

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 1 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Metanodotti:

RIF. MET. CAMPODARSEGO – CASTELFRANCO V.TO  
(1^TRATTO CAMPODARSEGO – RESANA)  
DN 300(12") – DP 24 bar

RIF. MET. CAMPODARSEGO – CASTELFRANCO V.TO  
(2^TRATTO RESANA – CASTELFRANCO V.TO)  
DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar

E OPERE CONNESSE

## PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

RELAZIONE DI SINTESI RELATIVA ALL'ATTIVITÀ  
DI MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI

SUOLI  
FASE ANTE OPERA - 2019



0	Emissione	Sammicheli	Caruba	Luminari	30.10.2020
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 2 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## INDICE

<b>1.</b>	<b>MONITORAGGIO COMPONENTE SUOLO.....</b>	<b>3</b>
1.1.	Premessa.....	3
1.2.	Individuazione delle aree da monitorare .....	4
1.3.	Metodologia di rilevamento.....	4
1.4.	SUP01CA .....	8
1.5.	SUP02CA .....	12
1.6.	SUP03BO .....	16
1.7.	SUP04LO .....	20
1.8.	SUP05LO .....	24
1.9.	SUP06CF.....	28
1.10.	SUP07RE .....	32
1.11.	SUP08RE .....	36
1.12.	Procedure scavo condotta .....	40

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 3 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1. MONITORAGGIO COMPONENTE SUOLO

### 1.1. Premessa

Il presente studio ha per oggetto il monitoraggio dei suoli del territorio interessato dal tracciato del rifacimento metanodotto Campodarsego-Castelfranco V.to in territorio veneto, nelle aree individuate dal PMA, con la finalità di evidenziare i caratteri dei suoli nella fase di Ante Operam per individuare le caratteristiche dei suoli dal punto di vista produttivo e di conservazione con l'obiettivo del recupero ai fini agricoli e/o vegetazionali a seguito della realizzazione dell'opera.

Le possibili azioni di disturbo dovute alla realizzazione del progetto sono legate, nella fase di scavo, alle sottrazioni temporanee e definitive della porzione suolo ed alla possibile rimozione degli ecosistemi presenti.

Lo studio, come da indicazione del PMA, è stato articolato tramite l'esecuzione di una campagna di rilevamento eseguita nel settembre/ottobre 2019.

Il lavoro, una volta individuate e localizzate le aree di intervento, in termini di attività e modalità operative si è sviluppato attraverso le seguenti fasi:

- interventi diretti sul campo con sopralluoghi, rilievi e campionamento;
- analisi di laboratorio di parametri fisici, chimici e biologici;
- elaborazione e restituzione dati.

In ogni punto di monitoraggio le caratteristiche dei suoli sono state studiate mediante l'esecuzione di uno scavo adatto a consentire la descrizione del profilo pedologico, registrando, in corrispondenza del punto, oltre ai riferimenti geografici, anche i caratteri stazionali dell'area di appartenenza; il contesto areale del punto di monitoraggio e lo spaccato di ciascun profilo pedologico sono stati inoltre documentati fotograficamente.

Contemporaneamente, in corrispondenza dei punti di monitoraggio sono stati prelevati campioni di suolo da destinare alle successive determinazioni di laboratorio.

I punti oggetto di monitoraggio, posizionati in rapporto al rispettivo contesto geografico e alle progressive chilometriche del metanodotto, sono riportati nella tabella di seguito.

**Tab.1.1/A – Punti di monitoraggio**

N.	COD.	Coordinate	Prog. km	Punto di monitoraggio	Comune
<b>Rif. Der. Campodarsego-Resana DN300 (12") DP24bar</b> (Tav. PG-MA-001)					
1	SUP01CA	32T 729217 5043655	1+650	Seminativi presso Fiume Tergola	Campodarsego
2	SUP02CA	32T 729519 5045187		Seminativi	Campodarsego
3	SUP03BO	32T 729701 5046225		Seminativi	Borgoricco

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 4 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

N.	COD.	Coordinate	Prog. km	Punto di monitoraggio	Comune
4	SUP04LO	32T 729108 5051727	12+000	Seminativi in area prossima a SIC-ZPS	Loreggia
5	SUP05LO	32T 729129 5053263		Seminativi presso Canale Muson dei Sassi	Campodarsego
<b>Derivazione per Resana DN300 (12")</b> (PG-MA-003)					
6	SUP06CF	32T 0727793 5058759	0+050	Incolto-prato presso Canale Muson dei Sassi	Castelfranco V
7	SUP07RE	32T 728891 5056875	2+250	Seminativi presso risorgiva	Resana
<b>Derivazione per Piombino Dese DN200 (8")</b> (Tav. PG-MA-004)					
8	SUP08RE	32T 732026 5055713		Seminativi Vegetazione boschiva	Resana

## 1.2. Individuazione delle aree da monitorare

La maggior parte dei terreni attraversati dal metanodotto è adibita ad attività agricola di tipo intensivo, principalmente costituito da seminativi.

L'attività di monitoraggio mira a verificare il recupero della capacità d'uso del suolo al termine delle attività di cantiere e dei relativi interventi di ripristino.

Le aree sono state individuate in corrispondenza dei tratti di attraversamento di porzioni territoriali naturali scaturite dall'analisi di dettaglio di:

- Rete Ecologica Regionale;
- Aree protette ed Uso del suolo (formazioni boschive, sistemi agro-forestali, tipologie di coltivazione);
- Distribuzione dei tipi di suolo risultante dalla Carta dei Suoli della Regione Veneto in scala 1:50.000 (Unità cartografiche L3 ed L4). Tra le varie UTS di suolo su cui ricadono le aree di lavoro, sono state scelte quelle più rappresentative e presenti in misura maggioritaria (percordanze > 1000 m).

