



Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



GNL FACILE

FORTE ACCESSIBILE INTEGRATA PER LA LOGISTICA EFFICIENTE

T.2.1.1. CONCEPTION DE STATIONS MOBILES

La cooperazione al cuore del mediterraneo

Coopération au cœur de la Méditerranée

INTRODUCTION:

Avec ce rapport, ils ont analysé l'ensemble des activités nécessaires à l'installation d'une station mobile de ravitaillement en GNL dans un port.

ANALYSE DES PROCÉDURES D'AUTORISATION:

Pour l'installation de l'infrastructure pour l'avitaillement objet du contrat, les autorisations nécessaires ont été préalablement identifiées avec les procédures à obtenir, applicables dans les sites et zones portuaires où les Demo Days seront effectués et où la station mobile GNL sera mise en service.

Les autorisations suivantes doivent être obtenues :

- Sapeurs-pompiers:

Une évaluation du projet sera effectuée en se référant aux exigences énoncées dans la lettre Circ. DCPREV prot. 5870 du 18/05/2015, contenant les lignes directrices pour la conception d'une station mobile G.N.L.

En ce qui concerne la zone qui sera identifiée comme appropriée pour l'exploitation de la station mobile, en plus de vérifier les exigences susmentionnées, il sera nécessaire de préparer et de livrer les SCI appropriées au Quartier Général des Sapeurs-Pompiers compétent avant la mise en service et le début de l'activité de ravitaillement.

1. Procédure S.U.A.P :

En ce qui concerne les autorisations des organismes compétents relatives au système de distribution de carburant, celles-ci doivent être délivrées par la procédure S.U.A.P. de la Commune de compétence, celle-ci convoquera une Conférence spécifique des Services des Organismes, qui devra exprimer des avis et

des prescriptions sur le projet, les Organismes dans cette phase préliminaire ont été identifiés comme suit :

2. Agence des douanes et des monopoles pour l'obtention du Nulla Osta correspondant ;
3. S.U.E. - Guichet unique de construction pour l'obtention du Permis de Construire correspondant ;
4. Capitainerie et Bureau de Viabilité Portuaire pour obtenir un avis sur l'accès à la zone et la viabilité ;
5. Commandement des sapeurs-pompiers pour avis sur les exigences de prévention des incendies ;
6. Office du Commerce de la Commune compétente pour l'obtention de l'autorisation commerciale ;
7. Office de l'environnement portuaire pour les autorisations de rejets d'eaux usées.

Pendant la phase de Conférence de Service, la possibilité de demander des autorisations ou des habilitations supplémentaires aux Organismes de niveau supérieur n'est pas exclue.

Une fois les avis émis par les différents Offices lors de la phase de Conférence des Services obtenus, la S.U.A.P. émettra la Disposition finale pertinente avec le permis de construire ci-joint. Par conséquent, il sera possible de procéder à l'installation et à la mise en place du système, qui se terminera par les tests techniques connexes de l'usine et les travaux de construction nécessaires à la bonne préparation de la zone et des services associés (par exemple, WC et Loc. Manager). Une fois cette phase achevée, il sera donc possible de faire les communications afférentes aux bureaux compétents déjà convoqués en Conférence de Services pour les autorisations de démarrage de l'activité.

Quant aux Demo Days, sur les zones identifiées pour réaliser les démonstrations techniques de ravitaillement, puisqu'il s'agit de simples activités de formation et de présentation de la

