

Prot. n. 469-2019

Spett.Le

Autorità di Regolazione dei Trasporti

Via Nizza 230

10126 Torino Verona

pec@pec.autorita-trasporti.it - acc@autorita-trasporti.it - ecn@autorita-trasporti.it

P.C. Spett.Le

Consorzio ZAI

Via Sommacampagna 61

37137 Verona - consorzio.zai@pec.qevr.it

P.C. Spett.Le

Hangartner Terminal s.r.l.

Via Sommacampagna 26-28

37137 Verona - hangartnerterminal@pec.it

P.C. Spett.Le

Volkswagen Group Italia S.p.A

Viale G.R. Gumpert, 1

37137 Verona - ka@pec.vwgroup.it

Verona, 24/06/2019

**Oggetto: Richiesta descrizione impianti servizi. Interporto Quadrante Europa VR.
(rif. Vostro protocollo n. 0006282/19 del 11.06.2019).**

Egregi Signori,

con riferimento alla Vostra richiesta n. **0006282/2019** dell'11.06.2019, acquisita al nostro protocollo al n. 260/19 del 12.06.2019, si allega (Allegato n.° 1) alla presente, documento di sintesi relativo alle informazioni richieste.

Già fin d'ora si precisa che la scrivente è Gestore Comprensoriale Unico del sistema dei raccordi (base e particolari) propri dell'Interporto Quadrante Europa di Verona.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione ci è grata per porgere cordiali saluti.

Quadrante Servizi s.r.l.

Il Presidente

Elio Nicito

#) **ALLEGATO n.° 1**

Documento informativo impianti servizi Interporto Quadrante Europa VR .

ALLEGATO N.° 1

DOCUMENTO DI SINTESI

IMPIANTI SERVIZI (cfr. D.lgs n. 112/ 2015) INTERPORTO QUADRANTE EUROPA DI VERONA.

Premessa.

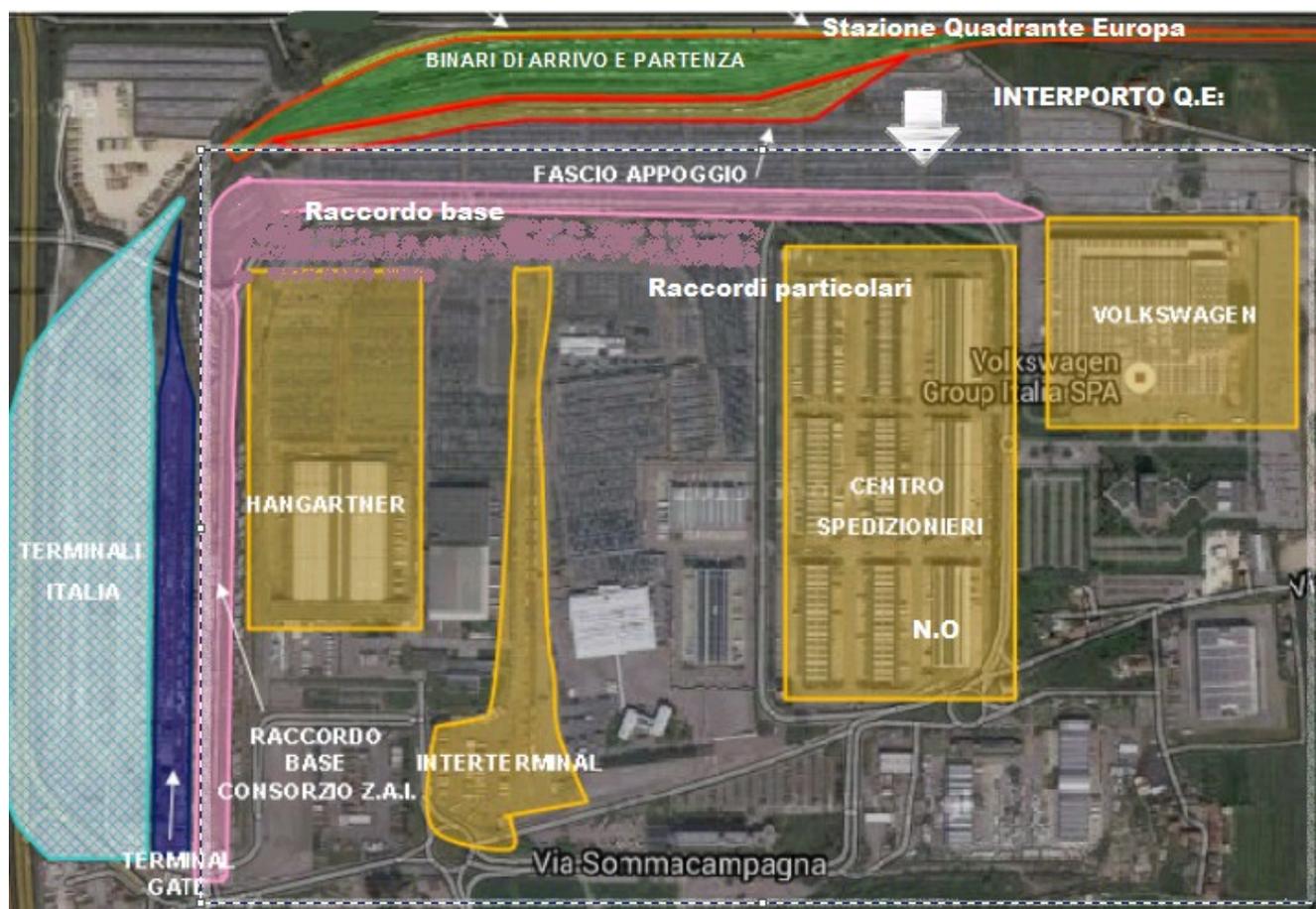
L'Interporto Quadrante Europa di Verona si concretizza in un sistema organico ed integrato di servizi logistici ove si concretizza, con ottima efficienza, il servizio di trasporto transnazionale intermodale delle merci (ferro – gomma).