## 1.3. Metodologia di rilevamento

I rilievi sono stati eseguiti secondo i criteri previsti nelle linee guida della Regione Veneto, *Manuale per la descrizione del suolo (2011)* e relativi allegati quali:

- Scheda per il rilevamento pedologico - profilo in aree di pianura
- Scheda per il rilevamento pedologico - trivellata

Ogni punto di monitoraggio è stato indagato tramite:

- l'apertura di un profilo pedologico;
- osservazioni di controllo tramite trivellate.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 5 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

**Profilo pedologico** - Per ogni profilo sono stati definiti e descritti gli orizzonti individuati. Nella descrizione sono state sintetizzate le informazioni riguardanti la tipologia di suolo, il profilo (con la caratterizzazione degli orizzonti) e la valutazione delle caratteristiche e delle qualità del suolo (profondità utile alle radici, conducibilità idraulica, disponibilità di ossigeno per le piante, capacità di acqua disponibile - AWC).

Per ogni profilo si è effettuato il prelievo di campioni in tutti gli orizzonti per le analisi chimico-fisiche, mentre solo sui campioni prelevati in corrispondenza degli orizzonti A e C sono state analizzati anche i metalli pesanti elencati nella Tab. 1.3/A.

**Trivellate pedologiche non campionate** - Oltre ai profili in numero di circa 9 per ciascun profilo campionato sono state eseguite trivellate pedologiche, descritte conformemente a quanto previsto dalla scheda per il rilevamento pedologico – trivellata di cui sopra, per la predisposizione della cartografia pedologica delle aree di intervento.

**Campioni agronomici** - Lo strato superficiale delle aree di occupazione temporanea che devono essere restituite all'uso originario verrà campionato ed analizzato secondo i metodi ufficiali MUACS (1999) e successive modifiche, per la determinazione dei parametri elencati nella Tab. 1.3/A allo scopo di verificare il mantenimento dei requisiti di fertilità agronomica.

Sono stati, inoltre, individuati e descritti i parametri principali del suolo che influenzano sulla crescita e lo sviluppo delle colture agrarie per consentire nella fase Ante Operam la verifica del mantenimento delle stesse.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 6 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Tab. 1.3/A - Analisi chimico fisiche sui suoli

ANALISI	METODO	
Tessitura (Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione)	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)		(%)
Limo (0,05 - 0,002 mm)		(%)
Argilla (<0,002 mm)		(%)
pH	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	
CE Conducibilità elettrica	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(mS/cm)
CaCO <sub>3</sub> Totale	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(g/kg)
CaCO <sub>3</sub> Attivo (solo su campioni con CaCO <sub>3</sub> totale > 5%)		
Carbone organico / Sostanza organica	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(g/kg)
CSC Capacità di Scambio Cationica	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(meq/100g)
Azoto totale N	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(g/kg)
Fosforo assimilabile	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(mg/kg)
Potassio assimilabile	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	(mg/kg)
Rapporto C/N	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	
Idrocarburi C>12	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	(mg/kg)
Basi di scambio	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5	
Ca		(meq/100g)
Mg		(meq/100g)
Na		(meq/100g)
K		(meq/100g)
Antimonio	EPA 3051A + EPA 7010 2007	(mg/kg)
Arsenico	EPA 3051A + EPA 7010	(mg/kg)
Berillio	EPA 3051A + EPA 7010	(mg/kg)
Cadmio	EPA 3051A + EPA 7010	(mg/kg)
Cobalto	EPA 3051A + EPA 6010C 2007	(mg/kg)
Cromo	EPA 3051A + EPA 6010C 2007	(mg/kg)
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 M.29 2003	(mg/kg)
Mercurio		(mg/kg)
Nichel	EPA 3051A + EPA 6010C 2007	(mg/kg)
Piombo	EPA 3051A + EPA 6010C 2007	(mg/kg)
Rame	EPA 3051A + EPA 6010C 2007	(mg/kg)
Selenio	EPA 3051A + EPA 7010	(mg/kg)
Tallio	EPA 3051A + EPA 6010C	(mg/kg)
Vanadio	EPA 3051A + EPA 6010C	(mg/kg)
Zinco	EPA 3051A + EPA 6010C	(mg/kg)
Stagno	EPA 3051A + EPA 6010C	(mg/kg)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 7 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