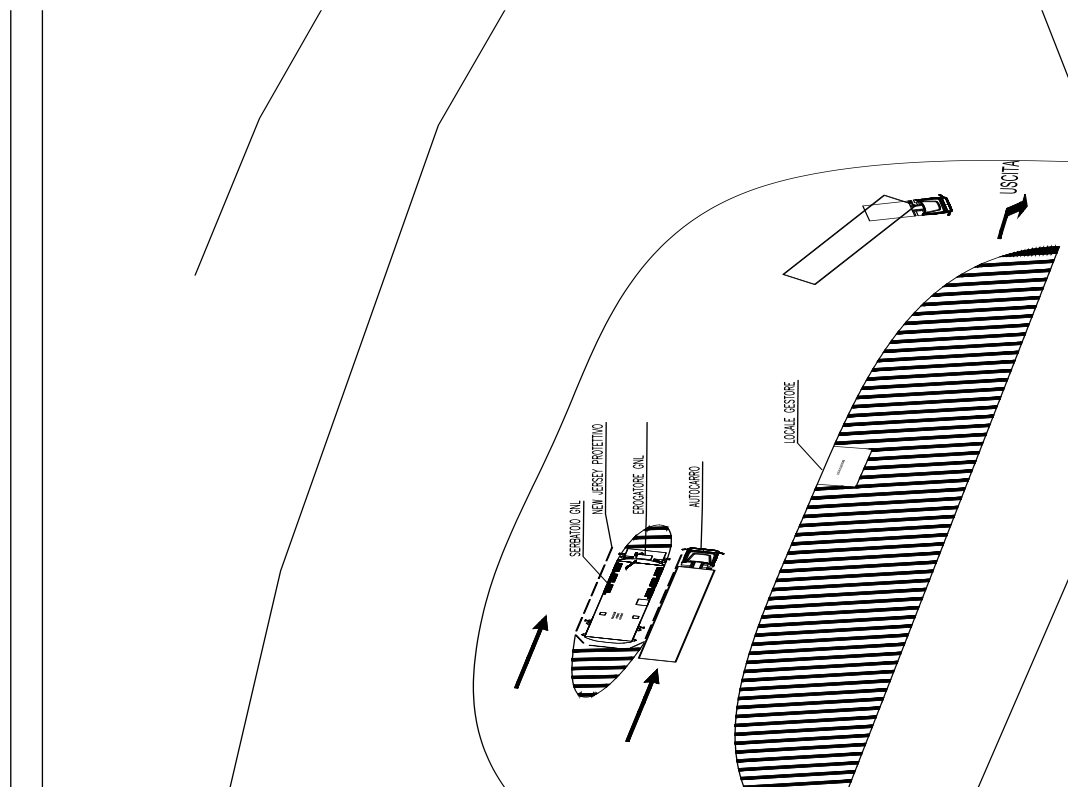
station mobile à caractère temporaire, (en tout cas n'excedant pas 8 heures), elles ne nécessiteront pas les autorisations décrites ci-dessus, car il n'y aura pas de vente de carburant, suivant les lignes directrices Circ. DCPREV prot. n.m. 5870 du 18/05/2015

DÉVELOPPEMENT DE CONCEPTION :

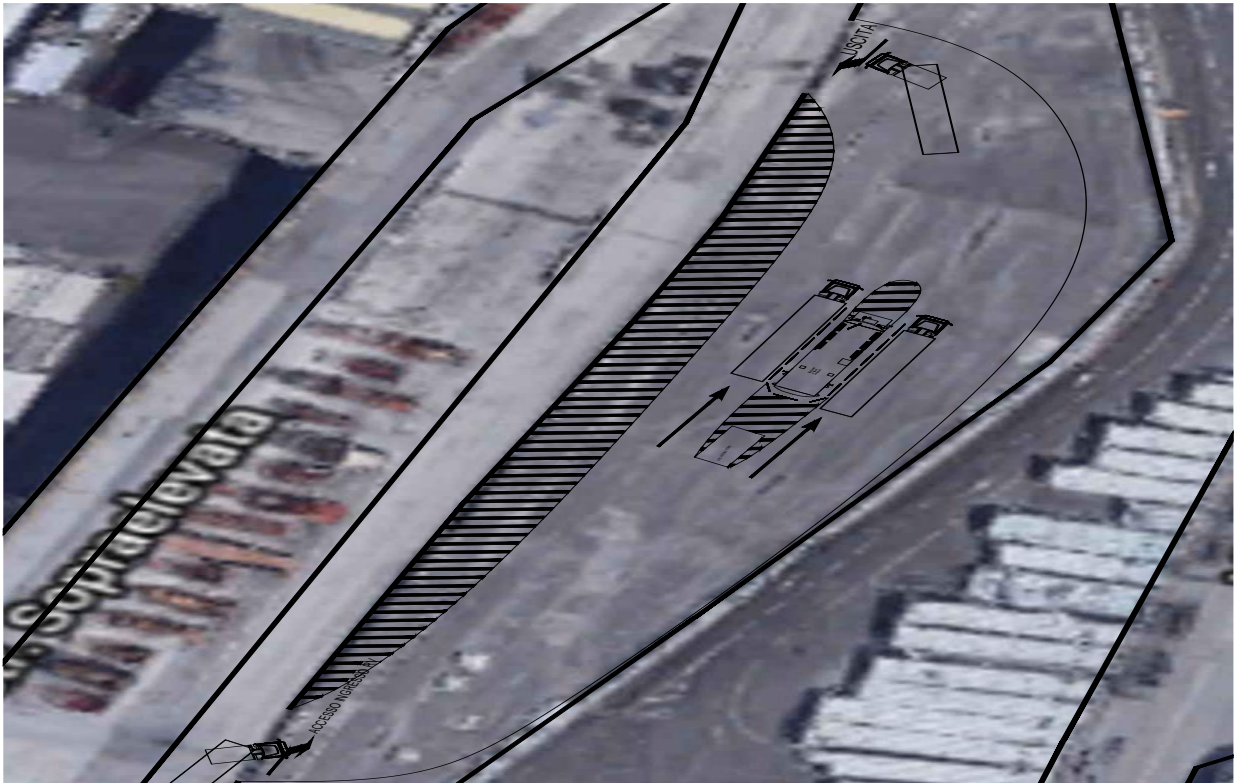
Dans la première phase, plusieurs zones ont été identifiées pour le positionnement de la station mobile, notamment en ce qui concerne le port de Gênes :