Il Quadrante Europa è nodo determinante del corridoio Intermodale Europeo TEN -T “Scandinavo Mediterraneo”.

Il Quadrante Europa è dotato di un sistema di raccordi (base e particolari).

Il Quadrante Europa attraverso il parco di presa e consegna del raccordo base, afferisce allo scalo ferroviario del Quadrante Europa (stazione ferroviaria merci dedicata in via esclusiva al servizio del sistema di trasporto delle merci per ferrovia anche dell'Interporto Quadrante Europa di Verona).

Il contesto



Mapa n. 1

(A) - I riferimenti autorizzativi.

La Quadrante Servizi S.r.l. è Gestore Comprensoriale Unico, nonché operatore unico della attività di manovra ferroviaria del complesso raccordato dell'Interporto Quadrante Europa di Verona (raccordo base e raccordi particolari) in virtù e per effetto di:

a) Incarico – Nomina a Gestore Comprensoriale unico, come da scrittura privata del 21.07.2010 sottoscritta da Consorzio ZAI, Hangartner Terminal e Volkswagen Group Italia (a vario titolo proprietari o dotati di diritto reale sugli ambiti citati) ;

b) Contratto di allaccio, del sistema dei raccordi, sottoscritto fra Rete Ferroviaria Italiana e Quadrante Servizi S.r.l in data 18.12.2017 n. 1006 DTP VR.

b1) Si ricordano nel triennio 2017-2019 i verbali di visita e sorveglianza del sistema dei raccordi, redatti da R.F.I. Verona - Quadrante Servizi s.r.l. in data rispettivamente 28.02.2017 – 24.05.2018 – 07.05.2019.

c) Contratto di affidamento in gestione tecnica ed operativa (concessione) del Raccordo base e del Raccordo particolare Interterminal e Centro Spedizionieri (area quest'ultima, da alcuni anni, non operativa ferroviariamente) n. 1114/2010, condivisa fra Consorzio ZAI e Quadrante Servizi s.r.l. e registrato in Verona il 04.02.2010.

(B) - I riferimenti identificativi sul territorio, di cui alla Mappa n. 1, dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti.

A) Protocollo A.R.T. n. 0005773 del 31.05.2019 – Consorzio ZAI – Raccordo base e raccordo particolare Interterminal;

B) Protocollo A.R.T. n. 0005773 del 31.05.2019 – Hangartner Terminal S.r.l. – Raccordo particolare Magazzini ed area Bertani Trasporti S.p.a;

C) Protocollo A.R.T. n. 0005773 del 31.05.2019 – Volkswagen Group Italia S.p.a – Raccordo particolare Volkswagen.