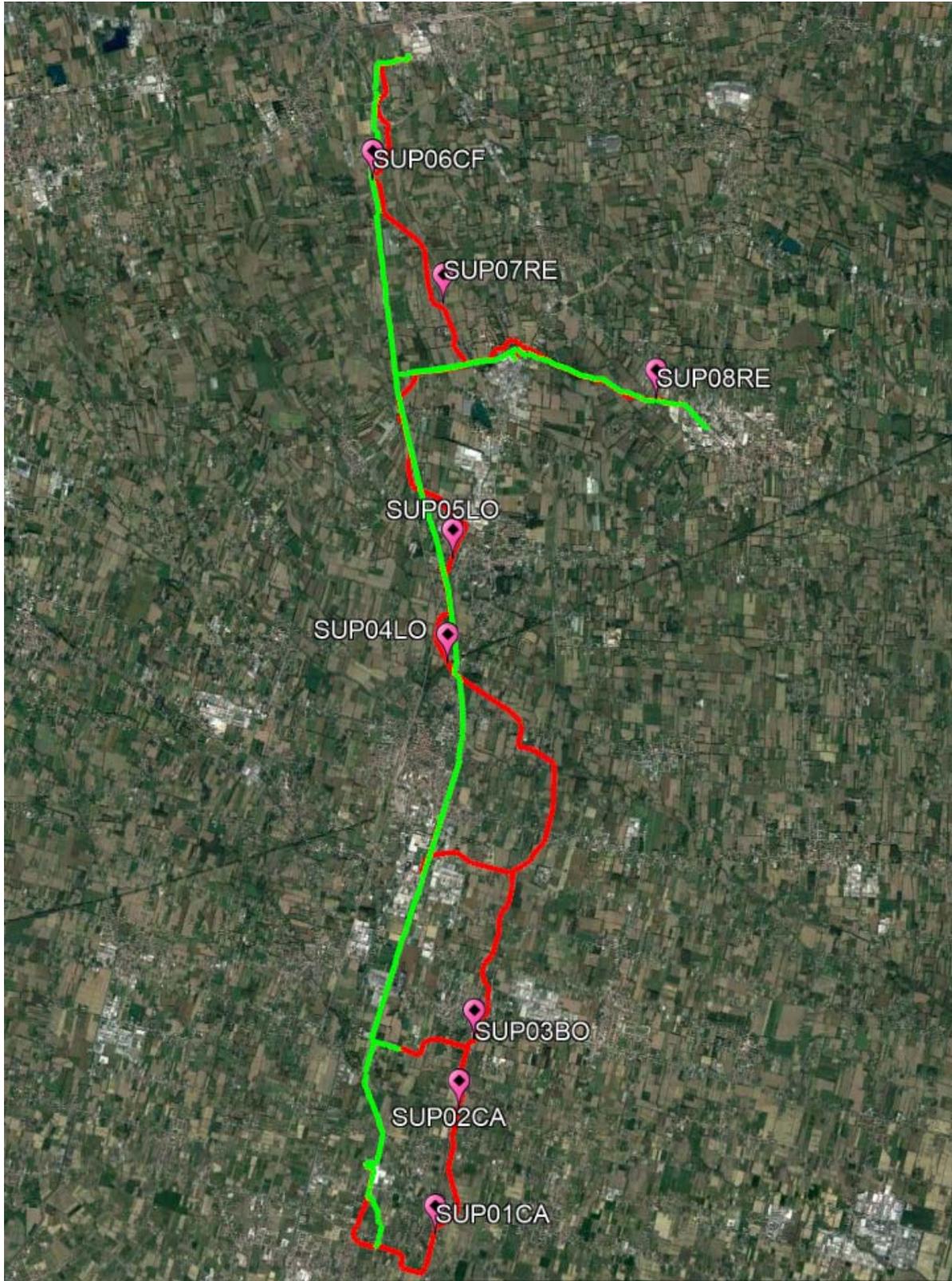


Fig. 1.3/A – Localizzazione dei punti di monitoraggio suolo lungo il tracciato

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 8 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 1.4. SUP01CA

<p><b>Data rilevamento</b> : 24/09/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 729217 5043655</p> <p><b>Località</b> : Campodarsego (PD), via Dosso</p> <p><b>Quota</b> : 15 m slm</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> :--</p> <p><b>Morfologia</b> : Pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b> :--</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :--</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : Depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 75cm</p> <p><b>Parent Material</b> : Depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: Coltura in atto</p> <p><b>Fessure</b>: assenti</p> <p><b>Erosione</b>: assente</p> <p><b>Falda</b>: 130cm, semiconfinata, alimentazione mista</p> <p><b>Rischio inondazione</b>:non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli MOG1 - B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.  B3.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 9 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-35 cm, limite abrupto lineare, umido, colore marrone grigiastro scuro (2,5Y 4/2), struttura poliedrica subangolare grossolana, forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco argilloso, pori fini, comuni, discontinui, attività biologica anellidi, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici principali molto fini, poche, radici secondarie fini poche
<b>BCg</b>	35-60 cm, limite chiaro lineare, umido, colore grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2), screziature bruno giallastro (10YR 5/6), comuni (10%), grossolane, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare media debole, resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso franco, pori fini comuni, discontinui, attività biologica anellidi, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici molto fini poche
<b>Cg1</b>	60-75 cm, limite abrupto lineare, umido, colore grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2), screziature giallo olivastro (2,5Y 6/8), frequenti (20%), grossolane, limite chiaro, struttura assente (massivo), resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso franco, pori fini scarsi, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici molto fini, poche
<b>2Cg2</b>	75-105 cm, limite abrupto lineare, molto umido, colore grigio olivastro chiaro (5Y 6/2), screziature bruno giallastro (10YR 5/6), molte (25%), grossolane, limite chiaro, struttura assente (massivo), resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco sabbioso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti
<b>3Cg3</b>	105-130 cm, limite sconosciuto, bagnato, colore grigio olivastro chiaro (5Y 6/2), screziature bruno giallastro (10YR 5/6), frequenti (15%), medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), friabile, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso franco, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 10 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Molto elevata (> 150 cm) - non esistono limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali per tutta la profondità del suolo. Le caratteristiche degli elementi strutturali determinano condizioni favorevoli alla radicabilità dell'intero volume di suolo.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Buona - non si verificano eccessi di umidità durante la normale stagione di crescita delle piante; tali condizioni permettono una crescita regolare delle colture agrarie. Al termine del periodo invernale il suolo si prosciuga facilmente. Il riscaldamento del suolo è facilitato dal pronto drenaggio delle acque in eccesso ottenuto grazie alle sistemazioni.

Reazione del suolo: sia l'orizzonte lavorato che in profondità presentano una leve limitazione per l'alcalinità. Il calcio ed il magnesio sono abbondanti; anche il molibdeno è disponibile, se presente nella frazione minerale del suolo. Si può determinare una inadeguata disponibilità di ferro, manganese, rame, zinco e, specialmente, di fosforo e boro.

CSC: Nessuna limitazione - la quantità di colloidali organo-minerali è tale da permettere al suolo di trattenere con facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte dagli ioni calcio.

