

Istanza per la progettazione e realizzazione di un impianto carburanti con annesso autolavaggio ed esercizio pubblico articolo 8 del D.P.R. 160/2010

Data:

04/08/2026

Ubicazione e dati catastali:

via Emilia per Forlì n. 481/491/525 Forlimpopoli (FC) - Catasto Fabbricati e Terreni Foglio 18 Mappali 2035 e 2728

Proprietà:

Commercianti Indipendenti Associati Soc. Coop. - Via Navicella n. 22 - 47100 Forlì - p. IVA 00138950407

Elaborato:

Tavola numero:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E FOTOGRAFICA

RT

Progettisti:

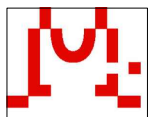


Progettazione architettonica:
ABA - ALESSANDRO BUCCI ARCHITETTI
via Severoli, 18 - 48018 Faenza (RA)
Tel. 0546 29237
segreteria@alessandrobucchiarchitetti.it
www.alessandrobucchiarchitetti.it



Progettazione impiantistica, VVF e acustica:
TSG ITALIA

Piazza Vittorio Alfieri, 26 - 14100 Asti (AT)
Viale Marconi, 30/3 - 48018 Faenza (RA)
Tel. +39 348 1427031
francesco.amerio@tsg-solutions.com



Progettazione strutturale:
Marco Peroni Ingegneria
ing. Marco Peroni
Via S. Antonino, 1 - 48018 Faenza (RA)
Tel +39 0546 31433 Fax +39 0546 636566
peroni@marcoperoni.it



Consulenza ambientale:
Ing. Dante Neri

Ravegnana, 254B - 47122 Forlì (FC)
Tel. +39 338 1544058
danteneri70@gmail.com

RELAZIONE TECNICA E FOTOGRAFICA

INSERIMENTO DI UN NUOVO IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI MULTIFUNZIONALE NEL COMUNE DI FORLIMPOPOLI

(Procedura semplificata ai sensi dell'Art. 8 del D.P.R. 160/2010)

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO VIGENTE - RUE	2
3. CATASTO	6
4. RELAZIONE FOTOGRAFICA.....	7
5. PROGETTO ARCHITETTONICO E FOTOINSERIMENTI	12
6. PROGETTO IMPIANTISTICO	18
7. VERIFICA STANDARD URBANISTICI	26
8. IPOTESI MONETIZZAZIONI	29
9. PROGETTO DEL VERDE.....	29
10. ASPETTI DI COMPATIBILITA' IDRAULICA.....	31
11. RELAZIONE LEGGE 13/89	44
12. ANALISI TECNICO-GIURIDICA SULLE DISTANZE TRA PARETI FINESTRATE	52
13. CONCLUSIONI	54

1. PREMESSA

Nel panorama economico e sociale contemporaneo, l'integrazione di un'area di servizio polifunzionale nel tessuto urbano rappresenta un asset strategico per lo sviluppo locale. Poiché la mobilità di persone e merci è il motore della crescita comunitaria, offrire un polo che riunisca rifornimento tradizionale, ricarica elettrica, cura del veicolo e servizi di ristorazione permette di intercettare le necessità di un'utenza eterogenea. Tale infrastruttura non funge solo da presidio logistico, ma agisce come volano di competitività territoriale. L'apertura alle energie alternative testimonia inoltre un impegno concreto verso la transizione ecologica, trasformando la stazione di servizio in un hub multidisciplinare capace di generare valore condiviso sotto il profilo economico, sociale e ambientale.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO VIGENTE - RUE

Le **dotazioni territoriali minime** richieste per l'insediamento di un distributore di carburanti, un autolavaggio e un esercizio pubblico sono definite dall'**Art. 4.9** del RUE di Forlimpopoli, che stabilisce le quantità necessarie per parcheggi, verde e piste ciclabili in base alla categoria funzionale.

Sulla base delle definizioni fornite dai documenti, le attività indicate appartengono alle seguenti categorie:

- **D8 - Impianti di distribuzione e servizi all'auto:** comprende sia il distributore che l'autolavaggio.
- **E8 - Pubblici esercizi:** comprende tavole calde, ristoranti e bar.

Di seguito il dettaglio delle dotazioni minime per ciascuna categoria:

DISTRIBUTORE CARBURANTI E AUTOLAVAGGIO (USO D8)

Le quantità minime di standard per queste attività sono:

- **Parcheggi pubblici al diretto servizio (P1):** 4 mq ogni 100 mq di Superficie Lorda (SL).

P1 non dovuti in quanto non trattasi di PUA

- **Piste ciclabili:** 3 m ogni 100 mq di SL (sia per piani attuativi PUA che per interventi diretti).
- **Parcheggi pubblici (P2):**
 - Per interventi diretti: **10 mq ogni 100 mq di Superficie Fondiaria (SF).**
 - Per nuovi comparti (PUA): 5% della Superficie Territoriale (ST).
- **Verde pubblico (V):**
 - Per interventi diretti: **20 mq ogni 100 mq di SF.**
 - Per nuovi comparti (PUA): 10% della ST.

Nota specifica per i distributori: L'**Art. 4.18** specifica che per questi impianti i parametri da rispettare sono:

- l'indice di utilizzabilità fondiaria (UF) = **0,15 mq/mq** (escluse le pensiline)

- superficie coperta (Sq) = 30% della SF
- H max = 6,00 ml ad esclusione delle pensiline
- Distanza dai confini di proprietà (Dcp) = 5,00 salvo diverse disposizioni del Codice della strada
- Distanza dal confine stradale (Dcs) = come da codice della strada
- Superficie permeabile (Sp) non è di norma richiesta, salvo prescrizioni specifiche per interventi in fasce di rete ecologica.

ESERCIZIO PUBBLICO (USO E8)

Le dotazioni minime per i pubblici esercizi sono sensibilmente superiori:

- **Parcheggi pubblici al diretto servizio (P1):** 4 mq ogni 100 mq di SL.

P1 non dovuti in quanto non trattasi di PUA

- **Piste ciclabili:**
 - Per interventi diretti: 3 m ogni 100 mq di SL.
 - Per nuovi comparti (PUA): 6 m ogni 100 mq di SL.
- **Parcheggi pubblici (P2):** 40 mq ogni 100 mq di SL.
- **Verde pubblico (V):** 60 mq ogni 100 mq di SL.
- **Parcheggi privati pertinenziali (PE):** 4 posti auto ogni 100 mq di SL.
-

NORME GENERALI DI CALCOLO E RIDUZIONI

- **Parametri dimensionali:** Convenzionalmente, un posto auto comprensivo di manovra è calcolato come **25 mq**.
- **Riduzioni negli Ambiti Consolidati A10 (art. 4.9):** Per gli interventi diretti in edifici esistenti situati in sottozone residenziali A10, le superfici di parcheggio pubblico (P2) e verde pubblico (V) sono **ridotte al 40%** delle quote sopra indicate.
- **Monetizzazione (art. 4.8):** È ammessa la monetizzazione delle aree quando la cessione per P2 è ≤ 100 mq o per il verde è ≤ 500 mq, oppure se le piste ciclabili non sono connettabili ai tracciati comunali.
- **Piste Ciclabili:** All'interno del Centro Storico e del perimetro della **Città Artusiana**, la dotazione di piste ciclabili non è dovuta.
- **Impatto Acustico:** Per autolavaggi e pubblici esercizi con impianti rumorosi, è obbligatorio allegare alla pratica edilizia la **Documentazione di Impatto Acustico**.

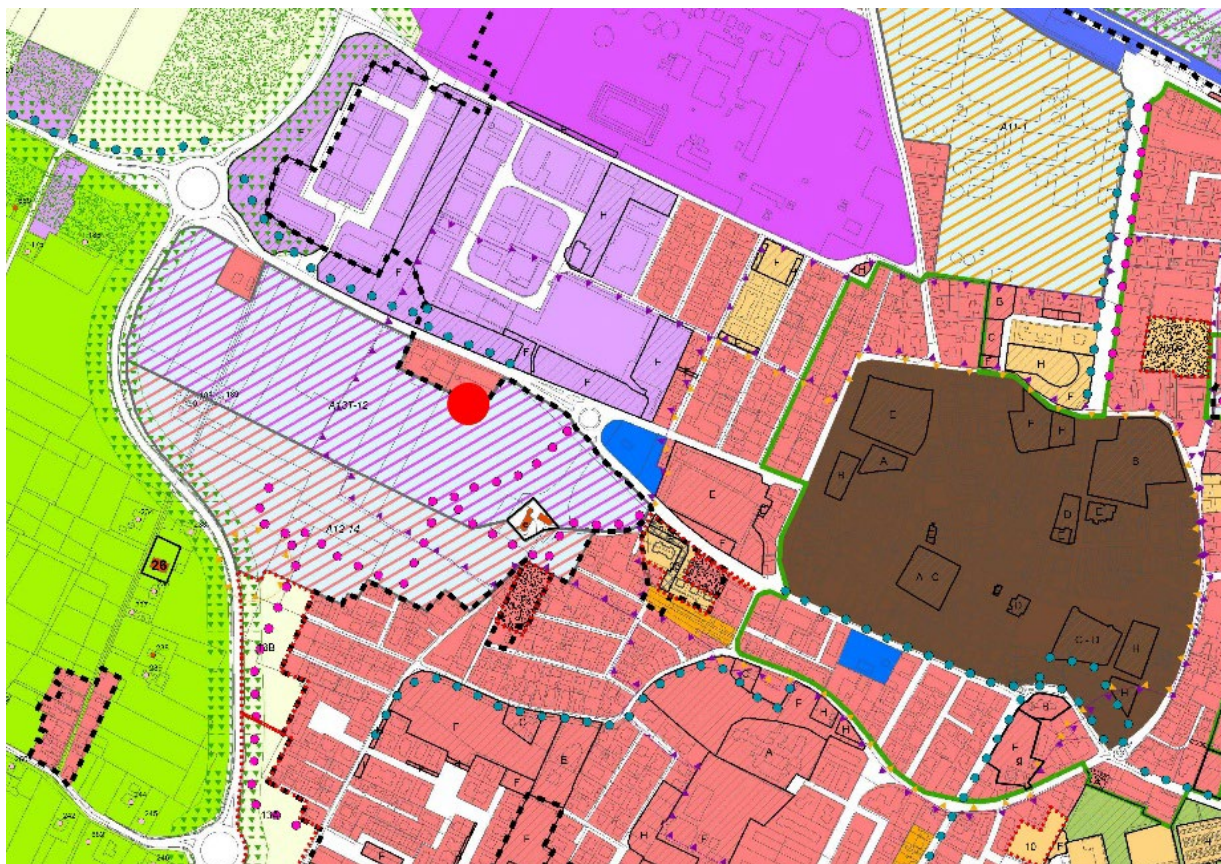


TAVOLA 1.a – DISCIPLINA DEL TERRITORIO URBANO E RURALE – STATO DI FATTO

Sub Ambiti

- A10a: Sub ambiti residenziali di completamento
- A10b: Sub ambiti residenziali di riarticolazione urbana
- A10c: Sub ambiti residenziali pianificati
- A10d: Sub ambiti residenziali da riqualificare
- A13a: Sub ambiti per attività produttive e terziarie di completamento
- A13b: Sub ambiti per attività produttive e terziarie da riconvertire
- A13c: Sub ambiti per attività produttive e terziarie pianificati
- A13d: Sub ambiti per attività produttive e terziarie da riqualificare
- Distributori di carburante
- Territorio urbanizzato (Lr 20/2000 art. A-5 comma 6)



TAVOLA 2.a – LIMITAZIONI DELLE ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE E D'USO DEL TERRITORIO – STATO DI FATTO

TERRITORIO URBANIZZABILE

-  Ambiti per nuovi insediamenti residenziali (art. A-12)
-  Nuovi ambiti specializzati per attività produttive e terziarie (art. A-13)
-  Ambiti da riqualificare a destinazione residenziale (art. A-11)

Sub ambiti

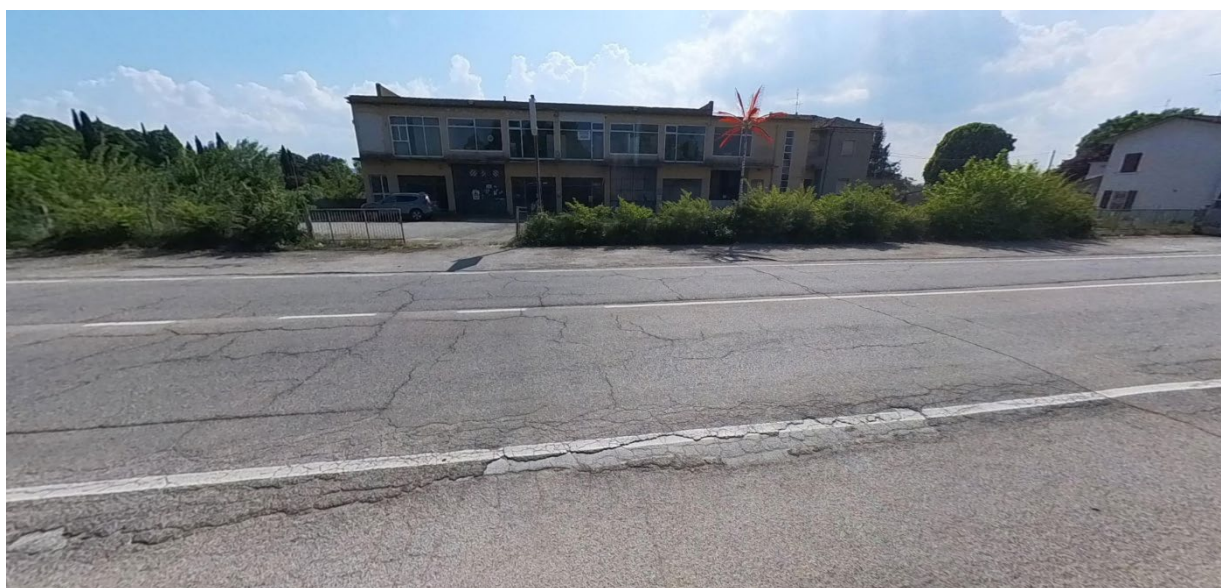
-  Tessuti residenziali e tessuti specializzati produttivi
-  Territorio urbanizzato (Lr 20/2000 art. A-5 comma 6)

4. RELAZIONE FOTOGRAFICA





01



02



03



04



05



06



07



08

5. PROGETTO ARCHITETTONICO E FOTOINSERIMENTI

5.1 Introduzione

La presente relazione tecnica illustra il progetto di trasformazione urbanistica ed edilizia di un'area sita lungo la Via Emilia, lato Forlì, identificata catastalmente al Foglio 18, Mappali 2035 e 2728, per una superficie complessiva di 7.625 mq.

L'intervento prevede la demolizione integrale dell'edificio preesistente a destinazione commerciale con annessa residenza — avente una volumetria indicativa di circa 7.165 mc — e la successiva realizzazione di un impianto multicarburante moderno, dotato di ricariche elettriche, autolavaggio ed esercizio pubblico di ristorazione.

L'operazione è accompagnata da una Variante Urbanistica finalizzata a ricondurre l'intera area all'interno dell'art. A-13 (Ambiti specializzati per attività produttive e terziarie), condizione necessaria per garantire la piena compatibilità normativa con la nuova destinazione d'uso.

5.2 Inquadramento Urbanistico e Variante

L'area è attualmente compresa in parte nel sub ambito A10a (sub ambiti residenziali di completamento) e in parte nei nuovi ambiti specializzati per attività produttive e terziarie ai sensi dell'art. A-13. La Variante Urbanistica oggetto del presente procedimento ha lo scopo di uniformare l'intera superficie all'interno dell'art. A-13, eliminando l'eterogeneità normativa esistente e rendendo il lotto pienamente compatibile con l'intervento proposto.

5.3 Organizzazione del Lotto e Viabilità Interna

Il lotto è organizzato con due passi carrai distinti per garantire la separazione dei flussi veicolari in ingresso e in uscita. Il senso di circolazione della viabilità interna principale è impostato in senso antiorario, valido sia per le autovetture sia per i mezzi cisterna di rifornimento. La distribuzione funzionale dal fronte di ingresso si articola come segue:

- Destra: parcheggio ad uso dell'attività di ristorazione, con 13 posti auto di cui 1 riservato ai portatori di disabilità.
- Sinistra: piazzale di accumulo per le autovetture in attesa del rifornimento carburante.
- Direttrice principale: percorso in avanzamento verso l'autolavaggio e le colonnine di ricarica elettrica Superfast.

