

PROGETTO DEFINITIVO VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO

VU

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO VIGENTE, MEDIANTE PROCEDIMENTO SEMPLIFICATO PRESENTATO ALLO SPORTELLINO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE AI SENSI DELL'ART. 35 DELLA LRT N.65/2014, AL FINE DI REALIZZARE UNA STAZIONE DI SERVIZIO, CON EROGAZIONE DI CARBURANTI LIQUIDI E GASSOSI, COMPRENDENTE ATTIVITÀ DI LAVAGGIO MEZZI PESANTI E ATTIVITÀ DI BAR/MARKET/RISTORO A LIVORNO VIA VARIANTE AURELIA DIREZIONE GROSSETO - KM.317+512

COMMITTENTE



GM Service s.r.l.
Sede Legale: Via degli Scipioni 110,
00192 Roma (RM)
Sede Operativa: Scali Manzoni 51,
57126 Livorno (LI)
Tel +39 0586 888301
C.F./P.IVA 07522241004

PROGETTISTI

GM Service s.r.l.
Sede Legale: Via degli Scipioni 110,
00192 Roma (RM)
Sede Operativa: Scali Manzoni 51,
57126 Livorno (LI)
Tel +39 0586 888301



BST Ingegneria s.r.l.
Ufficio: Viale Italia 395,
57128 Livorno (LI)
Tel +39 0586 581446
Fax +39 0586 580278
e-mail: bstingegneria@pec.it
www.bstingegneria.it
Legale Rappresentante:
Dott. Ing. Giampaolo Munafò



**Geom. Alessandra Moradin
Geom. Emiliano Serafini**
Ufficio: Via Prov. Calcesana 158/b
Loc. Ghezzano
56010 San Giuliano Terme (PI)
Tel +39 050 878212
Fax +39 050 878212
e-mail: studioalemi@virgilio.it



Arch. Emanuela Politi
Ufficio: Corso Amedeo n.137,
57125 Livorno (LI)
Tel +39 328 6533030
e-mail: emanuela.politi@archiworldpec.it



N. ELABORATO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

RV_01

INDICE

A. Introduzione	4
Generalità	4
Localizzazione dell'intervento	4
B. Stato attuale	5
Inquadramento normativo	5
Stato di fatto	6
C. Fattibilità urbanistica dell'intervento	6
D. Il progetto	7
Proposta progettuale	7
Obiettivi dell'intervento	8
Metodologia progettuale	8
Concept	9
Illustrazione del progetto	10
<i>Deposito metano</i>	10
<i>Zone rifornimento carburanti</i>	10
I. <i>Rifornimento benzine, gasoli, GPL e metano gassoso</i>	10
II. <i>Rifornimento LNG</i>	11
<i>Zona scarico GPL</i>	11
<i>Fabbricato gestore carburanti, bar-market-ristoro</i>	11
<i>Zona attività di lavaggio e sosta mezzi pesanti</i>	11
Elementi costruttivi	11
<i>Pensilina benzine, gasoli, GPL e metano gassoso</i>	11
<i>Pensilina LNG</i>	12
<i>Serbatoi interrati</i>	12
<i>Serbatoio esterno</i>	12
<i>Fabbricato gestore carburanti/bar – market – ristoro</i>	12

<i>Servizi igienici</i>	15
<i>Indicatore aziendale</i>	15
Sistemazione esterna	15
<i>Varchi di accesso ed uscita</i>	15
<i>Aree rifornimento</i>	15
<i>Aree di sosta</i>	16
<i>Aree di viabilità interna</i>	16
<i>Aree a verde</i>	16
<i>Zone tecniche</i>	17
<i>Attrezzature d'arredo</i>	17
<i>Alberature ombreggianti</i>	17
<i>Illuminazione esterna</i>	17
Impianti	19
<i>Impianto elettrico</i>	19
<i>Impianti meccanici</i>	20
<i>Impianti antincendio</i>	21
<i>Impianti fognari</i>	22
<i>Impianti per erogazione carburanti liquidi e gassosi</i>	23
<i>Impianti di raccolta differenziata</i>	24
E. Operatività	25
<i>Modalità attuative</i>	25
<i>Gestione del cantiere</i>	25
<i>Interferenze</i>	25
F. Piano di dismissione	26
<i>Rimozione e smaltimento</i>	26
G. Riferimenti	26
Normativa	26

Enti coinvolti	27
Quadro documentale	27

A. Introduzione

Generalità

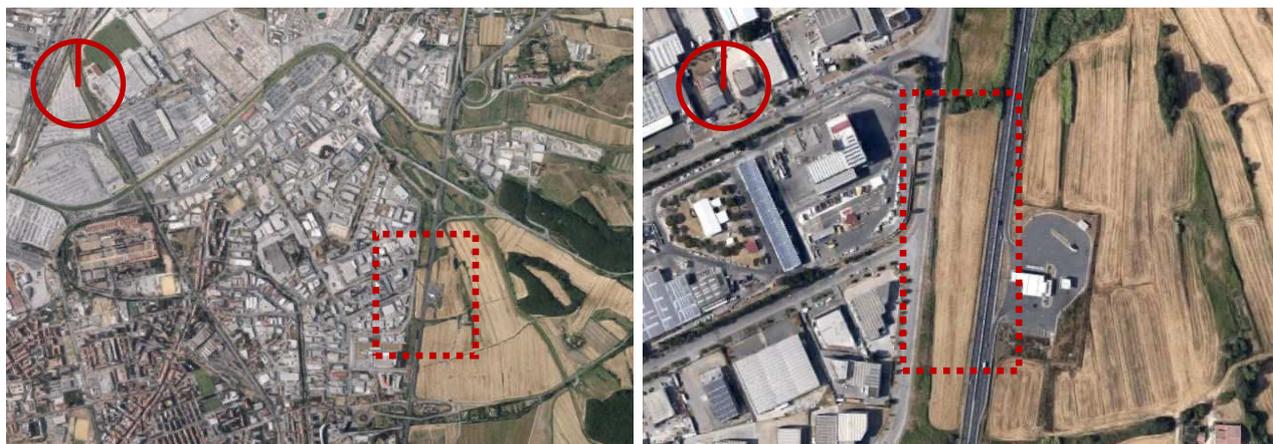
La presente *relazione illustrativa* ha lo scopo di descrivere il progetto definitivo relativo ad una nuova stazione di servizio con erogazione di carburanti liquidi e gassosi, comprendente attività di lavaggio per mezzi pesanti e attività di bar-market-ristoro, presso un'area sita in Livorno, località Picchianti.

Tale intervento si configura come un progetto definitivo oggetto di "*Variante al Regolamento Urbanistico di Livorno vigente, mediante procedimento semplificato presentato allo Sportello Unico delle Attività Produttive, con la contestuale domanda di Permesso di Costruire, ai sensi dell'art. 35 della L.R.T. n.65/2014*".

Il terreno risulta di proprietà dei Sigg. Melendez Elisa e Riva Giulio, mentre la richiedente dell'istanza è la società GM Service srl, avente sede legale in Roma e sede operativa in Livorno, Scali Manzoni 51, legittimata alla presentazione della domanda in virtù di mandato specifico alla variante, accluso alla presente: tra le parti è stato opportunamente sottoscritto un contratto preliminare di compravendita, al fine di realizzare la sopra citata stazione di servizio.

Localizzazione dell'intervento

L'area oggetto di intervento è sita in Livorno, località Picchianti, identificata al Catasto Terreni come foglio 12, porzione di mappali 15 e 235. Si estende lungo una fascia limitrofa alla strada di grande comunicazione denominata Variante Aurelia, in direzione Grosseto, al Km. 317+512 ed è ricompresa nella parallela Via degli Arrotini, affacciante sulla Stazione Ecologica Picchianti.



Viste aeree dell'area in oggetto

L'area, opportunamente rilevata dalla Scrivente, si presenta di superficie pari a 12.550mq con una forma pressappoco trapezoidale, avente sviluppo longitudinale media di circa 265m, a fronte di una profondità

media intorno ai 46m. Sui lati lunghi il terreno si trova confinato dalle due strade sopra descritte, che separano una zona prevalentemente industriale in direzione ovest e una zona primariamente destinata ad attività agricola sul fronte est. In corrispondenza delle delimitazioni a nord e sud, esso si affaccia su aree completamente inedificate, attualmente destinate a verde, come si evince dagli stralci degli elaborati grafici a supporto degli Atti di Pianificazione Territoriale del Comune di Livorno.

B. Stato attuale

Inquadramento normativo

Con riferimento al Piano Strutturale del Comune di Livorno, dalla TAV 1 "Sistemi Territoriali e Funzionali, Invarianti, Luoghi con Statuto Speciale, Luoghi Centrali" si evince che l'area in oggetto si trova nel Sistema Territoriale Portuale e delle Attività n°5 regolamentato dall'art.23. Dalla TAV 2 "Sottosistemi e Unità Territoriali Organiche Elementari" si deduce che la zona si trova nel Sottosistema delle Attività n°5-B disciplinato dall'art.25. Con riferimento al Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno, l'area ricade in "Aree a Verde Pubblico Previsto" normata dall'art. 37.

Per quanto asserito, in relazione agli strumenti urbanistici del Comune di Livorno, l'area si trova in una collocazione non palesemente definita in quanto, nonostante il Piano Strutturale la destini ad attività produttiva, il Regolamento Urbanistico l'ha definita come "Area a Verde Pubblico Previsto", anche se, di fatto, non è mai stato dato seguito a questa procedura urbanistica e neppure alle altre procedure di esproprio, nelle modalità e nei tempi previsti per legge.

Nelle immediate vicinanze non sono presenti edifici di particolare interesse storico, culturale, paesaggistico o conservativo e sull'area non sono correnti vincoli paesaggistici o ambientali di alcun genere.

Secondo la cartografia tecnica di supporto al Piano Strutturale, l'area oggetto di intervento ricade in area:

- pericolosità geomorfologica - 2 - Pericolosità bassa: basso grado di accadimento dell'evento franoso/dissesto/cedimento
- pericolosità idraulica - II - Pericolosità bassa: evento di esondazione non possibile o molto poco probabile in aree alluvionali e/o terrazzate

La pericolosità sismica dell'area si individua in base al D.P.G.R. 26/R del 2007 e s.m. in Classe S.2 – Pericolosità media.

La zona acustica di appartenenza dell'area interessata è identificata dal Comune di Livorno nel P.C.C.A. di zonizzazione acustica come Classe V, aree prevalentemente industriali con scarsità di abitazioni, e dallo stralcio della Tav 2 nord "Carta dei Recettori Sensibili" si evince l'inesistenza di attività sensibili nell'intorno.

Stato di fatto

La zona è situata in prossimità di un'area destinata ad insediamento produttivo, in un contesto industriale e artigianale, e nel contempo si affaccia verso un ambito ancora agricolo, formando quindi un cuscinetto tra i due tessuti urbani differenti. Trattasi nello specifico di un'area pianeggiante, ma non depressa, caratterizzata da numerose fosse campestri, e da canali artificiali, completamente incolta e priva di recinzioni artificiali delimitanti.



Immagine prospettica da Variante Aurelia



Immagine prospettica da Via degli Arrotini

C. Fattibilità urbanistica dell'intervento

Se il Piano Strutturale destina tale area ad attività produttiva, il Regolamento Urbanistico la definisce come "Area a Verde Pubblico Previsto", derivante da precedente e superato Piano Particolareggiato della zona Picchianti degli anni 80, decaduto in base alla passata L.R. n. 1/2005 per mancata esecuzione degli espropri delle proprietà private.

Il lotto ad oggi, per la sua configurazione e delimitazione si configura come una vera e propria "Fascia di Rispetto Stradale" ai sensi del D.P.R. n.495/1992 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo

Codice della Strada", poichè intercluso tra due assi viari. Per questo motivo la Scrivente propone un aggiornamento dell'inquadramento comunale con il quale l'area possa passare dall'avere una destinazione urbanistica normata dall'art. 37 - in quanto "Area a Verde Pubblico Previsto"-, ad una destinazione urbanistica normata dall' art.50 - in quanto "Fascia di Rispetto -.

Nelle fasce di rispetto stradali le vigenti Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento sopra citato, all'art. 50 comma 6, ammettono la costruzione di impianti di distribuzione di carburanti e impianti di lavaggio rapido a servizio dell'infrastruttura protetta (strada). Inoltre, con riferimento al Piano Carburanti del 2006, l'Amministrazione Comunale di Livorno ha individuato l'area del Picchianti tra le posizioni puntuali e idonee alle nuove localizzazioni di impianti, insieme alla prospiciente area posta ad est della Variante Aurelia, successivamente oggetto di concretizzazione di una stazione di servizio. Tuttavia, nell'area oggetto della presente proposta, tale attuazione non è avvenuta.

Di conseguenza, la Scrivente propone una Variante al Regolamento Urbanistico vigente con contestuale presentazione di Permesso di Costruire, compatibile con l'art. 50, per la realizzazione di una nuova stazione di servizio con erogazione di carburanti liquidi e gassosi, comprendente attività di lavaggio per mezzi pesanti e attività di bar-market-ristoro, attraverso una Richiesta di Variante con procedimento semplificato presso lo S.U.A.P. di Livorno, ai sensi dell' art. 35 della Legge Regionale Toscana n.65/2014 e attraverso la redazione di istanza ai sensi del D.P.R. 160/2010, art. 7 e art. 8 c. 1.

D. Il progetto

Proposta progettuale

Il progetto prevede la realizzazione di una stazione di servizio ad uso ed interesse pubblico, con erogazione di carburanti liquidi e gassosi, quali benzine, gasoli, GPL, metano compresso e metano liquido, oltre ad attività di lavaggio per mezzi pesanti e attività di bar-market-ristoro.

L'intero sistema potrà assicurare l'utilizzo di energie rinnovabili alle vetture in transito sulla Variante Aurelia, e contemporaneamente abbinare adeguati servizi agli autisti e ai passeggeri. Saranno inoltre creati di nuovi posti di lavoro per il personale di gestione dell'impianto.



Proposta progettuale

Obiettivi dell'intervento

Le indicazioni sotto riportate rappresentano i fattori rilevanti alla base della progettazione del sistema proposto: trattasi di obiettivi perseguiti, in virtù dei quali sono state operate scelte e valutazioni.