Dotazione in sostanza organica: buona nell'orizzonte lavorato risulta scarsa negli orizzonti profondi

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: buona - il suolo presenta nello strato lavorato una buona capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: I valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 11 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico-fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>BC</b>	<b>Cg</b>	<b>2Cg<sub>2</sub></b>	<b>3Cg<sub>3</sub></b>
Sabbia (%)	32	85	79	57	80
Limo (%)	37	7	13	25	11
Argilla (%)	31	8	8	18	9
Classe tessiturale USDA	FA	SF	SF	FS	SF
Grado di reazione (pH)	7,8	8,2	8,2	8	8,1
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,224	0,085	0,136	0,127	0,102
Calcare totale (%)	1,7	TRA	2,3	TRA	TRA
Calcare attivo (%)	0,1	/	0,2	/	/
Sostanza organica (g/kg)	2,53	0,57	0,32	0,25	0,44
Carbonio organico (g/kg)	1,46	0,33	0,18	0,14	0,25
Azoto totale (g/kg)	0,139	0,041	0,014	0,021	0,030
Fosforo assimilabile (mg/kg)	34	3	5	6	3
Calcio scambiabile (mg/kg)	4.500	1700	1500	2700	1900
Magnesio scambiabile (mg/kg)	460	240	200	380	300
Potassio scambiabile (mg/kg)	80	20	22	32	30
Sodio scambiabile (mg/kg)	52	48	56	70	60
Rapporto C/N	10,55	8,04	12,85	6,67	8,34
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>					
Ca (meq/100 g)	22,50	8,50	7,50	13,50	9,50
Mg (meq/100 g)	3,83	2	1,67	3,17	2,50
K (meq/100 g)	0,20	0,05	0,06	0,08	0,08
Na (meq/100 g)	0,23	0,21	0,24	0,30	0,26
C.S.C. (meq/100 g)	26,76	10,76	9,47	17,05	12,34
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
<b>Metalli pesanti</b>					
Antimonio (mg/kg)	<1		<1		
Arsenico (mg/kg)	23,4		16,6		
Berillio (mg/kg)	1,3		0,9		
Cadmio (mg/kg)	0,2		0,1		
Cobalto (mg/kg)	12		16		
Cromo (mg/kg)	37		12		
Cromo VI (mg/kg)	<0,1		<0,1		
Mercurio (mg/kg)	<0,1		<0,1		
Nichel (mg/kg)	24		10		
Piombo (mg/kg)	32		9		
Rame (mg/kg)	38		16		
Selenio (mg/kg)	0,55		0,68		
Tallio (mg/kg)	0,14		0,18		
Vanadio (mg/kg)	51		28		
Zinco (mg/kg)	120		49		
Stagno (mg/kg)	<0,1		<0,1		

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 12 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.5. SUP02CA

<p><b>Data rilevamento</b> : 24/09/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 729519 5045187</p> <p><b>Località</b> : Campodarsego (PD) via E. Toti</p> <p><b>Quota</b> : 18m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : --</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :--</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 95cm</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: arato di recente</p> <p><b>Fessure</b>: assenti</p> <p><b>Erosione</b>: assente</p> <p><b>Falda</b>: assente</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli ZEM1/VDC1 - B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi. B3.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 13 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



#### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-40cm, limite chiaro lineare, umido, colore marrone olivastro (2,5Y 4/3), struttura poliedrica subangolare grossolana, forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, non plastico, tessitura franco, pori fini comuni, discontinui, attività biologica anellidi, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici fini, poche
<b>Bg</b>	40-95cm, limite chiaro lineare, umido, colore oliva (5Y 5/3), screziature giallo oliva (2,5Y 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare grossolana, forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, non plastico, tessitura franco argilloso, pori fini, abbondanti, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici molto fini, poche, rivestimenti di limo su superfici di aggregati, occasionali, concrezioni di FeMn, sferoidali, localizzazione casuale, comuni, medie
<b>Bgk</b>	95-130cm, limite abrupto lineare, umido, colore oliva (5Y 5/3), screziature marrone giallastro (10YR 5/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare grossolana, forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori fini, abbondanti, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti, rivestimenti di limo su superfici di aggregati, occasionali, noduli di CaCO <sub>3</sub> , irregolari, localizzazione alla base dell'orizzonte, comuni, dimensioni medie
<b>2Cg</b>	130-150cm, limite sconosciuto, umido, colore oliva (5Y 5/6), screziature marrone giallastro (10YR 5/8), molte, grossolane, limite chiaro, struttura assente (massivo), sciolto, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso franco, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 14 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico-fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>Bg</b>	<b>Bgk</b>	<b>2Cg</b>
Sabbia (%)	48	41	67	82
Limo (%)	35	31	21	6
Argilla (%)	17	28	12	12
Classe tessiturale USDA	F	FA	FS	SF
Grado di reazione (pH)	7,3	7,5	8,2	8
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,152	0,086	0,163	0,083
Calcare totale (%)	<1	<1	8,6	<1
Calcare attivo (%)	0	0	2,9	0
Sostanza organica (g/kg)	1,77	0,51	0,25	0,32
Carbonio organico (g/kg)	1,02	0,29	0,14	0,18
Azoto totale (g/kg)	0,110	0,028	0,018	0,024
Fosforo assimilabile (mg/kg)	19	3	5	6
Calcio scambiabile (mg/kg)	2300	3100	2500	1800
Magnesio scambiabile (mg/kg)	320	440	300	220
Potassio scambiabile (mg/kg)	78	72	34	28
Sodio scambiabile (mg/kg)	50	96	104	40
Rapporto C/N	9,27	10,35	7,78	7,5
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>				
Ca (meq/100 g)	11,50	15,50	12,50	9
Mg (meq/100 g)	2,67	3,67	2,50	1,83
K (meq/100 g)	0,20	0,18	0,09	0,07
Na (meq/100 g)	0,22	0,42	0,45	0,17
C.S.C. (meq/100 g)	14,59	19,77	15,54	11,07
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	< 5	< 5	< 5	< 5
<b>Metalli pesanti</b>				
Antimonio (mg/kg)	<1			<1
Arsenico (mg/kg)	10,6			121,2
Berillio (mg/kg)	0,8			0,6
Cadmio (mg/kg)	10			0,1
Cobalto (mg/kg)	17			15
Cromo (mg/kg)	17			13
Cromo VI (mg/kg)	<0,1			<0,1
Mercurio (mg/kg)	<0,1			<0,1
Nichel (mg/kg)	15			12
Piombo (mg/kg)	25			12
Rame (mg/kg)	33			26
Selenio (mg/kg)	0,74			0,84
Tallio (mg/kg)	0,21			0,11
Vanadio (mg/kg)	26			24
Zinco (mg/kg)	86			59
Stagno (mg/kg)	<0,1			<0,1

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 15 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Moderatamente elevata (tra 50 e 100 cm) - non esistono significative limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali fino ad un metro di profondità; oltre sono presenti orizzonti con chimismo sfavorevole.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Buona - non si verificano eccessi di umidità durante la normale stagione di crescita delle piante; tali condizioni permettono una crescita regolare delle colture agrarie. Al termine del periodo invernale il suolo si prosciuga facilmente. Il riscaldamento del suolo è facilitato dal pronto drenaggio delle acque in eccesso ottenuto grazie alle sistemazioni.

