



PIANO PARTICOLAREGGIATO REGALDI
APPROVAZIONE

<p>PIANO PARTICOLAREGGIATO REGALDI IN VARIANTE AL P.R.G.</p>				<p>CONTRIBUTO IN MATERIA AMBIENTALE Arch. Giulio Mondini Ing. Marco Valle Ing. Elena Berattino Arch. Elisa Zanetta</p>	
<p>ELABORATO N° 11.2C</p>	<p>V.A.S. ANALISI E RISCONTRO DEI CONTRIBUTI DEGLI ENTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE ALLA FASE DI VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI VAS ALLEGATI</p>	<p>MARZO 2015</p>	<p>PROGETTISTA E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Rosa GILARDI</p>	<p>RESPONSABILE TECNICO Geom. Maria Rosa Mossino</p> <p>COLLABORATORI TECNICI Geom. Carlotta Assom Arch. Marco Crosetto Dott.ssa Cristina Vaccaro Ing. Luigi Verardo</p>	<p>COLLABORATORI GRAFICI Geom. Roberto Aragno Geom. Donato Gugliotta Geom. Pierfranco Rossin Geom. Bruno Tavano</p>



Handwritten signatures of the technical staff.

Studio Associato Vigetti Merlo

di Andrea dott. Agr. Vigetti e Francesco dott. Agr. Merlo

landscape and environment

**RELAZIONE AGRONOMICA
PPR “AMBITO 9.200 REGALDI”
COMUNE DI TORINO**

Dott. Agr. Francesco Merlo

Dott. Agr. Andrea Vigetti

INDICE

1. Descrizione botanico-paesistica	2
2. Protocollo Itaca – valore ecologico	6
3. Riferimenti normativi	8
Allegati fotografici	9

1. Descrizione botanico-paesistica

Inquadramento di scala vasta

L'area dello scalo Vanchiglia, occasione progettuale per il futuro progetto di riqualificazione, presenta un evidente e marcato sviluppo di specie pioniere riferibili ai comparti erbacei, arbustivi ed arborei sia nell'ampia zona asfaltata che connota la maggior parte dello scalo, sia nella zona più a sud contraddistinta dalla presenza di ballast utilizzato nel passato per la formazione delle massicciate ferroviarie.

Prendendo come *limes* la grande struttura prefabbricata presente all'interno dello scalo Vanchiglia, possiamo asserire che la porzione nord è caratterizzata prevalentemente da vegetazione erbacea ed arbustiva con sporadici e puntuali inserti di novellame di *Ailanthus altissima*, *Platanus x hybrida*, *Populus* spp., *Robinia pseudoacacia* e *Ulmus pumila*; le medesime specie si stanno sviluppando nelle crepe del manto bituminoso e stanno progressivamente colonizzando l'area. Il margine nord dell'area, coincidente con le strutture architettoniche sviluppate lungo Via Giuseppe Regaldi risulta caratterizzato da una fascia arboreo-arbustiva densa composta da specie pioniere dal ridotto valore ambientale, paesistico e tassonomico; si tratta di fasce composte principalmente da novellame di *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus* spp., *Populus* spp., *Pawlonia tomentosa*, *Prunus* spp., oltre a *Buddleja davidii*, *Phytolacca americana* e *Rubus ulmifolius*. Le stesse specie stanno progressivamente colonizzando anche i cortili interni dei fabbricati in affaccio sempre su via Regaldi.

A sud della struttura prefabbricata, in corrispondenza della copertura diffusa con ballast ferroviario, troviamo invece una massiccia presenza di novellame arboreo riferibile sempre ai generi botanici pionieri, quali *Ailanthus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Robinia*, *Ulmus*. Dal punto di vista arbustivo, entrambe le zone presentano una diffusa presenza di *Buddleja davidii* frammista ad esemplari di *Phytolacca americana*, *Rubus ulmifolius* e *Sambucus nigra*. Le stesse specie si osservano anche all'interno del canale in asciutta che costeggia corso Regio Parco.