A. realizzazione di impianto di distribuzione carburanti multienergy:

con erogazione di benzine, gasoli, GPL, metano compresso e metano liquido;

B. realizzazione di attività complementari:

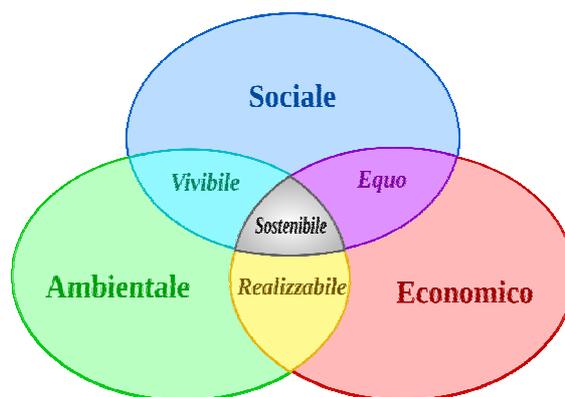
bar, ristoro, shopping, distribuzione automatica alimenti e bevande, spazi per il parcheggio, aree per la sosta ed il ristoro, servizi igienici;

C. sostenibilità globale dell'opera:

attivabile mediante l'utilizzo di energie alternative, l'adozione di impianti energeticamente efficienti, la potenzialità realizzativa per step dell'intervento, la riduzione di emissioni durante la cantierizzazione, il recupero delle acque meteoriche dalle coperture, l'utilizzo di materiali sostenibili, la riduzione dei consumi durante il funzionamento del sistema, l'utilizzo del verde per ombreggiamenti naturali e la previsione di dismissione con restituzione dell'area a usi legittimi.

Metodologia progettuale

Il progetto definitivo in oggetto è impostato sui criteri della sostenibilità ambientale e tutto lo sviluppo è mirato ad un limitato impatto sul contesto circostante che, seppur in parte destinato ad attività industriali, si interfaccia, in primo luogo, con una zona agricola adibita a processi naturali di coltivazione, meritevole quindi di attente analisi e valutazioni preventive, ed in secondo luogo, interferisce sulle future opportunità degli automobilisti percorrenti la Variante Aurelia, che diverranno i fruitori ed i beneficiari per eccellenza dell'efficacia globale dell'intero sistema.



Approccio progettuale

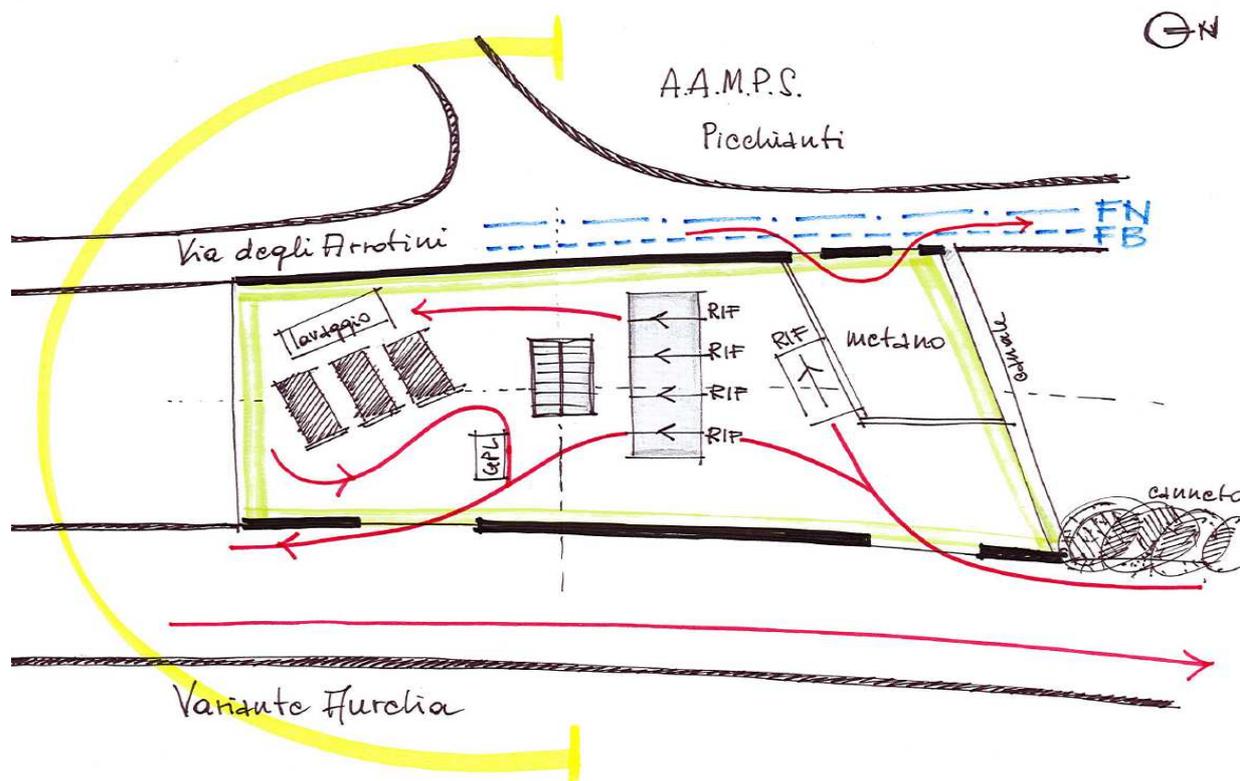
La Scrivente ha perseguito lo scopo del giusto equilibrio tra sostenibilità e spesa, proponendo una collaborazione sinergica tra tutti gli ambiti e tutti gli aspetti dissimili in gioco quali quelli economici, sociali ed ambientali. In particolare sono proposti materiali semplici e taluni anche riciclabili, con particolare attenzione alla qualità interna degli ambienti e alla sicurezza delle aree esterne, inoltre l'utilizzo di elementi performanti è stato il frutto di un'analisi attenta delle condizioni di benessere per gli utenti, mirata allo sfruttamento controllato delle risorse a disposizione ed il recupero accorto delle stesse.

All'intervento di nuova costruzione dell' edificato è stata affiancata una ricerca organizzativa degli spazi pertinenti costituenti le aree ed i percorsi per transito e sosta, di mezzi e persone.

Concept

Il tema affrontato si avvale di un concept che orienta la scelta planimetrica progettuale verso una soluzione in grado di creare connubio tra sostenibilità e business, tra distanze di sicurezza e vicinanza dei percorsi, tra funzionalità dell'area e limiti ambientali naturalistici, tra realizzazione globale dell'opera e possibilità di interventi a step.

Identificati i limiti dell'area e stimate le porzioni di terreno non adeguate poichè in prossimità di canali e canneti, è stato considerato come fulcro centrale dell'intervento il fabbricato con l'area destinata al rifornimento carburante. La dislocazione degli altri elementi complementari è derivata dall'ottimizzazione degli spazi di viabilità e di manovra, dal rispetto dei criteri di sicurezza per la collocazione degli elementi interrati, dal raggiungimento degli impianti a rete limitrofi con il miglior tragitto di percorrenza.



Concept progettuale

Illustrazione del progetto

Il lotto si estende per 12.550mq e presenta sviluppo longitudinale prevalente sul fronte Variante Aurelia di circa 272,15m, mentre sulla Via degli Arrotini si estende per 258,78m. Presenta una profondità che varia da 43,65m a 51,65m, dal limite della proprietà privata/pubblica in adiacenza alla variante Aurelia, fino al marciapiede esistente su Via degli Arrotini.

Nella zona adiacente alla Strada di Grande Comunicazione, si staccano gli spazi necessari allo sviluppo delle corsie di decelerazione ed accelerazione per l'opportuno raccordo con la viabilità, ad oggi identificata come "strada extraurbana secondaria di tipo C".

L'area in oggetto è suddivisa in n. 5 macro zone, ognuna avente attività distinta al proprio interno.

Deposito metano

La soluzione progettuale prevede un' area destinata a piazzale di servizio per le operazioni di scarico di metano liquido, con accesso diretto da Via degli Arrotini, in prospicenza al Termovalorizzatore dell'AAMPS, con eventuale futura possibilità di erogazione di metano liquido a servizio dei mezzi operativi della società stessa e dei mezzi delle altre utenze pubbliche di Livorno.

Trattasi di un'area tecnica di servizio destinata alla sola operazione di scarico del metano liquido e possibile futuro ampliamento della stazione di servizio.

La zona tecnologica metano sarà dotata delle necessarie attrezzature ed impianti per il contenimento di gas naturale liquefatto, da stoccare in serbatoio fuori terra da mc. 60 circa; il succitato gas, prelevato e compresso a circa 300 bar tramite pompa criogenia alternativa e vaporizzato tramite scambiatore atmosferico, verrà convogliato alle colonnine di rifornimento, con pressione di erogazione mantenuta costante a 220 bar al massimo.

Zone rifornimento carburanti

All'interno della Stazione di Servizio saranno presenti due zone destinate al rifornimento carburanti che si distinguono in base alla tipologia di carburante fornito.

1. Rifornimento benzine, gasoli, GPL e metano gassoso

Il settore destinato al rifornimento di benzine, gasoli, GPL e metano gassoso sarà costituito da quattro isole, coperte con sovrastante pensilina a sbalzo di forma rettangolare sorretta da colonne circolari in acciaio, sulle quali saranno installati:

- un erogatore doppio per gasolio;
- un erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo, gasolio e metano gassoso;
- un erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo (doppia tipologia) e gasolio (doppia tipologia);
- un erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo, gasolio e gpl.

La stazione di servizio sarà dotata inoltre, riguardo all'erogazione di benzina e gasolio, di lettore banconote self per il funzionamento 24 ore su 24.

II. Rifornimento LNG

Il settore destinato al rifornimento di metano liquido sarà costituito da una singola isola, coperta con sovrastante pensilina a sbalzo di forma rettangolare sorretta da colonne circolari in acciaio, sulla quale sarà installato un erogatore singolo per LNG.

Zona scarico GPL

In prossimità dell'uscita dall'area è prevista la collocazione di una zona tecnologica GPL, costituita da serbatoio interrato da mc. 30, opportunamente delimitato da recinzione metallica alta 1,80m e dalla necessaria impiantistica per consentire l'erogazione del prodotto. Si prevede l'allestimento di una zona di carico per la sosta del mezzo pesante, individuata con apposita segnaletica orizzontale a terra.

Fabbricato gestore carburanti, bar-market-ristoro

Il fabbricato principale previsto è di dimensioni lorde di 13,80 ml. x 9,00 ml. costituito da un solo piano fuori terra, dove saranno collocati i locali a servizio dell'attività di erogazione di carburanti, nonché quelli a servizio dell'attività di bar/market/ristoro.

In adiacenza allo stesso fabbricato sono previsti n. 9 stalli per il parcheggio delle auto, di cui n. 1 per i portatori di handicap.

Zona attività di lavaggio e sosta mezzi pesanti

Nella porzione di piazzale a sud, non interferente con l'attività di erogazione dei carburanti ai veicoli, e in aderenza a Via degli Arrotini, è prevista una postazione di lavaggio dei mezzi pesanti, mediante portale mobile a spazzole.

Nella porzione limitrofa a questo impianto è prevista la realizzazione di una specifica zona adibita al parcheggio dei mezzi pesanti, con individuazione di stalli di idonee dimensioni, e aree attrezzate per la sosta dei camionisti.

Elementi costruttivi

Il progetto è costituito da elementi edilizi opportunamente distribuiti sull'area, ognuno dei quali prevede l'assolvimento di funzioni inerenti al globale sistema di stazione rifornimento.

Pensilina benzine, gasoli, GPL e metano gassoso

La pensilina della zona di erogazione carburanti, di altezza minima 5,00m, è prevista realizzata con sistema costruttivo a scheletro indipendente in acciaio, costituito da colonne fissate a plinti di fondazione in cemento armato e da travi longitudinali e trasversali reticolari a traliccio, il tutto opportunamente controventato. La struttura sarà successivamente tamponata con materiale plastico antiurto e coperta con

manto in lamiera zincata. A coronamento della copertura sarà posata in opera una fascia in panaflex luminoso riportante la coloritura aziendale. Sulla copertura si prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica a servizio dell'intero sistema.

Pensilina LNG

La pensilina della zona di erogazione LNG, anch'essa di altezza minima 5,00m, è prevista in colonne e travi acciaio su plinti di fondazione in cemento armato. Anche in questo caso il tamponamento si prevede con materiale plastico antiurto e la copertura sarà realizzata con manto in lamiera zincata. A coronamento della stessa sarà posata in opera una fascia in panaflex luminoso riportante la coloritura aziendale.

Serbatoi interrati

Nel piazzale, posti nelle vicinanze della zona di erogazione, verranno ubicati ad una certa profondità i serbatoi di stoccaggio di benzine e gasoli con relativi pozzetti di carico.

In particolare si prevede la posa in opera di:

- n. 1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale della capacità di mc 30, per il contenimento di gasolio;
- n. 1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale della capacità di mc 30, a doppio scomparto, per il contenimento di gasolio (doppia tipologia);
- n. 1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale della capacità di mc 30, a doppio scomparto, per il contenimento di benzina super senza piombo (doppia tipologia).

Tutti i serbatoi verranno installati ad una profondità minima di cm 150 rispetto al piazzale finito ed ad una distanza minima tra loro di almeno cm 50.

E' previsto inoltre l'interramento di n.1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale da mc. 30, per il contenimento di gpl, in posizione diversa rispetto a quella individuata per l'interramento dei serbatoi per benzine e gasoli.

Serbatoio esterno

La zona tecnologica metano sarà dotata di un serbatoio criogenico verticale esterno di diametro pari a 3m e capienza pari a 60mc, collegato all'impianto per LNG. Tale serbatoio sarà composto da una doppia parete (interno in acciaio inossidabile X5CrNiN19.9 - esterno in acciaio al carbonio S235JR) con intercapedine sottovuoto, e sarà dotato tra l'altro di tutte le apparecchiature necessarie per la gestione e sicurezza dell'operatività.

Fabbricato gestore carburanti/bar – market – ristoro

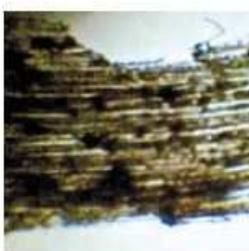
La dimensione prescelta del fabbricato e la posizione relativa tra i vari elementi costitutivi dell'impianto sono dettati da uno standard funzionale, atto a garantire un sistema razionale di gestione.

L'edificio è composto da un unico piano fuori terra e presenta internamente una distribuzione dettata dalla volontà di separare le funzioni di bar/market/ristoro da quelle di ausilio all'autostazione. Per tale motivo il fabbricato risponde a due funzioni distinte: una relativa alla commercializzazione di prodotti 'NON-OIL',

mediante somministrazione con limitata tipologia produttiva, in relazione al dimensionamento del locale di preparazione, servizi igienici per i clienti, ed una per la gestione dei servizi 'OIL' carburanti, con cassa carburanti, ufficio gestore, servizi igienici addetti, locale tecnico.