Reazione del suolo: Nessuna limitazione nei due orizzonti superficiali la reazione del suolo è favorevole per la crescita delle piante, oltre 100 cm sono presenti lievi limitazioni per l'alcalinità.

CSC: Lieve limitazione - la quantità di colloidali argillo-umici è tale da permettere al suolo di trattenere con relativa facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte da ioni calcio.

Dotazione in sostanza organica: media nell'orizzonte lavorato risulta molto povera negli orizzonti profondi

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: buona - il suolo presenta nello strato lavorato una buona capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: risulta elevato il valore dell'arsenico nell'orizzonte C gli altri valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 16 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.6. SUP03BO

<p><b>Data rilevamento</b> : 15/10/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 729701 5046225</p> <p><b>Località</b> : Borgoricco (PD), via Moratti</p> <p><b>Quota</b> : 19m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : °--</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> : --</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 60cm</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: nudo post raccolto</p> <p><b>Fessure</b>: --</p> <p><b>Erosione</b>: --</p> <p><b>Falda</b>: assente</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinabile</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli CMS1/TRE1 - B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.  B3.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 17 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Orizzonti	
<b>Ap</b>	0-35cm, limite abrupto lineare, umido, colore marrone (10YR 5/3), struttura poliedrica subangolare media, moderata, resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori fini, comuni, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici molto fini, comuni
<b>Bw</b>	35-60cm, limite chiaro lineare, umido, colore marrone giallastro (10YR 5/4), struttura poliedrica subangolare media, forte, resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori fini, scarsi, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici molto fini, poche
<b>Cgk</b>	60-80cm, limite abrupto lineare, umido, colore grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori fini, scarsi, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti, noduli di CaCO <sub>3</sub> , irregolari, localizzazione casuale, frequenti, dimensioni medie, masse non cementate di CaCO <sub>3</sub> , irregolari, localizzazione casuale, comuni, medie
<b>Cg</b>	80-130cm, limite abrupto lineare, umido, colore grigio chiaro (2,5Y 7/2), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), comuni, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), friabile, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti,
<b>2Cg2</b>	130-150cm, limite sconosciuto, umido, colore grigio chiaro (2,5Y 7/1), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), molto resistente, deformabile, debolmente adesivo, abbastanza plastico, tessitura franco argilloso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica bassa, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 18 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>Bw</b>	<b>Cgk</b>	<b>Cg</b>	<b>2Cg2</b>
Sabbia (%)	65	65	72	91	25
Limo (%)	21	22	19	4	45
Argilla (%)	14	13	9	5	30
Classe tessiturale USDA	FS	FS	FS	S	FA
Grado di reazione (pH)	7,7	7,6	7,8	8,4	8,4
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,236	0,158	0,132	0,107	0,199
Calcare totale (%)	TRA	TRA	129	262	362
Calcare attivo (%)	/	/	28	4	119
Sostanza organica (g/kg)	21,1	16	6,3	3,2	2,6
Carbonio organico (g/kg)	12,24	9,28	3,65	1,86	1,51
Azoto totale (g/kg)	1,29	0,94	0,18	0,37	0,15
Fosforo assimilabile (mg/kg)	10	11	3	3	3
Calcio scambiabile (mg/kg)	2100	1900	2500	1700	2500
Magnesio scambiabile (mg/kg)	260	240	280	134	420
Potassio scambiabile (mg/kg)	50	58	23	12	58
Sodio scambiabile (mg/kg)	20	46	39	28	32
Rapporto C/N	9,49	9,87	20,30	5,02	10,05
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>					
Ca (meq/100 g)	10,50	9,50	12,50	8,50	12,50
Mg (meq/100 g)	2,17	2	2,33	1,12	3,50
K (meq/100 g)	0,13	0,15	0,06	0,03	0,15
Na (meq/100 g)	0,09	0,20	0,17	0,12	0,14
C.S.C. (meq/100 g)	12,89	11,85	15,06	9,77	16,29
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	<5	<5	<5	<5	<5
<b>Metalli pesanti</b>					
Antimonio (mg/kg)	<1		<1		
Arsenico (mg/kg)	27,1		26,2		
Berillio (mg/kg)	1,0		0,8		
Cadmio (mg/kg)	0,4		0,2		
Cobalto (mg/kg)	11		9		
Cromo (mg/kg)	53		53		
Cromo VI (mg/kg)	<0,1		<0,1		
Mercurio (mg/kg)	<0,1		<0,1		
Nichel (mg/kg)	23		21		
Piombo (mg/kg)	31		22		
Rame (mg/kg)	75		33		
Selenio (mg/kg)	0,79		0,95		
Tallio (mg/kg)	0,22		0,15		
Vanadio (mg/kg)	31		26		
Zinco (mg/kg)	109		75		
Stagno (mg/kg)	<0,1		<0,1		

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 19 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Moderatamente elevata (tra 50 e 100 cm - Non esistono significative limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali fino a circa 80 cm di profondità; oltre sono presenti orizzonti a chimismo sfavorevole e struttura massiva.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Moderata - Spesso si verificano eccessi di umidità che possono condizionare il normale sviluppo delle colture. In annate caratterizzate da piovosità elevata si possono manifestare fenomeni di saturazione idrica fino al letto di semina, compromettendo la nascita e lo sviluppo delle colture primaverili. Al termine dell'inverno il suolo si prosciuga molto lentamente. Le lavorazioni e le sistemazioni sono necessarie per ottenere una ripresa vegetativa primaverile sufficientemente veloce.