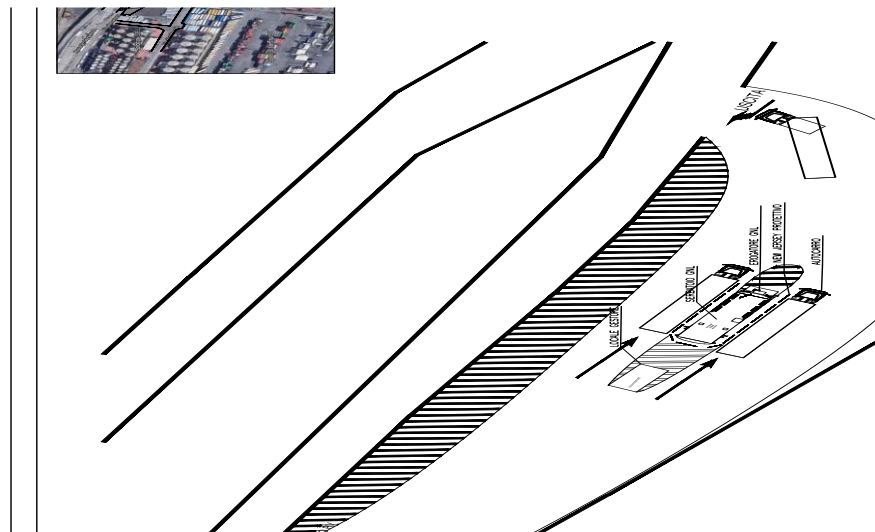
- ZONE DE PRÉPARATION À L'INTERPORT :



Le système de la solution proposée, sur le site de Prevarco, est capable de garantir les distances de sécurité de la circulaire VVF de 2015 (en le comparant à un système au sol, voir NOTE 1), et garantit un bon trafic, permettant également la possibilité de positionner plus de camions en attente de ravitaillement



- ZONE PORTUAIRE SURÉLEVÉE:



Cette zone, bien qu'apparemment intéressante, n'est pas recommandée. Il y a différents problèmes, mais le plus important est celui d'une installation sur un pont, en plus de la nécessité d'une vérification sismique qui n'est pas couverte par les normes. Cette installation créerait donc des difficultés supplémentaires pour les Organismes d'Autorisation qui doivent déjà « assimiler » un mode particulier de construction GNL actuellement unique en Italie puisqu'il s'agit d'une usine mobile. Si une seconde « unité » est ajoutée, cela entraînerait certainement de sérieux retards d'autorisation. Un autre problème est représenté par les précédents malheureux (14/08/2018) du pont Morandi, qui pousserait l'imaginaire collectif à identifier ce système comme un danger pour la communauté.