(C) - Dati tecnici e di traffico - triennio 2016 – 2018.

1. RACCORDO BASE.

Consta di un bacino di presa e consegna ad uso esclusivo del sistema dei raccordi particolari, collegati al medesimo bacino ferroviario attraverso una dorsale ferroviaria (raccordo base). Il traffico che si svolge in tale bacino è **di transito in- out verso il sistema dei raccordi particolari e verso il parco di presa e consegna dello scalo ferroviario interportuale** (binari di arrivo e partenza della stazione ferroviaria del Quadrante Europa). L'operativa su tale raccordo base è garantita, ogni giorno, h. 24 risultando sospesa nella generica e sola giornata di Domenica dalle ore 06.00 alle ore 00.00 della medesima giornata festiva.

Con riferimento alla Delibera A.R.T n. 42-aprile 2019, non abbiamo elementi precisi per definire la tipologia ai sensi della medesima delibera, pertanto lasciamo al lettore la valutazione di come classificare questa struttura, trattandosi, di fatto, di una struttura posta come interfaccia fra la Rete Ferroviaria Italiana ed il sistema dei raccordi interportuali.

Riflessione: ai sensi del D.Lgs n. 112/2015 il raccordo base è impianto servizio, di “interfaccia”?

2. RACCORDO PARTICOLARE – HANGARTNER TERMINAL ed AREA BERTANI TRASPORTI.

Il raccordo particolare denominato Hangartner Terminal costa di tre binari ed annessi piazzali completati da ulteriori due corpi di binari:

2.1 I° corpo di tre binari dotati di banchina a servizio di due magazzini merci varie;

2.2 II° corpo di due binari a servizio di un magazzino della catena logistica del freddo.

L’operatività oraria ferroviaria di questo raccordo particolare segue l’operatività del raccordo base.

2.3 L’area dotata di tre binari ed annessi piazzali è **utilizzata dalla Società Bertani Trasporti** per realizzare la logistica “automotive” con particolare riferimento ai brand Volkswagen.

Volumi/performance:

	2016	2017	2018
<u>Treni “auto”</u> ^{<1>}	1.213	1.144	961
		- 5,7 %	-16%

^{<1>} Si specifica che per treni auto, si intendono treni arrivati nel bacino di scarico Bertani. Questi convogli, la Società Bertani, una volta lavorati, li rende vuoti.

2.4 Le aree a servizio dei magazzini merci varie (I° corpo) è utilizzata a servizio di un operatore logistico internazionale: Schenker DB. Quella della catena logistica del freddo (II° corpo) è utilizzata a servizio di un operatore nazionale leader del settore.

Le tipologie di traffici ferroviari li svolti (corpo I° e corpo II°) sono riferiti al cosiddetto “ traffico diffuso o convenzionale o groupage ferroviario, nonché (Febbraio 2019 – c/o corpo II°) per la lavorazione di traffici ferroviari del marittimo (container marittimi).

Volumi/performance:

	2016	2017	2018
<u>Carri - “Diffuso/Convenzionale”</u>	1.358	2.477	1.503
		+ 45,18 %	-40%

Con riferimento alla Delibera A.R.T n. 42-aprile 2019, il raccordo particolare Hangartner Terminal, descritto al precedente punto 2 rientra nella tipologia 2 e pertanto escluso dal campo di applicazione della Delibera A.R.T. n. 42 aprile 2019, ad eccezione della misura 14 - ove il rappresentante nei confronti di G.I. (R.F.I.) è la Quadrante Servizi S.r.l..

3. RACCORDO PARTICOLARE VOLKSWAGEN GROUP ITALIA.

Il raccordo particolare denominato Volkswagen Group Italia costa di due binari collocati all'Interno dello stabilimento raccordato **parti di ricambio**.

L'operatività oraria ferroviaria di questo raccordo particolare segue l'operatività del raccordo base.

Il raccordo particolare Volkswagen lavora parti di ricambio auto, ad uso esclusivo della logistica automotive dei brand Volkswagen Group Italia.