L'uscita dal lotto prevede l'obbligo di svolta a destra, al fine di evitare code e garantire un deflusso rapido e sicuro. Una rotatoria in prossimità dell'uscita consente l'inversione di marcia verso la direzione Forlì.

5.4 Accessi Carrai e Sicurezza Stradale

La progettazione degli accessi carrai e della viabilità interna garantirà la fluidità e la sicurezza della circolazione stradale, in conformità con il Codice della Strada (D.Lgs. 285/1992) e le relative norme di attuazione e circolari esplicative. In particolare:

- Gli accessi saranno posizionati garantendo la massima visibilità per i conducenti in ingresso e in uscita, e per gli utenti della strada principale.

- L'impianto sarà dotato di una sede propria adeguatamente dimensionata, tale da consentire che tutte le operazioni di rifornimento, attesa e manovra (compreso il rifornimento con autobotti) avvengano fuori dalla sede stradale, come richiesto dalla normativa regionale (D.C.R. 355/2002).
- Gli accessi saranno realizzati con raccordi adeguati alla velocità di progetto della strada, in modo da consentire manovre fluide, evitando brusche frenate o immissioni pericolose.
- Sarà prevista un'adeguata segnaletica orizzontale e verticale per evidenziare gli accessi e le uscite.
- Saranno realizzati idonei stalli di sosta a servizio del fabbricato adibito a bar/tavola calda, in zona separata dall'area di erogazione carburanti.
- In corrispondenza del varco di ingresso è previsto un limitatore di sagoma, dimensionato in modo da dissuadere l'accesso di automezzi di grossa stazza (mezzi pesanti, autoarticolati) all'area riservata al rifornimento delle autovetture. L'accorgimento, pur non pregiudicando fisicamente il transito in termini di altezza libera, ha finalità dissuasiva: impedisce che tali mezzi possano sostare o effettuare manovre nel piazzale destinato alla clientela con autovetture, preservando la fluidità della viabilità interna e riservando gli spazi di sosta e rifornimento all'effettiva utenza prevista.

5.5 Impianto Multicarburante, Autolavaggio e Servizi Accessori

Le stazioni di erogazione carburante saranno protette da un'unica pensilina piana in struttura metallica, che garantirà copertura uniforme a tutte le postazioni di pagamento.

L'autolavaggio è collocato in posizione terminale rispetto alla viabilità interna, raggiungibile proseguendo sulla direttrice principale, in modo da garantire un flusso continuo e non interferente con le altre funzioni del lotto. Le caratteristiche costruttive dell'autolavaggio e dei locali cassa sono descritte al paragrafo 5.6.

Sono inoltre previsti i seguenti servizi integrativi:

- Due stazioni di gonfiaggio pneumatici: una in adiacenza al posto auto riservato ai disabili, una seconda in posizione accessibile agli altri utenti (area in prossimità delle casse).
- Due colonnine di erogazione acqua.
- Un'area di ricarica elettrica con capacità di servire simultaneamente 2 autovetture e 2 ciclomotori (area in prossimità delle casse).
- Un'area di ricarica elettrica Superfast con capacità di servire simultaneamente 6 autovetture (area in prossimità dell'esercizio pubblico).

5.6 Materiali e Finiture degli Elementi Edilizi

I tre elementi edilizi che compongono l'impianto — autolavaggio, locali cassa a servizio della stazione di rifornimento ed esercizio pubblico di ristorazione — sono stati progettati secondo un linguaggio costruttivo omogeneo, basato sull'impiego di carpenteria metallica e componenti prefabbricati, differenziato nelle finiture in funzione della specifica destinazione d'uso.

Autolavaggio

La struttura sarà realizzata mediante elementi prefabbricati in carpenteria metallica. Pareti e coperture saranno costituite da pannelli sandwich, con inserti in polycarbonato e superfici in vetro temperato e/o stratificato, a garanzia di un adeguato apporto di luce naturale negli ambienti di lavaggio.

Locali Cassa

I locali cassa a servizio del distributore saranno realizzati in carpenteria metallica, con pareti esterne rivestite in pannelli sandwich da parete (spessore indicativo 10 cm) e contropareti interne in cartongesso dotate di isolamento. I pavimenti e i rivestimenti interni saranno in materiale ceramico.

Esercizio Pubblico (bar/tavola calda)

La struttura sarà realizzata in carpenteria metallica, perimetrata da ampie superfici vetrate che garantiranno elevata permeabilità visiva e abbondante apporto di luce naturale, integrata da un sistema di murature a secco tipo Aquapanel, con rivestimento esterno in doghe di alluminio. Internamente sono previste partizioni a secco in cartongesso isolato, pavimenti e rivestimenti ceramici, e controsoffitti realizzati in quadrotti di fibra, cartongesso e doghe di alluminio nell'area di somministrazione.

Coperture

Le coperture del fabbricato destinato all'esercizio pubblico, dei locali cassa e della pensilina del distributore saranno realizzate in lamiera grecata, complete di pacchetto isolante e finitura esterna in lamiera aggraftata, a garanzia di uniformità dell'immagine architettonica complessiva dell'impianto.

Aree esterne

Le sedi stradali interne al lotto saranno realizzate secondo il pacchetto tradizionale delle pavimentazioni stradali, costituito da sabbietta, stabilizzato, strato di binder e tappeto d'usura.

Le isole del distributore in corrispondenza degli erogatori, la pavimentazione esterna a servizio del bar e i marciapiedi in genere saranno invece realizzati con soletta in calcestruzzo armato, massetto e pavimentazione in gres porcellanato per esterni, posati su un fondo di sabbietta e stabilizzato ben compattato.

5.7 Esercizio Pubblico di Ristorazione

L'esercizio pubblico è stato progettato nel pieno rispetto delle disposizioni igienico-sanitarie previste dall'art. 103 del Regolamento d'Igiene, con specifica attenzione alle superfici minime, ai requisiti dei servizi igienici e agli spazi dedicati al personale.

Internamente è prevista una generosa area di somministrazione, una cucina, un deposito-dispensa, un ripostiglio, spogliatoio e bagno per gli addetti e dei servizi igienici per il pubblico, di cui uno accessibile ai portatori di handicap. Una grande copertura a sbalzo ospiterà uno spazio esterno attrezzato con tavoli e sedute.

Locale / Componente	Superficie / Note
Sala di somministrazione	100 mq
Servizi igienici	Distinti per sesso, conformi alla normativa vigente
Cucina	Circa 20 mq
Deposito / Dispensa	Circa 10 mq
Spogliatoio e WC personale	Dedicati al personale

Ripostiglio	Circa 3 mq
Spazio esterno coperto	Tavoli e sedute sotto copertura a sbalzo

5.8 Requisiti Igienico-Sanitari

Per quanto riguarda l'assolvimento dei requisiti igienico-sanitari e di sicurezza, verranno rispettati i seguenti aspetti:

- I pavimenti di tutti i locali, degli spazi di circolazione e degli spazi aperti al pubblico avranno caratteristiche di non scivolosità, con coefficiente di attrito dinamico $\mu \geq 0,4$.
- L'altezza media dei locali destinati alle attività commerciali, alle aree di lavorazione e al magazzino non sarà inferiore a 3,00 m.
- I rapporti di aerazione e illuminazione rispetteranno gli standard previsti dal Regolamento d'Igiene; ove non raggiungibili per via naturale, saranno integrati con aerazione meccanica forzata e illuminazione artificiale.
- Tutti i vetri, sia in interno che in esterno, rispetteranno la norma UNI 7697/2007 e successive modifiche.
- L'attività è dotata di servizi igienici propri, completi di servizi per disabili secondo le disposizioni della L. 13/1989 per il superamento delle barriere architettoniche.
- I locali WC e la cucina saranno rivestiti con materiale lavabile e impermeabile fino a un'altezza minima di 2,00 m.
- Tutte le finestre e/o i lucernari della cucina saranno dotati di zanzariere.

5.9 Fotoinserimenti



Fotoinserimento zenitale



Fotoinserimento a volo d'uccello



Fotoinserimento dalla pista ciclopedonale di fronte al lotto



Fotoinserimento dalla via Emilia per Forlì



Fotoinserimento vista interna

6. PROGETTO IMPIANTISTICO

6.1 Impianto di distribuzione carburanti

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione carburanti liquidi (Benzina e Gasolio) e gassosi (GPL e gas metano GNC) per autotrazione ad uso pubblico, con annesso servizio autolavaggio, locale ristoro e punti di ricarica elettrica (potenza elevata e veloce e ultra-veloce).

A servizio dell'impianto di cui sopra verranno realizzate le seguenti strutture principali:

- Pensilina metallica di protezione area isole di erogazione carburanti;
- Fabbricato gestore con servizio post-pagamento e servizi igienico sanitari;
- Locale cassa per servizio post-pagamento;
- Pubblico esercizio - Locale ristoro;
- Area autolavaggio con relative postazioni di aspirazione e pulizia veicolo;
- Cabina elettrica prefabbricata;
- Tettoia e cassa di contenimento serbatoio GPL;
- Stazione di compressione gas metano;
- Stazione prefabbricata di pompaggio antincendio;
- Sistemi di Accumulo di Energia Elettrica (B.E.S.S.)
- Totem pubblicitario.

6.2 Consistenza impianto

L'impianto a lavori ultimati sarà così costituito:

- n° 1 serbatoio interrato a doppia parete da m³ 40,00 suddiviso in due scomparti, aventi capacità di m³ 20,00 cadauno; primo scomparto contenente Gasolio e secondo scomparto contenente Benzina Super Senza Piombo;
- n° 2 serbatoi interrati a doppia parete da m³ 40,00 cadauno contenenti Gasolio;
- n° 1 serbatoio interrato a doppia parete da m³ 40,00 contenente Benzina Super Senza Piombo;
- n° 1 serbatoio interrato a doppia parete da m³ 3,00 contenente Ad-Blue.
- n° 1 serbatoio interrato da 30,00 m³ contenente GPL, in cassa di contenimento;
- n° 1 unità modulare di compressione gas metano e relativi accessori ed apparecchi di servizio (tipo CuboGas o equivalente);
- n° 1 colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a quattro pistole (due per ogni lato) per l'erogazione di Gasolio / Benzina Super Senza Piombo;
- n° 1 colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a sei pistole (tre per ogni lato) per l'erogazione

di Ad-Blue / Gasolio / Benzina Super Senza Piombo;

- n° 1 colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a sei pistole (tre per ogni lato) per l'erogazione di GPL / Gasolio / Benzina Super Senza Piombo;
- n° 1 colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a sei pistole (tre per ogni lato) per l'erogazione di Metano GNC / Gasolio / Benzina Super Senza Piombo;
- n° 4 dispositivi bifacciali, accettatori di banconote e carte di credito, tipo self-service a pre-determinazione e pre-pagamento;
- apparecchiatura post-pagamento;
- n° 1 impianto fotovoltaico con potenza installata superiore a 8 KWp, con il relativo sistema di accumulo elettrochimico BESS (Battery Energy Storage System).

Inoltre verrà installato:

- n° 1 colonnina di ricarica elettrica di potenza elevata e veloce (superiore a 22 kW e pari o inferiore a 50 kW) per veicoli elettrici.
- n° 3 colonnine di ricarica elettrica di potenza ultra-veloce (superiore a 50 kW) per veicoli elettrici.

Si rende opportuno precisare che l'erogazione di Ad-Blue non è assimilabile ad un carburante liquido in quanto trattasi di agente/additivo a base acquosa, utilizzato per ridurre le emissioni NOx dagli scarichi nei motori diesel.

6.3 Isole di distribuzione e pensilina area di erogazione con impianto fotovoltaico (potenza nominale 19,80 kW)

Si prevede la costruzione di quattro isole di distribuzione carburanti adibite ad ospitare le colonnine di erogazione per il rifornimento di carburanti liquidi e gassosi.

A partire dal lato sinistro in ingresso all'area di erogazione, sulla prima isola verrà installata una colonnina di tipo approvato multiprodotto bifacciale a quattro pistole di erogazione (due per ogni lato) per l'erogazione di Gasolio / Benzina Super Senza Piombo, ed un dispositivo bifacciale self-service a pre-determinazione e pre-pagamento.

Sulla seconda isola verrà installata una colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a sei pistole (tre per ogni lato) per l'erogazione di Ad-Blue / Gasolio / Benzina Super Senza Piombo, ed un dispositivo bifacciale self-service a pre-determinazione e pre-pagamento.

Sulla terza isola verrà installata una colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a sei pistole (tre per ogni lato) per l'erogazione di GPL / Gasolio / Benzina Super Senza Piombo, ed un dispositivo bifacciale self-service a pre-determinazione e pre-pagamento. Si precisa che le operazioni di rifornimento GPL potranno avvenire soltanto da parte di personale addetto.

La quarta e ultima isola ospiterà una colonnina di tipo approvato, multiprodotto bifacciale a sei pistole (tre per ogni lato) per l'erogazione di Metano GNC / Gasolio / Benzina Super Senza Piombo ed un dispositivo bifacciale self-service pre-determinazione e pre-pagamento. Si precisa che le operazioni di rifornimento Metano GNC potranno avvenire soltanto da parte di personale addetto.

Le isole adibite al rifornimento di G.P.L. e metano risulteranno opportunamente distanziate dai vari elementi pericolosi dell'impianto, secondo le vigenti normative in materia di prevenzione incendi.

A protezione delle isole di cui sopra, si prevede la costruzione di una pensilina piana con struttura portante in acciaio e copertura in materiale metallico incombustibile (controsoffittata con doghe di alluminio), predisposta ad ospitare i pannelli fotovoltaici che si intendono installare (potenza nominale 19,80 kW).

Il punto di ricarica veicoli elettrici sarà posizionato nelle vicinanze del chiosco cassa come illustrato nella planimetria generale di progetto.

Si prevede inoltre la costruzione di una ulteriore pensilina con struttura portante in acciaio e/o calcestruzzo armato in cui verranno collocati il fabbricato destinato agli addetti alla gestione dell'impianto e il locale cassa in uscita dall'impianto.

La copertura in carpenteria metallica sarà rivestita lateralmente mediante un fascione metallico.

Le pareti del fabbricato gestore e del locale cassa saranno costituite esternamente da pannelli metallici coibentati e internamente da pannelli in cartongesso o simile.

Il fabbricato sarà costituito da locali accessibili solo da parte del personale addetto, quali locale gestore, servizio igienico, ripostiglio e un locale tecnico che ospiterà quadri elettrici e attrezzature di comando del distributore. Inoltre, sono previsti un locale blindato per la posta pneumatica e un servizio igienico a servizio dei clienti, idoneo anche all'utilizzo da parte di utenti disabili.

Si precisa che il fabbricato di cui sopra, rispetterà le norme riguardanti l'abbattimento delle barriere architettoniche, permettendone l'accessibilità e la visitabilità, nel rispetto del D.M. dei Lavori Pubblici n° 236 del 14/06/1989.

6.4 Serbatoi carburanti liquidi

Il progetto prevede l'interramento di n° 4 serbatoi a doppia parete, da m³ 40,00 cadauno, adibiti al contenimento di carburanti liquidi (Benzina e Gasolio) e Ad-Blue.

Nello specifico:

- n° 1 serbatoio interrato a doppia parete da m³ 40,00 suddiviso in due scomparti, aventi capacità di m³ 20,00 cadauno; primo scomparto contenente Gasolio e secondo scomparto contenente Benzina Super Senza Piombo;
- n° 2 serbatoi interrati a doppia parete da m³ 40,00 cadauno contenenti Gasolio;
- n° 1 serbatoio interrato a doppia parete da m³ 40,00 contenente Benzina Super Senza Piombo;
- n° 1 serbatoio interrato a doppia parete da m³ 3,00 contenente Ad-Blue.

I nuovi serbatoi saranno del tipo a doppia parete, rivestiti esternamente in materiale resistente alla corrosione, con sistema di monitoraggio in continuo dell'intercapedine, nel rispetto del D.M. del Ministero dell'Interno del 29/11/2002 (Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione).