Sans préjudice de ce qui précède, le système lui-même est en mesure de garantir les distances de sécurité de la circulaire Pompiers 2015 (en le comparant à un système au sol et en supposant que les Autorités acceptent la comparaison sur un pont, voir NOTE 1), et garantit un bon trafic , permettant également la possibilité de mettre en file d'attente plus de camions en attente de ravitaillement.

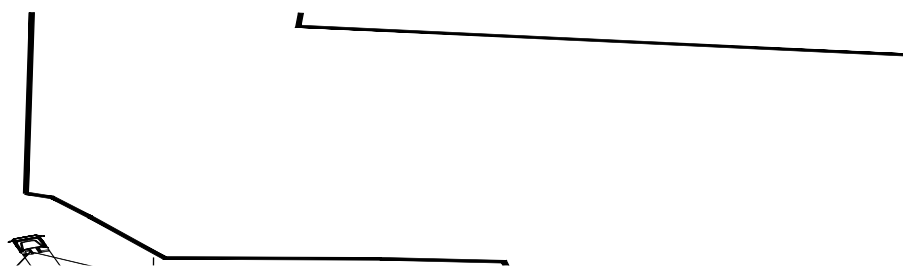
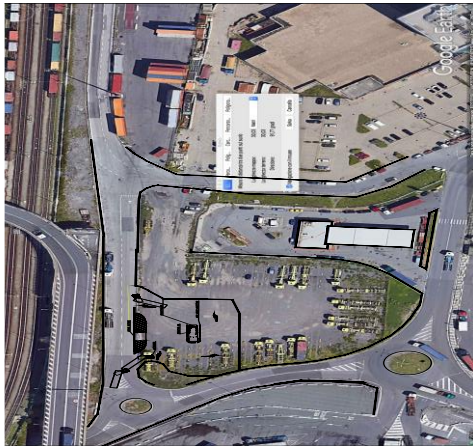
ZONE DISTRIBUTEUR PRA (SOLUTION 1)



À notre avis, le système de la solution 1 proposé sur le site de Prà est le meilleur, à la fois en termes de nombre de véhicules passant chaque jour et en termes de position par rapport aux deux autres sites, même si nous préférons la solution n°2 parce qu'elle est plus comparable à une future station fixe de GNL et présente une meilleure circulation et une meilleure maniabilité des véhicules en mouvement.

Il est en mesure de garantir les distances de sécurité de la circulaire VVF de 2015 en le comparant à un système au sol, (voir NOTE 1) et garantit une bonne circulation, permettant également la possibilité de positionner plus de camions en attente de ravitaillement.

ESPACE DISTRIBUTEUR PRA (SOLUTION 2)



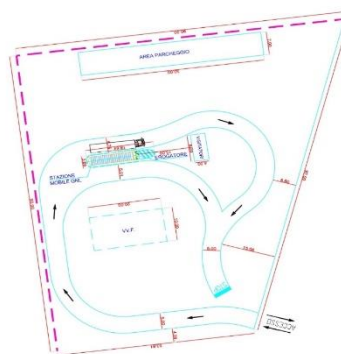
Le système de cette solution 2 proposé sur le site de Prà, est à notre avis meilleur que la solution précédente, tant pour le nombre de véhicules qui passent quotidiennement que pour la position par rapport aux deux autres sites. De plus il est certainement beaucoup plus comparable à une future station fixe de GNL. Ce site offre également une meilleure circulation et une meilleure maniabilité des véhicules en mouvement tant à l'intérieur de la gare que dans le parking, mais en sacrifiant quelques places de stationnement.

Il est en mesure de garantir les distances de sécurité de la circulaire VVF de 2015 (en le comparant à un système au sol, voir NOTE 1) et garantit une bonne circulation, permettant également la possibilité de mettre en place plus de camions en attente de ravitaillement.

Les véhicules peuvent être ravitaillés côté route tout en permettant la circulation autour de l'usine.