Volumi/performance:

	2016	2017	2018
<u>Carri Ricambi auto</u>	3.055	2.821	3.131
		- 8,3 %	+ 11%

Con riferimento alla Delibera A.R.T n. 42-aprile 2019, il raccordo particolare Volkswagen Group Italia, descritto al precedente punto 3 rientra nella tipologia 2 e pertanto escluso dal campo di applicazione della Delibera A.R.T. n. 42 aprile 2019, ad eccezione della misura 14 - ove il rappresentante nei confronti di G.I. (R.F.I.) è la Quadrante Servizi S.r.l..

4. RACCORDO PARTICOLARE INTERTERMINAL E CENTRO SPEDIZIONIERI.

Il raccordo particolare Centro Spedizionieri **non è operativo** dall'anno 2006.

Il raccordo particolare " Interterminal" costa di tre binari lunghi ca. 580 m ed annesso piazzale di ca. 50.000 mq.

In tale contesto si svolge l'attività di trasporto intermodale del combinato (treni blocco con UTI no A.D.R. - R.I.D quali : semitrailer, cisterne, container e casse mobili).

L'operatività oraria ferroviaria di questo raccordo particolare segue l'operatività del raccordo base. L'attività di handling e chek in – out dei mezzi stradali è fissata in 19 ore giorno dal Lunedì al Sabato, ossia dalle ore 5.00 alle ore 01.00.

L'attività ferro – terminalistica svolta e gestita dalla società scrivente, è a servizio del mercato ed in particolare degli M.T.O (Multimodal Transport Operator) nazionali ed europei.

Le linee intermodali, ormai consolidate, lavorate sono :

Verona – Wuppertal e vv treno company;

Verona – Brema e vv;

Verona – Amburgo e vv;

Verona – Kiel e vv;

Verona – Rostock e vv sia con treni aperti che company.

Volumi/performance:

	2016	2017	2018
<u>Coppie treno Combinato</u>	867	1.185	1.337
		+35,7 %	+12,82 %

Con riferimento alla Delibera A.R.T n. 42-aprile 2019, il raccordo particolare Interterminal, descritto al precedente punto 4 rientra nella tipologia 1. Si osserva però che l'area Interterminal è un raccordo particolare non direttamente collegato alla Rete Ferroviaria Italiana se non per mezzo dell'interfaccia, raccordo base. E' del tutto evidente che se Interterminal fosse classificato come impianto tipologia 2 ai sensi dell'A.R.T. n. 42-19 allora lo stesso impianto non rientrerebbe nel campo di applicazione della citata delibera ad eccezione della misura 14 - ove il rappresentante nei confronti di G.I. (R.F.I.) è la Quadrante Servizi S.r.l..

5. INFORMAZIONI ACCESSORIE A COMPLETAMENTO

Come è stato indicato in premessa, l'Interporto Quadrante Europa di Verona, ed in particolare il suo sistema di raccordi è parte, sicuramente determinate, di un comprensorio ferroviario che vede, oltre allo scalo merci, ossia la stazione del Quadrante Europa dedicata in via esclusiva al comprensorio stesso, anche due sistemi terminal intermodali direttamente afferenti allo scalo stesso. (aree di colore azzurro e blu rappresentate nella Mappa 1).

Presso i binari di arrivo e partenza della stazione (di fatto la presa e consegna dell'intero comprensorio) operano **9 Imprese Ferroviarie** dotate ciascuno di propria licenza ferroviaria nonché di sistema di Gestione della Sicurezza dell'esercizio ferroviario.