6.5 Serbatoio G.P.L.

Il progetto prevede l'installazione di n° 1 serbatoio di G.P.L. da m³ 30,00 interrato all'interno di cassa di contenimento in calcestruzzo armato impermeabilizzata. Il serbatoio andrà ad appoggiare sulla platea in cls armato dove verrà fissato, mediante selle di ancoraggio, al fine di evitare possibili spostamenti (i quali potranno essere rilevabili attraverso un sistema di controllo per l'allineamento statico, che sarà posizionato in superficie, in zona accessibile esclusivamente da personale autorizzato) e sarà ricoperto da sabbia ben costipata o altro materiale adatto. A tal proposito si precisa che in corrispondenza di ogni punto del serbatoio, lo spessore minimo del materiale di ricopertura non sarà inferiore a 0,5 m rispetto alla quota del piano di campagna e che sarà protetto dalle precipitazioni atmosferiche da tettoia in carpenteria metallica con lastre ondulate in materiale incombustibile tipo fibrocemento (non in lamiera).

A protezione di tutte le connessioni di attacco del serbatoio, le quali dovranno sporgere al di sopra del materiale di ricopertura, verrà realizzata una robusta recinzione metallica alta almeno 1,8 m, in grigliato elettrosaldato a maglia larga dotata di una porta apribile verso l'esterno avente larghezza non minore di 0,8 m. e idoneo sistema di chiusura, per garantire l'esclusivo accesso ai dispositivi di sicurezza da parte del personale autorizzato.

Il serbatoio sarà installato nel rispetto del D.P.R. 24 ottobre 2003 n° 340 e ss.mm.ii. (Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. per autotrazione) e ss.mm.ii. apportate dal D.M. 3 aprile 2007.

6.6 Tubi di compensazione o saturazione carburanti liquidi

I tubi di compensazione o di saturazione dei carburanti liquidi (Benzine e Gasoli), siano essi collegati al sistema di saturazione o a quello dell'equilibrio, si troveranno in posizione protetta e idonea e sboccheranno ad altezza maggiore di m 2,50 dal piano di riferimento del piazzale (art. 2.3 della Circolare del M.I. n. 10 del 10/02/1969); essi saranno dotati di griglia tagliafiamma terminale in ottone.

I tubi di sfiato dei vapori saranno installati in modo da avere l'estremità ad un'altezza di almeno m 2,50 dal piano praticabile esterno e dalle più vicine finestre (artt. 67 e 68 del D.M. 31/07/1934).

6.7 Impianto di trasporto carburanti liquidi

Le tubazioni interrate di connessione tra i serbatoi e le colonnine erogatrici di carburante, saranno in polietilene a doppia parete con possibilità di contenimento e rilevamento della perdita (Tipo Upp Systems o equivalenti) e saranno costruite ed installate nel rispetto di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno del 29/11/2002, art. 2 comma 3 e dalla Lettera Circolare Prot. n° P114/4113 sott. 149 del 11/03/2008.

Le tubazioni saranno dotate di un dispositivo atto a garantire il monitoraggio in continuo dell'intercapedine (art. 2 comma 2 del D.M. del Ministero dell'Interno 29/11/2002).

Gli impianti verranno realizzati da ditte autorizzate, che provvederanno al rilascio delle dichiarazioni di corretta installazione.

6.8 Impianto di trasporto G.P.L.

Le tubazioni per la movimentazione di G.P.L. liquido all'interno dell'impianto saranno interrato. Qualora l'interramento risulti irrealizzabile per motivi tecnico-costruttivi, saranno realizzati brevi tratti di tubazione fuori terra disposti in modo da evitare urti accidentali. Le tubazioni saranno esterne agli edifici e non sottostanti agli stessi.

In corrispondenza di zone soggette a traffico veicolare sarà previsto un adatto sistema di protezione (ad es. rinfiando in cls) al fine di evitare danni alle tubazioni sottostanti.

Tutte le giunzioni che non sono saldate saranno ispezionabili.

Le tubazioni di alimentazione degli apparecchi di distribuzione saranno saldamente ancorate alla base degli apparecchi stessi e munite di un dispositivo, inserito a valle della valvola automatica del sistema di emergenza, idoneo ad impedire la fuoriuscita di liquido o di gas anche in caso di asportazione accidentale dell'apparecchio di distribuzione.

Un dispositivo anti-strappo sarà posizionato a monte del tubo flessibile di erogazione ancorato a terra su apposito sostegno di adeguata resistenza meccanica, adiacente all'apparecchio di distribuzione, qualora quest'ultimo non sia già provvisto di un dispositivo con equivalente funzionalità.

Le prescrizioni relative alle tubazioni per la movimentazione del G.P.L. liquido saranno osservate anche per le tubazioni in fase gassosa a pressione non ridotta, ossia comunicanti direttamente con serbatoi o recipienti contenenti G.P.L. in fase liquida.

6.9 Impianto di distribuzione Metano

Il progetto prevede la costruzione di una stazione di compressione metano, costituita da una unità modulare "CUBOGAS" (o unità con caratteristiche tecniche equivalenti) per la compressione del gas naturale per autotrazione adibito anche al contenimento di bombole di smorzamento (con capacità $\leq 300 \text{ Nm}^3$). Il manufatto sarà munito di certificato rilasciato dal Ministero degli Interni come manufatto con sicurezza antincendio di primo grado, ancorato su platea di fondazione eseguita in opera.

L'unità sarà installata nel rispetto del D.M. del Ministero dell'Interno 24 maggio 2002 e ss.mm.ii. (Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione).

L'impianto di trasporto del metano alla relativa colonnina di erogazione avverrà mediante tubazioni rigide che verranno realizzate e posate in conformità alle disposizioni dettate dalla normativa vigente in materia.

L'impianto verrà realizzato da ditte autorizzate, che provvederanno al rilascio delle dichiarazioni di corretta installazione.

6.10 Punto di ricarica energia elettrica

In conformità alle disposizioni dell'art. 18 del Decreto legislativo n. 257 del 16/12/2016 è prevista l'installazione di colonnine di ricarica veicoli elettrici di potenza elevata (superiore a 22 kW e pari o inferiore a 50 kW) e di potenza ultra-veloce (superiore a 50 kW).

I dispositivi di ricarica elettrica e i relativi impianti elettrici verranno realizzati in conformità alle norme vigenti, da ditta autorizzata, che provvederà al rilascio delle dichiarazioni di corretta installazione.

IMPIANTI TECNICI

L'intervento prevede la realizzazione dei seguenti impianti tecnici:

- Impianto elettrico
- Impianto di distribuzione carburanti (descritto precedentemente)

Gli impianti verranno realizzati da ditte autorizzate, che provvederanno al rilascio delle dichiarazioni di conformità e degli allegati necessari ai sensi del D.M. del 22/01/2008 n° 37.

L'impianto elettrico dell'impianto di distribuzione carburante verrà realizzato a regola d'arte in conformità alla legge 186 del 01/03/1968 e rispondente alle norme CEI EN IEC 60079-10-1 (CEI 31-87), CEI EN 60079-14 (CEI 31-33), CEI 31-35, per quanto concerne le zone con pericolo d'incendio e scoppio. La conformità dell'impianto sarà attestata secondo le procedure di cui al D.M. del 22/01/2008 n° 37.

Per la protezione degli addetti all'impianto contro i contatti indiretti vi sarà un impianto di terra conforme ai criteri costruttivi previsti dalle norme CEI 64-8 in combinazione con la CEI EN 60079-14.

L'impianto verrà realizzato a regola d'arte in conformità al D.M. n° 37 del 22/01/2008.

Per la protezione contro le correnti elettrostatiche durante le operazioni di travaso dei carburanti verranno predisposte, all'interno del pozzetto di carico, apposite staffe in rame, che dovranno essere collegate durante tali operazioni alle autobotti mediante pinza tipo AD-PE con interruttore di scarico verso terra incorporato.

I dispositivi a lettore di banconote e carte di credito, di tipo conforme alle direttive CEE, sarà marchiato CE e costituito da apparecchiature elettroniche analizzatrici di banconote e carte di credito che predetermineranno i quantitativi di carburante da erogare.

Gli erogatori saranno dotati di dispositivo di sicurezza contro la perdita accidentale del carburante dal tubo di erogazione. Tale dispositivo effettuerà, ad ogni richiesta di erogazione, la verifica automatica della pressione all'interno della tubazione di erogazione, provvedendo al blocco del motore-pompa, qualora il valore rilevato sia inferiore a 1 bar e dovrà entrare in funzione entro due secondi.

In ogni caso tale dispositivo verrà applicato nei termini previsti dal Decreto del Ministero dell'interno n° 53 del 05/02/1988.

Le nuove colonnine di erogazione saranno marchiate ATEX, nel rispetto del D.M. del 27/01/2006 Art.4.

Nel rispetto del D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 (Parte Quinta, Titolo I, allegato VIII) e sue successive reiterazioni ed integrazioni, ai fini dell'omologazione, l'efficienza media del sistema di recupero dei vapori non sarà inferiore all'80%, raggiunto con un valore medio del rapporto tra volume di vapori di benzina ed aria recuperati (**V**) ed il volume di benzina erogato (**L**), compreso tra 0,95 e 1,05.

I distributori o i gruppi erogatori fissi, per la sola erogazione dei liquidi di categoria A e B (Benzine) nel caso di installazione degli stessi al di fuori delle zone in cui possono formarsi atmosfere esplosive, dovranno essere provvisti di:

a) marcatura CE e relativa dichiarazione di conformità ai sensi del D.Lgs. 19 maggio 2016 n. 85. Tale marcatura CE dovrà attestare il distributore come costruito in maniera idonea in conformità all'analisi di rischio effettuata dal fabbricante ai sensi di tutte le direttive comunitarie e norme applicabili.

Si considerano costruiti come sopra specificato, ai sensi della direttiva n. 2014/34/UE e del D.Lgs. 19 maggio 2016 n. 85, secondo anche le altre direttive e norme applicabili citate, per l'installazione nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi di cui al punto n°18 dell'allegato al D.P.R. 151/2011, i distributori per l'erogazione di liquidi di categoria A e B con marcatura CE di categoria 2 essendo la zona interna al distributore, di norma, classificata ai fini della sicurezza come zona 1. L'utilizzo di una diversa categoria dovrà essere oggetto di un appropriato riferimento specifico nel documento di valutazione del rischio, ai fini del controllo del Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio;

b) dispositivi per il recupero vapori omologati da parte del Ministero dell'interno, ovvero riconoscimento ai sensi dell'art. 3, terzo comma DM 27/01/2006, soltanto per i distributori per liquidi di categoria A;

c) collaudo in sede locale dell'intero impianto da parte della relativa commissione, ovvero della commissione interministeriale preposta agli impianti siti sulla rete autostradale, ove previsto.

I distributori o i gruppi erogatori fissi, per la sola erogazione dei liquidi di categoria C (Gasolio), nel caso di installazione degli stessi al di fuori delle zone in cui possono formarsi atmosfere esplosive, dovranno essere provvisti di:

a) marcatura CE dei componenti ai sensi delle direttive applicabili nonché di approvazione di tipo ai sensi del decreto ministeriale 31-7-1934, Titolo I, punto XVII, non rientrando tali distributori o gruppi erogatori fissi nel campo di applicazione del D.Lgs. 19 maggio 2016 n. 85, e della direttiva 2014/34/UE, né per la classificazione delle zone ad essi interne né per quelle esterne in cui saranno installati; l'eventuale marcatura CE e relativa dichiarazione di conformità ai sensi del D.Lgs. 19 maggio 2016 n. 85, e della direttiva 2014/34/UE sostituisce, a tutti gli effetti, la suddetta approvazione di tipo;

b) collaudo in sede locale dell'intero impianto da parte della relativa commissione, ovvero della commissione interministeriale preposta agli impianti siti sulla rete autostradale, ove previsto.

Il distributore per l'erogazione di gas naturale (metano) sarà provvisto di:

a) marcatura CE e relativa dichiarazione di conformità ai sensi del D.Lgs. 19 maggio 2016 n. 85.

Tale marcatura CE dovrà attestare il distributore come costruito in maniera idonea conformemente all'analisi di rischio effettuata dal fabbricante ai sensi di tutte le direttive comunitarie e norme applicabili.

Si considerano costruiti come sopra specificato, ai sensi della direttiva n. 2014/34/UE e del D.Lgs. 19 maggio 2016 n. 85, secondo anche le altre direttive e norme applicabili citate, per l'installazione nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi di cui al punto 7 dell'allegato al D.P.R. 151/2011, i distributori per l'erogazione di gas naturale con marcatura CE di categoria 2 essendo la zona interna al distributore, di norma, classificata ai fini della sicurezza come zona 1.

L'utilizzo di una diversa categoria dovrà essere oggetto di un appropriato riferimento specifico nel documento di valutazione del rischio ai fini del controllo del Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio;

b) collaudo in sede locale dell'intero impianto da parte della relativa commissione, ovvero della commissione interministeriale preposta agli impianti siti sulla rete autostradale, ove previsto.

Nel locale gestore verrà installato un dispositivo self-service post-pagamento, di tipo approvato, costituito da apparecchiature per il comando ed il controllo a distanza degli erogatori da parte di apposito incaricato, con pagamento dopo che l'utente avrà effettuato rifornimento.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In relazione alle destinazioni e alle attività previste, nel redigere il progetto si è fatto riferimento in particolare alla seguente normativa di settore:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Forlimpopoli;
- Regolamento Edilizio del Comune di Forlimpopoli;
- Legge n° 133 del 06/08/2008: Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 25 giugno 2008, n° 112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria.
- D.P.R. 1° Agosto 2011 n° 151: Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quarter, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- Legge n° 111 del 15 luglio 2011 n. 111: Conversione in legge del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98 relativo alle disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria.
- D.L. n° 1 del 24 gennaio 2012: Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività.
- Legge n° 27 del 24 marzo 2012: Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, recante disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività.
- Legge Regionale Emilia-Romagna 21 dicembre 2017, n. 24, recante "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio";
- D.Lgs. 11 febbraio 1998, n. 32, relativo alla razionalizzazione del sistema di distribuzione dei carburanti;
- D.C.R. 8 febbraio 2002, n. 355: Norme regionali di indirizzo programmatico per la razionalizzazione e l'ammodernamento della rete distributiva carburanti. Stabilisce gli obiettivi regionali e le condizioni di incompatibilità (es. rifornimento fuori dalla sede stradale).
- D.A.L. 5 maggio 2009, n. 208: Modifiche alla D.C.R. n. 355/2002. Ha aggiornato le disposizioni, in linea con la liberalizzazione nazionale, in tema di orari e ammodernamento.
- D.Lgs. 16 dicembre 2016, n. 257: Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi
- D.G.R. n. 2065/2019: Misure per la diffusione del metano e dell'elettricità nel trasporto stradale. Impegna a dotare i nuovi impianti di infrastrutture di ricarica elettrica e/o GNC/GNL.
- D.M. 31 luglio 1934 e ss.mm.ii.: "Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi".
- Circolare n°10 del 10/02/1969: Distributori stradali di carburanti.

- D.M. del Ministero dell'Interno 29 novembre 2002 – Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione.
- D.M. del Ministero dell'Interno 27 gennaio 2006 – Requisiti degli apparecchi, sistemi di protezione e dispositivi utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, ai sensi della Direttiva 2014/34/UE, presenti nelle attività soggette ai controlli antincendio.
- D.P.R. 24 ottobre 2003, n° 340 e ss.mm.ii.- – Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di GPL per autotrazione.
- D.M. del Ministero dell'Interno 24 maggio 2002 e ss.mm.ii. – Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione.
- Linee guida di prevenzione incendi, nota prot. n. 0021021 del 23 dicembre 2024, per la progettazione, realizzazione e l'esercizio di Sistemi di Accumulo di Energia Elettrica ("Battery Energy Storage System - BESS");
- Linee guida di prevenzione incendi, nota prot. 14030 del 01/09/2025, per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici;
- Linee guida di prevenzione incendi, nota prot. n. 0015000 del 05 novembre 2018, per l'installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici.

7. VERIFICA STANDARD URBANISTICI

DOTAZIONI TERRITORIALI - Art. 4.9 del RUE

Attività da insediare:

1. Distributore carburanti (D8 - Impianti di distribuzione e servizi all'auto)
2. Autolavaggio (D8 - Impianti di distribuzione e servizi all'auto)
3. Esercizio pubblico (E8 - Pubblici esercizi)

NB:

Riduzioni negli Ambiti Consolidati A10 (art. 4.9):

Per gli interventi diretti in edifici esistenti situati in sottozona residenziali A10, le superfici di parcheggio pubblico (P2) e verde pubblico (V) sono ridotte al 40% delle quote sopra indicate.