Les deux domaines à notre avis les plus appropriés pour la journée de démonstration et pour le positionnement ultérieur de la station mobile ont été analysés :

- ZONE BETTOLO

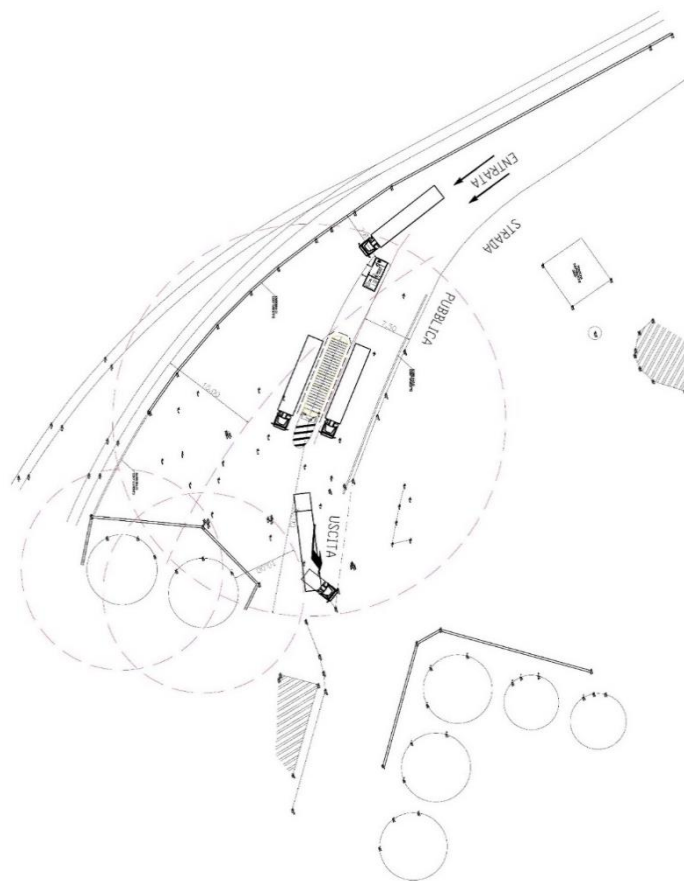




Pour la zone de Bettolo indiquée ci-dessus, un Aménagement approprié a été prévu aux fins de la réalisation du Demo Day, prévoyant le respect des dispositions relatives au ravitaillement G.N.L. de la lettre circulaire DCPREV prot. 5870 du 18/05/2015.

Le système garantit les distances de sécurité de la circulaire VVF de 2015, (voir NOTE 1) et garantit une bonne circulation, c'est pourquoi il est destiné à être utilisé exclusivement pour l'événement de démonstration - Demo Day.

- ZONE ETHIOPIE:



En ce qui concerne la zone Ethiopie, un schéma d'aménagement a été élaboré permettant de respecter les dispositions relatives au ravitaillement du G.N.L. (circulaire DCPREV prot. 5870 du 18/05/2015, voir NOTE 1). Pour les caractéristiques analysées dans la zone malgré les problèmes critiques qui devront être abordés lors de la Conférence des Services, concernant les accès et les routes, la zone a été considérée avec des caractéristiques plus station de stationnement en fonction des autres surfaces disponibles qui ont été comparées et évaluées avec l'ADSP.

GESTION DES STATIONS MOBILES :

Il y a un kiosque préfabriqué indispensable pour l'abri du personnel de service.

Les moyens de lutte anti-incendie sont représentés par deux extincteurs à roues de 50 kg et deux extincteurs portatifs de 12 kg. Le système mobile sera de plus protégé par des barrières du New Jersey ou des garde-corps sur les côtés pour éviter les impacts accidentels des véhicules en ravitaillement.

Par ailleurs, le personnel d'avitaillement, et les chauffeurs qui utiliseront l'unité mobile en libre-service, en plus de disposer d'un manuel d'utilisation utile, effectueront des formations spéciales telles qu'établies par le groupe de travail "VGR" (groupe de travail composé de Brigade, INAIL, associations sectorielles, etc.), qui établit un programme spécifique théorique et pratique pour tous les opérateurs, avec une évaluation finale des stagiaires.