La componente erbacea presente nell'area è tipica di un ambiente xerico dove la ridotta disponibilità d'acqua si associa ad un elevato irraggiamento e irradiazione delle superfici cementate e/o lapidee unitamente ad una consistente carenza di sostanza organica. La vegetazione erbacea si sviluppa in tutto il comparto dello scalo Vanchiglia sia tra le

fessure del manto bituminoso, sia in corrispondenza delle massicciate ferroviarie. Tra le specie rilevate si citano: *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisifolia*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Conyza canadensis*, *Lactuca seriola*, *Hypericum perforatum*, *Euphorbia* spp., *Melilotus officinalis*, *Galeopsis angustifolia*, oltre a numerose specie di graminacee.

In corrispondenza dell'ingresso da Corso Novara è stato possibile censire e documentare tre grandi esemplari di *Ailanthus altissima* (1_A, 2_A, 3_A). Si tratta di due esemplari policormici, aventi due e tre tronchi di diametro sempre superiore a 40cm, entrambi in evidente contrasto con le strutture murarie a cui sono addossati. Il terzo esemplare, relativamente scostato dai primi due, presenta un tronco singolo di diametro prossimo a 40cm ed un castello molto articolato; anche questo esemplare si trova in evidente interferenza con le strutture murarie presenti. Sono presenti, inoltre, ulteriori due esemplari arborei di grandi dimensioni (n.1 *Pinus sylvestris* (4_Ps) ed n.1 *Platanus x acerifolia* (5_P)) posti nell'area cintata interna all'ex Scalo Vanchiglia. Si tratta di esemplari che si sviluppano in evidente contrasto reciproco per via dell'inadeguato e troppo ravvicinato sesto di impianto. Entrambi gli esemplari presentano un diametro superiore a 40 cm. Lungo il confine con la proprietà occupata dalla Helio Servizio srl, sempre all'interno dello scalo Vanchiglia, si osservano ulteriori tre esemplari di *Ailanthus altissima* (7_A, 8_A, 9_A) con diametro variabile dai 37 ai 64 cm.

Si segnala, inoltre, la presenza di un pergolato di rose e di vite in corrispondenza del fabbricato d'ingresso da Corso Novara e di un pergolato di *Actinidia chinensis* in vicinanza del confine nord dello scalo; pur emergendo il grado di ornamentalità di queste strutture, si tratta comunque di realizzazioni di natura hobbistica in evidente stato di abbandono. Un ulteriore esemplare di *Ailanthus altissima* è presente in uno dei cortili interni dei fabbricati in affaccio su Corso Novara in vicinanza dell'incrocio con via Regaldi.

Esternamente al confine dello scalo Vanchiglia, i viali alberati di Corso Regio Parco, Corso Novara e Via Giuseppe Regaldi caratterizzano e punteggiano il perimetro dell'area oggetto di intervento. Si tratta di viali di *Platanus x acerifolia* (Corso Regio Parco e Corso Novara) e di *Tilia x europaea* (Via Giuseppe Regaldi) già censiti e schedati nel piano programmatico di gestione del verde verticale del Comune di Torino (per questo motivo la numerazione adottato nella planimetria di rilievo allegata alla presente relazione prevede l'utilizzo dei numeri propri del censimento comunale). Nello specifico lungo Corso Regio Parco i platani presenti in successione lungo la sponda orografica sinistra del canale che

si affacciano sull'area di intervento sono quelli identificati dai seguenti numeri: 12 (angolo Corso Novara)-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-25-26-27-28-31-32-33-34-35-36-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73; lungo Corso Novara i platani dell'asse est del doppio filare, che si sviluppano per l'intera lunghezza dell'opera in progetto sono quelli identificati dai numeri 149 (angolo Corso Regio Parco), 148-147-146-145-144-143-142-141-140-139-138-137-136-135-134-133-132-131-130-129-128-127, mentre quelli dell'asse ovest del doppio filare sono identificati dai numeri: 355 (angolo Corso Regio Parco – esemplare abbattuto)-354-353-352-351-350-349-348-347-346-345-344-343-342-341-342-341-340-339-338-337-336-335-334-333-332-331.

Lungo Via Giuseppe Regaldi i tigli in successione presenti sul confine nord sono quelli identificati dai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; quest'ultimi presentano una distanza ridotta rispetto ai fabbricati al punto tale che i rami lambiscono le facciate degli edifici.