Reazione del suolo: lieve limitazione per l'alcalinità. Il calcio ed il magnesio sono abbondanti. Si può determinare una inadeguata disponibilità di ferro, manganese, rame, zinco e, specialmente, di fosforo e boro.

CSC: Nessuna limitazione - la quantità di colloidali organo-minerali è tale da permettere al suolo di trattenere con facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte dagli ioni calcio.

Dotazione in sostanza organica: buona lungo tutto lo spessore del suolo

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: buona - il suolo presenta nello strato lavorato una buona capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: risulta elevato il valore dell'arsenico, gli altri valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 20 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.7. SUP04LO

<p><b>Data rilevamento</b> : 15/10/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 729108 5051727</p> <p><b>Località</b> : Loreggia (PD), via Morosini/Ciclabile Treviso-Ostiglia</p> <p><b>Quota</b> : 22m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : °</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 40</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: nudo post raccolto</p> <p><b>Fessure</b>: --</p> <p><b>Erosione</b>: --</p> <p><b>Falda</b>: 105cm semiconfinata</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli MOG1 - B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.  B3.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 21 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



#### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-40cm, limite abrupto lineare, umido, colore marrone (10YR 4/3), struttura poliedrica subangolare grande moderata, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco, pori fini, comuni, discontinui, attività biologica anellidi, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici fini comuni
<b>Cgk</b>	40-50/65cm, limite abrupto ondulato, umido, colore grigio (10YR 6/1), screziature bruno giallastro (10YR 5/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), molto resistente, semifragile, debolmente adesivo, abbastanza plastico, tessitura franco argilloso limoso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti, masse non cementate di CaCO <sub>3</sub> , irregolari, localizzazione casuale, frequenti, medie
<b>2Cg</b>	50/65-105cm, limite abrupto lineare, molto umido, colore grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), sciolto, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso franco, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti
<b>3Cg2</b>	105-125cm, limite abrupto lineare, umido, colore grigio chiaro (2,5Y 7/1), screziature bruno giallastro (10YR 5/8), molte, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), molto resistente, deformabile, abbastanza adesivo, abbastanza plastico, tessitura franco argilloso limoso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti, resti di sostanza organica da poco a mediamente decomposta
<b>4Cg3</b>	125-150cm, limite sconosciuto, molto umido, colore grigio (5Y 5/1), struttura assente (massivo), resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti, resti di sostanza organica da poco a mediamente decomposta

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 22 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>Cgk</b>	<b>2Cg</b>	<b>3Cg2</b>	<b>4Cg3</b>
Sabbia (%)	49	12	87	8	65
Limo (%)	28	52	4	54	30
Argilla (%)	23	36	9	38	5
Classe tessiturale USDA	F	FAL	SF	FAL	FS
Grado di reazione (pH)	8,5	8,4	8,5	8,5	8,1
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,201	0,208	0,098	0,154	0,209
Calcare totale (%)	7,1	31,7	13,9	30,1	24,6
Calcare attivo (%)	3,0	12,5	1,6	8,9	2,4
Sostanza organica (g/kg)	2,17	0,89	0,7	0,83	0,83
Carbonio organico (g/kg)	12,59	5,16	4,06	4,81	4,81
Azoto totale (g/kg)	1,32	0,52	0,26	0,81	0,5
Fosforo assimilabile (mg/kg)	37	3	3	2	3
Calcio scambiabile (mg/kg)	2600	3000	1200	2400	1200
Magnesio scambiabile (mg/kg)	320	460	140	400	142
Potassio scambiabile (mg/kg)	198	80	24	92	30
Sodio scambiabile (mg/kg)	46	104	100	66	84
Rapporto C/N	9,54	9,93	15,62	5,94	9,63
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>					
Ca (meq/100 g)	13	15	6	12	6
Mg (meq/100 g)	2,67	3,83	1,17	3,33	1,18
K (meq/100 g)	0,51	0,20	0,06	0,24	0,08
Na (meq/100 g)	0,20	0,45	0,43	0,29	0,37
C.S.C. (meq/100 g)	16,38	19,48	7,66	15,86	7,63
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	<5	<5	<5	<5	<5
<b>Metalli pesanti</b>					
Antimonio (mg/kg)	<1	<1			
Arsenico (mg/kg)	42,8	52,1			
Berillio (mg/kg)	1,3	1,7			
Cadmio (mg/kg)	0,3	0,5			
Cobalto (mg/kg)	11	15			
Cromo (mg/kg)	30	74			
Cromo VI (mg/kg)	<0,1	<0,1			
Mercurio (mg/kg)	<0,1	<0,1			
Nichel (mg/kg)	25	33			
Piombo (mg/kg)	33	47			
Rame (mg/kg)	37	45			
Selenio (mg/kg)	1,3	0,98			
Tallio (mg/kg)	0,29	0,33			
Vanadio (mg/kg)	37	46			
Zinco (mg/kg)	105	113			
Stagno (mg/kg)	<0,1	<0,1			

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 23 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Scarsa (tra 25 e 50 cm) - Esistono significative limitazioni allo sviluppo radicale per la presenza di strati compatti, con idromorfia e chimismo sfavorevole che presentano condizioni non favorevoli alla crescita radicale.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Imperfetta - L'acqua è rimossa dal suolo in alcuni periodi dell'anno lentamente. L'acqua libera, all'interno del profilo, si ritrova a moderata profondità. I suoli sono bagnati solo per poco tempo entro la profondità radicale durante i periodi di crescita, abbastanza a lungo da influenzare normale sviluppo delle colture agrarie.

Reazione del suolo Forte limitazioni per l'alcalinità. le condizioni edafiche sono tali da determinare una inadeguata disponibilità di ferro, manganese, rame, zinco e, specialmente, di fosforo e boro.