DATI PROGETTUALI

Volume esistente demolito = 7.165 mc

- 1) Distributore carburanti
SL = 38,40 mq (casse)
- 2) Autolavaggio
SL = 301,40 mq
- 3) Esercizio pubblico
SL = 200 mq

SF distributore carburanti + autolavaggio = 6.673 mq

SF esercizio pubblico = 952 mq

CALCOLO STANDARD

1 + 2. Distributore carburanti e Autolavaggio (uso D8)

Parcheggi pubblici al diretto servizio (P1): 4 mq/100 mq di SL (NON DOVUTI)

Piste ciclabili: 3 ml/100 mq di SL

1. Distributore

SL = 38,40 mq

$3/100 * 38,40 = 1,15 \text{ ml}$

2. Autolavaggio

SL = 301,40 mq

$3/100 * 301,40 = 9,05 \text{ ml}$

Totale piste ciclabili = **10,20 ml**

Parcheggi pubblici (P2): per interventi diretti 10 mq/100 mq di SF

1 + 2. Distributore + Autolavaggio

SF = 6.673 mq

$P2 = 10/100 * 6.673 = 667,30 \text{ mq}$

riduzione 40% = $667,30 \text{ mq} \times 40\% = \mathbf{266,92 \text{ mq}}$

Verde pubblico (V): per interventi diretti 20 mq/100 mq di SF

1 + 2. Distributore + Autolavaggio

SF = 6.673 mq

$V = 20/100 * 6.673 = 1.334,60 \text{ mq}$

riduzione 40% = $1.334,60 \text{ mq} \times 40\% = \mathbf{533,84 \text{ mq}}$

Indice di utilizzazione fondiaria (UF): 0,15 mq/mq

1 + 2. Distributore + Autolavaggio

SF = 6.673 mq

$SL = 0,15 * 6.673 = \mathbf{1.000,95 \text{ mq}}$

3. Esercizio pubblico (uso E8)

Parcheggi pubblici al diretto servizio (P1): 4 mq/100 mq di SL (NON DOVUTI)

Piste ciclabili: 3 ml/100 mq di SL

SL = 200 mq

Totale piste ciclabili $3/100 * 200 = \mathbf{6 \text{ ml}}$

Parcheggi pubblici (P2): 40 mq/100 mq di SL

SL = 200 mq

$P2 = 40/100 * 200 = 80 \text{ mq}$

riduzione 40% = $80 \text{ mq} \times 40\% = \mathbf{32 \text{ mq}}$

Verde pubblico (V): 60 mq/100 mq di SL

SL = 200 mq

$V = 60/100 * 200 = 120 \text{ mq}$

riduzione 40% = $120 \text{ mq} \times 40\% = \mathbf{48 \text{ mq}}$

Parcheggi privati pertinenziali (PE): 4 posti auto ogni 100 mq di SL

SL = 200 mq

$$PE = 4/100 * 200 = 8 \text{ posti auto}$$

TOTALE 1 + 2 + 3

- **Piste ciclabili = 16,20 ml**
- **Parcheggi pubblici (P2) = 298,92 mq**
- **Verde pubblico (V) = 581,84 mq**
- **Parcheggi pertinenziali (PE) = 8**

VERIFICA STANDARD

Considerata la localizzazione dell'area di intervento, posta lungo la direttrice principale di traffico veicolare, in un contesto funzionalmente distante dalle zone residenziali e direzionali nelle quali tali dotazioni risulterebbero effettivamente fruibili dalla collettività, si ritiene che la cessione fisica delle aree non costituirebbe un reale beneficio pubblico, risultando invece scarsamente integrata con il tessuto urbano circostante.

In applicazione delle disposizioni normative che consentono, in tali circostanze, la monetizzazione in luogo della cessione diretta, si propone pertanto di procedere all'integrale monetizzazione degli standard urbanistici dovuti, con versamento del corrispettivo economico a favore del Comune, il quale potrà destinarlo alla realizzazione o al miglioramento di dotazioni pubbliche in ambiti territoriali maggiormente idonei.

Saranno invece realizzati in loco, a carico del proponente, i 8 posti auto pertinenziali generati dall'attività commerciale insediata, ai sensi delle norme sugli standard di parcheggio privato.

NOTA SPECIFICA PER I DISTRIBUTORI - Art. 4.18 del RUE

- **l'indice di utilizzabilità fondiaria (UF) = 0,15 mq/mq**

Nel nuovo intervento edilizio considerando l'intero lotto, quindi comprensivo anche dell'autolavaggio e dell'esercizio pubblico, abbiamo una potenzialità edificatoria massima di 7.625 mq (SF) x 0,15 mq/mq = **1.143,75 mq**, la **SL** effettivamente realizzata è pari a **539,80 mq** (38,40 mq distributore + 301,40 mq autolavaggio + 200 mq esercizio pubblico) quindi nettamente inferiore al massimo consentito.

La verifica la si può fare anche sulla SF dell'area dove insistono il distributore e l'autolavaggio, quindi la potenzialità edificatoria massima è di 6.673 mq (SF) x 0,15 mq/mq = **1.000,95 mq**, la **SL** effettivamente realizzata è pari a **339,80 mq** (38,40 mq distributore + 301,40 mq autolavaggio) quindi nettamente inferiore al massimo consentito.

- **superficie coperta (Sq) = 30% della SF**

Considerando l'intero lotto, quindi comprensivo anche dell'autolavaggio e dell'esercizio pubblico, abbiamo una superficie coperta massima (Sq) di 7.625 mq (SF) x 30% = **2.287,50 mq**, la Sq effettivamente realizzata, considerando anche le pensiline è pari a **1.140,00 mq** quindi nettamente inferiore al massimo consentito.

La verifica la si può fare anche sulla SF dell'area dove insistono il distributore e l'autolavaggio, quindi la superficie coperta massima (Sq) di 6.673 mq (SF) x 30% = **2.001,90 mq**, la Sq effettivamente realizzata, considerando anche le pensiline è pari a **773,00 mq** quindi nettamente inferiore al massimo consentito.

- **H max = 6,00 ml ad esclusione delle pensiline**

L'altezza massima di tutti gli elementi (distributore, autolavaggio ed esercizio pubblico) avranno un'altezza inferiore ai 6,00 ml

- **Distanza dai confini di proprietà (Dcp) = 5,00 ml**

Tutti e 3 gli elementi costruttivi (distributore, autolavaggio ed esercizio pubblico) saranno a distanze maggiori di 5,00 ml dai confini di proprietà.

- **Distanza dal confine stradale (Dcs) = come da codice della strada cautelativamente considerata di tipo D (20,00 ml)**

Tutti e 3 gli elementi costruttivi (distributore, autolavaggio ed esercizio pubblico) saranno a distanze maggiori di 20,00 ml dal confine stradale

- **Superficie permeabile**

Non richiesta essendo un intervento al di fuori delle fasce di rete ecologica

8. IPOTESI MONETIZZAZIONI

Valori economici:

P2 e Piste ciclabili = 224,83 €/mq

V = 20 €/mq

Calcolo:

P2 = 298,92 mq x 224,83 €/mq = 67.206,18 €

Piste ciclabili = 16,20 ml x 2,50 ml = 40,50 mq x 224,83 €/mq = 9.105,62 €

V = 581,84 mq x 20 €/mq = 11.636,80 €

Totale dovuto:

67.206,18 + 9.105,62 + 11.636,80 = 87.948,60 €

9. PROGETTO DEL VERDE

1. INTRODUZIONE E OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'intervento è finalizzato all'ottimizzazione delle componenti vegetali per garantire la massima compatibilità con l'esercizio operativo dell'impianto.

Gli obiettivi primari consistono nel:

- Ridurre drasticamente la manutenzione ordinaria e gli oneri di pulizia derivanti dalla caduta di fogliame caduco.
- Assicurare l'integrità delle strutture interrato (cisterne e reti tecnologiche) tramite l'impiego di apparati radicali non invasivi.
- Garantire la sicurezza della circolazione e il decoro dei piazzali, prevenendo l'intasamento dei sistemi di drenaggio.
- Creare una schermatura verde sul perimetro del lotto al fine di assolvere alle funzioni di mitigazione ambientale e paesaggistica previste dalla normativa.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il progetto è redatto in conformità alle disposizioni del Regolamento del Verde Urbano e delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Forlimpopoli. Si prescrive il rispetto dei seguenti vincoli normativi:

- **Distanze dai fabbricati:** La messa a dimora delle essenze osserva la distanza minima di 2,00 metri (Rif. Art. 12, comma 1, Regolamento del Verde).
- **Zona di Pertinenza dell'Albero (ZPA):** Per gli esemplari di 3ª grandezza, viene garantito un raggio di rispetto minimo pari a 0,75 metri (Rif. Art. 12, comma 2, Regolamento del Verde).
- **Calendario di piantumazione:** Le operazioni di impianto devono essere eseguite esclusivamente nel periodo compreso tra i mesi di novembre e marzo (Rif. Art. 14, comma 3d, Regolamento del Verde).
- **Mitigazione d'impatto:** L'intervento assolve alle funzioni di mitigazione ambientale e paesaggistica previste dall'Art. 2.1.1 delle NTA del RUE per la viabilità e le dotazioni di servizio.

3. SELEZIONE DELLE SPECIE ARBOREE (3ª GRANDEZZA SEMPREVERDI)

Al fine di garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche ed evitare ristagni o sversamenti sul piano viabile (in ottemperanza all'Art. 2.1.3 delle NTA), la scelta progettuale verte su specie "evergreen" ad alto valore ornamentale.

Specie	Caratteristiche e Funzione	Riferimento NTA / Dimensioni
<i>Eriobotrya japonica</i> (Nespolo del Giappone)	Sempreverde, 3ª grandezza. Funzione ornamentale e schermante. Nota: Si prescrive l'uso di varietà sterili o manutenzione specifica per la rimozione dei frutti onde evitare rischi di scivolamento sui piazzali.	Art. 12 Reg. Verde / Circonferenza 16-18 cm
<i>Taxus baccata</i> (Tasso)	Conifera sempreverde, 3ª grandezza. Elevata densità del fogliame e massima resistenza agli inquinanti atmosferici.	Art. 12 Reg. Verde / Esemplare h 175-200 cm

Giustificazione Tecnica: La selezione di essenze sempreverdi è prescrittiva per prevenire l'intasamento dei "pozzetti sifonati" e dei canali di gronda (Rif. Art 4.3.10 NTA), garantendo l'efficienza dei sistemi di scolo e la sicurezza dei mezzi in transito.

4. INTERVENTI DI SCHERMAZIONE ACUSTICA E RAMPICANTI

Lungo le barriere perimetrali è prevista la messa a dimora di Edera (*Hedera helix*). Tale essenza è prescritta per la sua funzione di "filtro biologico" e antrum per il particolato atmosferico (PM10), potenziando l'abbattimento acustico e la mitigazione prevista dall'Art. 2.1.1, comma 7 delle NTA. In conformità all'Art. 2.1.4 delle NTA, la schermatura vegetale sarà integrata nelle recinzioni perimetrali garantendo il decoro estetico senza compromettere la visibilità necessaria alla sicurezza stradale in corrispondenza degli accessi e delle intersezioni.

5. VEGETAZIONE ARBUSTIVA PER AREA CISTERNE INTERRATE

Nelle zone caratterizzate dalla presenza di serbatoi interrati e reti tecnologiche, dove lo spessore del terreno è limitato, si prescrive l'utilizzo di specie arbustive con apparato radicale superficiale e fascicolato, atto a evitare interferenze strutturali.

Le specie selezionate sono:

- *Cornus sanguinea* (Sanguinello)

- *Ligustrum vulgare* (Ligustro)
- *Laurus Nobilis* (Alloro)
- *Viburnum lantana*

Tali arbusti garantiscono il consolidamento superficiale del suolo e la protezione termica delle strutture interrato senza rischio di lesioni da apparati radicali fittonanti.

6. PRESCRIZIONI PER LA MESSA A DIMORA E MANUTENZIONE

La ditta esecutrice dovrà attenersi rigorosamente alle seguenti disposizioni operative:

1. **Obbligo Temporale:** L'esecuzione deve avvenire tra novembre e marzo (Art. 14 Regolamento del Verde).
2. **Attecchimento e Sostituzione:** È obbligo della proprietà garantire l'attecchimento delle essenze per i primi 24 mesi. Ai sensi dell'Art. 2.1.1 delle NTA, ogni fallanza dovrà essere prontamente sostituita con esemplari della medesima specie e dimensione per mantenere i requisiti di qualità dell'insediamento.
3. **Drenaggio:** Gli scavi d'impianto dovranno prevedere uno strato drenante alla base per evitare fenomeni di asfissia radicale, garantendo la longevità del patrimonio arboreo.

7. RECINZIONE

È prevista la perimetrazione del lotto su 3 lati ad eccezione di quello d'ingresso sulla via Emilia.

La recinzione perimetrale dell'area di progetto sarà realizzata mediante rete elettrosaldata zincata e plastificata tipo "Triplo Filo Vivagno", maglia 50x100 mm, altezza 180 cm, con anima in acciaio zincato e rivestimento plastificato di colore verde. I pali di sostegno saranno del tipo a T plastificato colore verde da applicare nel cemento (palo murato) ad interasse massimo di 2,00 mt, sono compresi i pali di rinforzo intermedi comprensivi di saette ogni circa 25 mt. La recinzione si interromperà a cavallo della barriera acustica e proseguirà verso la via Emilia solo fino al limite di proprietà e comunque ad una distanza maggiore di 5,50 mt dall'asse stradale (Art. 2.1.4 – Recinzioni comma 6 delle NTA del RUE).

10. ASPETTI DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

10.1 PREMESSA E CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

La presente relazione tecnica ha lo scopo di verificare la compatibilità idraulica dell'intervento di progetto con tutta la pianificazione sovraordinata vigente in materia di pericolosità e rischio idraulico. Si provvederà, inoltre, ad ulteriori stime in termini di compatibilità idraulica con gli eventi alluvionali del Maggio 2023 e del settembre/ottobre 2024 (base per l'applicazione del decreto segretariale 13/2025 dell'Autorità di bacino del fiume Po, ormai decaduto ai sensi dell'Art. 5 della successiva Del. CIP n. 13/2025).

In particolare, il progetto riguarda l'intervento denominato: *"Istanza per la progettazione e realizzazione di un impianto carburanti con annesso autolavaggio e locale ristoro - articolo 8 del D.P.R. 160/2010"*.

L'area oggetto della presente relazione di compatibilità idraulica è sita nel comune di Forlimpopoli (FC), in via Emilia ovest.

L'intervento in oggetto prevede la demolizione del fabbricato esistente e la realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione carburanti, con annessi autolavaggio e locale ristoro. Si riporta di seguito, per una maggior comprensione del lotto di intervento, una corografia di inquadramento, su base ortofoto tratta da Google Earth.



Figura 1 Corografia di inquadramento (su base ortofoto tratta da Google Earth)

10.2 APPLICAZIONE DEL PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E DEL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PAI/PGRA)

Nel presente paragrafo si analizza la rispondenza del progetto alle Norme di Piano della vigente variante (di coordinamento con il Piano Gestione Rischio Alluvioni [PGRA], 2016) al Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PSRI).

Si è verificato, in particolare, se il lotto d'intervento risulti soggetto a vincoli di carattere idraulico (ad es., aree esondabili da reticolo principale e/o aree potenzialmente allagabili da reticolo secondario di pianura).

Il presente elaborato quindi si pone come obiettivo, in accordo con le norme di PSRI, quello di svolgere uno studio di compatibilità idraulica e di definire gli accorgimenti finalizzati alla riduzione della vulnerabilità idraulica.

Come si evince dall'immagine riportata di seguito, l'area di intervento ricade nell'ambito di applicazione dell'articolo 6 **“aree di potenziale allagamento”** delle Norme di Piano del PSRI.

Risulta utile, a questo punto, riportare il testo completo dell'articolo 6 del Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico:

"1. Le aree di cui al presente articolo sono quelle nelle quali si riconosce la possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni, senza apprezzabili effetti dinamici. Tali aree, individuate in conformità con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE, sono indicate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico oggetto del presente piano.

2. Al fine di ridurre il rischio nelle aree di potenziale allagamento la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, opere infrastrutturali, reti tecnologiche, impiantistiche e di trasporto di energia sono subordinate all'adozione di misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità.