In prossimità dell'incrocio tra Corso Novara e Corso Regio Parco si rileva ancora la presenza nella porzione ovest di Corso Regio Parco di alcuni esemplari di *Fraxinus excelsior*: 318-317-316 (lato sud) e 234-235-236 (lato nord), tutti interessati dalle opere di urbanizzazione.

Sempre su Corso Novara, oltrepassando l'incrocio con Corso Regio Parco in direzione sud, si osserva, invece, la presenza di alcuni esemplari di *Platanus x acerifolia* (151-153-154-184-185), un altro platano di neo impianto (150), un tiglio (152) e un frassino (183) sul lato est, oltre ad alcuni esemplari di *Platanus x acerifolia* (357-358-359-360-361-362) sul lato ovest.

Infine, nella parte terminale di Via Regaldi, all'interno di una proprietà privata, è stato censito un esemplare di *Ailanthus altissima* (10_A), sviluppatosi spontaneamente in sito, con caratteristico fusto policormico.

Si segnala che molte delle specie sopradescritte rientrano tra le specie esotiche invasive segnalate dal D.G.R. della Regione Piemonte n. 46-5100 del 18.12.2012 'Black List'. Nello specifico, all'interno della 'Management List', si annoverano tra le specie sopracitate *Ailanthus altissima*, *Amaranthus retroflexus*, *Buddleja davidii*, *Phytolacca americana* e *Robinia pseudoacacia*. Tale raggruppamento comprende le specie esotiche che sono presenti in maniera diffusa sul territorio e per le quali non sono più applicabili misure di eradicazione da tutto il territorio regionale ma delle quali bisogna comunque evitare

l'utilizzo e per le quali possono essere applicate misure di contenimento e interventi di eradicazione da aree circoscritte. Per quanto concerne, invece, la 'Action List' risultano presenti nello scalo Vanchiglia le seguenti specie: *Pawlonia tomentosa* e *Ulmus pumila*. In questa categoria rientrano le specie esotiche che hanno una distribuzione limitata sul territorio e per le quali sono ancora applicabili, e auspicabili, misure di eradicazione da tutto il territorio regionale.

Il centro commerciale

Il progetto relativo alla costruzione del nuovo fabbricato commerciale all'interno dello scalo Vanchiglia insiste nella porzione nord dell'area sopradescritta sviluppandosi sul confine tra Corso Novara, Via Regaldi e il futuro prolungamento di Via Pacini.

La maggior parte delle specie intercettate dal nuovo progetto rientrano all'interno di quelle descritte nel D.G.R. della Regione Piemonte n. 46-5100 del 18.12.2012 'Black List' di cui si è data ampia descrizione nel paragrafo precedente. Tra le specie arboree di maggiori dimensioni di cui sarà necessario l'abbattimento, si segnalano unicamente n.5 esemplari di *Ailanthus altissima* (1_A, 2_A, 3_A, 6_A, 10_A).

Nel complesso il fabbricato del nuovo centro commerciale non intercetta nessuna alberatura di pregio e neanche specie riconducibili alla vegetazione climacica locale, ma quasi unicamente specie esotiche invasive di cui è opportuno il contenimento al fine di salvaguardare la biodiversità.

2. Protocollo Itaca – valore ecologico

Al fine di calcolare il valore ecologico del sito il protocollo Itaca prende in considerazione tre parametri, ossia il Grado di naturalità, il Grado di rarità e il Grado di stabilità. A seguito dei sopralluoghi condotti nell'area di progetto e alla luce delle descrizioni sullo stato di fatto, si possono fare le seguenti considerazioni:

Grado di naturalità

L'area oggetto di intervento risulta nella quasi totalità del suo sviluppo impermeabilizzata a causa della presenza di una copertura diffusa in materiale bituminoso. Pertanto, unicamente tra le crepe della pavimentazione o in corrispondenza dei binari dismessi dello scalo è possibile osservare la presenza di specie tipicamente pioniere che stanno progressivamente colonizzando l'area. Molte delle specie osservabili risultano segnalate dal D.G.R. della Regione Piemonte n. 46-5100 del 18.12.2012 'Black List' come specie esotiche invasive di cui è auspicabile un loro contenimento al fine di tutelare la biodiversità. Dal punto di vista del grado di naturalità l'area può essere ricondotta a due tipologie:

1. Macerie, margini di strade, bacini idrici artificiali privi di vegetazione originaria, edificato, infrastrutture. Naturalità nulla (a1).
2. Boschi naturalizzati (ad es. robinieti) d'impianto artificiale, rimboschimento di specie esotiche o locali, ma al di fuori del loro ambiente di normale vegetazione. Colti e prati abbandonati con iniziale invasione di specie legnose isolate, vegetazione spondale di specchi d'acqua artificiali (es. laghi di cava a sponde ripide). Prati da fieno e pascoli permanenti ad estensione molto ridotta. Naturalità debole (a3)

Calcolo indicatore di prestazione

Superficie totale dell'area: 35.400 m²

Superficie con assenza di vegetazione: 30.100 m² (circa 85%) – a1

Superficie con copertura di vegetazione: 5.300 m² (circa 15%) – a3

$$GN = [(30100/35400)*1] + [(5300/35400)*3] = 1,3$$

Grado di rarità

Le specie presenti nell'area risultano tipiche di ambienti fortemente disturbati con una conseguente drastica riduzione della qualità naturalistica e paesaggistica del luogo. I popolamenti vegetali sono, infatti, costituiti in prevalenza da specie esotiche invasive in progressivo sviluppo, quali *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus pumila*, *Buddleja davidii* e *Phytolacca americana* che sostituiscono completamente la vegetazione autoctona. Dal punto di vista del grado di naturalità l'area può essere compresa all'interno di un'unica descrizione:

1. Cenosi estesa localmente ed ampia distribuzione regionale. Tipo di vegetazione frequente (a1)

Calcolo indicatore di prestazione

Superficie totale dell'area: 35.400 m²

Superficie con assenza di vegetazione: 30.100 m² (circa 85%)

Superficie con copertura di vegetazione: 5.300 m² (circa 15%) – a3

$$GR = [(5300/35400) * 1] = 0,15$$

Grado di stabilità

dalla totale assenza di specie autoctone con una presenza pressoché totale di specie esotiche invasive che maggiormente si adattano alle condizioni del sito. Dal punto di vista del grado di stabilità l'area può essere compresa in un'unica descrizione:

1. Raggruppamento con specie avventizie e/o cultivar fisionomicamente e numericamente dominanti, indice di una formazione regressiva (a1)

Calcolo indicatore di prestazione

Superficie totale dell'area: 35.400 m²

Superficie con assenza di vegetazione: 30.100 m² (circa 85%)

Superficie con copertura di vegetazione: 5.300 m² (circa 15%) – a3

$$GS = [(5300/35400) * 1] = 0,15$$

3. Riferimenti normativi

D.G.R. della Regione Piemonte n. 46-5100 del 18.12.2012 'Black List'

ALLEGATI FOTOGRAFICI



FOTO 1 – Viabilità asfaltata interna all'ex scalo Vanchiglia oggi percorsa dai mezzi dell'AMIAT; è evidente la densa fascia arboreo-arbustiva sviluppata lungo il confine nord: si riconoscono pawlonie, ailanti, robinie, rovi e buddleie.



FOTO 2 – L'area asfaltata prossima alle banchine ferroviarie risulta essere cintata; al suo interno si sta sviluppando una vegetazione pioniera caratterizzata da una evidente presenza di *Buddleja davidii*.



FOTO 3 – Viabilità asfaltata interna all'ex scalo Vanchiglia prossima alle ex strutture ferroviarie; è evidente come la vegetazione pioniera stia interessando l'intera superficie: si riconoscono buddleie, olmi e ailanti.



FOTO 4 – L'area caratterizzata dalla copertura diffusa con ballast ferroviario presenta un insediamento prevalentemente arboreo con novellame di ailanto, Prunus spp., pioppi, robinie e olmi.



FOTO 5 – L'immagine ritrae i due esemplari di *Ailanthus altissima* policormici posti in corrispondenza dell'entrata da Corso Novara.



FOTO 6 – L'immagine ritrae l'esemplare di *Ailanthus altissima* posto di fronte all'entrata da Corso Novara.



FOTO 9 – L'immagine ritrae il canale parallelo a Corso Regio Parco e il viale di platani che caratterizza la medesima viabilità; oltre le mura di cinta è possibile osservare lo sviluppo delle specie pioniere infestanti nell'ex scalo Vanchiglia.