La costruzione si prevede di forma rettangolare 13,80x9,00m, con altezza utile interna pari a 3,25m.

La struttura in elevazione sarà realizzata a scheletro indipendente con profilati in acciaio ed elementi in legno-cemento a tamponare, da porre in opera su apposita platea di fondazione, dotata di sottostante vespaio aerato.



Ingrandimento del legno mineralizzato col cemento. I pori d'aria chiusi sono ben visibili.



Materia prima: legno di abete.



Il primo corso viene posato a malta per metterlo bene a livello.



Successivamente tutti gli altri corsi si posano a secco.



Caratteristiche dei blocchi in legno-cemento

L'involucro sarà costituito rispettivamente da lastre in cartongesso, da opportune intercapedini d'aria non ventilate, da blocchi misti in legno-cemento, da pannello isolante in lana di vetro e da un rivestimento di facciata, opportunamente studiato compositivamente.

Le facciate saranno rifinite con la posa in opera di lamiera stirata e pannelli in legno, a completamento di una parete che risulterà pertanto ventilata. La pannellatura, oltre a rendere gradevole l'aspetto architettonico del fabbricato, avrà anche la funzione di filtrare in parte i raggi solari diretti in facciata durante la stagione estiva, risultando di fatto una schermatura ombreggiante.



Tipologia dei materiali per le facciate



Studio compositivo dei prospetti

E' prevista una copertura piana opportunamente coibentata e sulla quale si prevede il posizionamento di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria. Gli infissi esterni quali finestre e porte di accesso all'interno del fabbricato, saranno in alluminio e vetro doppio stratificato. Sui quattro lati del perimetro, correrà un marciapiede, previsto con pavimentazione in mattonelle di gres, di coloritura in armonia con il contesto; nella zona nord-est è posta una rampa con pendenza opportuna, a servizio dei portatori di handicap.

Servizi igienici

E' previsto un piccolo manufatto di 3,00x5,00m avente altezza interna di 2,70m da utilizzarsi come servizio igienico per autisti di mezzi pesanti, collocato in prossimità dei parcheggi per camion e completamente indipendente dal resto.

Indicatore aziendale

Nell'aiuola spartitraffico centrale, sarà posto in opera il nuovo indicatore aziendale denominato "Monolito", con coloriture aziendali della compagnia che gestirà il sistema.

Sistemazione esterna

A prescindere dalle pensiline, l'area oggetto di intervento è occupata da fabbricati per il solo 1% della sua estensione, pertanto in fase progettuale sono stati fondamentali la predisposizione e l'allestimento del vuoto, ovvero di tutte quelle aree non occupate da immobili ma che concorrono al funzionamento ottimale dell'attività. Trattasi nello specifico delle sistemazioni esterne sviluppate attraverso la posa in opera di arredo urbano e piantumazioni, schematizzabili come segue.

Varchi di accesso ed uscita

Il nuovo impianto distribuzione carburanti avrà un unico ingresso ed un'unica uscita dalla Strada SS1 Variante Aurelia. I varchi per accessi ed uscite, rigorosamente a senso unico, saranno costituiti da corsie di decelerazione e accelerazione della larghezza di 3,5m, raccordate e complanari al piazzale con adeguato raggio di curvatura. Il piazzale sarà separato dalla sede stradale da spartitraffico con aiuola a verde di profondità pari a 6,5m, il cui ciglio esterno è posto a una distanza pari a 1,0m dalla strada. Sull'isola sarà posta l'insegna della compagnia esercente. L'impianto sarà dotato di idonea segnaletica stradale, orizzontale e verticale, come previsto dal Codice della Strada.

Aree rifornimento

In corrispondenza della zone circostanti le isole di distribuzione, si prevede la posa in opera di una pavimentazione in elementi autobloccanti in calcestruzzo carrabili, posti su letto di sabbia e sottostante massetto in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata. Tale tecnologia permette di ottenere un piano di calpestio completamente resistente al frequente transito veicolare e contemporaneamente consente una scelta multipla di colorazioni che possono armonizzarsi con l'intorno.

Aree di sosta

Sono previste aree di sosta per auto in numero pari a 9, nei pressi del fabbricato, e aree di sosta destinate ai camion nella parte a sud, in numero pari a 15.

Le sole aree di sosta per auto sono pensate con pavimentazione in autobloccanti inerbiti, al fine di poter contribuire al raggiungimento dei parametri minimi di Legge per quanto concerne il calcolo della superficie permeabile, mentre le aree di sosta destinate ai camion avranno pavimentazione in conglomerato bituminoso, opportunamente delimitate da segnaletica orizzontale.

Aree di viabilità interna

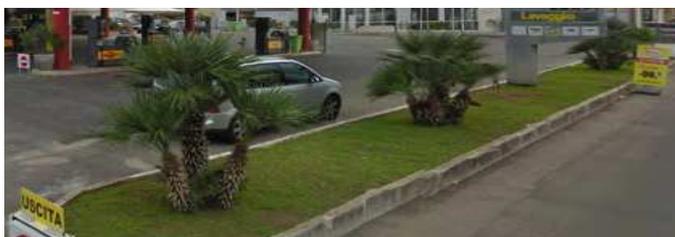
A seguito delle opportune operazioni di sterro del materiale attualmente in sito, sarà realizzato il corpo stradale del piazzale con un opportuno strato di fondazione, di spessore dipendente dalla portanza del sottofondo, costituito da materiale lapideo granulare in aggiunta a legante naturale. Sarà successivamente steso lo strato di base opportunamente costipato per poi procedere con la posa in opera di binder ed usura finale in conglomerato bituminoso.

Aree a verde

Il progetto prevede una quantità di area da destinarsi a verde intorno al 25% della superficie effettiva del lotto. Tale area, suddivisa in zone ragionevolmente distribuite in planimetria, rappresenta in gran parte lo spazio destinato alla sosta ed al relax degli utenti. Dove possibile nell'intero lotto ed in particolare al fine di mitigare le zone con presenza di attrezzature fuori terra, necessarie per contenere l'impiantistica, verranno sistemati spazi a verde con opportuna piantumazione di essenze arboree e sistemazione del prato con fioriture stagionali. In prossimità del fabbricato centrale è previsto uno spazio a verde, attrezzato con aiuole basse, che circonda in parte l'area all'aperto destinata al ristoro, rendendo piacevole la sosta, seppur limitata, degli automobilisti e dei loro passeggeri. Anche il manufatto destinato ai servizi igienici per i camionisti è collocato all'interno di un'area a verde sistemata con aiuole. In adiacenza a questo saranno allestite piantumazioni che potranno ombreggiare la costruzione rendendo più confortevole il suo utilizzo nel periodo estivo e permetteranno nel contempo una mimetizzazione del costruito.

Nei dintorni dei parcheggi per camion saranno allestiti piccoli ma gradevoli spazi a verde in cui le alberature permetteranno la fruizione in ombra delle zone allestite con panchine per il temporaneo relax.

Le altre aree a verde hanno utilizzo differente in quanto trattasi di aiuola spartitraffico, di fascia tecnica di rispetto e di zona impianti trattamento reflui ma in ogni caso saranno continuamente mantenute mediante la cura regolare della piantumazione.



Esempio di aiuola spartitraffico

Zone tecniche

Nel lotto sono altresì presenti delle aree tecniche occupate da impianti per il trattamento dei reflui industriali e da serbatoi interrati per lo stoccaggio dei carburanti, tutti convenientemente interrati e realizzati in modo tale da prevenire possibili cause di inquinamento del suolo e del sottosuolo.

Le cisterne interrate, ovvero posate in opera sotto il piano di campagna e prive di ispezione diretta, saranno ospitate in vasche realizzate con doppia parete per evitare l'accidentale contatto con le matrici ambientali in caso di sversamento accidentale. Le aree tecniche potranno essere transitabili in virtù del fatto che la loro copertura a filo piano di transito sarà realizzata con materiale resistente al traffico pesante.

Attrezzature d'arredo

Sono previste attrezzature in legno da esterno per agevolare e migliorare i momenti di sosta degli utenti, quali panchine e tavoli per un fugace ristoro al sacco. Sarà inoltre allestita una piccola area completamente permeabile destinata ai cani in modo che gli animali possano circolare liberamente ed in sicurezza.



Segnaletica per area animali

Alberature ombreggianti

Dall'esame dei principali caratteri ambientali del territorio ed in base delle esperienze maturate sulla resistenza ai fattori di stress dell'ambiente urbano è stata individuata una tipica piantumazione di alberature piccole, utili all'ombreggiamento nelle aree di sosta dei camionisti e soprattutto aventi radici che non interferiscono negli anni con la pavimentazione dei parcheggi e con la sicurezza della planarità del manto stradale.

Trattasi di *Acer Platanoides Globosum* adatto al clima della penisola italiana e considerato una specie ornamentale tra le più adatte a spazi ristretti. Il tronco è slanciato e diritto, la chioma è ovaleggiante con rami principali che si allungano verso l'alto.



Acero platanoides

Illuminazione esterna

La fruizione in sicurezza della stazione di servizio, anche nelle ore notturne, ha comportato una importante progettazione dell'illuminazione di tutta l'area, in cui sono previsti sistemi illuminanti a led. È stata progettata un'adeguata illuminazione delle zone di accesso/uscita ed immissione stradale, nel rispetto dei valori minimi di illuminamento imposti dalla normativa vigente.

Per quanto concerne i compiti svolti in esterno, sono rispettate le richieste di prestazioni imposte dalla normativa UNI EN 12464-2:2008 – illuminazione dei posti di lavoro – posti di lavoro in esterno (prospetto 5.6 – stazioni di rifornimento carburante).

Un semplice schema riepilogativo è riportato di seguito.

Zona	Em	UGRL	Uo	Ra
Aree di parcheggio veicoli	5 lux	50	0.25	20
Vie di accesso e uscita ambienti bui	20 lux	45	0.40	20
Punti di controllo pressione gomme e livelli acqua e altri servizi	150 lux	45	0.40	20
Aree di lettura e dispositivi di misura	150 lux	45	0.40	20

Nelle aree lavorative e di controllo si prevede un illuminamento minimo medio mantenuto di 150 lux (nelle aree circostanti all'area di lavoro si ammettono valori di illuminamento inferiori) e fattore di uniformità pari a 0,4. Nella zona di accesso/uscita alla stazione ed immissione stradale, si prevede un illuminamento medio minimo pari a 20 lux, con uniformità pari a 0,40.

E' stata garantita una riduzione dell'inquinamento luminoso nel contesto di una generale razionalizzazione del servizio di illuminazione pubblica, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi e al miglioramento dell'efficienza luminosa degli impianti stessi.

L'area oggetto d'intervento ricade all'interno delle zona di protezione di 10 km (zona 2) dell'osservatorio astronomico di villa Henderson, sito in via Roma n.234, (distanza in linea d'aria dall'osservatorio è di circa 5km), pertanto il parametro Rn% (rapporto medio di emissione superiore), per il tipo di impianto d'illuminazione in oggetto (tipo A - non stradale) non supera il 9%; questo ha permesso di limitare le dispersioni di energia verso zone non interessate dal compito visivo.

Tipo di impianto	Rn max		
	Zona 1	Zona 2	Zona 3
A stradale	1%	3%	3%
A non stradale, B, C, D	1%	9%	23%

Per limitare le dispersioni verso la volta celeste, saranno utilizzati apparecchi di ultima generazione con ottica piana, schermati oltre i 90°(cut-off) che evitano dispersioni luminose verso l'alto.

Per migliorare l'efficienza luminosa dell'impianto da realizzare saranno utilizzati corpi illuminanti dotati di sorgente luminosa a led (tecnologia light emitting diod), lampade ad alte prestazioni che permettono di ottimizzare i consumi aumentando i livelli di sicurezza (miglioramento della percezione e risoluzione delle videoriprese), oltre a garantire un'ottima visibilità notturna grazie alla cromaticità della luce bianca.

La tipologia di apparecchio d'illuminazione utilizzato varierà in funzione dell'area d'installazione e del compito visivo da svolgere (proiettore esterno o incassato, plafoniera, armatura stradale, segnapasso).

Gli apparecchi che si intendono installare nella stazione di servizio soddisfano i requisiti essenziali indicati nella Direttiva 94/9/CE "ATEX" (ATmosphere EXplosive) sui sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Con riferimento alle norme CEI EN 60079-10-1 e CEI EN 60079-10-2, la direttiva ATEX definisce le prestazioni dei prodotti per le stazioni di servizio classificabili nella zona 2 (zona con presenza di gas) e nella zona 22 (zona con presenza di polvere). Pertanto gli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive per presenza di gas, vapori, nebbie o polveri saranno opportunamente certificati.

Impianti

L'intera struttura sarà dotata di tutti gli impianti necessari per il corretto funzionamento.

Impianto elettrico

Si prevede la realizzazione di un'adeguata illuminazione delle zone lavorative interne (bar, zona di vendita al dettaglio, servizi igienici, uffici) ed esterne (parcheggio, car wash, area rifornimento, aree di servizio, quali zona controllo per pressione gomme, acqua, olio, ecc.), oltre che un'adeguata illuminazione delle zone di accesso/uscita ed immissione stradale, come già descritto nel paragrafo precedente.

Zona	Em	UGRL	Uo	Ra
Zone di circolazione e spazi comuni all'interno degli edifici				
Zone di circolazione e spazi comuni	100 lux	28	0.40	40
Vendita al dettaglio				
Zone di vendita	300 lux	22	0.40	80
Vendita al dettaglio				
Zone casse	500 lux	19	0.60	80
Uffici				
Scrittura, dattilografia, lettura, elaborazione dati	500 lux	19	0.60	80

Ristoranti e hotel Ristorante, sala da pranzo	300 lux	22	0.40	80
Ristoranti e hotel Cucina, zona preparazione	500 lux	22	0.60	80
Magazzini Magazzini, zone di stoccaggio	100 lux	22	0.40	60
Zone di circolazione e spazi comuni all'interno degli edifici Guardaroba, gabinetti, bagni	200 lux	25	0.40	80

Per le attività svolte in ambienti interni i requisiti illuminotecnici rispettati sono normati dalla UNI EN 12464-1:2011 - illuminazione dei posti di lavoro - posti di lavoro in interno.