CSC: Lieve limitazione - la quantità di colloidali argillo-umici è tale da permettere al suolo di trattenere con relativa facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte da ioni calcio.

Dotazione in sostanza organica: buona nell'orizzonte lavorato scarsa in quelli profondi.

Calcicare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: Moderatamente bassa - la tessitura ed il tipo di struttura permettono all'acqua in eccesso di percolare con moderata facilità lungo il profilo.

Fertilità: buona - il suolo presenta nello strato lavorato una buona capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: risulta elevato il valore dell'arsenico gli altri valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 24 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.8. SUP05LO

<p><b>Data rilevamento</b> : 15/10/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 729129 5053263</p> <p><b>Località</b> : Loreggia via Gherlenda (PD)</p> <p><b>Quota</b> : 25m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : °</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :--</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 80cm</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: arato di recente</p> <p><b>Fessure</b>: --</p> <p><b>Erosione</b>: --</p> <p><b>Falda</b>: --</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli CMS1 - B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.  B3.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 25 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



#### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-40cm, limite abrupto lineare, umido, colore marrone olivastro (2,5Y 4/3), struttura poliedrica subangolare grande moderata, molto resistente, fragile, non adesivo, debolmente plastico, tessitura franco, pori molto fini, scarsi, discontinui, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente alta
<b>BCg</b>	40-80cm, limite abrupto lineare, umido, colore marrone giallastro chiaro (2,5Y6/3), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare grande debole, resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori comuni fini, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici molto fini, poche
<b>2Cgk</b>	80-100cm, limite abrupto lineare, umido, colore grigio chiaro (10YR 7/1), screziature bruno giallastro (10YR 5/8), molte, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), resistente, fragile, non adesivo, debolmente plastico, tessitura franco limoso, pori molto fini, scarsi, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici molto fini, poche, masse non cementate di CaCO <sub>3</sub> , irregolari, localizzazione casuale, comuni, dimensioni grossolane, noduli di CaCO <sub>3</sub> , irregolari, localizzazione casuale, pochi, medi
<b>3Cg</b>	100-130cm, limite abrupto ondulato, umido, colore grigio (2,5Y6/1), struttura assente (massivo), sciolto, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti
<b>4Cg2</b>	130-150cm, limite sconosciuto, umido, colore grigio chiaro (2,5Y 7/1), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), molte, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), resistente, fragile, debolmente adesivo, abbastanza plastico, tessitura franco limoso argilloso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 26 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>BCg</b>	<b>2Cgk</b>	<b>3Cg</b>	<b>4Cg2</b>
Sabbia (%)	52	68	24	95	17
Limo (%)	29	17	57	2	54
Argilla (%)	19	15	19	3	29
Classe tessiturale USDA	F	FS	FL	S	FAL
Grado di reazione (pH)	7,5	7,9	8,5	8,5	8,5
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,189	0,075	0,141	0,068	0,134
Calcare totale (%)	<1	<1	30,4	<1	39,5
Calcare attivo (%)	0	0	8,6	0	13,0
Sostanza organica (g/kg)	1,85	0,38	1,4	0,26	0,32
Carbonio organico (g/kg)	10,73	2,20	8,12	1,51	1,86
Azoto totale (g/kg)	1,05	0,29	0,78	0,16	0,26
Fosforo assimilabile (mg/kg)	3	3	2	2	3
Calcio scambiabile (mg/kg)	2400	2100	2500	960	2100
Magnesio scambiabile (mg/kg)	460	380	420	180	360
Potassio scambiabile (mg/kg)	40	16	28	16	66
Sodio scambiabile (mg/kg)	52	56	48	66	70
Rapporto C/N	10,22	7,60	10,41	9,43	7,14
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>					
Ca (meq/100 g)	12	10,50	12,50	4,80	10,50
Mg (meq/100 g)	3,83	3,17	3,50	1,50	3
K (meq/100 g)	0,10	0,04	0,07	0,04	0,17
Na (meq/100 g)	0,23	0,24	0,21	0,29	0,30
C.S.C. (meq/100 g)	16,16	13,95	16,28	6,63	13,97
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	<5	<5	<5	<5	<5
<b>Metalli pesanti</b>					
Antimonio (mg/kg)	<1	<1			
Arsenico (mg/kg)	22,3	13,2			
Berillio (mg/kg)	1,4	1,1			
Cadmio (mg/kg)	0,4	0,1			
Cobalto (mg/kg)	39	11			
Cromo (mg/kg)	64	52			
Cromo VI (mg/kg)	<0,1	<0,1			
Mercurio (mg/kg)	<0,1	<0,1			
Nichel (mg/kg)	26	26			
Piombo (mg/kg)	46	31			
Rame (mg/kg)	52	39			
Selenio (mg/kg)	1,57	1,03			
Tallio (mg/kg)	0,31	0,24			
Vanadio (mg/kg)	39	31			
Zinco (mg/kg)	122	119			
Stagno (mg/kg)	<0,1	<0,1			

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 27 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Moderatamente elevata (tra 50 e 100 cm) - non esistono significative limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali fino a circa 80/85 cm di profondità; oltre sono presenti orizzonti massivi con chimismo sfavorevole.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Moderata - Spesso si verificano eccessi di umidità che possono condizionare il normale sviluppo delle colture. In annate caratterizzate da piovosità elevata si possono manifestare fenomeni di saturazione idrica fino al letto di semina, compromettendo la nascita e lo sviluppo delle colture primaverili. Al termine dell'inverno il suolo si prosciuga molto lentamente. Le lavorazioni e le sistemazioni sono necessarie per ottenere una ripresa vegetativa primaverile sufficientemente veloce.

Reazione del suolo: Nessuna limitazione nei due orizzonti superficiali la reazione del suolo è favorevole per la crescita delle piante, oltre 100 cm sono presenti lievi limitazioni per l'alcalinità.