FOTO 10 – L'immagine ritrae parte del tratto di Corso Novara prospiciente il lotto Regaldi.



FOTO 11 – L'immagine ritrae il viale di tigli di Via Giuseppe Regaldi.



FOTO 12 – L'immagine ritrae sullo sfondo il viale di frassini di Corso Regio Parco (porzione ovest)



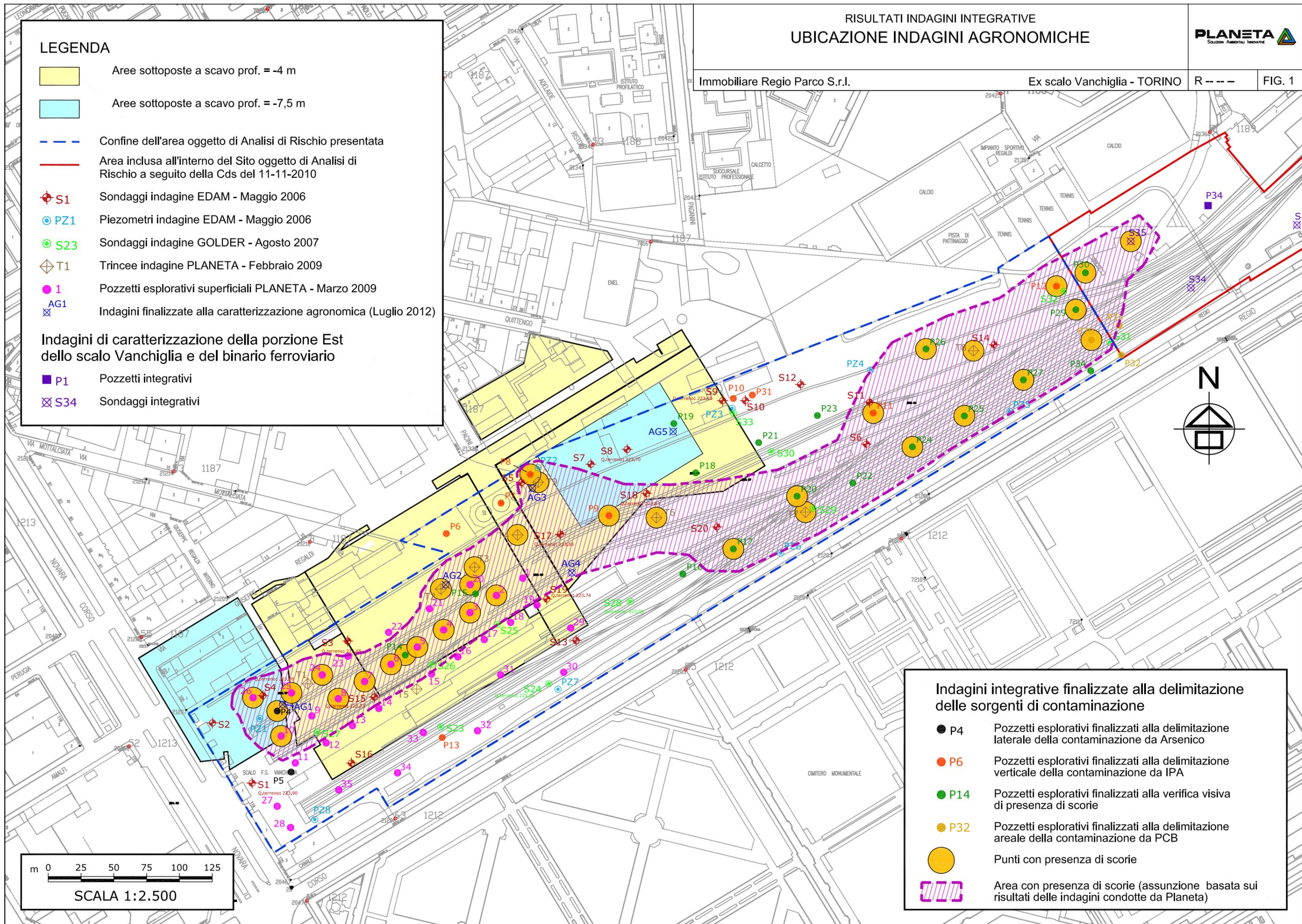
FOTO 13 – L'immagine ritrae Corso Novara in corrispondenza dell'incrocio con Corso Regio Parco (direzione est). Si osserva in primo piano la presenza di esemplari di platano.