3. I Comuni il cui territorio ricade nelle aree di potenziale allagamento provvedono a definire e ad applicare tali misure in sede di revisione degli strumenti urbanistici comunali vigenti, e nel caso di adozione di nuove varianti agli stessi.

4. L'Autorità di Bacino definisce, con la "Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica", approvata con Delibera Comitato Istituzionale n. 3/2 del 20/10/2003 e s.

m. e i., i tiranti idrici di riferimento e fornisce indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela da adottare in funzione dei tiranti idrici di riferimento.

5. Le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti vengono attuate tenendo conto delle indicazioni di cui al presente articolo. In particolare, in sede di approvazione dei progetti e di autorizzazione degli interventi i Comuni, prescrivono l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnico - progettuali di cui ai commi 3 e 4, necessari a evitare o limitare l'esposizione dei beni e delle persone a rischi connessi all'esondazione.

6. Qualora emergano motivi per modificare le perimetrazioni delle aree di cui al presente articolo, quali modifiche morfologiche dei siti, interventi di messa in sicurezza o nuove conoscenze di tipo idrologico e idraulico o topografico, l'Autorità di Bacino apporta le necessarie varianti cartografiche al piano secondo le medesime procedure individuate ai commi 6 e 7 dell'art. 3 precedente."

Dall'estratto della tavola della tavola 255o di PAI (figura 2) si evince che l'area è soggetta all'art.6. L'area di intervento invece non risulta interessata dai vincoli degli artt. 2, 3 e 4 e 10.

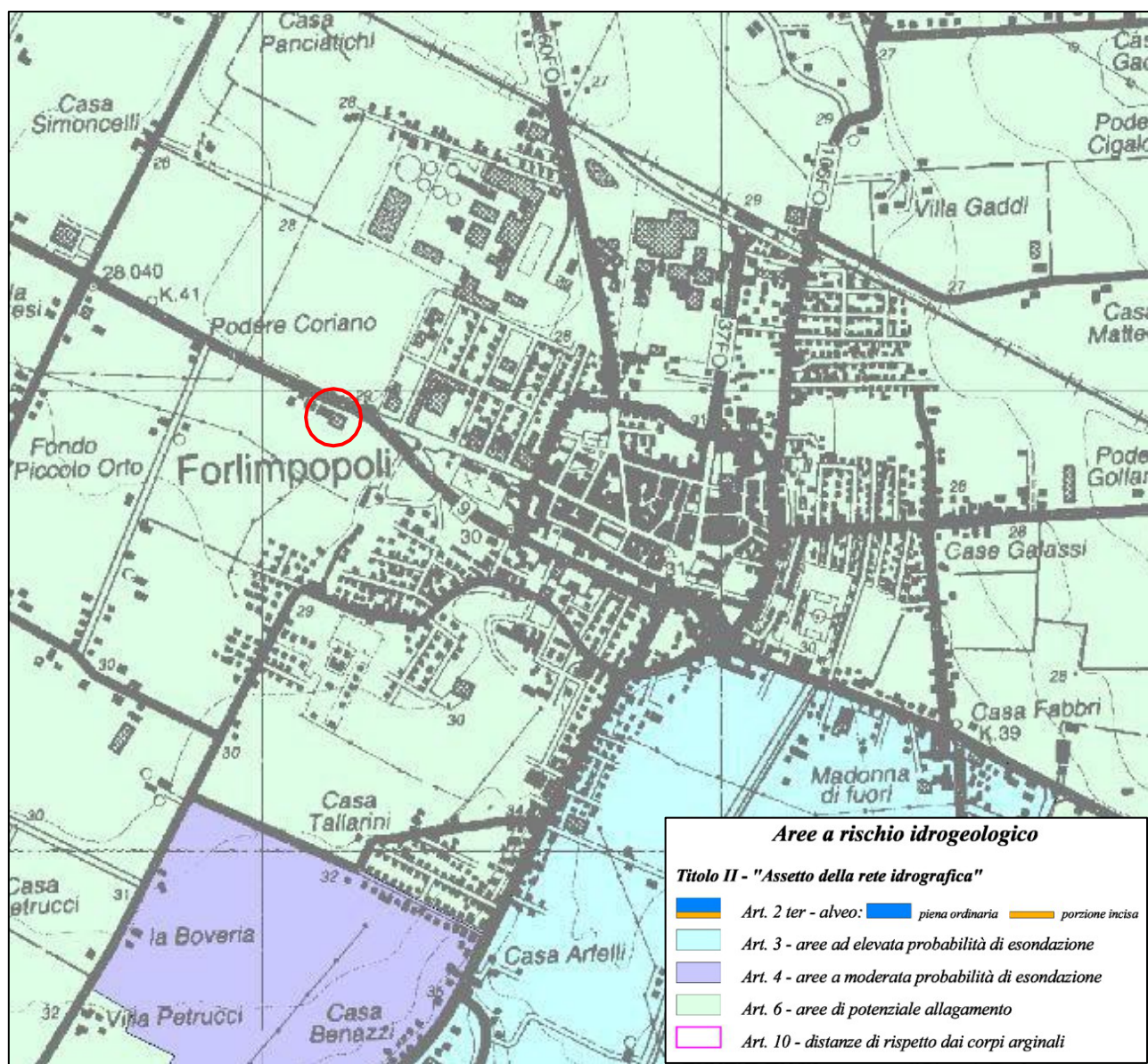


Figura 2 Estratto della tavola 255o del piano stralcio per il rischio idrogeologico.

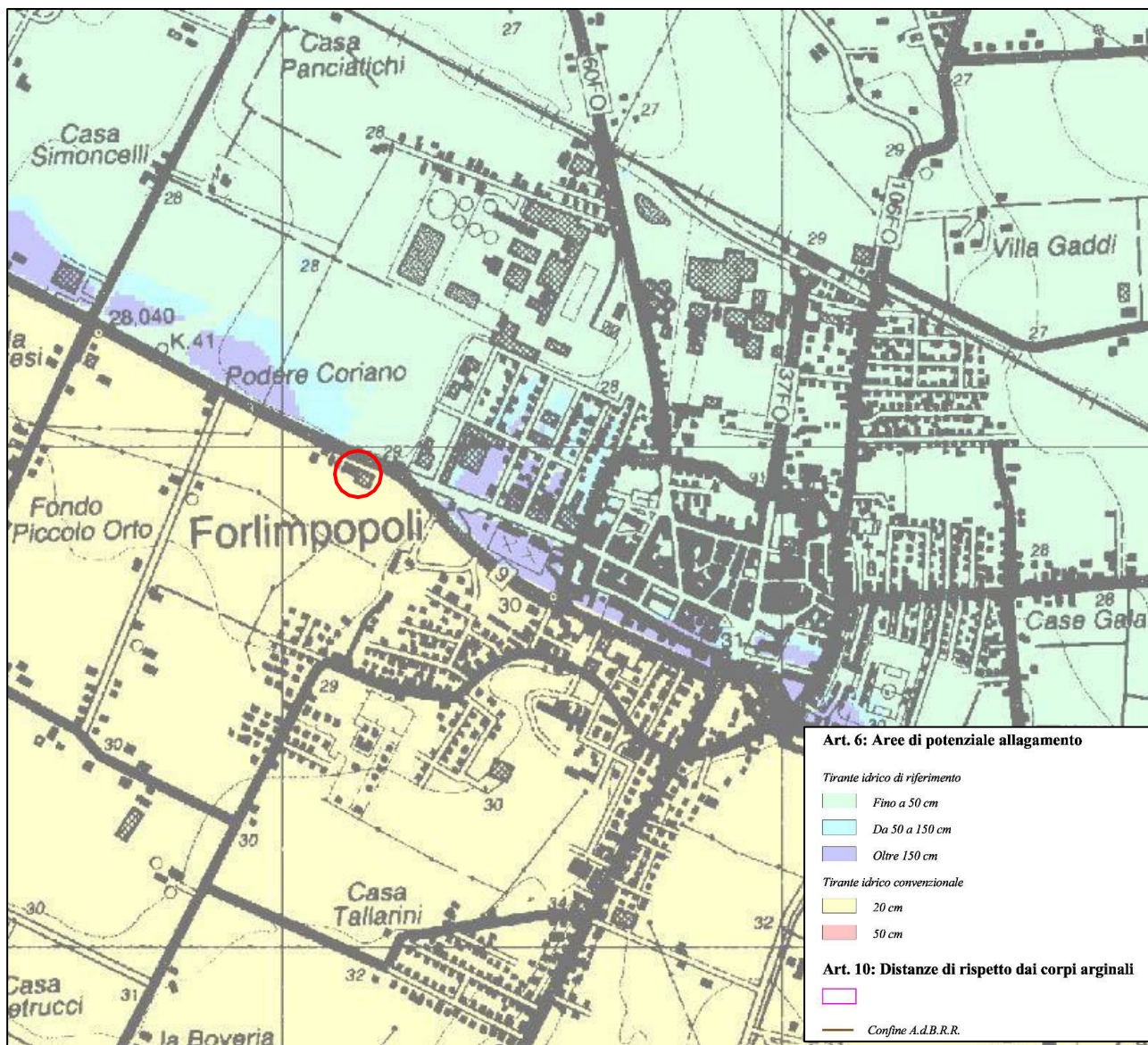


Figura 3 Estratto della tavola 255o del piano stralcio per il rischio idrogeologico (classi dei tiranti).

Per completezza documentale, vengono riportati due estratti (figura 4 e figura 5) dal webgis regionale Moka relativi al reticolo principale ed al reticolo secondario ed alla mappatura della pericolosità condotte nella stesura del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) 2^a ciclo del 2021 (N.B. soggetto ad aggiornamento sessennale), versione attualmente vigente.

L'area d'intervento risulta non essere interessata dalle fasce di pericolosità relative al reticolo principale RP.

Per quanto riguarda invece il reticolo secondario di pianura RSP, essa ricade in fascia P2 (alluvioni poco frequenti) e come tale è stata ricompresa nel PSRI all'Art. 6 delle relative Norme.



Figura 4 PGRA - Aree di potenziale allagamento da reticolo principale RP. Immagine tratta dal webgis Moka. L'area d'intervento risulta esclusa da tale perimetrazione.

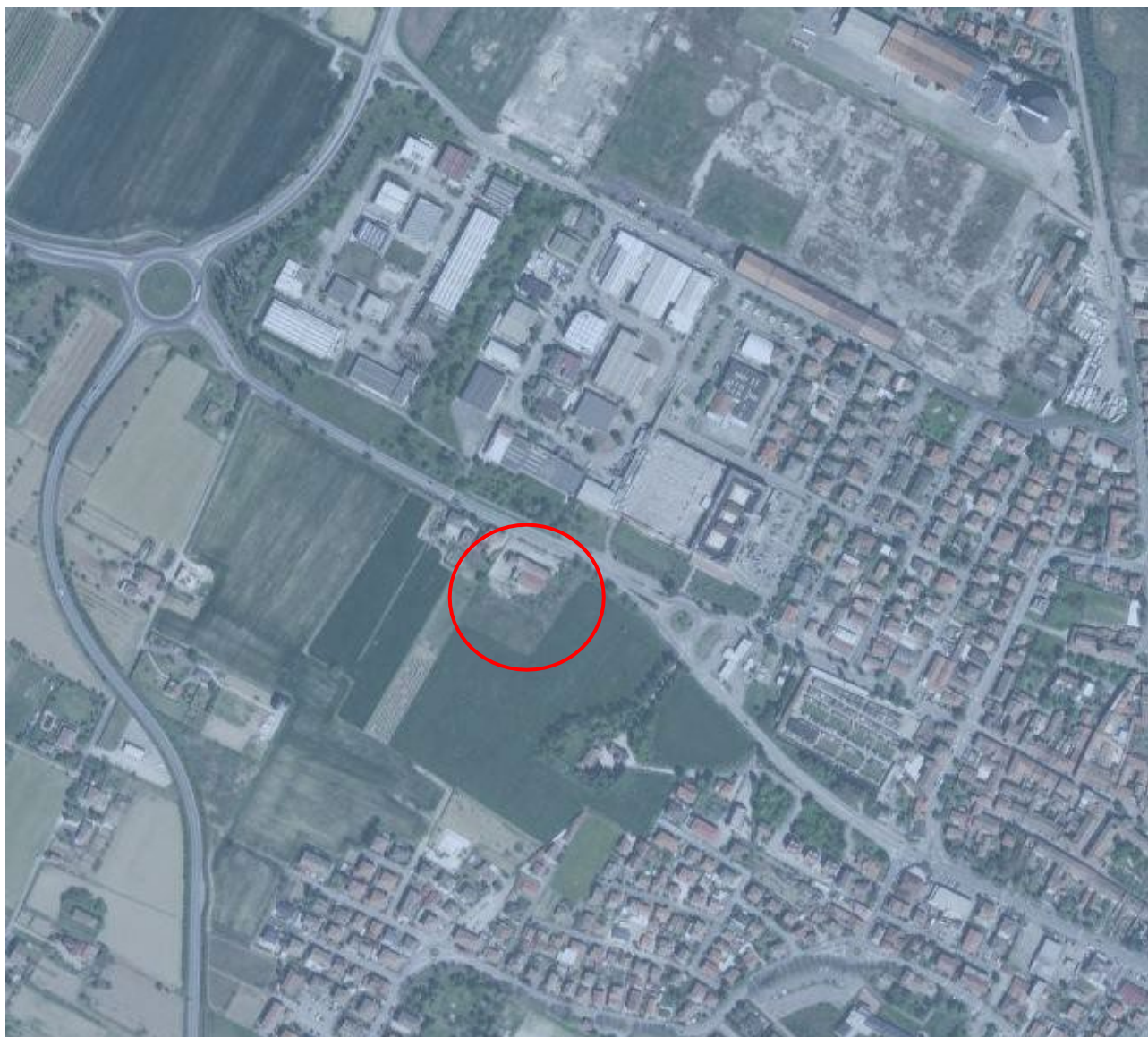


Figura 5 PGRA Aree di potenziale allagamento da reticolo secondario RSP.

Immagine tratta dal webgis Moka. L'area d'intervento risulta in fascia P2-M (pericolosità media).

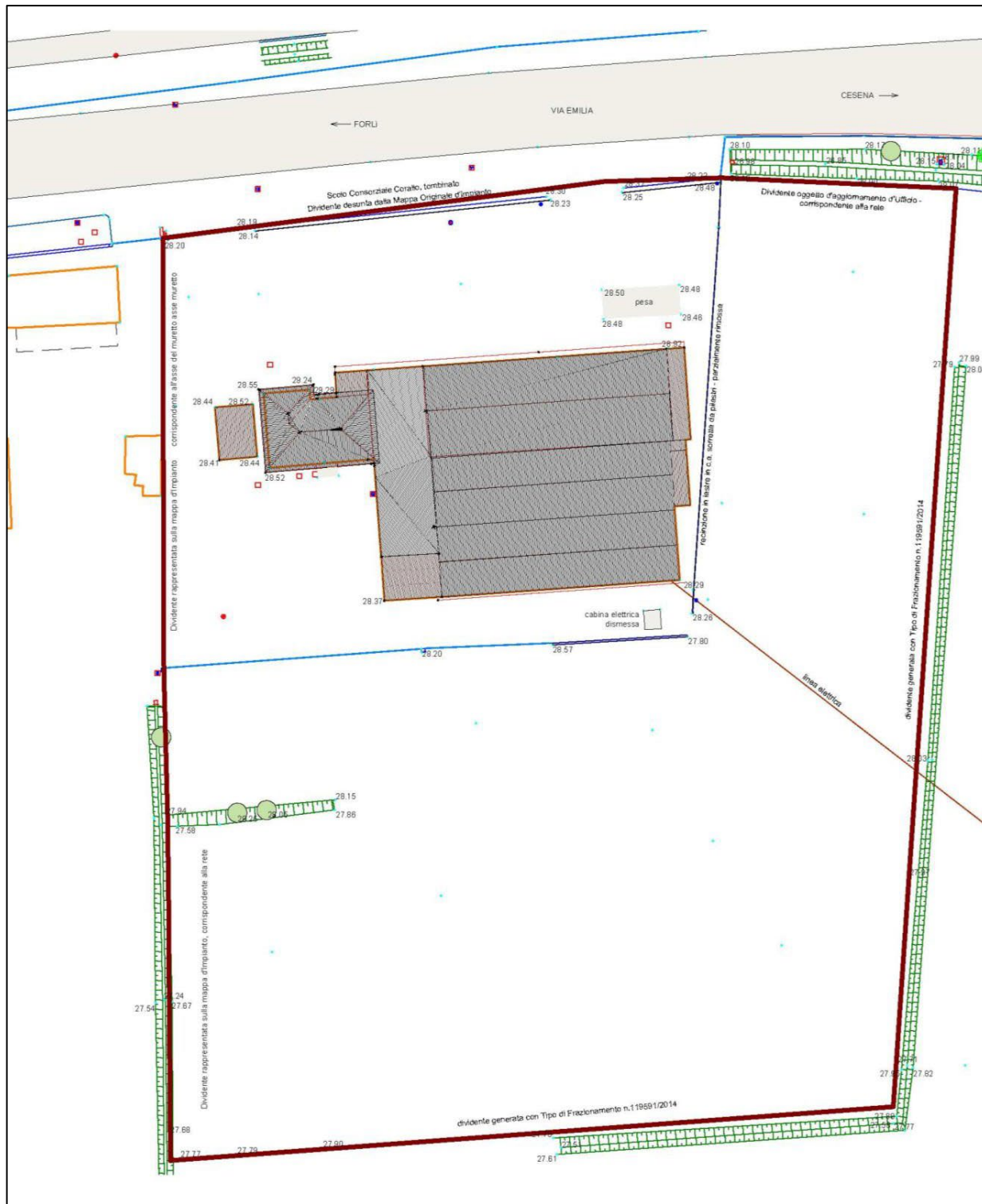
Per entrambi i reticoli, lo stesso Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico (PSRI) fornisce i tiranti relativi a questo evento. In particolare L'AREA RICADE NELLE AREE CARATTERIZZATE DAL TIRANTE IDRICO DI RIFERIMENTO "CONVENZIONALE" PARI A 20 CM (vedi figura 3).