Une fois le cours terminé, les employés recevront un certificat spécifique de formation terminée et ce n'est qu'alors qu'ils pourront opérer sur des véhicules de ravitaillement en carburant.

MÉTHODE DE GESTION DE LA STATION :

Une fois les autorisations obtenues, les sites individuels seront aménagés et préparés selon le projet approuvé par les Organismes dans le délai technique de mise en œuvre, également basé sur ce qui est demandé par les organismes. S'agissant d'un système mobile, les dispositions pour son arrivée doivent être très rapides, sauf demande involontaire des Autorités, c'est-à-dire qu'il suffit d'apporter le câble d'alimentation et de mettre en place les barrières de protection. En fonction des sites qui

seront choisis, ou des demandes particulières des Organismes, des accès pourront également devoir être ouverts et/ou des clôtures réalisées, mais ce sont tous des travaux de toute façon très rapides dans l'exécution. En fait, les sites devraient prendre quelques jours à mettre en place.

Le déplacement entre les différents sites est simple, puisqu'il suffit de déconnecter électriquement le système mobile du premier site, de le raccorder au camion et de le transférer sur le nouveau sans avoir besoin de vider le réservoir de GNL ou tout autre opération. Dans le nouveau site déjà aménagé, une fois le système mobile positionné, il suffit de rebrancher l'alimentation électrique pour en reprendre le fonctionnement.

MÉTHODE DE RAVITAILLEMENT EN GNL :

- 1) Le déchargement du GNL, pour le remplissage du système mobile, s'effectue par transfert camion-citerne-camion-citerne, selon les procédures types prévues dans la circulaire 2015 des Sapeurs-Pompiers, opération réalisée par des chauffeurs Ham, qualifiés pour ces opérations.
- 2) En ce qui concerne le ravitaillement des véhicules, Ham a l'intention de gérer le ravitaillement avec du personnel de service spécial formé à cet effet.
- 3) Le système est cependant également conçu pour une utilisation en libre-service ainsi que manuellement. Le système de ravitaillement en GNL est équipé d'un lecteur de badge codé pour chaque véhicule.
- 4) Les modalités de ravitaillement sont effectuées en toute sécurité pour les opérateurs, garantie par l'utilisation d'un système "homme mort" qui oblige l'opérateur à rester à proximité du ravitaillement car le bouton de démarrage lui-même doit être enfoncé au moins une fois toutes les 30 secondes. Un signal sonore prévient à l'avance l'opérateur que les 30 secondes autorisées approchent.
- 5) Le système est équipé d'un bouton d'urgence à portée de l'opérateur qui, lorsqu'il est activé, arrête et isole le réservoir de stockage et le distributeur de GNL, ainsi que la pince de mise à la terre à connecter aux véhicules en cours de ravitaillement.

6) De la même manière, le système prévoit que le gaz de vaporisation soit également récupéré au déclenchement du pistolet de ravitaillement, acheminé vers le système de récupération pour rendre le ravitaillement plus sûr pour les utilisateurs.

7) Un grand écran sur le distributeur exclusif Ham accompagne également les utilisateurs pas à pas, décrivant les étapes à effectuer et indiquant clairement les phases de fonctionnement que le distributeur effectue de manière autonome, (mise à froid automatique indiquant le temps restant, ravitaillement avec indication du débit instantané et de la température de ravitaillement, etc.) L'opérateur est averti si des opérations ponctuelles spécifiques doivent être effectuées comme par exemple, la dépressurisation accidentelle des réservoirs du véhicule à trop haute pression. Il s'agit d'accompagner de manière simple chaque utilisateur habilité pour le ravitaillement.

8) Le système de ravitaillement proposé est donc adapté à la fois au ravitaillement manuel par des opérateurs désignés à cet effet, et à une utilisation en libre-service.

Voici les distances de sécurité mentionnées à plusieurs reprises comme « Lettera circolare DCPREV prot. 5870 del 18/05/2015 » qui sont des normes identiques aux installations fixes de distribution de GNL.

Voir pièce jointe : « Lettera circolare DCPREV prot. 5870 del 18_05_2015. »