Impianti meccanici

All'interno del progetto sono stati sviluppati i seguenti impianti meccanici:

- idrico sanitario
- climatizzazione
- ventilazione forzata
- recupero acqua piovana

L'impianto idrico-sanitario sarà realizzato in conformità con quanto indicato nelle rispettive norme UNI, tenendo conto della specifica destinazione d'uso del sistema e del suo sviluppo planimetrico e altimetrico, al fine di garantire il regolare e sicuro funzionamento.

Nello specifico, i lavori prevedono la realizzazione di un opportuno impianto idrico per l'adduzione di acqua sanitaria, sia calda che fredda, utilizzabile all'interno dei fabbricati. Saranno realizzate reti di adduzione dell'acqua a partire dal contatore posto in opera e localizzato dall'Azienda erogatrice in zona baricentrica.

L'acqua calda sanitaria sarà prodotta dall'impianto a pannelli solari posizionati sulla copertura del fabbricato destinato a bar/market/ristoro ed eventualmente integrata con quella proveniente dalla pompa di calore prevista. L'acqua fredda verrà invece distribuita direttamente dalla linea esterna, partendo dal contatore di utenza, verso i punti di prelievo.

L'impianto di climatizzazione nei locali chiusi sarà realizzato con ventilconvettori di potenza termica specificata negli elaborati grafici. Saranno installati ventilconvettori del tipo orizzontale da posizionarsi nei vari ambienti in controsoffitto. E' prevista l'installazione di pompa di calore aria-acqua che permetta il funzionamento dei terminali per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo, e consenta l'integrazione al riscaldamento di ACS proveniente dal sistema dei pannelli solari.

I servizi igienici all'interno del fabbricato destinato a bar/market/ristoro non sono provvisti da ventilazione naturale, pertanto si prevede di realizzare un impianto di ventilazione forzata in aspirazione indotta

intermittente, che garantisca flussi di aerazione privi di sacche di ristagno e che assicuri almeno 3 ricambi in un tempo massimo di 5 minuti per ogni utilizzatore dell'ambiente, a comando automatico temporizzato. E' prevista la realizzazione di un sistema impiantistico per il recupero di acqua piovana utilizzabile per gli scarichi dei wc, usufruibile nell'irrigazione esterna delle aree a verde e adoperabile nel lavaggio dei mezzi. La copertura dell'edificio destinato a bar/market/ristoro e la copertura della pensilina rifornimento carburante sono costituite da superfici che ben si prestano a raccogliere acqua piovana e a favorire lo scolo della stessa verso i punti di scarico. Il sistema di smaltimento delle acque pluviali dalle coperture è composto principalmente da griglie di pluviale, tubazioni discendenti, tubazione interrata e pozzetti di ispezione. Le acque pluviali quindi, attraverso i discendenti si innestano alla rete mediante tubazioni interrata che portano ad un accumulo costituito da un serbatoio interrato da cui può essere prelevata, l'acqua di recupero in caso di necessità.

Impianti antincendio

La stazione di servizio in oggetto rientra nelle attività regolamentate dal DPR 151/2011, e risulta essere Attività 13.4.C – Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi e di tipo misto (liquidi e gassosi).

Le principali misure di protezione esaminate in fase progettuale sono riferibili:

- alla pulizia del piazzale da materiale combustibili non pertinenti;
- al divieto di fumare, di impiegare fiamme libere e di travaso carburante a motore acceso;
- alla formazione del personale addetto ai distributori stradali di liquidi infiammabili, al fine di possedere la conoscenze tecniche delle manovre di cui è incaricato.
- alla dotazione del personale dei D.P.I. idonei, quali abbigliamento antistatico, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, guanti protettivi, maschera protettiva in occasione di eventuali controlli a vista dei livelli di carburante.

E' previsto il rispetto delle distanze di sicurezza e di protezione tra gli elementi pericolosi dell'impianto, le attività pertinenti l'impianto, i fabbricati pertinenti all'impianto e quelli esterni ad esso, i parcheggi e le strade, nonché tutti gli altri elementi designati dalla norma.

Tutti i serbatoi di benzine, gasoli e GPL saranno installati interrati, mentre per lo stoccaggio di LNG e la distribuzione di LNG e LCNG il serbatoio criogenico sarà posizionato fuori terra.

I relativi dispositivi di sicurezza non saranno accessibili da parte di personale non autorizzato. Ove previsto gli elementi pericolosi di impianto, ad eccezione delle colonnine erogatrici, saranno completamente recintate con robusta rete metallica sostenuta da pali su cordolo di calcestruzzo e dotata di una porta apribile verso l'esterno.

Per quanto riguarda l'impianto di LNG e LCNG, l'area del serbatoio, pompa e vaporizzatore e punto di riempimento sarà sorvegliata mediante l'installazione di opportuni rilevatori di gas e specifici pulsanti di stacco collegati al sistema di emergenza di impianto.

L'impianto di servizio sarà dotato di un sistema di emergenza, costituito da pulsanti di sgancio e avvisatori acustici.

In prossimità di tutti gli elementi pericolosi dell'impianto carburanti sarà posizionato un estintore portatile. Gli estintori saranno installati in modo da essere ben visibili e facilmente accessibili.

Nell'impianto di distribuzione, data la presenza di un impianto GPL e LNG, sarà rispettata la normativa vigente che prevede la presenza di un impianto a rete idranti di caratteristiche varie a seconda della tipologia di impianto: saranno installati idranti, opportunamente dimensionati e con autonomia dettata dalla norma. Gli accessi all'attività consentono ampiamente l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, ed i requisiti minimi degli spazi sono ampiamente verificati.

In merito alla valutazione del rischio incendio all'interno della stazione di servizio, possiamo ritenere che, avendo garantito le distanze di sicurezza imposte dalla normativa, l'assenza d'interferenze con altre potenziali fonti di rischio incendio, la presenza dei mezzi di protezione, gli impianti elettrici a norma e regolarmente mantenuti, la formazione del personale in merito al divieto di assumere comportamenti rischiosi all'interno dell'area, la presenza di personale interno formato, la probabilità di accadimento risulta estremamente bassa.

Impianti fognari

L'impianto prevede anche altre attività complementari ed accessorie al solo rifornimento carburante, quali quella di lavaggio per mezzi pesanti e attività di bar – market – ristoro. Tali attività produrranno differenti tipologie di scarico dei reflui che possono schematizzarsi come segue.

Acque reflue assimilabili a domestiche

derivanti dai servizi igienici del personale, dei fruitori, quindi da metabolismo umano in genere;

Acque reflue industriali

l'attività prevede la produzione non sistematica di acque reflue industriali, essendo queste originate da attività saltuarie e sporadiche consistenti in lavaggio di mezzi in area opportunamente dedicata;

Acque Meteoriche Dilavanti Non Contaminate

provenienti dai tetti delle costruzioni, e recuperate all'interno di un serbatoio di accumulo per poter successivamente essere riutilizzate, comprese quelle definibili come acque di seconda pioggia;

Acque Meteoriche Dilavanti Potenzialmente Contaminate

provenienti dall'intera stazione di servizio composta da piazzale intese come acque di prima pioggia.

A seguito di una valutazione preliminare delle caratteristiche qualitative e quantitative dei reflui prodotti, si prevede che per gli stessi siano presenti idonei sistemi di trattamento differenziato, con recapito finale rispettivamente nel collettore comunale di fognatura nera oppure bianca, presente in via degli Arrotini, nel rispetto dei limiti imposti dal D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii. In particolare sono previsti un sistema di trattamento indipendente in prossimità della zona lavaggio mezzi pesanti, che preveda la filtrazione e

disoleazione del refluo, un sistema di trattamento idoneo delle acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate che raccolga e tratti le acque di piazzale di prima pioggia.

Impianti per erogazione carburanti liquidi e gassosi

L'attività di erogazione carburanti, prevede l'installazione di impianti per l'adduzione degli stessi in forma sia liquida che gassosa.

Distribuzione di benzina e gasolio

Ogni serbatoio avrà una capacità massima di litri 30.000 e potrà essere suddiviso in volumi geometrici di capacità pari a litri 20.000 + litri 10.000 secondo le prescrizioni del DM 29 Novembre 2002, Gazzetta Ufficiale n°. 293 del 14-12-2002.

In virtù di questo, i serbatoi che saranno installati saranno i seguenti:

- n. 1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale della capacità di mc 30, per il contenimento di gasolio;
- n. 1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale della capacità di mc 30, a doppio scomparto, per il contenimento di gasolio (doppia tipologia);
- n. 1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale della capacità di mc 30, a doppio scomparto, per il contenimento di benzina super senza piombo (doppia tipologia).

Collegati ai suddetti serbatoi, sotto la pensilina più vicina al fabbricato gestore carburanti/bar – market – ristoro, verranno installati:

- n.1 erogatore doppio per gasolio;
- n.1 erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo e gasolio (*comprendente inoltre erogazione di metano gassoso*);
- n.1 erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo (doppia tipologia) e gasolio (doppia tipologia);
- n.1 erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo e gasolio (*comprendente inoltre erogazione di gpl*).

Come già accennato in precedenza, la stazione di servizio sarà dotata inoltre, riguardo all'erogazione di benzina e gasolio, di lettore banconote self per il funzionamento 24 ore su 24.

Distribuzione di GPL

L'impianto che consentirà la distribuzione di GPL, posto in prossimità dell'uscita dalla stazione di servizio, sarà così costituito:

- n°1 serbatoio cilindrico interrato orizzontale avente capacità massima di 30 mc, dotato di pozzetti d'ispezione;
- il punto di riempimento (unico per l'impianto);
- pompe sommerse adibite all'erogazione di gpl. azionate da motore idraulico esterno;

Per quanto concerne l'erogazione di gpl, come detto sopra, la stessa avverrà sotto la pensilina più vicina al fabbricato gestore carburanti/bar – market – ristoro, con erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo, gasolio e gpl.

Distribuzione di metano liquido LNG e gassoso LCNG

L'impianto che consentirà la distribuzione di metano liquido e gassoso sarà così costituito:

- punto di travaso e riempimento da autocisterna a serbatoio criogenico stoccaggio LNG;
- serbatoio criogenico verticale esterno di stoccaggio LNG da mc 60;
- pompe criogeniche alternative e pompe sommerse;
- vaporizzatori ad alta pressione e vaporizzatore di equilibrio a bassa pressione;
- locale prefabbricato per stoccaggio dei recipienti di accumulo - buffer;
- locale prefabbricato per quadro elettrico di gestione e controllo impianto;
- torcia fredda ubicata al di sopra del serbatoio criogenico;
- necessarie tubazioni di collegamento.

Per quanto concerne l'erogazione di metano gassoso, la stessa avverrà sotto la pensilina più vicina al fabbricato gestore carburanti/bar – market – ristoro, con erogatore multi prodotto per doppia erogazione di benzina super senza piombo, gasolio e metano gassoso, mentre l'erogazione di metano liquido avverrà mediante erogatore singolo per LNG, posizionato nelle immediate vicinanze della zona tecnologica metano, munito di sovrastante pensilina a sbalzo di forma rettangolare.

Impianti di raccolta differenziata

La struttura della Stazione di Servizio prevede la raccolta differenziata, cioè la dislocazione di un sistema di raccolta dei rifiuti che consente di raggruppare quelli urbani in base alla loro tipologia materiale, e di destinarli al riciclaggio, quindi al riutilizzo di materia prima. Il sistema sarà posizionato sulla via degli Arrotini, in piazzola pubblica, accessibile direttamente dalla strada.



Contenitori per raccolta differenziata

Questa zona sarà pertanto destinata a ricevere cassonetti o campane distinte per materia quali carta, plastica, vetro, alluminio, metalli ferrosi e usufruibile sia dal personale del servizio carburanti che dai cittadini limitrofi. La raccolta differenziata risponde pertanto a due problemi legati all'aumento esponenziale della produzione di rifiuti: il consumo di materia prima, diminuibile grazie al riciclo, e la riduzione delle quantità destinate alle discariche e agli inceneritori.

E. Operatività

Modalità attuative

Il progetto della Stazione di Servizio sarà realizzato per step successivi, mediante un'accurata valutazione globale delle problematiche che possono sorgere durante la cantierizzazione e attraverso la messa in pratica delle ottimizzazioni previste a monte della fase operativa.

Gestione del cantiere

L'organizzazione del cantiere prevede innanzitutto l'identificazione e la scelta delle aree di stoccaggio materiale, di accumulo temporaneo di scotico del terreno e di accantieramento ove posizionare il baraccamento uso ufficio, spogliatoio, servizi igienici e parcheggio per i veicoli del personale di cantiere. Saranno congiuntamente definiti gli accessi al cantiere, che può contare sull'utilizzo di due strade: la strada pubblica ad ovest via degli Arrotini oppure la Strada di Grande Comunicazione Variante Aurelia. All'interno dell'area di cantiere, opportunamente recintata, saranno stoccati temporaneamente tutti i rifiuti, quelli urbani o assimilati e quelli speciali. Sulla base di un cronoprogramma saranno realizzate le opere civili e gli impianti a rete.

Interferenze

In fase esecutiva sarà redatta un'opportuna documentazione riguardante la gestione delle interferenze allo scopo di procedere con una minimizzazione delle stesse durante tutta la durata delle lavorazioni operative. Trattasi di un'organizzazione riguardante i flussi veicolari presenti in corrispondenza degli accessi al cantiere e all'interno delle aree operative, le interazioni che possono sussistere nelle differenti lavorazioni edili e le influenze delle varie maestranze con gli organi di controllo. Nel documento saranno presi in considerazione e saranno descritti gli adempimenti necessari da rispettare per una corretta gestione delle attività, attraverso diagrammi di flusso.



Immagine illustrativa

F. Piano di dismissione

Durante la fase progettuale è stato preso in considerazione anche il caso di dismissione dell'Impianto Carburanti. Nel caso di smantellamento e rimozione dell'impianto, sarà richiesta la relativa autorizzazione edilizia allo smantellamento. Lo smantellamento e la rimozione prevederanno:

- a) la cessazione delle attività complementari dell'impianto;
- b) l'adeguamento dell'area alle previsioni del P.R.G. vigente;
- c) la rimozione di tutte le attrezzature costituenti l'impianto sopra e sotto suolo, come previsto dalla vigente normativa;
- d) la bonifica del suolo.

Rimozione e smaltimento

In caso di dismissione dei serbatoi, il detentore sarà tenuto a procedere allo svuotamento e bonifica dei medesimi, nonché alla messa in sicurezza fino alla rimozione e smaltimento. La rimozione sarà pertanto la naturale conseguenza della messa fuori uso dei serbatoi.