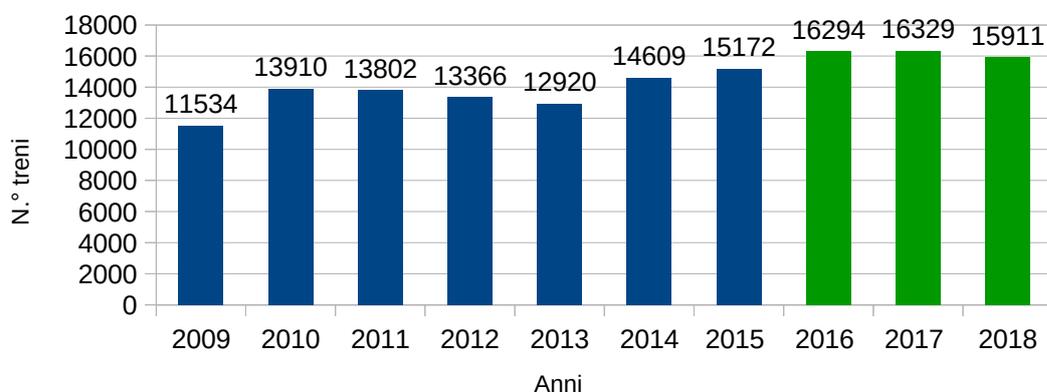
Il Modello di Gestione adottato per la movimentazione di ultimo miglio- terminalizzazione è **l'unico che garantisce efficienza, sicurezza, equità, economicità, competitività e non discriminazione, ossia a Gestore Unico** (cfr. Delibera A.R.T. n. 18/2017 e P.I.R 2019/20).

Le tipologie di manovra ferroviaria che vengono svolte nel comprensorio sono: primaria, accessoria, di raccordo, supplementare e particolare.

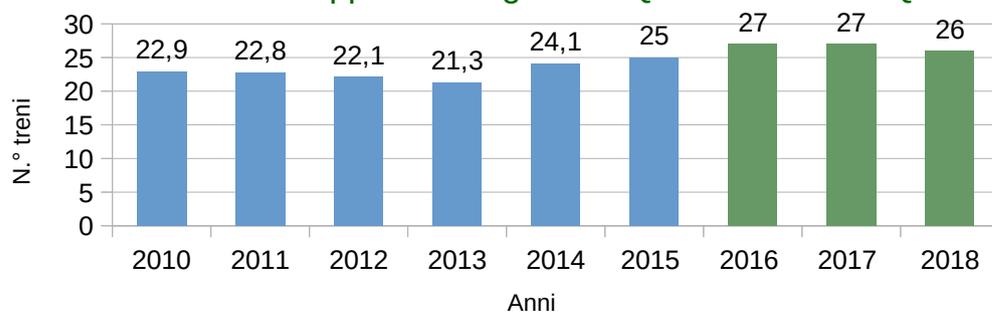
Sono elementi qualificanti l'intero comprensorio ferroviario i seguenti:

	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Δ_{18-17}
Totale Coppie treno del Quadrante Europa	8114	8129	7938	-191
<i>Totale coppie treno del Combinato</i>	<i>6726</i>	<i>6754</i>	<i>6768</i>	<i>+14</i>
<i>Totale Coppie treno "automotive"</i>	<i>1213</i>	<i>1144</i>	<i>961</i>	<i>-183</i>
<i>Totale Coppie Treno_{eq} del Convenzionale (ricambi - diffuso etc.)</i>	<i>176</i>	<i>231</i>	<i>209</i>	<i>-22</i>

Treni Arrivati e Partiti QE



Media coppie treno -giorno - Quadro B- Totali QE



	ANNO 2017	ANNO 2018
Traffico totale transitante dallo scalo (stazione) del Quadrante Europa	100 %	100 %
Traffico destinato al sistema dei raccordi dell' Interporto Q.E.	31,5 %	31,6 %

	2016	2017	2018
Numero di Imprese Ferroviarie Operanti in Quadrante Europa	7	7	9

In considerazione del fatto che la Delibera A.R.T. n. 42 - 2019 integra la precedente Delibera Art. n. 18 del Febbraio del 2017 con elementi relativi alla efficienza di un sistema di impianti servizi, quelli ad esempio propri di un Interporto e/o comprensorio ferroviario come è quello di Verona in Quadrante Europa , completiamo l'analisi con la proposta di un pacchetto di indici di performance e di riflessioni annesse.

Indici – \mathcal{E} - Efficienza e \mathcal{R}_i - Qualità nel Quadrante Europa. Riferimento anno 2018.

La definizione:

\mathcal{E} (terminalistica) = n.° coppie treno binario dedicato, in un giorno.

\mathcal{E} (impianti Terminal del Combinato) = **1,05**;

\mathcal{E} (impianti di raccordo, solo Combinato) = **2,20**;

\mathcal{E} (impianti di raccordo automotive) = **1,06**.