LEGENDA

- Aree sottoposte a scavo prof. = -4 m
- Aree sottoposte a scavo prof. = -7,5 m
- Confine dell'area oggetto di Analisi di Rischio presentata
- Area inclusa all'interno del Sito oggetto di Analisi di Rischio a seguito della Cds del 11-11-2010
- S1 Sondaggi indagine EDAM - Maggio 2006
- PZ1 Piezometri indagine EDAM - Maggio 2006
- S23 Sondaggi indagine GOLDER - Agosto 2007
- T1 Trincee indagine PLANETA - Febbraio 2009
- 1 Pozzetti esplorativi superficiali PLANETA - Marzo 2009
- AG1 Indagini finalizzate alla caratterizzazione agronomica (Luglio 2012)

Indagini di caratterizzazione della porzione Est dello scalo Vanchiglia e del binario ferroviario

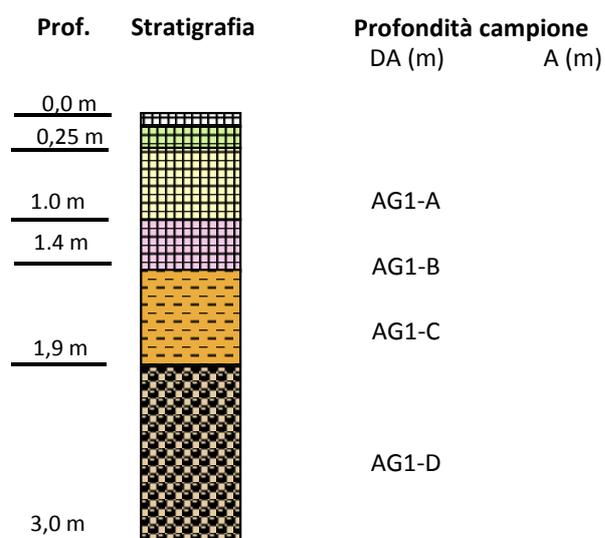
- P1 Pozzetti integrativi
- S34 Sondaggi integrativi



Indagini integrative finalizzate alla delimitazione delle sorgenti di contaminazione

- P4 Pozzetti esplorativi finalizzati alla delimitazione laterale della contaminazione da Arsenico
- P6 Pozzetti esplorativi finalizzati alla delimitazione verticale della contaminazione da IPA
- P14 Pozzetti esplorativi finalizzati alla verifica visiva di presenza di scorie
- P32 Pozzetti esplorativi finalizzati alla delimitazione areale della contaminazione da PCB
- Punti con presenza di scorie
- Area con presenza di scorie (assunzione basata sui risultati delle indagini condotte da Planeta)





POZZETTO ESPLORATIVO AG1

Legenda



Copertura in asfalto.



Terreno di riporto: ballast serpentinitico



Terreno di riporto: ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa con frammenti di laterizi



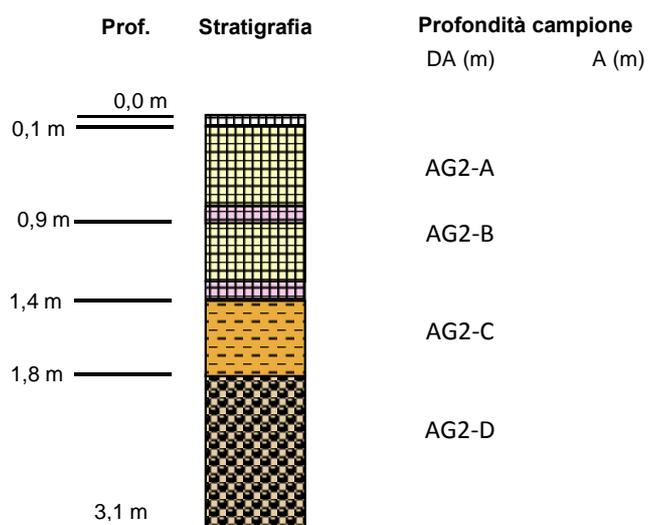
Terreno di riporto: sabbia limosa di colore violaceo inglobante frammenti di scorie di colore violaceo.