Immagine illustrativa

Si conviene, inoltre, che venga effettuata da parte del soggetto interessato, un'indagine ambientale con adeguata caratterizzazione del sito, mirata a rilevare l'eventuale presenza nel suolo circostante la Stazione di Servizio di sostanze contenute nei serbatoi stessi. Qualora, a seguito della dismissione, dovessero evidenziarsi fenomeni di contaminazione si procederà alla bonifica del sito.

G. Riferimenti

Per l'attivazione procedurale dell'istanza, e per la corretta progettazione degli elementi costituenti la stazione di servizio, sono state rispettate tutte le norme del caso richiedendo inoltre l'intervento di tutti gli organi competenti ai fini del rilascio del titolo abilitativo o atto equivalente, per la corretta realizzazione del progetto.

Normativa

Per l'attivazione procedurale dell'istanza si è fatto riferimento alla seguente normativa vigente:

- Legge Regionale Toscana n.65/2014
- D.P.R. n.160/2010

Per la corretta progettazione degli elementi costituenti la stazione di servizio si è fatto riferimento a normative specifiche ognuna per i vari settori di competenza, elencate nelle rispettive relazioni specialistiche allegate.

Enti coinvolti

Il procedimento semplificato è presentato presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Livorno, mediante la redazione del Modello di Domanda Unica su piattaforma AIDA, al quale si domanda di coinvolgere i seguenti enti:

COMUNE DI LIVORNO

Sportello Unico Attività Produttive

Ufficio Urbanistica - settore nuove opere e urbanizzazioni,

settore pianificazione e programmazione urbanistica,

settore gestione e attuazione della strumentazione urbanistica

Ufficio Ambiente - settore protezione civile e sicurezza dei cittadini

Ufficio Edilizia Privata - settore sviluppo del territorio e suap

Ufficio Impianti - settore impianti elettrici e speciali - spp

settore impianti termici

Ufficio Gestione e Lavori Stradali - settore passi carrabili

Ufficio Patrimonio - settore entrate e amministrazione patrimonio

REGIONE TOSCANA

Nucleo unificato regionale di valutazione - sezione VAS

ARPAT - settore tutela ambientale

Settore Idrico con eventuali pareri di ASA e AIT

COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Ufficio prevenzione incendi

Quadro documentale

L'intero *Elenco Elaborati* è allegato alla presente.

Tuttavia in questa sede si riportano i procedimenti e gli endoprocedimenti che si intendono attivare:

- Variante al regolamento Urbanistico
- Permesso di Costruire
- Istanza Ambientale
- Istanza Impiantistica
- Istanza ai VVF

Livorno, li 25/03/2016

GM Service - Ing. Giuseppe Mele

FIRMATO DIGITALMENTE

BST Ingegneria srl - Ing. Giampaolo Munafò

FIRMATO DIGITALMENTE

Studio Tecnico Associato ALEMI - Geom. Emiliano Serafini

FIRMATO DIGITALMENTE

Arch. Emanuela Politi

FIRMATO DIGITALMENTE

PROGETTO DEFINITIVO VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO

VU

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO VIGENTE, MEDIANTE PROCEDIMENTO SEMPLIFICATO PRESENTATO ALLO SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE AI SENSI DELL'ART. 35 DELLA LRT N.65/2014, AL FINE DI REALIZZARE UNA STAZIONE DI SERVIZIO, CON EROGAZIONE DI CARBURANTI LIQUIDI E GASSOSI, COMPRENDENTE ATTIVITÀ DI LAVAGGIO MEZZI PESANTI E ATTIVITÀ DI BAR/MARKET/RISTORO A LIVORNO VIA VARIANTE AURELIA DIREZIONE GROSSETO - KM.317+512

COMMITTENTE



GM Service s.r.l.
Sede Legale: Via degli Scipioni 110,
00192 Roma (RM)
Sede Operativa: Scali Manzoni 51,
57126 Livorno (LI)
Tel +39 0586 888301
C.F./P.IVA 07522241004

PROGETTISTI

GM Service s.r.l.
Sede Legale: Via degli Scipioni 110,
00192 Roma (RM)
Sede Operativa: Scali Manzoni 51,
57126 Livorno (LI)
Tel +39 0586 888301



BST Ingegneria s.r.l.
Ufficio: Viale Italia 395,
57128 Livorno (LI)
Tel +39 0586 581446
Fax +39 0586 580278
e-mail: bstingegneria@pec.it
www.bstingegneria.it
Legale Rappresentante :
Dott. Ing. Giampaolo Munafò



**Geom. Alessandra Moradin
Geom. Emiliano Serafini**
Ufficio: Via Prov. Calcesana 158/b
Loc. Ghezzano
56010 San Giuliano Terme (PI)
Tel +39 050 878212
Fax +39 050 878212
e-mail: studioalemi@virgilio.it



Arch. Emanuela Politi
Ufficio: Corso Amedeo n.137,
57125 Livorno (LI)
Tel +39 328 6533030
e-mail: emanuela.politi@archiworldpec.it



N. ELABORATO

RELAZIONE
TECNICA GENERALE

RV_02

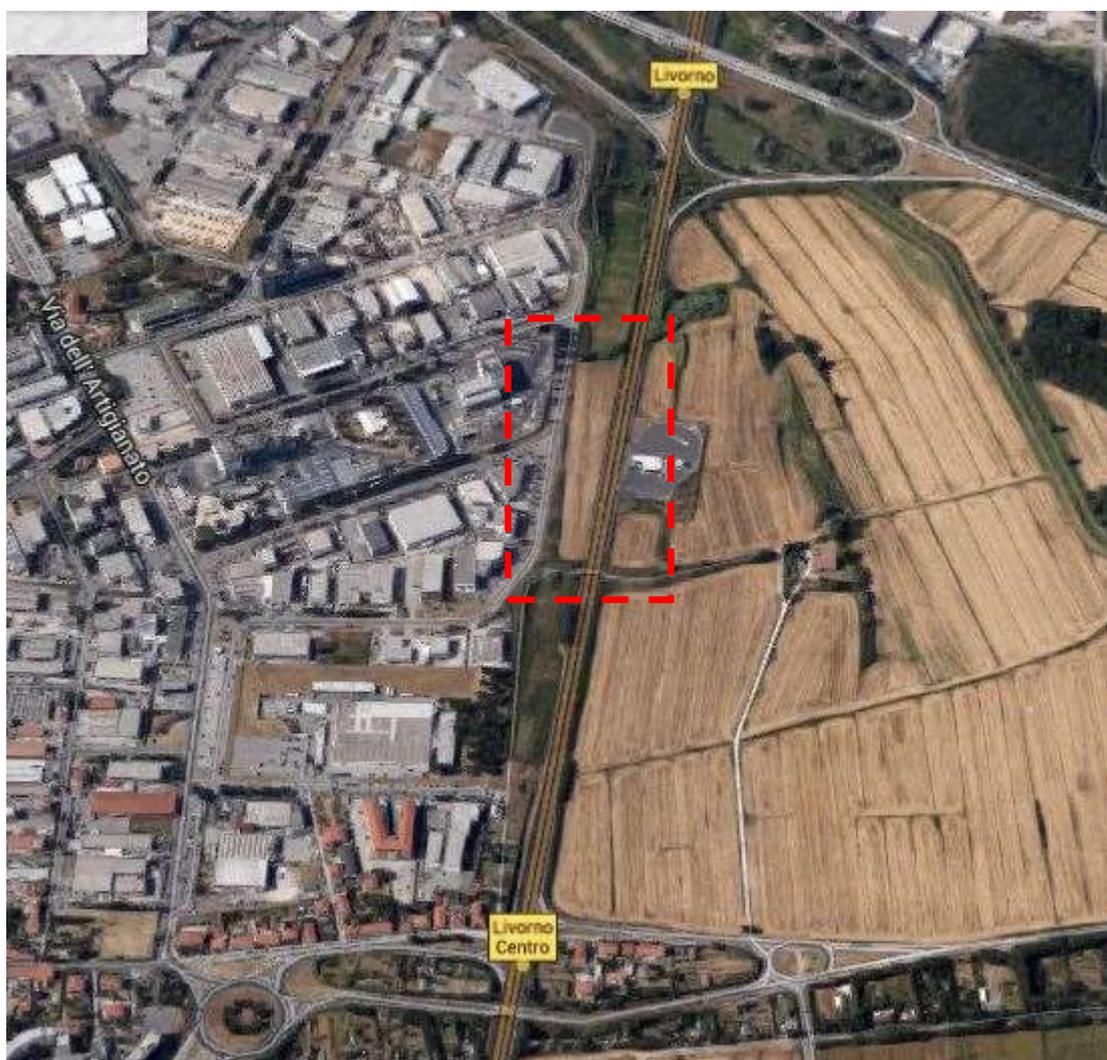
INDICE

Premessa	3
A. IDENTIFICAZIONE E CONSISTENZA DELL'AREA	4
B. STATO ATTUALE	4
Caratteri idro-geomorfologici, uso del suolo, contesto edilizio esistente e infrastrutture	4
C. QUADRO CONOSCITIVO	5
P.I.T. Piano di Indirizzo Territoriale a valenza paesaggistica	5
P.T.C. Piano territoriale di coordinamento provinciale	7
Strumentazione urbanistica comunale	8
Vincolo paesaggistico e vincolo archeologico	10
Vincolo idrogeologico	10
Piano di Assetto Idrogeologico - P.A.I	10
Pericolosità sismica	11
Zona acustica	11
D. LA VARIANTE URBANISTICA CON PROCEDIMENTO SEMPLIFICATO	11
Descrizione e contenuti del progetto	11
Destinazione urbanistica proposta per l'area di progetto	12
Elaborato del Regolamento urbanistico modificato dalla Variante urbanistica:	13
E. COERENZA TRA OBIETTIVI ED AZIONI DELLA VARIANTE URBANISTICA CON GLI OBIETTIVI E LE POLITICHE DEGLI ALTRI PIANI	14
Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana	14
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno	14
Piano Strutturale del Comune di Livorno	14
F. LE ARGOMENTAZIONI DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO	15
Collocazione	15
Piano carburanti	15
Benefici socio-economici	17

G. INDICI E QUANTITÀ EDIFICATORIE	18
H. ELENCO ELABORATI DELLA VARIANTE URBANISTICA	20

Premessa

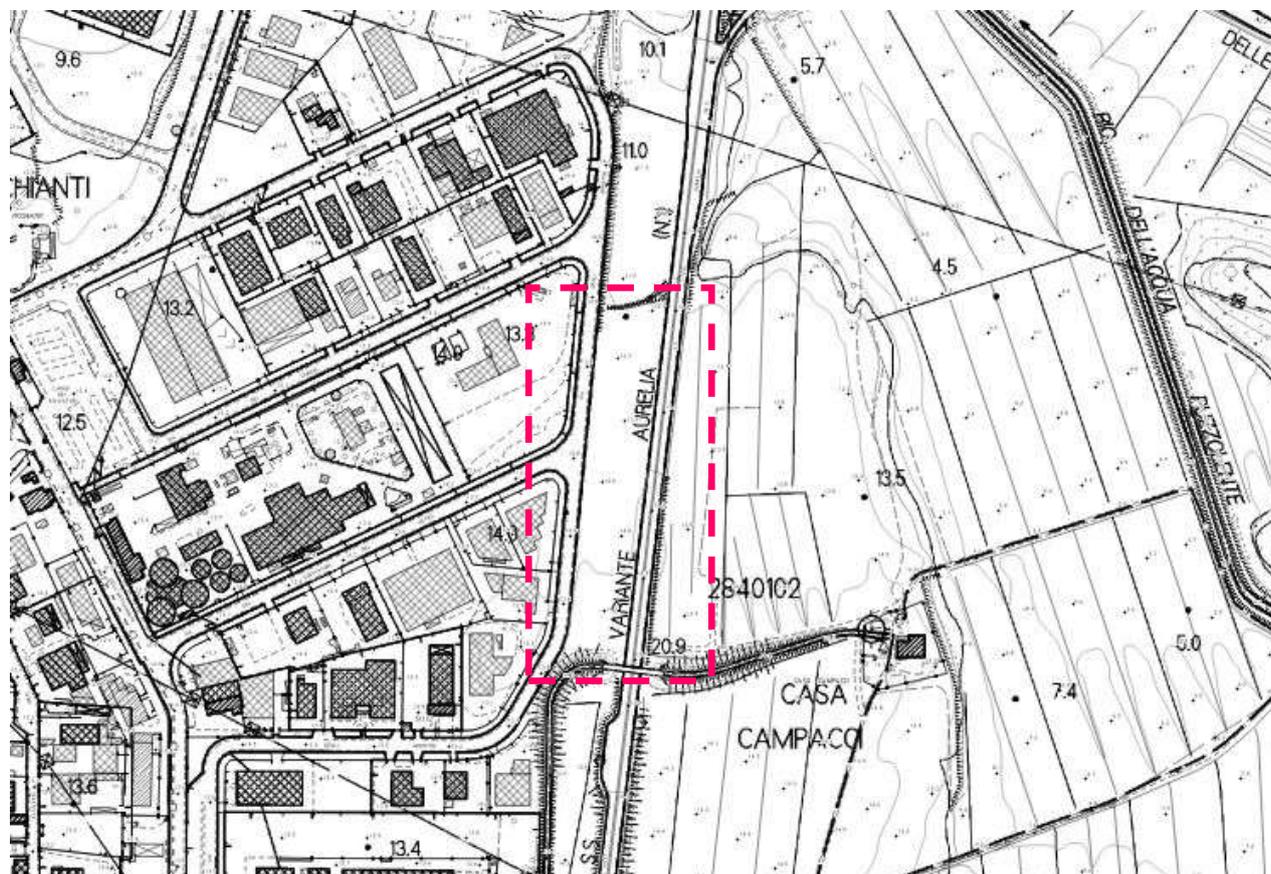
La presente Relazione fa riferimento alla proposta di Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno con procedimento semplificato ai sensi dell' art. 35 della Legge Regionale Toscana n.65/2014 in materia di urbanistica che prevede, nel caso in cui lo strumento urbanistico comunale non individui aree destinate all'insediamento di impianti produttivi o individui aree insufficienti (caso di cui all'articolo 8, comma 1 del decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160), che l'interessato possa richiedere al responsabile del SUAP la convocazione della conferenza di servizi in seduta pubblica presentando contestualmente il progetto delle attività da insediarsi, completo della proposta di variante urbanistica, e, ove necessario, gli elaborati di natura ambientale.