Prendendo a riferimento il rilievo altimetrico svolto specificatamente per tale progetto, si considera come quota di riferimento per tale intervento la quota del ciglio del canale consorziale "Ponticello Fondine Emilia" pari a 28.30 m slm (considerata cautelativamente coincidente con la banchina stradale della via Emilia, dalla quale si accede al lotto d'intervento), il quale scorre tombinato proprio tra il lotto oggetto di intervento e la via Emilia.

ALLO STATO DI PROGETTO, LE PORZIONI EDIFICATE "SENSIBILI" (LOCALE RISTORO, AUTOLAVAGGIO, CASSE DISTRIBUTORE) VERRANNO IMPOSTATE AD UNA QUOTA PARI 28.55 M SLM, OVVERO CON UNA QUOTA SUPERIORE DI 25 CM RISPETTO ALLA QUOTA SUPERFICIALE PRESA A RIFERIMENTO.

TALE SCELTA PROGETTUALE CONSENTIRÀ UNA MAGGIORE SICUREZZA DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO, CON ADEGUATO FRANCO (5 CM) PER IL NUOVO INTERVENTO.

Per una maggiore comprensione di quanto appena affermato e delle quote di progetto si rimanda agli altri elaborati di progetto e alla tavola di rilievo riportata di seguito.



Recentemente l'Autorità di bacino distrettuale del fiume PO con Delibera CIP n. 10/2025 del 18 dicembre 2025 denominata *"Presenza d'atto degli adempimenti di cui all'art. 14, comma 2, direttiva 2007/60/CE: riesame e aggiornamento delle mappe di pericolosità e rischio di alluvioni"* ha provveduto all'aggiornamento delle mappe di pericolosità del PGRA (3^a ciclo).

Inoltre, con delibera CIP n. 11/2025 avente come oggetto *"Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA – Riesame e aggiornamento ai sensi della Direttiva 2007/60/CE e del Decreto legislativo n. 49/2010. Disposizioni conseguenti alla Deliberazione CIP n. 10/2025 e adozione di misure temporanee di salvaguardia"* è stata disposta la pubblicazione delle Mappe della pericolosità di alluvioni del Distretto idrografico del fiume Po, aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione del PGRA (2027 – 2033) - avvenuta con Decreto Segretariale dell'AdB Po n. 4/2026 - e sono state poste in salvaguardia tali mappe, che risultano già ad oggi vigenti.

Di seguito si riporta quindi la nuova mappatura vigente relativa al reticolo principale RP (fiume Ronco) estratta dal Web GIS dell'autorità di bacino del fiume Po. Si evince che l'area oggetto di intervento non risulta interessata dalle fasce fluviali del fiume Ronco.

Si riportano poi successivamente anche le fasce di pericolosità da reticolo secondario RSP, le quali sono le medesime del PSRI riportate in precedenza, confermando quelle del PGRA 2^a ciclo.

Infine, la terza immagine riporta la fascia di pericolosità da reticolo secondario di collina e montano RSCM. L'area in esame è esclusa da tale perimetrazione.

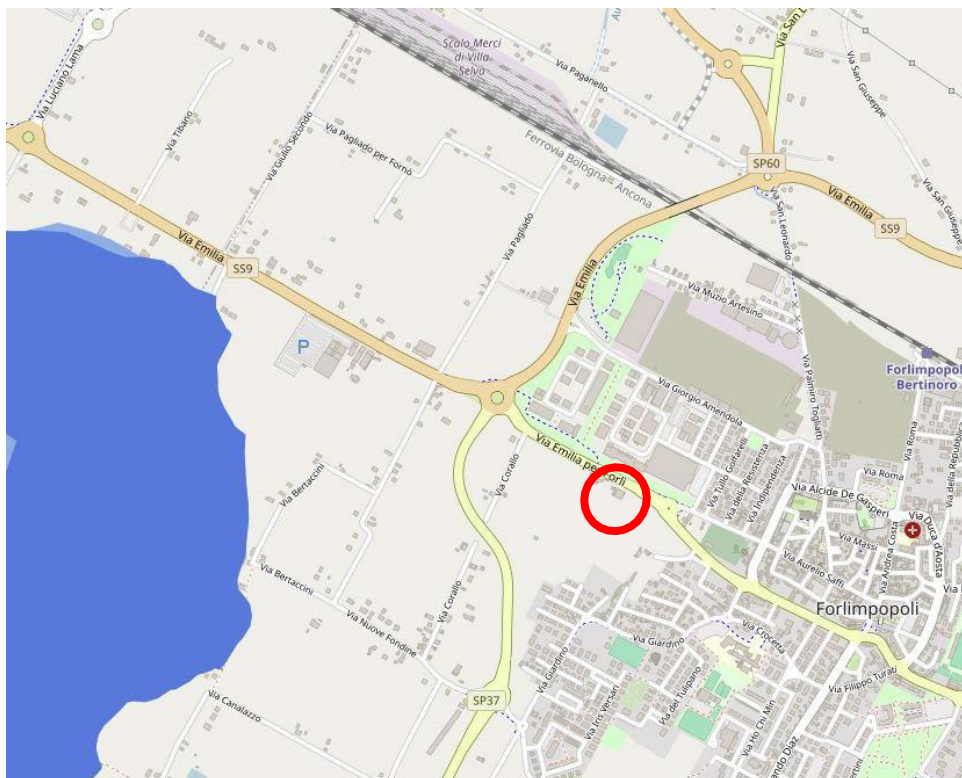


Figura 7 Mappa di pericolosità idraulica, in salvaguardia, della variante PAI-PGRA dell'AdBPO: reticolo principale RP

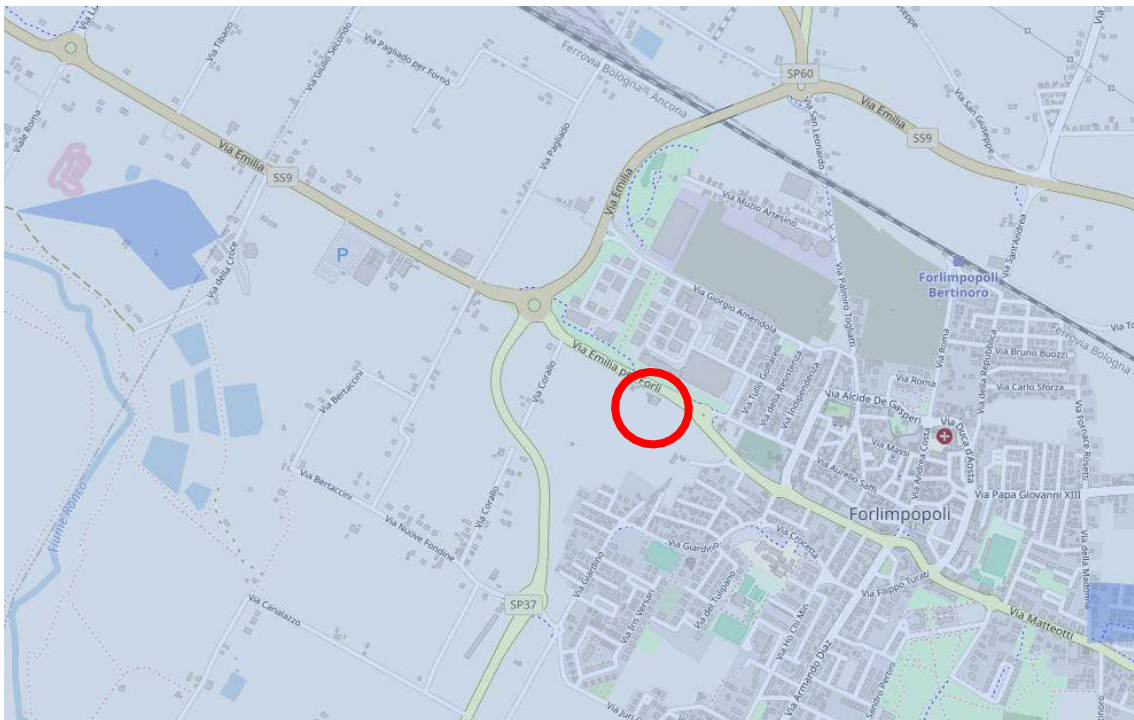


Figura 8 Mappa di pericolosità idraulica, in salvaguardia, della variante PAI-PGRA dell'AdBPO: reticolo secondario di pianura RSP

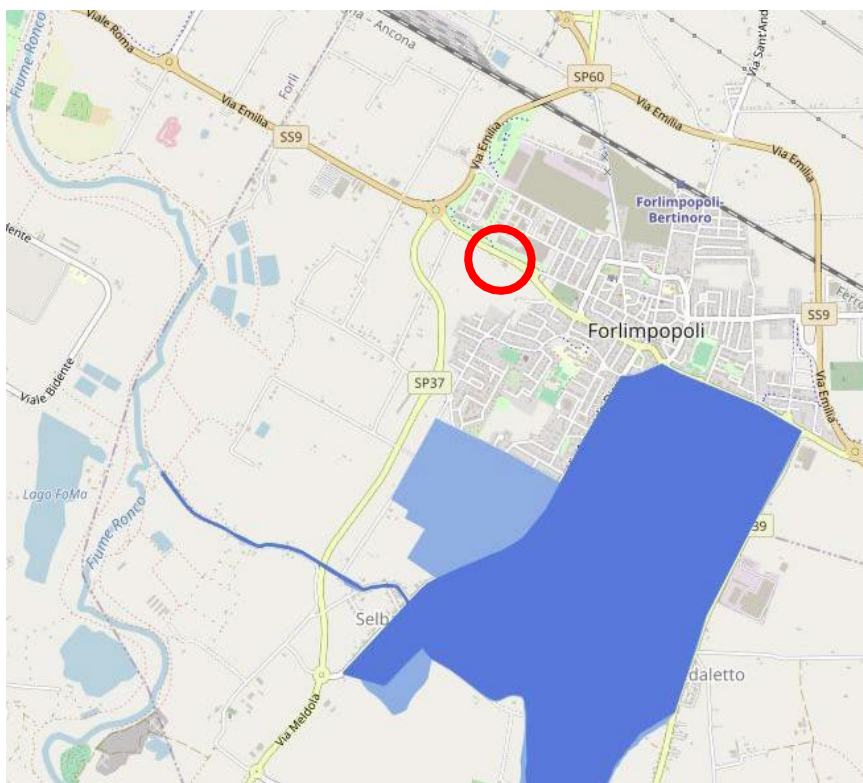


Figura 9 Mappa di pericolosità idraulica, in salvaguardia, della variante PAI-PGRA dell'AdBPO: reticolo secondario di collina e montano RSCM

In conclusione, l'area non risulta interessata dalle fasce di pericolosità, da nuove mappe di pericolosità idraulica in salvaguardia, da reticolo principale (RP) e da reticolo secondario di collina e montagna (RSCM), e continua ad essere interessata da alluvioni poco frequenti (P2) da reticolo secondario di pianura (vedasi estratti gis del PGRA riportati in precedenza e non modificata nel PGRA III° ciclo) e come tale è soggetta, relativamente al **"PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO DELL'ADB BACINI ROMAGNOLI"**, attualmente vigente, all'**Art. 6 delle Norme del PSRI dei bacini romagnoli "Aree di potenziale allagamento"**, richiamato già in precedenza.

Venendo al nuovo progetto di Variante del PAI Fiume Po, già in salvaguardia, cioè il **"PROGETTO DI VARIANTE AL PAI PO: ESTENSIONE AI BACINI IDROGRAFICI DEL RENO, ROMAGNOLI, CONCA**

MARECCHIA E AL BACINO DEL FISSERO TARTARO CANALBIANCO", esso è stato recentemente adottato con delibera CIP n. 13/2025 dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume PO e pubblicato il 30/12/2025 (e da subito in salvaguardia).

Le norme di tale Progetto di PAI Po già vigenti in salvaguardia sono desumibili dalla prima alinea del Paragrafo 3.3 della Relazione Generale del Progetto di Variante:

"Nel presente paragrafo si definiscono le disposizioni normative del PAI Po che trovano applicazione nel nuovo ambito territoriale introdotto dal presente progetto di variante ed in particolare alle nuove delimitazioni di fasce, aree allagabili e frane inserite nel progetto medesimo".

In tale Paragrafo 3.3. (ed in particolare all'ultima parte del sottoparagrafo 3.3.1.) la VARIANTE PAI PO determina la cogenza dell'Art. 58 delle Norme (Elaborato 7.1) per quanto riguardante il reticolo secondario di pianura (RSP); in particolare, al punto 2. Lettera c), si legge testualmente:

"...

2. Nell'ambito delle disposizioni integrative di cui al comma precedente le Regioni individuano, ove necessario, eventuali ulteriori misure ad integrazione di quelle già assunte in sede di adeguamento dello strumento urbanistico al PAI. Dette misure, salva la possibilità di una loro migliore specificazione ed articolazione sulla base dei dati ed elementi a disposizione negli specifici casi, devono essere coerenti rispetto ai riferimenti normativi di seguito indicati:

...

c) Reticolo secondario di pianura (RSP):

- nelle aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, compete alle Regioni e agli Enti locali, anche d'intesa con l'Autorità di bacino, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 e s. m. i.

...".

Di fatto, trattasi di normativa simile a quella del PSRI dei bacini Romagnoli, che attribuisce a Regioni e Comuni di regolamentare le attività consentite, limiti e divieti, senza porre ulteriori vincoli né parametri tecnico-idraulici di riferimento.

RESTANO QUINDI VALIDE LA VALUTAZIONI FATTE IN PRECEDENZA IN TERMINE DI QUOTE DI SICUREZZA IDRAULICA RISPETTO AL RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA.

Il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PSRI) e la nuova variante PAI Po - PGRA 3^a ciclo sono quindi pienamente applicate e soddisfatte una volta attuate le quote di progetto prima fissate e desumibili dalle tavole e dai dati del tirante desunti dall'Allegato 6 della Direttiva Tecnica del Piano stralcio per il Rischio idrogeologico (PSRI).

In conclusione, con la presente Relazione di Compatibilità Idraulica si è accertata la piena rispondenza delle opere in progetto ai disposti nella Normativa di settore.

10.3 VALUTAZIONE TECNICA SUGLI EVENTI ALLUVIONALI DEGLI ANNI 2023/2024

Infine, come elemento di valutazione e di controllo, restano da verificare le mappe predisposte per il Piano Speciale Preliminare del Commissario Straordinario di governo alla ricostruzione nei territori colpiti dall'alluvione verificatasi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche, **ormai non più vigente in quanto decaduto ai sensi dell'Art. 5 della citata Delibera CIP n. 13 del 18.12.2025.**

Risulta comunque un buon criterio progettuale tenere in considerazione gli (eventuali) eventi alluvionali verificatisi nell'area romagnola oggetto di intervento nel recente passato, così come era "prescritto" dal decaduto D.S. 13/2025, verificando di posizionare il nuovo organismo edilizio a quote di sicurezza idraulica rispetto al peggiore degli eventi alluvionali verificatisi negli ultimi anni.