Dove nel calcolo si sono considerati **303 come giorni lavorativi** e per ciascun impianto la dotazione dei binari dedicati alla specifica lavorazione, ossia rispettivamente : **15 per i Terminal del Combinato, 2 per il Combinato di raccordo e 3 per l'automotive di raccordo.**

Se poi estendiamo lo stesso calcolo anche all'ambito della stazione ferroviaria del Quadrante Europa, lo spazio ferroviario ove (anno 2018) tutte le **7.938 coppie medie** di treno hanno trovato ospitalità, **sui 18 binari loro disposizione, osserviamo: \mathcal{E} (stazione Q.E.) = 1,46.**

Questo ultimo dato ci consente una rapida riflessione di sistema. Dove per sistema si intende il Quadrante Europa.

Definiamo:

Il coefficiente di rotazione treno : \check{R}_t il numero di ore di intercorrono fra l'arrivo di un treno merci su un impianto e la sua ripartenza, dopo la lavorazione, dal medesimo impianto.

Pari a $T[h.]$ apertura impianto / \mathcal{E} (impianto valutato)

Anche questo lo possiamo qualificare come un indice di efficienza.

Si nota, presso la stazione del Quadrante Europa (apertura stazione 24 h) che $\check{R}_{t(S)}$ si attesta in ca. : **16,43 h.** treno.

Lo stesso indice misurato presso gli impianti di Raccordo – Combinato e quelli dedicati all'automotive (apertura impianti per entrambi 19 h giorno) fornisce rispettivamente: $\check{R}_{t(Inter)} = 8,63 h$ e $\check{R}_{t(A)} = 17,92 h$.

Se misuriamo questo parametro relativamente agli altri impianti terminal per il combinato, osserviamo: $\check{R}_{t(TC)} = 22,85 h$. stante l'apertura degli impianti pari a 24 h.

In sintesi se adottiamo come **dato di efficienza di riferimento**, quello della **stazione del Quadrante Europa**, ambito in cui si riversa la totalità del traffico ferroviario, e normalizziamo o meglio rapportiamo quindi i valori degli altri ambiti al valore della stazione del Quadrante Europa, osserviamo (riferimento Anno 2018) :

<i>Ambito</i>	<i>\mathcal{E} [c.tr bin gg]</i>	<i>μ_1 Rendimento</i>	<i>\check{R}_t [h.]</i>	<i>μ_2 Rendimento</i>
Stazione Quadrante Europa	1,46	100 %	16 h. 43'	100 %
Impianti di Raccordo - Combinato	2,20	+50,7 %	9 h. 03'	+45,5 %
Impianti di Raccordo automotive	1,06	-27,4 %	18 h. 32'	- 12,5 %
Impianti Terminal - Combinato	1,05	- 28,1 %	23 h. 25'	- 43,7 %

Si specifica che in letteratura non esistono *benchmark* cui confrontare i valori sopra riportati.

La scrivente è comunque in grado di produrre o meglio dire proporre, semmai valutato opportuno e coerente con gli obiettivi che codesta Authority intende perseguire, delle analisi di inefficienza **soprattutto con riferimento alla Supply Chain che descrive il trasporto intermodale (ferro – gomma) transnazionale.**



Queste ultime poche righe ricche di numeri, di coefficienti e proposte riteniamo doveroso averle proposte all'attenzione dell'Authority in quanto, seppur come indicato precedentemente, non sono disponibili in letteratura, indici di performance a misura di efficienza di impianti servizio disponibili per lo sviluppo di una catena logistica che descrive un trasporto intermodale (ferro – gomma) delle merci trans nazionale è auspicabile, poter usare qualche esempio da cui partire per creare proprio letteratura.

Se poi, l'esempio si concretizza con un sistema di impianti di assoluta rilevanza (e complessità), anche strategica, a livello generale o meglio a livello paese, come è quello che abbiamo descritto nelle pagine che hanno preceduto, allora il lavoro di creare “letteratura” potrebbe disporre almeno di qualche traccia dettata dall'esperienza.

Si specifica infine che tutti i riferimenti agli atti e documenti autorizzativi citati al precedente punto (A) sono conservati e disponibili presso gli uffici della scrivente e resi a codesta Authority anche in forza di semplice richiesta.

Vivissime cordialità

Quadrante Servizi S.r.l.

Il Direttore

Paolo Robbi