Limo sabbioso debolmente argilloso inglobante rara ghiaia fine. Colore marrone nocciola debolmente consistente.



Ghiaia e sabbia media debolmente limosa da sciolta a debolmente addensata con ciottoli localmente debolmente alterati. Colore marrone chiaro-grigio.



POZZETTO ESPLORATIVO AG2

Legenda



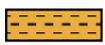
Copertura in asfalto.



Terreno di riporto: ghiaia e sabbia medio-grossolana con ciottoli inglobanti frammenti di laterizio. Presenza di scorie di colore nero a partire da 0.7 m concentrate in livelli di spessore centimetrico. Colore marrone-grigio. Fra 1 e 1,3 presente livello a prevalenza di laterizi (mattoni)



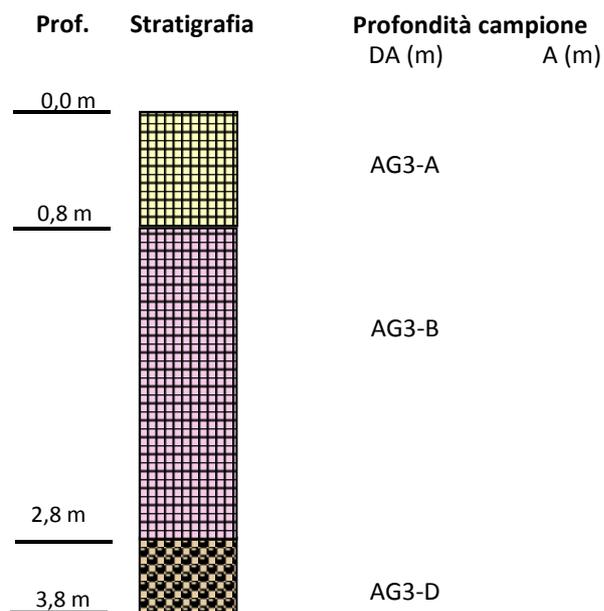
Terreno di riporto: limo sabbioso e sabbia limosa di colore violaceo inglobante frammenti di scorie di colore nero. Presenti in livelli decimetrici fra 0,7 e 1 m circa e fra 1,3 e 1,4 m



Limo sabbioso debolmente argilloso inglobante rara ghiaia fine. Colore marrone nocciola; debolmente consistente.



Ghiaia e sabbia media limosa da sciolta a debolmente addensata con ciottoli localmente debolmente alterati. Colore marrone chiaro-grigio.



POZZETTO ESPLORATIVO AG3

Legenda



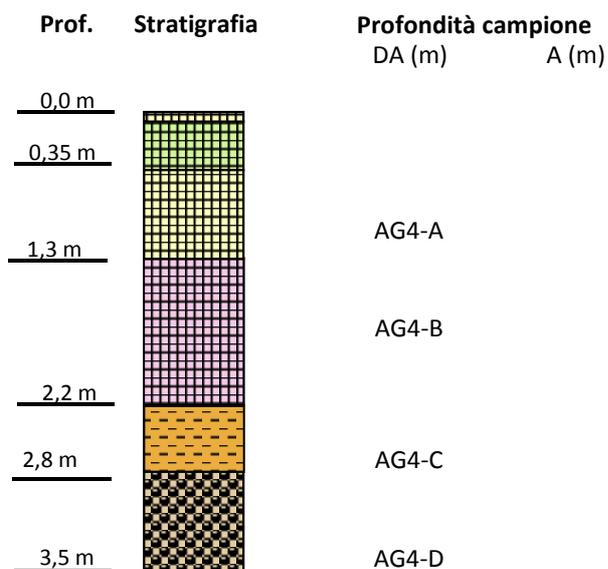
Terreno di riporto: ghiaia e sabbia medio-grossolana limosa con ciottoli inglobante frammenti di laterizi e calcestruzzo. Colore marrone-grigio.