Ad oggi il presente piano non è più vigente in quanto abrogato e sostituito dal nuovo progetto di PAI Po succitato; tuttavia, gli eventi alluvionali del maggio 2023 e del settembre/ottobre 2024 rappresentano un elemento conoscitivo fondamentale da tenere comunque in considerazione per una corretta progettazione dal punto di vista della sicurezza idraulica.

COME SI EVINCE DALL'IMMAGINE RIPORTATA DI SEGUITO, L'AREA QUI OGGETTO DI INTERVENTO NON È STATA INTERESSATA DAGLI EVENTI ALLUVIONALI DEL MAGGIO 2023. ANCHE GLI EVENTI DEL SETTEMBRE/OTTOBRE 2024 NON HANNO MINIMAMENTE INTERESSATO L'INTERVENTO IN ESAME.



Figura 10 Piano Speciale Preliminare - Perimetrazione aree allagate alluvione Maggio 2023 e settembre/ottobre 2024. Il lotto in esame risulta escluso dalle zone colpite.

10.4 ASSEVERAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Alla luce di tutte le scelte progettuali fatte, si può affermare che l'intervento qui analizzato risulta assolutamente compatibile dal punto vista idraulico con la normativa idraulica di settore.

IN RAGIONE DEL QUADRO COMPLESSIVO DELLE SCELTE PROGETTUALI FATTE E DI TUTTE LE VALUTAZIONI SOPRA ESPOSTE, IL SOTTOSCRITTO ING. PLAZZI MASSIMO, IN QUALITÀ DI INGEGNERE IDRAULICO SPECIALISTA INCARICATO DALLA PROPRIETÀ, ASSEVERA (AI SENSI DELL'ART. 4 COMMA 2 DEL DECRETO SEGRETARIALE N. 98/2017 DELL'ADB DISTRETTUALE FIUME PO) CHE LA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA CON I DETTAMI DI TUTTA LA PIANIFICAZIONE DI SETTORE È POSITIVA ED È PIENAMENTE SODDISFATTA.

11. RELAZIONE LEGGE 13/89

RELAZIONE TECNICA E ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' **relative alle prescrizioni della L. 9/1/1989 n.13 e D.M. 14.06.1989 n.236.**

"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche ."

CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

Il fabbricato oggetto della presente relazione,
è ubicato in comune di Forlimpopoli, Via Emilia per Forlì N. 5/7
è di proprietà della Ditta Commercianti Indipendenti Associati
Soc. Coop. - Via Navicella n. 22 - 47100 Forlì

assoggettata al collocamento obbligatorio

☐ No

☒ Si

è interessato dall'intervento di

☒ nuova costruzione, ampliamento o sopraelevazione

☐ ristrutturazione

ha destinazione d'uso:

☐ Residenziale

☐ Misto Residenza-Terziario o Terziario

☐ Servizio Pubblico o Aperto al pubblico

☒ Distributore carburanti, Autolavaggio ed Esercizio pubblico

ed è costituito da n. 3 unità immobiliari di cui :

un distributore carburanti, un autolavaggio automatico ed un esercizio pubblico, tutti con 1 piano fuori terra ed una viabilità comune

Ai sensi della L.13/89 per tale intervento è richiesto il soddisfacimento dei seguenti livelli di qualità:

☒ **Accessibilità** degli spazi esterni

☒ **Accessibilità** delle parti comuni

☒ **Accessibilità** delle seguenti unità immobiliari Distributore + Autolavaggio + Esercizio pubblico

☐ **Visitabilità** delle seguenti unità immobiliari

☐ **Adattabilità** delle seguenti unità immobiliari

Le prescrizioni di cui al D.M. 236/89 prevedono il rispetto dei tre livelli di qualità dello spazio costruito con le modalità e per le parti dell'intervento edilizio di seguito riportate:

☒ **SPAZI ESTERNI**

E' garantita l'accessibilità agli spazi esterni (marciapiedi e percorso di collegamento tra lo spazio pubblico (strada, marciapiede, parcheggio, piazza, ecc.) e l'ingresso alle unità immobiliari) attraverso la realizzazione di almeno un percorso agevolmente fruibile (marciapiedi, rampe, servo-scale esterni, ecc.) anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. In particolare è

stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.2 (Spazi esterni) e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

☐ **PARTI COMUNI**

E' garantita la totale accessibilità di tutte le parti comuni (androni d'ingresso, scale, pianerottoli, ascensori, garage, ecc.), specificando che:

- ☐ non è stata prevista l'installazione dell'ascensore considerato che l'accesso alla più alta unità immobiliare è posto non oltre il terzo livello, ivi compresi i livelli interrati o porticati.
- ☐ è stata comunque prevista l'installazione dell'ascensore.
- ☐ è stata prevista l'installazione dell'ascensore per ogni scala principale in quanto obbligatoria (considerato che l'accesso alla più alta unità immobiliare è posto oltre il terzo livello, ivi compresi i livelli interrati o porticati) e che lo stesso è raggiungibile mediante rampe prive di gradini.

In tutti i casi è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1 (Unità ambientali e loro componenti) e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

☐ **APPARTAMENTI**

E' garantito il requisito della visitabilità, che si ritiene soddisfatto se il soggiorno o il pranzo, un servizio igienico ed i relativi percorsi di collegamento interni alle unità immobiliari sono accessibili, ossia se è consentito l'accesso da parte di persona su sedia a ruote alle zone suddette.

In particolare è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1.1 (Porte), 4.1.6 (Servizi Igienici), 4.1.9 (Percorsi orizzontali), e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto. Per i percorsi orizzontali sono valide anche le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1 (Soluzioni tecniche conformi relative ai percorsi orizzontali delle unità ambientali).

☐ **NEGOZI**

☐ Per le unità a negozio, sedi di attività aperte al pubblico di superficie netta inferiore a mq.250, è garantito il requisito della visitabilità, che si ritiene soddisfatto se sono accessibili gli spazi di relazione, caratterizzanti le sedi stesse, nelle quali il cittadino entra in rapporto con la funzione svolta (ad esempio: la cassa, lo spazio tra scaffali, l'accettazione, ecc.).

☐ Per le unità a negozio, sedi di attività aperte al pubblico di superficie netta superiore a mq.250, è garantito il requisito della accessibilità, che si ritiene soddisfatto se sono accessibili gli spazi di relazione, caratterizzanti le sedi stesse, nelle quali il cittadino entra in rapporto con la funzione svolta (ad esempio: la cassa, lo spazio tra scaffali, l'accettazione, ecc.) oltre che un servizio igienico.

In particolare è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1 (Unità ambientali e loro componenti), 4.2 (Spazi esterni) e 4.3 (Segnaletica), e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

☐ **UFFICI**

☐ Per le unità ad ufficio, sedi di aziende non assoggettate al collocamento obbligatorio ma aperti al pubblico, è garantito il requisito della accessibilità, che si ritiene soddisfatto se sono accessibili gli spazi di relazione, caratterizzanti le sedi stesse, nelle quali il cittadino entra in rapporto con la funzione svolta (ad esempio: la cassa, l'accettazione, ecc.) oltre che un servizio igienico.

☐ Per le unità ad ufficio, sedi di aziende assoggettate al collocamento obbligatorio e aperte al pubblico, è garantito il requisito della accessibilità, che si ritiene soddisfatto se sono accessibili sia gli spazi di relazione che quelli di lavoro, oltre che i servizi igienici.

In particolare è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1 (Unità ambientali e loro componenti), 4.2 (Spazi esterni) e 4.3 (Segnaletica), e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

☒ **DISTRIBUTORE CARBURANTI, AUTOLAVAGGIO ED ESERCIZIO PUBBLICO**

☒ Per le unità sopra descritte aperte al pubblico di superficie netta superiore a mq.250, è garantito il requisito della accessibilità, che si ritiene soddisfatto se sono accessibili gli spazi di relazione, caratterizzanti le sedi stesse, nelle quali il cittadino entra in rapporto con la funzione svolta (ad esempio: la cassa, l'accettazione, ecc.) oltre che un servizio igienico.

In particolare è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1 (Unità ambientali e loro componenti), 4.2 (Spazi esterni) e 4.3 (Segnaletica), e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

Inoltre per ogni unità, qualunque sia la sua destinazione, è stata verificata l'adattabilità di tutte le parti e componenti per le quali non è già stata prevista l'accessibilità e/o visitabilità.

A tal proposito gli edifici di nuova costruzione si considerano adattabili quando, tramite l'esecuzione differita nel tempo di lavori che non modificano né la struttura portante, né la rete degli impianti comuni, possono essere resi idonei, a costi contenuti, alle necessità delle persone con ridotta o impedita capacità motoria, garantendo il soddisfacimento dei requisiti delle norme relative all'accessibilità.

SPECIFICHE E SOLUZIONI ADOTTATE

Nel caso specifico verranno adottate le soluzioni tecniche di seguito illustrate.

UNITA' AMBIENTALI E LORO COMPONENTI

PORTE: (punto 8.1.1 del D.M.236/89)

Applicazione : appartamenti – negozi- uffici - parti comuni.

La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare sarà prevista maggiore a cm.80. La luce netta di tutte le porte interne di ogni unità immobiliare sarà superiore a cm. 75.

Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono stati dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici di cui al punto 8.1.1 del D.M. 236/89. A tale proposito viene allegato alla presente relazione un elaborato grafico nel quale vengono verificate le prescrizioni suddette.

L'altezza delle maniglie sarà pari a cm.90. Inoltre non saranno previste singole ante delle porte con larghezza superiore a cm. 120, e gli eventuali vetri saranno collocati ad un'altezza di almeno cm. 40 dal piano del pavimento. L'anta mobile potrà essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

PAVIMENTI : (punto 8.1.2. D.M.236/89)

Applicazione : appartamenti- negozi- uffici - parti comuni.

I pavimenti interni alle unità non presenteranno alcun dislivello essendo tra loro perfettamente complanari.

Il dislivello esistente al piano terra fra gli spazi pubblici o condominiali e quella delle varie unità immobiliari ivi presenti (negozi) e degli ingressi condominiali alle unità dei piani superiori, non supererà i 2,5 cm.

ARREDI FISSI : (punto 8.1.4. D.M.236/89)

Applicazione: parti comuni

Le cassette per la posta saranno collocate ad una altezza di cm. 140.

Applicazione : negozi

Gli eventuali arredi fissi dei negozi in questione saranno realizzati secondo le indicazioni del punto 8.1.4. e sulla base delle effettive attività che verranno svolte in essi .

TERMINALI DEGLI IMPIANTI : (punto 8.1.5. D.M.236/89)

Applicazione : parti comuni

Tutti gli eventuali apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, i campanelli di allarme, il citofono, che saranno ubicati nelle parti comuni dello edificio in questione, saranno posti ad una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm. In particolare il citofono sarà posto ad una altezza di cm. 120, come pure la bottoniera dell'ascensore (pulsante più alto), mentre gli interruttori elettrici saranno posti a 100 cm. dal pavimento.

SERVIZI IGIENICI : (punto 8.1.6. D.M.236/89)

Applicazione: appartamenti, *negozi, uffici*

Nei casi in cui è richiesto il requisito della **visitabilità**, il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento da parte di persona su sedia a ruote di una tazza w.c. e di un lavabo. Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo.

A tal fine sono stati rispettati per tanto i seguenti minimi dimensionali:

- Raggiungimento del lavabo, anche senza accostamento frontale, con un percorso di larghezza pari ad almeno 75 cm;
- Raggiungimento del w.c. anche senza accostamento laterale, con un percorso di larghezza pari ad almeno 75 cm;

Nei casi in cui è richiesto il requisito dell'**adattabilità** futura, al fine di garantire la totale accessibilità dei servizi igienici, è stato ipotizzato – qualora si fosse reso necessario e così come consentito dalle norme in questione - anche la eliminazione del bidet e/o la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento, ottenendo la possibilità - senza modifiche sostanziali del locale - di uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di spazi sufficienti di manovra. A tale proposito sono stati verificati i seguenti ulteriori minimi dimensionali.

- Adeguati spazi di manovra di cui al punto 8.0.2 o uno spazio per rotazione di 360 gradi di sedia a ruote (diametro cm.140 nei casi di ristrutturazioni e cm.150 negli'altri casi);
- Accostamento frontale del lavabo (spazio antistante il bordo anteriore del lavabo cm.80);
- Accostamento laterale del w.c. (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100)
- Accostamento laterale al bidet (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100).
- Bordo anteriore del w.c. e del bidet posto a distanza di cm. 75-80 dal muro posteriore;

- Asse del w.c. e del bidet posto a distanza di cm.40 dalla parete laterale, in caso di distanza superiore per il w.c. va predisposto un maniglione o corrimano.
- Accostamento laterale alla vasca (spazio necessario cm.140 lungo la vasca con profondità cm.80).
- Accostamento laterale alla doccia.
- Accostamento laterale alla lavatrice.

Quanto sopra è stato descritto graficamente nell'elaborato allegato alla presente relazione.

Nei casi in cui è richiesto il requisito dell'**accessibilità**, il servizio igienico si intende accessibile se è consentita la manovra e l'uso degli apparecchi in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo. A tale proposito sono stati verificati pertanto i seguenti ulteriori minimi dimensionali.

- Adeguati spazi di manovra di cui al punto 8.0.2 o uno spazio per rotazione di 360 gradi di sedia a ruote (diametro cm.140 nei casi di ristrutturazioni e cm.150 negli'altri casi);
- Accostamento frontale del lavabo (spazio antistante il bordo anteriore del lavabo cm.80):
- Accostamento laterale del w.c. (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100)
- Accostamento laterale al bidet (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100).
- Bordo anteriore del w.c. e del bidet posto a distanza di cm. 75-80 dal muro posteriore;
- Asse del w.c. e del bidet posto a distanza di cm.40 dalla parete laterale, in caso di distanza superiore per il w.c. va predisposto un maniglione o corrimano.
- Accostamento laterale alla vasca (spazio necessario cm.140 lungo la vasca con profondità cm.80).
- Accostamento laterale alla doccia.
- Accostamento laterale alla lavatrice.

Le caratteristiche degli apparecchi sanitari rispetteranno inoltre le seguenti prescrizioni:

- i lavabi avranno il piano superiore posto a cm.80 dal calpestio e saranno sempre senza colonna con il sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;
- i w.c. e i bidet saranno preferibilmente di tipo sospeso, in particolare il piano superiore della tazza WC o del bidet sarà a cm. 45-50 dal calpestio;
- la doccia sarà a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono;

Nei servizi igienici degli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata è stata verificata l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi.

Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sarà installato un corrimano in prossimità della tazza W.C., posto ad altezza di cm. 80 dal calpestio, e di diametro cm. 3-4; se fissato a parete verrà posto a cm. 5 dalla stessa.

Quanto sopra è stato descritto graficamente nell'elaborato allegato alla presente relazione.

PERCORSI ORIZZONTALI E CORRIDOI: (punto 8.1.9. D.M.236/89)

Applicazione: appartamenti - negozi (spazi di relazione) - parti comuni

Tutti i corridoi o i percorsi verranno previsti di larghezza minima di cm. 100 e presenteranno degli allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote (vedi punto 8.0.2. - Spazi di manovra). Questi allargamenti saranno posti di preferenza nelle parti terminali dei corridoi e saranno previsti comunque ogni ml.10 di sviluppo lineare degli stessi. Per le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte sono state adottate le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1., nel rispetto anche dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari per il passaggio di cui al punto 8.1.1. Per l'esatta illustrazione delle scelte tecniche adottate in merito si rinvia all'elaborato grafico allegato alla presente.

RAMPE: (punto 8.1.11 del D.M.236/89)

Applicazione: parti comuni

Le rampe, che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico, supereranno un dislivello non superiore a 3,20 m ed avranno le seguenti caratteristiche:

- larghezza minima di 0,90 m., se consente il transito di una persona su sedia a ruote, e di 1,50 m. per consentire l'incrocio di due persone;
- ogni 10 metri di lunghezza la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m, oppure

Le rampe avranno un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo con pendenza costante.