A. IDENTIFICAZIONE E CONSISTENZA DELL'AREA

L'area in oggetto, di circa 12.550 mq, inedificata, è ubicata nella zona nord di Livorno e si estende lungo una fascia adiacente alla Strada Statale 1 denominata Variante Aurelia, in direzione Grosseto, al Km. 317+512 ed alla Via degli Arrotini, in prossimità della Stazione Ecologica Picchianti ed ha una forma pressappoco trapezoidale, con sviluppo longitudinale prevalente medio di circa 265m, a fronte di una profondità media intorno ai 46m.

La suddetta area è porzione di due particelle identificate al N.C.T. al Foglio 12, mappali 15 e 235.



B. STATO ATTUALE

Caratteri idro-geomorfologici, uso del suolo, contesto edilizio esistente e infrastrutture

Trattasi di un terreno naturale non coltivato la cui morfologia è prevalentemente pianeggiante in cui, nelle vicinanze, non vi sono corsi d'acqua e le acque superficiali meteoriche sono regimate ed organizzate tramite la pubblica fognatura (per la classe di fattibilità e di pericolosità si rimanda all'inquadramento

4

urbanistico sullo strumento vigente).

Il terreno è porzione di una maggiore area interclusa longitudinalmente tra le due strade sopra descritte, che a loro volta lo separano da una zona prevalentemente industriale in direzione ovest e una zona primariamente destinata ad attività agricola sul fronte est, ad eccezione di un impianto carburanti posto frontalmente nella corsia opposta della Variante Aurelia.

A nord, la porzione di area oggetto di variante urbanistica, è delimitata da una fossa campestre distante 5m e a sud, nel rispetto delle distanze di legge, dal cavalcavia secondario passante sopra la Variante Aurelia.

Il contesto è quindi caratterizzato dai due assi viari e dalla presenza di alcuni fabbricati ad uso prevalentemente industriale e commerciale della zona industriale del Picchianti oltre al termovalorizzatore dell' AAMPS.

C. QUADRO CONOSCITIVO

Il Quadro conoscitivo sintetizzato attraverso gli strumenti pianificatori dalla scala regionale a quella locale descrive e valuta lo stato del territorio e i processi evolutivi che lo caratterizzano, costituendo il riferimento necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti degli strumenti di pianificazione comunale, e quindi anche della variante urbanistica, per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, e per verificare la coerenza del progetto proposto con la pianificazione territoriale.

P.I.T. Piano di Indirizzo Territoriale a valenza paesaggistica

Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico, pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione il 20 maggio 2015, è stato approvato in data 27 marzo 2015, con Deliberazione del Consiglio della Regione Toscana n. 37, .

Il PIT persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano.

Il PIT individua 20 ambiti di paesaggio a livello regionale: la scheda n. 8 è relativa alla Piana di Livorno – Pisa – Pontedera.

La scheda descrive inizialmente l'ambito delineandone il profilo e individuandone le invarianti strutturali presenti all'interno dell'ambito stesso, oltre agli indirizzi per le politiche e la disciplina d'uso.

La scheda d'ambito raccoglie gli aspetti salienti per la definizione del quadro conoscitivo dell'area oggetto di intervento: la struttura insediativa è caratterizzata prevalentemente dal morfotipo insediativo n. 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali" dove l'industrializzazione post-

bellica ha investito l'area Livorno- Collesalveti, specialmente con l'industria petrolchimica e gli insediamenti produttivi sulla viabilità più recente.

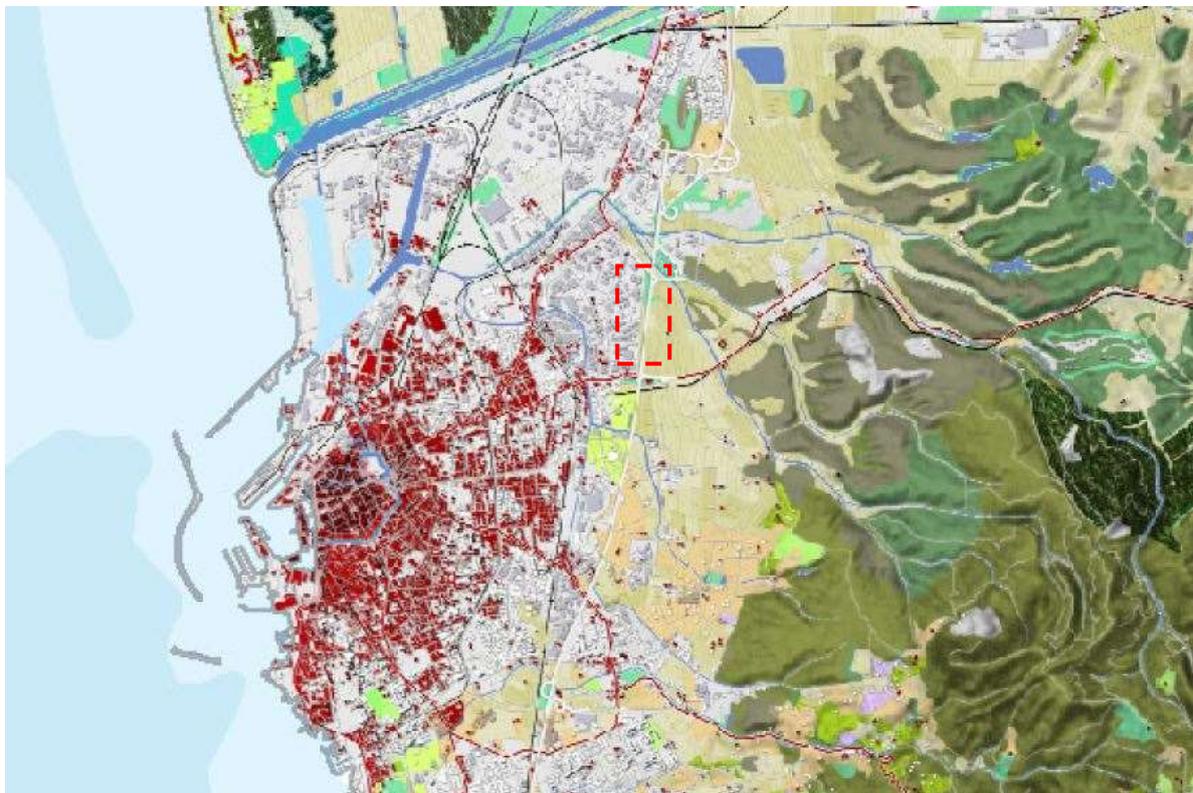
In merito alle dinamiche di trasformazione, in questa area la presenza di densi corridoi infrastrutturali ha costituito un elemento attrattivo per nuovi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo, con particolare riferimento alla SS Aurelia.

Le criticità sono evidenti nelle aree costiere, dove le numerose espansioni residenziali e aree produttive hanno comportato ripercussioni negative sui paesaggi litoranei.

L'orientamento del piano è indirizzare la pianificazione delle grandi piattaforme produttive e logistiche in modo da assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti evitando la dispersione incrementale di ulteriori lotti, favorendo progetti di conversione, riqualificazione e riuso delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione.

Il livello regionale è infatti incentrato sulla definizione delle quattro invarianti strutturali da salvaguardare e riqualificare:

- caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;
- struttura ecosistemica del paesaggio;
- carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali;
- caratteri morfotipologici e funzionali dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali.



Estratto PIT tav.8

P.T.C. Piano territoriale di coordinamento provinciale

Il P.T.C. della Provincia di Livorno, approvato definitivamente con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.52 del 25.III.2009, riprende le analisi paesaggistiche operate nel PIT per tutta la regione, e suddivide il territorio di propria competenza in 4 "Sistemi Provinciali di paesaggio".

L'ambito di cui fa parte l'area oggetto di intervento, è il n.1 "Paesaggio di pianura a dominante insediativa urbana, Stagno-Livorno-Antignano", in cui sono previste, oltre alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio storico e culturale della città di Livorno nelle sue diverse stratificazioni, il miglioramento della qualità ambientale, la riqualificazione delle aree di interfaccia fra la città e il porto, il controllo delle trasformazioni insediative al fine di favorire la coesistenza equilibrata tra le due realtà strutturali dell'area livornese, quella produttiva e quella agricola, la riqualificazione delle aree periferiche in espansione e la ridefinizione dei margini urbani attraverso la creazione di fasce verdi tampone tra usi del suolo diversi e conflittuali, con particolare attenzione alle aree industriali dove si individua indispensabile l'innalzamento della qualità degli spazi aperti e il potenziamento dell'equipaggiamento vegetale delle infrastrutture di pertinenza.



Estratto PTC - A valori naturalistici



Estratto PTC - B valori storici



Estratto PTC – C valori estetico-percettivi

Strumentazione urbanistica comunale

Il Comune di Livorno è dotato di Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico, rispettivamente approvati, ai sensi della L.R.Toscana. n. 5/1995, con D.P.G.R. n.145 del 21.07.1997 e con deliberazione del Consiglio Comunale n. 19 del 25.01.1999.

Piano Strutturale

L'area oggetto di intervento si trova all'interno del:Sistema territoriale portuale e delle attività 5 (art. 23): Sistema comprendente le aree portuali comunque utilizzate, le aree libere che il Piano Strutturale destina ad ampliamento, completamento e servizio del porto, le aree in cui sono insediate le attività produttive e di servizio alle imprese la cui localizzazione è confermata dal Piano strutturale, i cui indirizzi sono prescritti più precisamente nel Sottosistema 5-B delle attività (art. 25), comprendente le aree produttive e le aree libere che il Piano Strutturale intende destinare al completamento del polo produttivo, aree occupate da insediamenti industriali non recenti, aree nelle quali sono insediate attività produttive e relativi servizi e aree libere che il Piano Strutturale destina a tali usi.

Gli obiettivi specifici del suddetto Sottosistema sono:

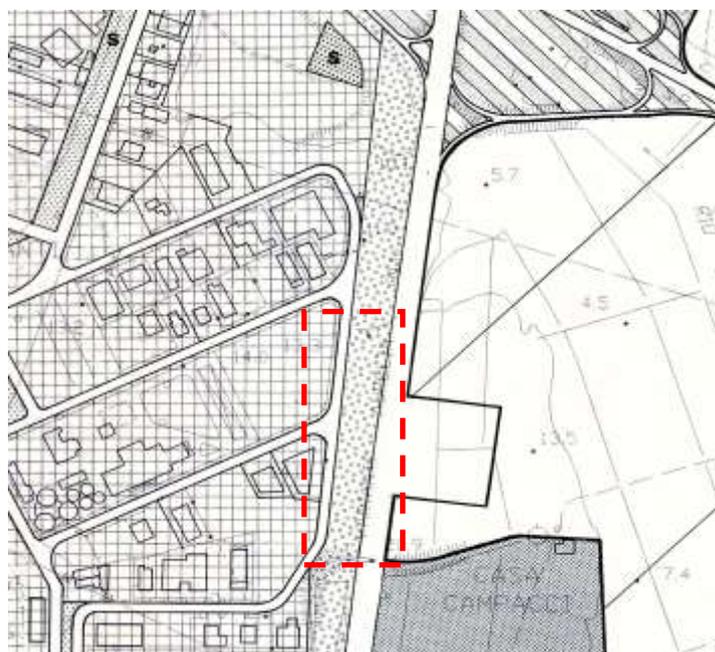
- incentivare la localizzazione di nuove attività produttive;
- messa in sicurezza degli impianti a rischio industriale;
- favorire l'insediamento di nuove attività nelle aree industriali dismesse o sottoutilizzate;
- favorire la localizzazione di servizi alle attività produttive.
- conferma dell'impianto termoutilizzatore in località Picchianti, con specifico riferimento alla lett. b) dell'art.23 delle presenti norme.



Estratto Tavola Sottosistemi Territoriali 5-B delle attività (art. 25)

Regolamento Urbanistico

Nel Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno, l'area privata ricade in "Aree a Verde Pubblico Previsto" normata dall'art. 37 e, ad oggi, non è stato dato seguito a questa procedura urbanistica e neppure alle altre procedure di esproprio, nelle modalità e nei tempi previsti per legge.



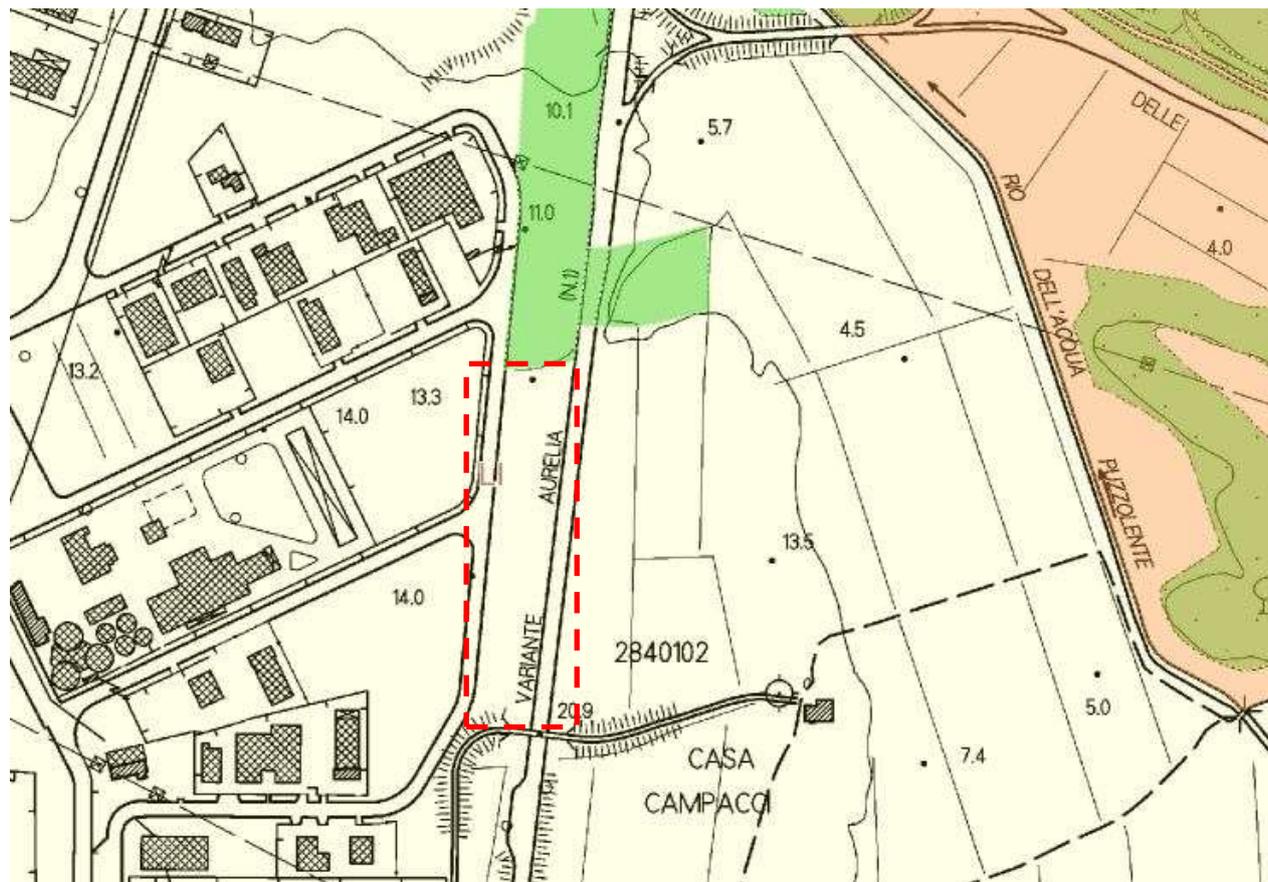
Estratto RU – Tav..2 Aree normative

Vincolo paesaggistico e vincolo archeologico

Sull'area non sono correnti vincoli paesaggistici o ambientali di alcun genere e nelle immediate vicinanze non sono presenti edifici di particolare interesse storico, culturale, paesaggistico o conservativo.