Terreno di riporto: sabbia medio-grossolana con ghiaia e ciottoli e frammenti di scorie di colore volaceo



Ghiaia e sabbia media debolmente limosa da sciolta a debolmente addensata con ciottoli localmente debolmente alterati. Colore marrone chiaro-grigio.



POZZETTO ESPLORATIVO AG4

Legenda



Copertura in asfalto



Terreno di riporto: ghiaia e sabbia medio-grossolana limosa con rari ciottoli e ghiaia. Colore marrone-grigio. Sotto ballast livello di circa 20 cm composto da ciottoli e blocchi serpentinitici.



Terreno di riporto: ballast serpentinitico.



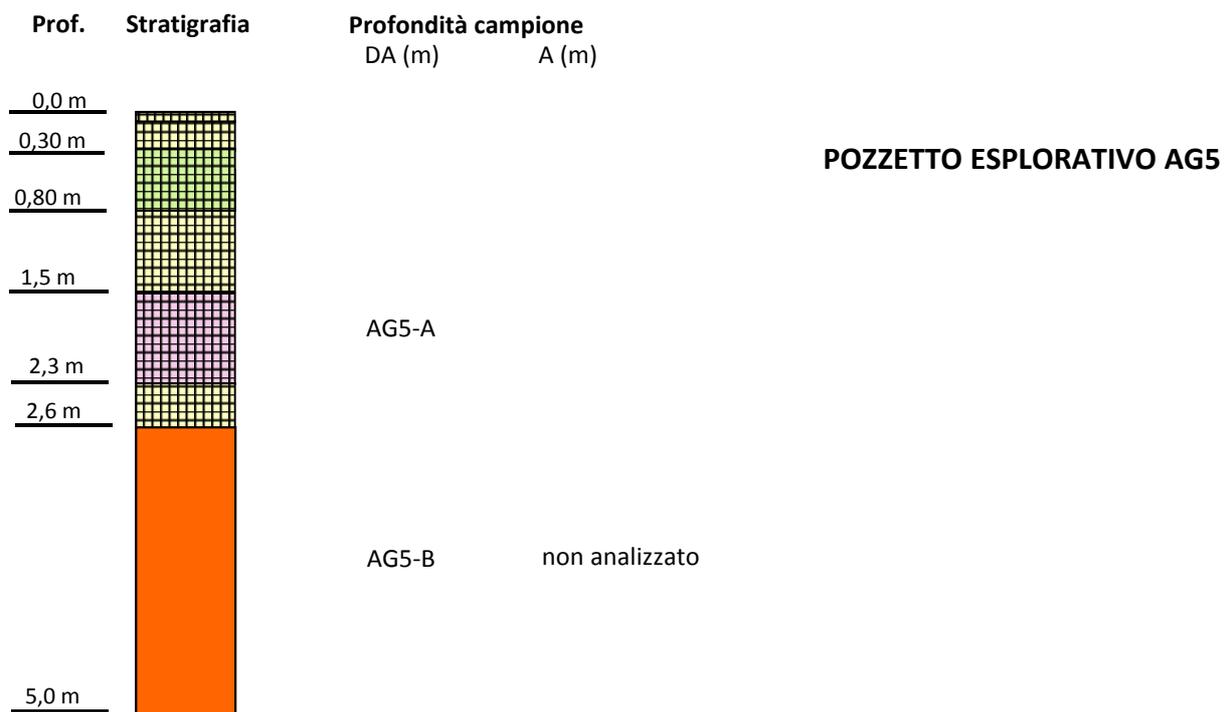
Terreno di riporto: sabbia limosa di colore violaceo



Limo sabbioso debolmente argilloso inglobante rara ghiaia fine e rari frammenti di laterizi. Colore grigio - marrone nocciola.



Ghiaia e sabbia media debolmente limosa da sciolta a debolmente addensata con ciottoli localmente debolmente alterati. Colore marrone chiaro-grigio.



Legenda



Copertura in asfalto



Terreno di riporto: ghiaia e sabbia medio-grossolana limosa con rari ciottoli e ghiaia. Colore marrone-grigio



Terreno di riporto: ballast serpentinitico.



Terreno di riporto: ghiaia e sabbia con livelli a maggiore frazione sabbiosa violacea



Livello costituito da laterizi fortemente alterati esteso fino a fondo foro, circa 5 m dal p.c.