La pendenza longitudinale non supererà l'8% nei casi di nuova costruzione e il 12% nei casi adeguamento. In quest'ultimo caso la pendenza sarà comunque rapportata allo sviluppo lineare effettivo della rampa secondo il diagramma di cui al punto 8.1.11.

Le rampe avranno un ripiano di sosta di dimensioni minima pari a 1,50 x 1,50 m, ovvero di 1,40 in senso trasversale e 1,70 in senso longitudinale al verso di marcia. I ripiani di sosta saranno posti ad intervalli non superiori a 10 ml nei casi di rampe con pendenze comprese tra 5% e 9%. Nei casi di pendenze superiori al 9% fino al 12%, l'intervallo sarà rapportato alla pendenza della rampa secondo il diagramma di cui al punto 8.1.11.

La rampa sarà dotata di un parapetto pieno, in caso contrario sarà comunque previsto un cordolo di almeno 10 cm di altezza. Il parapetto, che costituisce la difesa verso il vuoto, sarà previsto con altezza di ml. 1.00 e sarà inattraversabile da una sfera di diametro di cm. 10.

L'inizio e fine rampa sarà segnalato con un segnale a pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile), situato ad almeno a 30 cm da suddetti punti.

SPAZI ESTERNI

PERCORSI: (punto 8.2.1 del D.M.236/89)

I percorsi pedonali esterni avranno una larghezza minima di cm. 90. Per consentire l'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote, gli stessi avranno degli allargamenti, che saranno realizzati in piano, e saranno posti almeno ogni ml. 10 di sviluppo lineare dei percorsi stessi ed in conformità alle dimensioni di cui al punto 8.0.2 (Spazi di manovra).

Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo sarà in piano. Ove sia indispensabile effettuare anche svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno ml. 1,70 su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, risulterà in piano e priva di qualsiasi interruzione.

Ove sarà necessario prevedere un ciglio, questo verrà sopraelevato di cm. 10 dal calpestio, sarà differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non presenterà spigoli vivi.

La pendenza longitudinale del percorso esterno non supererà mai il 5%; ove ciò non si è reso possibile, sono state previste pendenze superiori realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11 (rampe). Per pendenze del 5% sarà necessariamente previsto un ripiano orizzontale di sosta di profondità di almeno ml. 1,50 per ogni ml. 15 di lunghezza del percorso. Nei casi di pendenze superiori la lunghezza della rampa è stata proporzionalmente ridotta fino alla misura di 10 ml nei casi di pendenza pari all'8%.

La pendenza trasversale massima prevista è dell'1%.

Quando il percorso si raccorda con il livello strada o viene interrotto da un passo carrabile, sarà previsto una rampa di raccordo con pendenza non superiore al 15% con un dislivello massimo di 15 cm.

Fino all'altezza minima di 2.10 m dal piano di calpestio, non saranno previsti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti i fabbricati, che potrebbero essere causa di infortunio ad una persona in movimento.

PAVIMENTAZIONI: (punto 8.2.2 del D.M.236/89)

Tutte le pavimentazioni esterne saranno del tipo antisdrucciolevoli. Le stesse saranno realizzate con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:

- 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

Gli strati di supporto della pavimentazione saranno idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti, nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa.

Gli elementi costituenti la pavimentazione esterna presenteranno giunture inferiori a 5 mm, saranno stilati con materiali durevoli, saranno piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.

Gli eventuali grigliati inseriti nella pavimentazione saranno realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli saranno comunque posti con elementi ortogonali al verso di marcia.

PARCHEGGI: (punto 8.2.3 del D.M.236/89)

Nelle aree di parcheggio pubblico o d'uso pubblico, saranno previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a ml. 3,20, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili.

Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono stati ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'edificio o attrezzatura.

L. 5 febbraio 1992, n.104, art.24

**Eliminazione o superamento delle barriere architettoniche,
negli edifici pubblici o privato aperti al pubblico**

- ☐ Considerato che l'intervento di Manutenzione Straordinaria / Restauro / Risanamento Conservativo / parziale Ristrutturazione Edilizia riguarda un edificio pubblico o privato aperto al pubblico, è stato comunque verificato il soddisfacimento del requisito dell'accessibilità di ogni sua parte oggetto d'intervento.

COGENZA DELLE PRESCRIZIONI

- ☐ Considerato che l'intervento riguarda il recupero di un fabbricato esistente e vista l'impossibilità tecnica connessa agli elementi strutturali ed impiantistici dello stesso si richiede, ai sensi dell'art.7 del D.M. 236/89, deroga alle norme di cui sopra.

Detta deroga è richiesta in quanto (descrivere i motivi tecnico-strutturali o impiantistici)

.....

.....

e limitatamente a (descrivere le parti non a norma)

.....

Verranno comunque adottate le seguenti soluzioni alternative (descrizione)

.....

al fine di garantire comunque i requisiti minimi di qualità degli spazi richiesti.

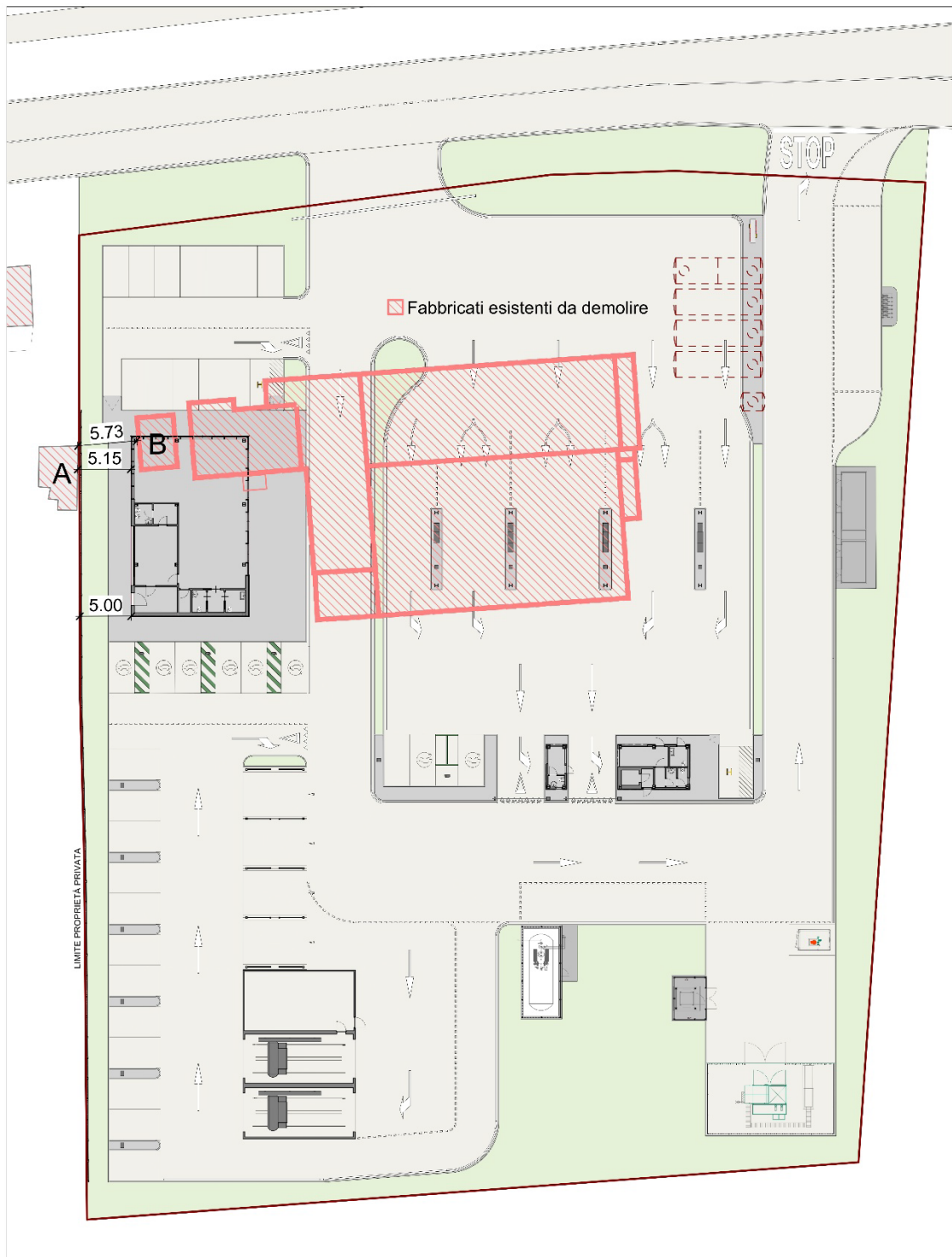
SCHEMI GRAFICI DI VERIFICA

Alla presente relazione asseverativa vengono allegati schemi grafici di verifica delle specifiche tecniche e progettuali sopra richiamate. In particolare sono stati esplicitati con elaborati grafici specifici dei vari livelli di qualità degli spazi, secondo il seguente schema:

- ☒ **Verifica dell' Accessibilità** degli spazi esterni, delle parti condominiali e **Accessibilità o Visitabilità** delle singole unità immobiliari
- ☐ **Adattabilità** degli spazi esterni, delle parti condominiali (qualora non già accessibili) e delle singole unità immobiliari

Pertanto - alla luce di quanto sopra esposto e degli allegati elaborati grafici - il sottoscritto progettista con il presente atto dichiara sotto la loro più completa responsabilità che il progetto in questione è stato redatto in totale conformità alle prescrizioni tecniche riportate nella Legge 13/89 e D.M.236/89.

12. ANALISI TECNICO-GIURIDICA SULLE DISTANZE TRA PARETI FINESTRATE





12.1 Il quadro normativo: Art. 9 del D.M. 1444/1968

L'inquadramento progettuale tiene conto della prescrizione di cui all'**Art. 9 del D.M. 1444/1968**, il quale stabilisce una distanza minima assoluta di **10 metri** tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti. Sebbene la giurisprudenza prevalente (Consiglio di Stato e Cassazione Civile) interpreti tale norma in senso bilaterale — rendendola applicabile anche qualora una sola delle pareti sia finestrata — è necessario operare un distinguo tecnico sulla natura dei manufatti coinvolti.

12.2 Qualificazione giuridica del manufatto antistante (Deposito A)

Il punto dirimente per l'applicabilità della norma risiede nella definizione di "**edificio**". Nel caso di specie, il manufatto identificato come "**Deposito A**" (posto a una distanza di **5,15 metri** dal nuovo fabbricato dell'Esercizio Pubblico) non possiede i requisiti per essere classificato come "edificio" ai fini del calcolo delle distanze ex D.M. 1444/68. Secondo il consolidato orientamento della giurisprudenza (Cons. Stato, Sez. IV), la norma non trova applicazione per manufatti privi di **autonoma rilevanza urbanistica**, quali:

- Costruzioni prive di qualsiasi destinazione abitativa o lavorativa con presenza umana stabile.
- Manufatti di carattere meramente **accessorio o pertinenziale**.
- Volumi di altezza e volumetria modesta che non generano necessità di aria, luce o privacy.

Il "Deposito A", essendo un volume tecnico/accessorio privo di aperture verso il lotto di progetto e non destinato alla permanenza di persone, rientra pienamente in questa categoria derogatoria.

12.3 Rispetto delle distanze legali dal confine (Dc)

Esclusa l'applicabilità dei 10 metri previsti per i rapporti tra edifici, la distanza di riferimento diviene quella prescritta dal RUE per il **distacco dai confini (Dc)**. Il progetto prevede un posizionamento dell'Esercizio Pubblico a **5,00 metri** dal confine di proprietà, rispettando la distanza minima di **5,00 metri** (Dcp) stabilita dalle NTA del RUE per gli ambiti produttivi e commerciali.

12.4 Interpretazione subordinata: preesistenza e allineamenti

In via subordinata, qualora non venisse accolta la tesi della natura pertinenziale del deposito, si evidenzia che lo stato di fatto attuale presenta già una distanza di circa **5,73 metri** tra i depositi "**A**" e "**B**". In un'ottica di **demolizione e ricostruzione**, la prassi amministrativa e parte della giurisprudenza ammettono il mantenimento delle distanze preesistenti. Pertanto, l'ipotesi progettuale di attestarsi su una quota di distacco di circa 5 metri risulta coerente con la morfologia consolidata dell'area e non determina un peggioramento delle condizioni di salubrità o densità edilizia del lotto.

13. CONCLUSIONI

Il progetto illustrato nella presente relazione tecnica configura un intervento di riqualificazione e trasformazione urbanistica organico, moderno e funzionalmente integrato. Attraverso la demolizione del fabbricato commerciale/residenziale preesistente e la riorganizzazione dell'intero lotto, l'opera converte un'area sottoutilizzata lungo la Via Emilia in un **hub multifunzionale e multidisciplinare per la mobilità sostenibile**, unendo distribuzione di carburanti tradizionali ed ecologici, ricarica elettrica ad alta potenza, servizi per la cura del veicolo e ristorazione.

Sotto il profilo amministrativo e urbanistico, l'attivazione della procedura semplificata di **Variante Urbanistica ai sensi dell'Art. 8 del D.P.R. 160/2010** costituisce lo strumento idoneo e necessario per ricondurre l'intera superficie di 7.625 mq all'interno dell'Art. A-13 del RUE (Ambiti specializzati per attività produttive e terziarie), superando la frammentazione normativa attuale.

Dall'analisi coordinata dei diversi aspetti specialistici di progetto emergono le seguenti garanzie e punti di forza:

- **Piena Rispondenza Urbanistica ed Edilizia:** I parametri di progetto (Superficie Lorda, Superficie Coperta, Altezza massima e distanze dai confini/strada) risultano ampiamente al di sotto dei limiti massimi consentiti dagli Artt. 4.9 e 4.18 del RUE. L'integrale monetizzazione proposta per le dotazioni territoriali (P2, Verde e Ciclabili) si inserisce in un'ottica di razionalità urbanistica, mentre la dotazione di parcheggi privati pertinenziali (PE) e stalli dedicati è interamente garantita in loco.
- **Sicurezza Viaria e Fluidità dei Flussi:** L'organizzazione distributiva con doppio passo carraio e circolazione interna ad anello in senso antiorario garantisce la netta separazione dei flussi e l'assenza di interferenze tra le operazioni di rifornimento (anche dei mezzi cisterne), l'autolavaggio, la ristorazione e la sosta. Gli accessi sono progettati nel pieno rispetto del Codice della Strada (D.Lgs. 285/1992) e della normativa regionale D.C.R. 355/2002.
- **Compatibilità Idraulica e Resilienza Territoriale:** In conformità con le prescrizioni del PSRI, del PGRA e del Progetto di Variante al PAI Po, l'area d'intervento — pur ricadendo in classe P2 da reticolo secondario di pianura con tirante idrico di riferimento convenzionale pari a 20 cm — **risulta pienamente compatibile e messa in sicurezza**. La scelta progettuale di impostare le quote d'imposta delle porzioni edificate "sensibili" (locale ristoro, autolavaggio, fabbricato casse/gestore) a **28,55 m s.l.m.**, con un sopralzo di **25 cm** rispetto alla quota del ciglio del canale "Ponticello Fondine Emilia" (28,30 m s.l.m.), garantisce un idoneo franco di sicurezza (5 cm), azzerando la vulnerabilità idraulica dell'insediamento.
- **Sostenibilità Ambientale e Transizione Energetica:** L'impianto si pone all'avanguardia nell'offerta energetica grazie all'integrazione di colonnine di ricarica elettrica Ultra-Fast, erogazione di GPL e Metano GNC, un impianto fotovoltaico dedicato sulla pensilina (19,80 kW) e sistemi di accumulo elettrochimico BESS.
- **Integrazione Paesaggistica e Mitigazione:** La selezione botanica (essenze sempreverdi di 3ª grandezza e arbusti superficiali) protegge le strutture interrato, previene l'intasamento delle caditoie meteoriche e assicura una schermatura perimetrale e acustica ad alto valore estetico.
- **Inclusività e Fruibilità Universale:** Tutti gli spazi, le strutture di servizio e l'esercizio pubblico sono progettati per l'abbattimento totale delle barriere architettoniche, in piena conformità alla L. 13/1989 e al D.M. 236/1989.

L'intervento rappresenta pertanto una sintesi equilibrata tra sviluppo infrastrutturale strategico, rigenerazione di un lotto d'ingresso alla città, tutela della sicurezza idraulica e promozione della transizione ecologica, rispondendo appieno ai criteri di pubblico interesse e sostenibilità prescritti dalla pianificazione locale e sovraordinata.