condensazione per la climatizzazione invernale installata in centrale termica
 - refrigeratore d'acqua in pompa di calore condensato ad aria per la climatizzazione estiva installato in centrale termica
 - nuovi ventilconvettori a parete e cassette a 4 vie a soffitto per le zone controsoffittate
- Rifacimento delle reti idriche e di scarico
- Nuovo impianto per la produzione di ACS con pompa di calore dedicata integrata da resistenza elettrica.

Lavorazioni esterne

- Nuova rampa con scala di ingresso completa di parapetto e corrimano in acciaio inox o acciaio verniciato

- Rimozione del ballatoio di accesso all'attuale locale pausa con sostituzione della porta esterna con finestra
- Tamponamento della griglia sopraluce della porta di ingresso alla centrale termica
- Sostituzione con spostamento della tubazione di adduzione gpl presente in facciata (tale spostamento sarà effettuato come predisposizione per un eventuale cappotto termico esterno – che tuttavia non è previsto nel presente progetto)
- Ripresa puntuale dell'intonaco ammalorato in facciata, sul cornicione della gronda e sulla copertura dell'ingresso
- Tinteggiatura delle facciate intonacate e pulizia del rivestimento in mattoni
- Demolizione del comignolo della canna fumaria dell'attuale caldaia, che sarà intubata e completata esternamente con parapiovola e faldale
- Sostituzione dei serramenti esterni con nuovi monoblocchi con telaio in pvc e vetrocamera (con requisiti termici in linea con le disposizioni normative vigenti)
- Sostituzione dell'impennata vetrata di ingresso con nuovo serramento metallico in parte fisso e in parte apribile e vetrocamera (con requisiti termici in linea con le disposizioni normative vigenti)

5- Fasi lavorative

L'intervento sarà sviluppato secondo le seguenti macrofasi successive

- FASE 1 – Demolizione del fabbricato “ex stazione” con ripristino della pavimentazione
- FASE 2.0 – Allestimento posto manutenzione temporaneo, con l'utilizzo di monoblocchi prefabbricati da posizionare all'interno della proprietà
- FASE 2 – Riqualificazione del fabbricato posto manutenzione

Si ritiene fondamentale segnalare che l'attività relativa al posto manutenzione non potrà subire interruzioni, pertanto sarà necessario che l'allestimento dei locali provvisori sia completata (con operatività di tutte le dotazioni richieste) prima di dare corso alle attività nel fabbricato esistente.

Non si ravvisano invece problematiche relative all'intervento di demolizione della "ex stazione" , se non la possibile interferenza con le attività svolte nel piazzale.

Sulla base del cronoprogramma allegato (SC001a) la durata complessiva dei lavori viene stimata in n° 108 gg naturali e consecutivi.

6- Consultazione degli elaborati economici

Le stime di costo allegate alla documentazione progettuale sono state redatte con l'utilizzo dei seguenti prezzi di riferimento:

- Stima dei lavori : Comune di Milano – Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni – edizione 2018
- Stima dei costi per la sicurezza (Allegato C al piano di sicurezza e coordinamento): Prezzario ANAS - Edizione 2017 – SICUREZZA
- L'analisi dei nuovi prezzi (rif. EC004) è stata effettuata sulla base del costo medio desunto da n° 3 offerte economiche allegate al sopraccitato elaborato.

7- Oneri a carico dell'appaltatore

Prima dell'inizio delle attività, sarà onere dell'appaltatore l'allestimento dei locali ad utilizzo temporaneo del posto manutenzione ASPI; tali apprestamenti dovranno essere mantenuti operativi ed utilizzabili per tutta la durata dei lavori. La necessità di prolungare il nolo dei locali prefabbricati oltre la previsione, a causa di eventuali ritardi imputabili all'appaltatore, non genererà la corresponsione di somma aggiuntive all'appaltatore stesso da parte della stazione appaltante.

Al termine dei lavori sarà onere dell'appaltatore, consegnare alla stazione appaltante, secondo le copie ed i formati necessari all'espletamento delle procedure successive, la documentazione relativa alla corretta esecuzione e la conformità di strutture, installazioni ed impianti.

Oltre a quanto indicato nei paragrafi precedenti del presente capitolo, si riportano di seguito gli adempimenti specifici per ogni categoria di lavori, cui l'appaltatore dovrà attenersi.

OPERE EDILI

- Tutte le opere di partizione, tamponamento dell'involucro, oltre che i serramenti esterni, dovranno essere rispondenti alla normativa inerente il contenimento dei consumi energetici, vigente al momento della realizzazione; in particolare dovranno essere rispettati i requisiti specifici contenuti nella relazione tecnica energetica, ai sensi dell'attuale D.M. 26 giugno 2015

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI e MECCANICI

Cablaggio strutturato

- tutte le linee dati (categoria 6 FTP e fibra ottica) dovranno essere certificate mediante idonea strumentazione e dovrà essere fornita alla stazione appaltante la relativa documentazione con esito delle prove effettuate

Ponte radio e videocitofono

- come specificatamente richiesto dalla stazione appaltante per l'esecuzione dei collegamenti occorrerà utilizzare cavi telefonici multicoppia.