Vincolo idrogeologico

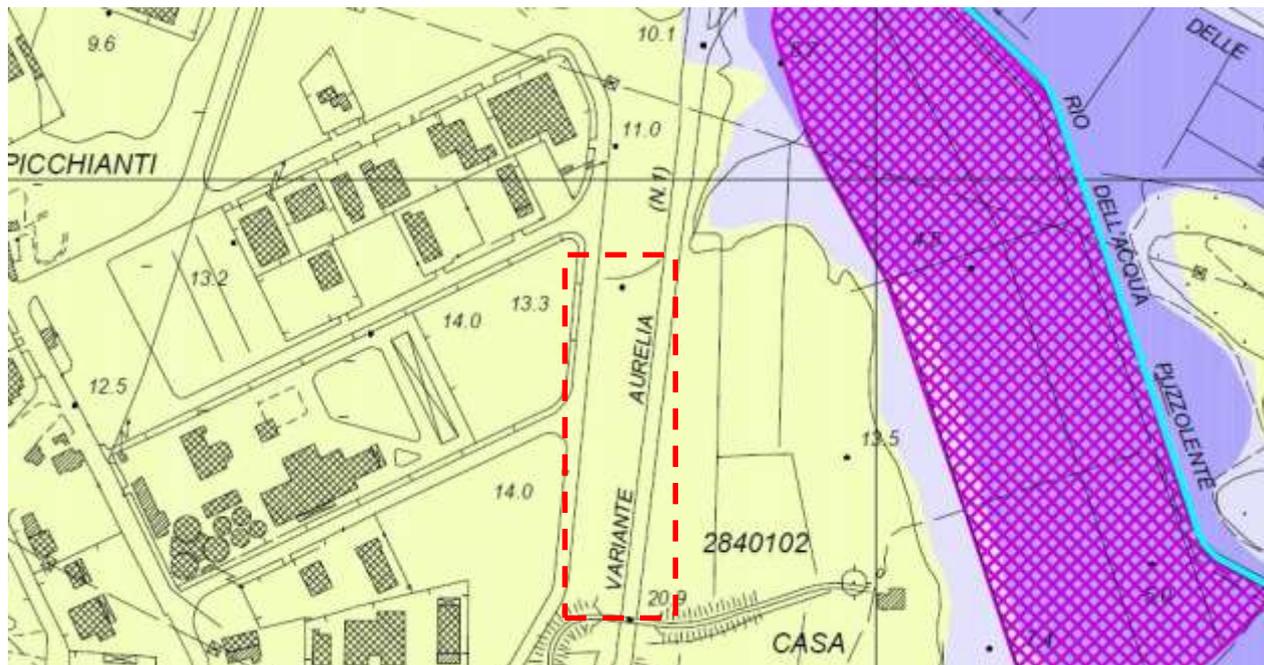
L'area oggetto di intervento non rientra nella perimetrazione delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico.



Estratto Tav. Vincolo idrogeologico

Piano di Assetto Idrogeologico - P.A.I

Il PAI non determina prescrizioni particolari; nella cartografia tecnica di supporto al Piano Strutturale, l'area oggetto di intervento ricade in area a pericolosità geomorfologica - 2 - Pericolosità bassa: basso grado di accadimento dell'evento franoso/dissesto/cedimento e pericolosità idraulica - II - Pericolosità bassa: evento di esondazione non possibile o molto poco probabile in aree alluvionali e/o terrazzate.



Estratto Tav. 1 PAI

Pericolosità sismica

La pericolosità sismica dell'area si individua in base al D.P.G.R. 26/R del 2007 e s.m. in Classe S.2 – Pericolosità media.

Zona acustica

La zona acustica di appartenenza dell'area interessata è identificata dal Comune di Livorno nel P.C.C.A. di zonizzazione acustica come Classe V, aree prevalentemente industriali con scarsità di abitazioni, e dallo stralcio della Tav 2 nord "Carta dei Recettori Sensibili" si evince l'inesistenza di attività sensibili nell'intorno.

D. LA VARIANTE URBANISTICA CON PROCEDIMENTO SEMPLIFICATO

Descrizione e contenuti del progetto

Il lotto oggetto di richiesta di Variante urbanistica con procedimento semplificato rappresenta ad oggi una ordinaria fascia di rispetto stradale ai sensi del D.P.R. n.495/1992 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della Strada" e si configura come tale poiché intercluso tra due assi viari.

Il progetto proposto prevede la realizzazione di una stazione di servizio ad uso ed interesse pubblico, con erogazione di carburanti liquidi e gassosi, quali benzine, gasolio, GPL e gas naturale/metano, oltre ad attività di lavaggio per mezzi pesanti e attività di bar-market-ristoro. L'intero sistema potrà assicurare l'utilizzo di energie rinnovabili alle vetture in transito sulla Variante Aurelia, e contemporaneamente abbinare adeguati servizi agli autisti e ai passeggeri.

La variante allo strumento di pianificazione urbanistica, necessaria per rendere completamente compatibile e conforme l'area all'uso previsto, viene richiesta mediante il procedimento semplificato presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive ai sensi dell' art. 35 della Legge Regionale Toscana n.65/2014, e ai sensi del D.P.R. 160/2010, art. 8 comma 1, prevedendo all'interno la contestuale domanda di Permesso di Costruire con Procedimento Unico.

La norma suddetta consente la variante all'approvazione del progetto dell'insediamento produttivo, laddove l'area interessata dall'intervento abbia una destinazione incompatibile con lo stesso, a condizione che "lo strumento urbanistico non individui aree destinate all'insediamento di impianti produttivi ovvero queste siano insufficienti in relazione al progetto presentato".

I fattori rilevanti alla base della progettazione del sistema proposto sono stati:

A. realizzazione di impianto di distribuzione carburanti multienergy:

con erogazione di benzine, gasoli, GPL, metano compresso e metano liquido;

B. realizzazione di attività complementari:

bar, ristoro, shopping, distribuzione automatica alimenti e bevande, spazi per il parcheggio, aree per la sosta ed il ristoro, servizi igienici;

C. sostenibilità globale dell'opera:

attivabile mediante l'utilizzo di energie alternative, l'adozione di impianti energeticamente efficienti, la potenzialità realizzativa per step dell'intervento, la riduzione di emissioni durante la cantierizzazione, il recupero delle acque meteoriche dalle coperture, l'utilizzo di materiali sostenibili, la riduzione dei consumi durante il funzionamento del sistema, l'utilizzo del verde per ombreggiamenti naturali e la previsione di dismissione con restituzione dell'area a usi legittimi.

L'area di progetto sarà suddivisa in n. 5 macro zone, ognuna avente attività distinta al proprio interno:

- Deposito di metano
- Zone di rifornimento carburanti (Rifornimento benzine, gasoli, GPL e metano gassoso - Rifornimento LNG)
- Zona scarico GPL
- Fabbricato gestore carburanti, bar-market-ristoro
- Zona attività di lavaggio e sosta mezzi pesanti

Destinazione urbanistica proposta per l'area di progetto

In riferimento quindi alle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento urbanistico vigente, la destinazione richiesta per l'area di progetto è "Fascia di rispetto stradale" normata dall'art. 50.

Al comma 6 del suddetto articolo delle N.T.A., è espressamente indicato che "Nelle fasce di rispetto stradale sono unicamente ammesse le costruzioni a servizio dell'infrastruttura protetta quali: impianti di distribuzione carburanti, impianti di lavaggio rapido, parcheggi con attrezzature di supporto (chioschi e simili).

Elaborato del Regolamento urbanistico modificato dalla Variante urbanistica:

A seguito della Variante urbanistica sarà necessaria la modifica dell'elaborato grafico relativo alle Aree normative e di azzonamento del Regolamento urbanistico, precisamente la Tav.2 Foglio numero 6, di cui si riporta l'estratto.



Estratto Tavola n.2 Foglio 6 relativa all'Azionamento e alle Aree normative - Variata

E. COERENZA TRA OBIETTIVI ED AZIONI DELLA VARIANTE URBANISTICA CON GLI OBIETTIVI E LE POLITICHE DEGLI ALTRI PIANI

Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana

La porzione di territorio oggetto di intervento non è urbanizzata ma è a margine e completamento delle grandi aree portuali e industriali in ambiti costieri (porto industriale e commerciale di Livorno) e, l'intervento, non la espone a criticità tipo la diffusione insediativa nelle aree agricole circostanti con conseguente frammentarietà e degrado del territorio agricolo periurbano, in quanto di per sé l'area è una stretta porzione di terreno inedificato tra due strade, che si identifica come una fascia di rispetto senza caratteri di pregio.

E' pienamente rispettato l'orientamento regionale di indirizzare la pianificazione delle produttive e logistiche in modo da assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti evitando la dispersione incrementale di ulteriori lotti, favorendo, invece, progetti di riqualificazione delle aree.

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno

L'intervento si inserisce in una naturale fascia di rispetto dell'asse stradale della Variante Aurelia, senza causare, quindi, alcuna conflittualità tra le due realtà strutturali dell'area livornese individuate nel PTC, quella produttiva e quella agricola; rispetta infatti il controllo delle trasformazioni insediative a favore della riqualificazione delle aree periferiche in espansione e la ridefinizione dei margini urbani attraverso la creazione di fasce verdi tampone tra usi del suolo diversi, mitigando l'impatto dell'impianto tecnologico grazie alla localizzazione all'interno di due corridoi infrastrutturali esistenti.

Piano Strutturale del Comune di Livorno

La destinazione proposta in variante è perfettamente compatibile con le previsioni del Piano strutturale poiché l'area oggetto di intervento si trova all'interno del Sottosistema 5-B delle attività (art. 25) che comprende infatti le aree produttive e le aree libere che il Piano Strutturale intende destinare al completamento del polo produttivo, le aree occupate da insediamenti industriali non recenti, le aree nelle quali sono insediate attività produttive e relativi servizi e le aree libere che il Piano Strutturale destina a tali usi.

Tra gli obiettivi del sottosistema si ritrovano due aspetti del tutto coerenti con quelli del progetto proposto: incentivare la localizzazione di nuove attività produttive e favorire la localizzazione di servizi alle stesse.

Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno

Oltre alle già indicate caratteristiche morfologiche dell'area, la destinazione a Fascia di rispetto stradale, rappresenta la scelta più coerente con il progetto in quanto tali aree sono inedificabili fatta salva la costruzione delle attrezzature tecnologiche finalizzate al trasporto e alla trasformazione dei servizi a rete e fatte salve le costruzioni a servizio dell'infrastruttura protetta quali: impianti di distribuzione carburanti, impianti di lavaggio rapido, parcheggi con attrezzature di supporto (chioschi e simili).

F. LE ARGOMENTAZIONI DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Collocazione

Il progetto dell'impianto di distribuzione carburanti, motivo della richiesta di variante urbanistica si collocherebbe in posizione baricentrica rispetto agli impianti a metano già esistenti (Via Cattaneo, via delle Cateratte e Via Aiaccia, già comune di Collesalveti), inoltre sarebbe l'unico presente sull'importante asse viario della Variante Aurelia e in prossimità dell'accesso alla Autostrada A12 e alla Superstrada Firenze-Pisa-Livorno; così come, del resto, nella corsia verso Sud dell'Aurelia in cui non sono presenti altre stazioni di rifornimento a metano fino a Roma.

Il rilievo del terreno mette in evidenza l'assoluta inesistenza di dislivelli apprezzabili rispetto ai due piani in cui si colloca la fascia di intervento: la posizione in asse alla Stazione del Km 317,512 è l'unica rettilinea della Variante all'interno delle zone del già citato art.25 delle N.T.A., che non preveda necessari sbancamenti o rilevati tali da cambiare l'orografia del terreno.

Si evidenzia inoltre come l'area oggetto di intervento sia una "naturale" fascia di rispetto stradale in quanto secondo il Capo I, Titolo I, "Fasce di rispetto" del DPR n. 495 del 16.12.1992, "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della Strada", la Variante SS1 Aurelia (strada Tipo C) ha fascia di rispetto stradale di 30m e la retrostante strada comunale - Via degli Arrotini - (strada Tipo E) ha fascia di rispetto stradale di 20m.

Infine, con il completamento del binomio frontale con l'altro impianto posto nella corsia opposta lungo l'asse della Variante Aurelia, (come previsto dalle norme che disciplinano i servizi lungo gli assi a 4 corsie e con spartitraffico centrale) si otterranno:

- miglioramenti sulla sicurezza stradale e l'impedimento d'improvvisi attraversamenti;
- una migliore visibilità dell'offerta dei servizi in entrambe le direzioni di marcia;
- una miglior percezione della specificità delle Aree di servizio da parte degli utenti;
- l'ottimizzazione nelle dotazioni e nell'uso dei sottoservizi già esistenti;
- poter usufruire della rete fognaria comunale esistente per le acque reflue depurate sia civili che industriali.

Piano carburanti

Le Norme che disciplinavano fino al 1998 l'intero settore della Distribuzione dei carburanti a Livorno, in Toscana ed in Italia in genere prevedevano la "razionalizzazione" della Rete dei punti vendita con l'individuazione degli impianti classificati incompatibili per vincoli urbanistici, di zona, di viaria, di vincoli ambientali, di suolo pubblico, la loro chiusura e l'individuazione delle aree idonee alle nuove allocazioni. Il tutto su un territorio comunale segmentato in 4 zone di cui una, denominata "Zona 1", interdetta ad ogni attività perché includente il centro storico. Le altre 3 zone si differenziavano per parametri quali distanze,

dimensioni e tipologia degli impianti esistenti e nuovi.

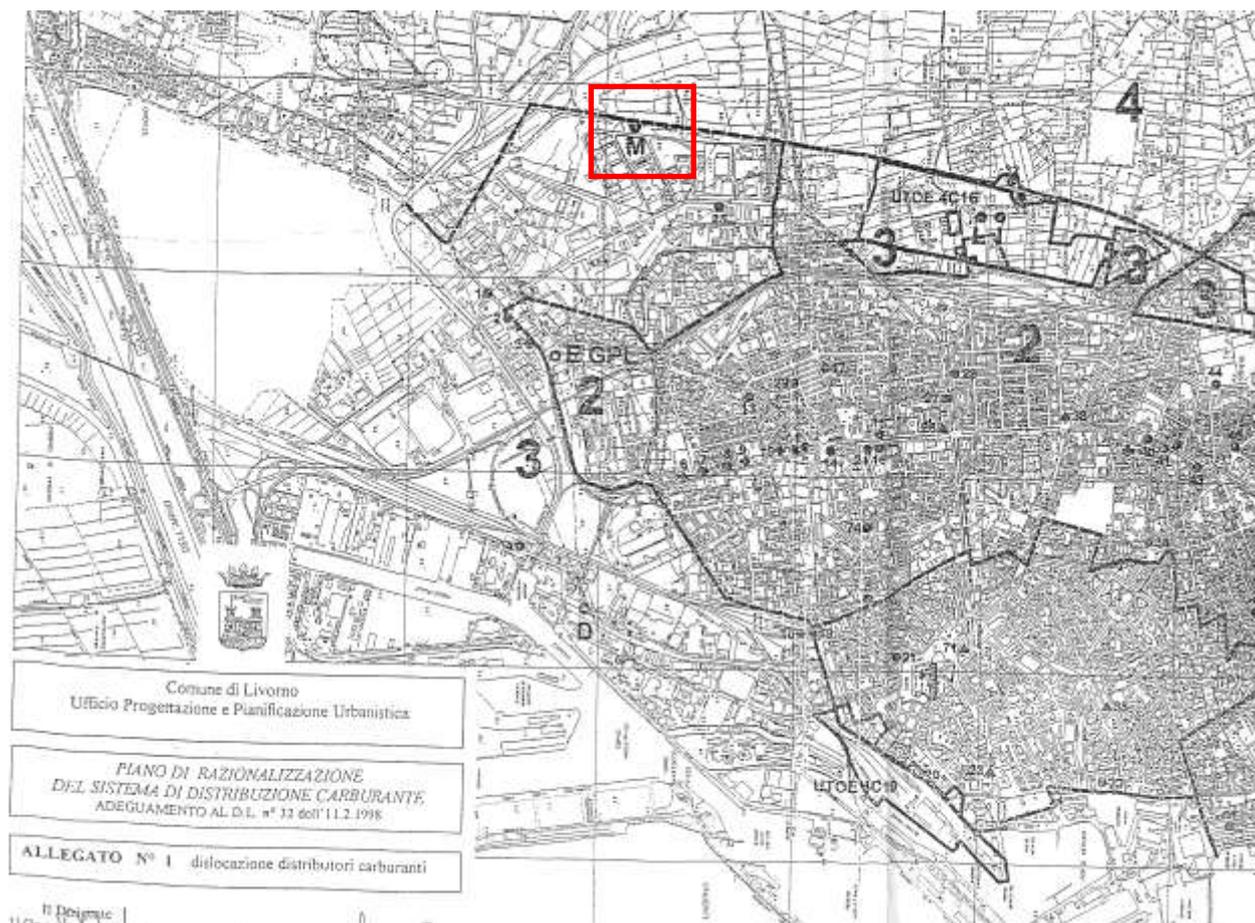
Il Piano Carburanti del 1996 del Comune di Livorno produsse la mappatura delle aree idonee per i nuovi impianti distributori di carburanti tra cui l'Area oggetto di questa proposta (Picchianti ovest) posizionata in Zona "3" ossia Attività produttive e Servizi.

Fu parimenti individuata idonea l'Area prospiciente e esterna sulla Variante Aurelia in direzione Pisa (Picchianti est), la quale, nonostante ricadesse in zona "4", cioè agricola, fu oggetto di successiva Variante urbanistica con la realizzazione del comparto denominato "Porta a Terra" e relativi svincoli stradali.

E' pertanto evidente come la posizione e l'area di intervento del presente progetto siano state analizzate e giudicate idonee per la realizzazione di un servizio della strada sia dal Comune che dall'Anas.

Lo stesso compartimento Anas di Firenze ha espresso parere favorevole al progetto che prevede delle geometrie ben dettagliate delle corsie di accelerazione e decelerazione per una lunghezza complessiva che trova ampiamente collocazione nell'area individuata per l'intervento, rispettando, inoltre, le opportune distanze dallo svincolo sulla Variante relativo all'uscita Livorno Zona Industriale.

L'impianto in progetto, infine, assevera i requisiti richiesti dalla Circolare n. 23/2004 in caso di riqualificazione della strada ed ampliamento delle sezioni stradali.



Benefici socio-economici

La stazione Multienergy progettata ha tra gli scopi principali quello dell'offerta del Metano gassoso puro ad autovetture, furgoni e autocarri che percorrono il tratto cittadino della Variante Aurelia in direzione sud, ma comprende anche la possibilità di rifornire, secondo la recentissima normativa tecnica, il Gas naturale liquido (GNL) direttamente a bordo dei nuovi trucks messi in commercio dai principali costruttori (Iveco, Scania, Daf).

Questo tipo di rifornimento assicura una autonomia di percorrenza a metano molto simile a quella dei mezzi pesanti con il motore diesel, con il vantaggio di una forte riduzione delle emissioni di CO₂, PM, NO_x, HCl ecc., nettamente inferiori rispetto agli altri combustibili e di una totale assenza di anidride solforosa e particolati, nonché di minori emissioni sonore dei propulsori.

Con questo primo intervento sul territorio comunale, la città di Livorno potrebbe quindi assicurare ai mezzi operativi urbani e portuali il rifornimento veloce con GNL, in parallelo alla nascita di una necessaria logistica per il rifornimento dello shipping navale.

Siamo quindi di fronte ad una stazione di servizio caratterizzata da una fonte efficiente, pulita ed economica, che fornisce una significativa riduzione dei costi, grazie all'efficienza del GNL e al suo elevato potere calorifico, alla stabilità del prezzo e al minor costo della caloria prodotta rispetto ad altre fonti di energia tradizionali.

Il progetto proposto prevede, oltre al nuovo impianto di distribuzione dei carburanti, anche un impianto di lavaggio dei trucks e una caffetteria, l'unione di queste tre attività darà luogo alla creazione di circa 7-8 nuovi posti di lavoro di fondamentale importanza in un contesto socio-economico depresso come quello che sta vivendo da diversi anni il territorio livornese.



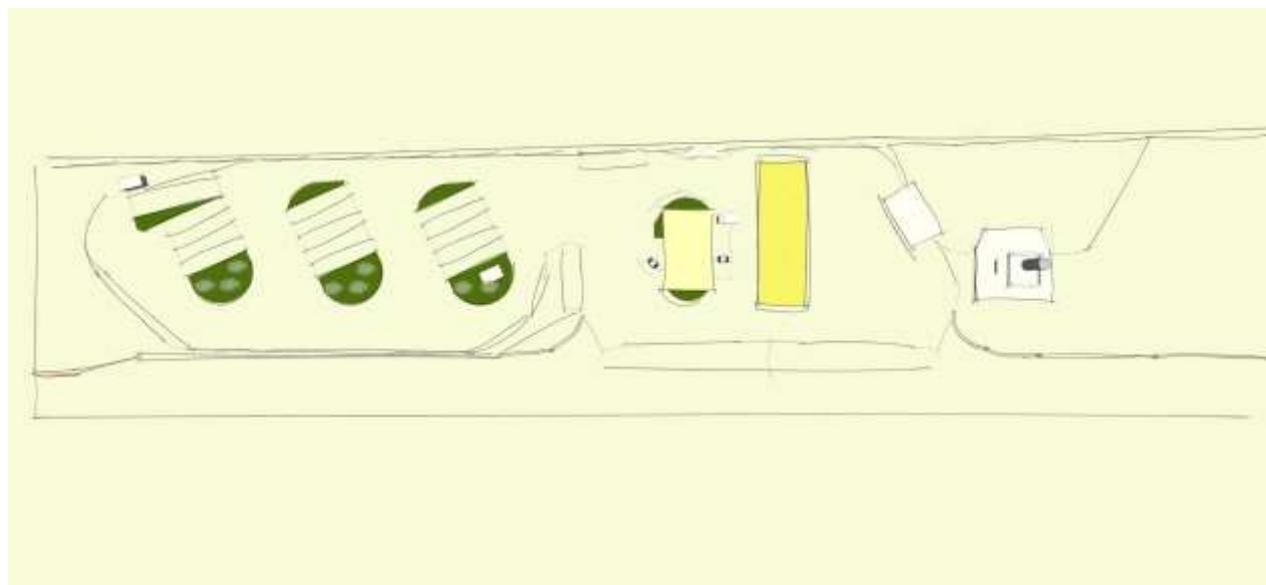
G. INDICI E QUANTITÀ EDIFICATORIE

La proposta di Variante urbanistica dell'area di intervento, come già indicato, chiede il cambio di destinazione d'uso da "Verde pubblico previsto" (art.37 RU) a "Fascia di rispetto" (art.50 RU).

Questa area normativa è perfettamente idonea al progetto presentato in quanto, come specificato nell'art.50 del vigente Regolamento urbanistico, le fasce di rispetto *"sono inedificabili fatta salva la costruzione delle attrezzature tecnologiche finalizzate al trasporto e alla trasformazione dei servizi a rete e."* *"sono unicamente ammesse le costruzioni a servizio dell'infrastruttura protetta quali: impianti di distribuzione carburanti, impianti di lavaggio rapido, parcheggi con attrezzature di supporto (chioschi e simili)" e, ancora "possono essere destinate a parcheggio e a verde"*.

Trattandosi di una scheda normativa priva di parametri urbanistici vincolanti, si è proceduto con una attenta progettazione delle volumetrie, degli spazi di manovra e parcheggio, della logistica degli impianti, oltre all'inserimento degli spazi verdi per la mitigazione e di miglioramento della percezione ambientale.

L'intervento, che si presenta con un progetto all'avanguardia nell' utilizzo di metano liquido da erogare sia allo stato liquido che gassoso puro, prevede un impegno imprenditoriale molto importante, per questo, e per consentirne logisticamente la realizzazione, si articolerà in fasi di attuazione diverse



Schizzo di studio del progetto

Si elencano di seguito i dati urbanistici di progetto e le opportune verifiche degli standards dei parcheggi oltre alla percentuale di permeabilità conservata dal lotto dopo l'intervento.

Calcolo Superficie lorda e Volume del fabbricato principale

SLP (SUL). = **MQ. 115,80** e **H.= ML. 3,90**
VOL.= MQ. 115,80XH. ML. 3,90 = **MC. 451,62**

Calcolo Superficie lorda e Volume del manufatto servizi per autisti mezzi pesanti

SLP (SUL). = **MQ. 15,00** e **H. = ML. 2,80**
VOL.= MQ. 15,00XH. ML. 2,80 = **MC. 42,00**

TOTALE S.L.P. (o S.U.P.) DI PROGETTO

MQ.115,80 (fabbricato principale) +
MQ. 15,00 (manufatto servizi autisti m.p.) = **MQ. 130,80**

TOTALE VOLUMETRIE DI PROGETTO:

MC. 451,62 (fabbricato principale) +
MC. 42,00 (manufatto servizi autisti m.p.) = **MC. 493,62**

Calcolo superficie coperta

S.C.=
MQ.115,80 (fabbricato principale) +
MQ. 15,00 (manufatto servizi autisti m.p.) +
MQ.432,34 (pensilina zona erogazione carburanti liq./gass.) +
MQ.102,00 (pensilina zona erogazione lng) = **MQ. 665,14**

Calcolo indice utilizzazione fondiaria

I.F. = S.L.P./S.F.
MQ. 130,80/MQ. 12.550,00 = **0,010**

Calcolo rapporto di copertura

R.C.=S.C./S.F.
MQ. 665,14/MQ. 12.550,00 = **0,053**

Calcolo superficie permeabile - D.P.G.R.T. DEL 09/02/2007 n.2

Superficie del lotto oggetto d'intervento = MQ. 12.550,00
Superficie permeabile minima 25% del lotto = MQ. 3.137,50
Superficie permeabile di progetto = MQ. 3.225,36

VERIFICA MQ. 3.225,36 > MQ. 3.137,50

SUPERFICIE PARCHEGGI

Legge 24/03/1989 n.122 art. 2 C.2 (Legge Tognoli)

Parcheggi da prevedere 1 MQ. ogni 10 MC. di costruzione
Volume= MQ. 115,80XH. ML. 3,90 = MC. 451,62
MC. 451,62/10 = MQ. 45,16

D.P.G.R. 01/04/2009 n. 15/R ART. 28 C.1 (Attività commerciali)

Parcheggi da prevedere 1 MQ. ogni 1 MQ. di superficie di vendita = MQ. 53,55
MQ. 53,55/1 = MQ. 53,55

Totale parcheggi da prevedere MQ. 45,16 + 53,55 = MQ. 98,71

Totale Parcheggi di progetto (computati solo gli stalli per auto, escluso quello per i disabili) = MQ. 100,85

VERIFICA PARCHEGGI MQ. 100,85 > MQ. 98,71

H. ELENCO ELABORATI DELLA VARIANTE URBANISTICA

L'intero *Elenco Elaborati* è allegato alla presente.

Livorno, li 25/03/2016

GM Service - Ing. Giuseppe Mele

FIRMATO DIGITALMENTE

BST Ingegneria srl - Ing. Giampaolo Munafò

FIRMATO DIGITALMENTE

Studio Tecnico Associato ALEMI - Geom. Emiliano Serafini

FIRMATO DIGITALMENTE

Arch. Emanuela Politi

FIRMATO DIGITALMENTE