CSC: Nessuna limitazione - la quantità di colloidali organo-minerali è tale da permettere al suolo di trattenere con facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte dagli ioni calcio

Dotazione in sostanza organica: moderata nell'orizzonte lavorato, scarsa in quelli profondi

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: buona - il suolo presenta nello strato lavorato una buona capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: risulta elevato il valore dell'arsenico nell'orizzonte lavorato, gli altri valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 28 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.9. SUP06CF

<p><b>Data rilevamento</b> : 25/09/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 0727793 5058759</p> <p><b>Località</b> : Castelfranco Veneto via Nogarola (TV)</p> <p><b>Quota</b> : 36m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : °</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :--</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 100cm</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: nodo post raccolto</p> <p><b>Fessure</b>: --</p> <p><b>Erosione</b>: --</p> <p><b>Falda</b>: --</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli POG1/SPN1 – M2 - Pianura recente (olocenica) del Musone con suoli a iniziale decarbonatazione.  M2.1 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi e sabbie.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 29 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-40cm, limite chiaro lineare, umido, colore marrone grigiastro scuro (10YR 4/2), struttura poliedrica subangolare grande moderata, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco argilloso sabbioso, scheletro scarso, ghiaia media, arrotondato, litologia mista, pori fini, comuni, discontinui, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici fini, comuni
<b>Bw1</b>	40-60cm, limite chiaro lineare, umido, colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3), struttura poliedrica subangolare grande forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco argilloso sabbioso, pori comuni fini, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici molto fini, poche
<b>Bw2</b>	60-100cm, limite chiaro lineare, umido, colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4), struttura poliedrica subangolare media forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco argilloso, pori fini, scarsi, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici molto fini, poche
<b>Bg</b>	100-125cm, limite chiaro lineare, umido, colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4), screziature bruno giallastro scuro (10YR 4/6), comuni, medie limite chiaro, struttura poliedrica subangolare media moderata, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco argilloso, pori fini comuni, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti, masse non cementate di Ferro-Manganese, irregolari, distribuzione casuale, poche, medie
<b>BCg</b>	130-150cm, limite sconosciuto, umido, colore oliva chiaro (5Y 6/3), screziature bruno giallastro (10YR 5/6), frequenti, medie, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare media debole, resistente, semifragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco, pori fini comuni, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 30 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico-fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>Bw1</b>	<b>Bw2</b>	<b>Bg</b>	<b>BCg</b>
Sabbia (%)	51	50	36	45	40
Limo (%)	26	24	31	23	36
Argilla (%)	23	26	33	32	24
Classe tessiturale USDA	FAS	FAS	FA	FA	F
Grado di reazione (pH)	7,8	7,9	8	8,1	8,2
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,189	0,157	0,145	0,111	0,081
Calcare totale (%)	20,1	20,4	20,4	TRA	TRA
Calcare attivo (%)	1,7	2,9	4,4	/	/
Sostanza organica (g/kg)	1,45	1,14	1,14	1,07	0,13
Carbonio organico (g/kg)	0,84	0,66	0,66	0,62	0,075
Azoto totale (g/kg)	0,081	0,075	0,065	0,065	0,014
Fosforo assimilabile (mg/kg)	6	5	3	3	4
Calcio scambiabile (mg/kg)	3200	3600	4300	3000	2700
Magnesio scambiabile (mg/kg)	340	380	460	280	280
Potassio scambiabile (mg/kg)	116	100	98	60	60
Sodio scambiabile (mg/kg)	60	80	56	50	44
Rapporto C/N	10,37	8,8	10,15	9,53	12,5
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>					
Ca (meq/100 g)	16	18	21,50	15	13,50
Mg (meq/100 g)	2,83	3,17	3,83	2,33	2,33
K (meq/100 g)	0,30	0,26	0,25	0,15	0,15
Na (meq/100 g)	0,26	0,35	0,24	0,22	0,19
C.S.C. (meq/100 g)	19,39	21,78	25,82	17,70	16,17
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
<b>Metalli pesanti</b>					
Antimonio (mg/kg)	<1				<1
Arsenico (mg/kg)	8,2				17,6
Berillio (mg/kg)	1,2				1,1
Cadmio (mg/kg)	0,4				0,1
Cobalto (mg/kg)	12				11
Cromo (mg/kg)	27				22
Cromo VI (mg/kg)	<0,1				<0,1
Mercurio (mg/kg)	<0,1				<0,1
Nichel (mg/kg)	25				20
Piombo (mg/kg)	16				24
Rame (mg/kg)	26				28
Selenio (mg/kg)	0,59				0,82
Tallio (mg/kg)	0,16				0,22
Vanadio (mg/kg)	23				21
Zinco (mg/kg)	69				84
Stagno (mg/kg)	<0,1				<0,1

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 31 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Elevata (tra 100 e 150 cm) - non esistono limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali fino a oltre 100 cm di profondità; oltre sono presenti orizzonti o strati con struttura debole. Tuttavia le caratteristiche degli elementi strutturali determinano condizioni favorevoli alla radicabilità dell'intero volume di suolo esplorabile dalle radici.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Buona - non si verificano eccessi di umidità durante la normale stagione di crescita delle piante; tali condizioni permettono una crescita regolare delle colture agrarie. Al termine del periodo invernale il suolo si prosciuga facilmente. Il riscaldamento del suolo è facilitato dal pronto drenaggio delle acque in eccesso ottenuto grazie alle sistemazioni.

Reazione del suolo: Lieve limitazione per l'alcalinità - Il calcio ed il magnesio sono abbondanti nella frazione minerale del suolo. Si può determinare una inadeguata disponibilità di ferro, manganese, rame, zinco e, specialmente, di fosforo e boro.

CSC: Nessuna limitazione - la quantità di colloidali organo-minerali è tale da permettere al suolo di trattenere con facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte dagli ioni calcio

Dotazione in sostanza organica: media negli orizzonti superficiali scarsa in profondità

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: buona - il suolo presenta nello strato lavorato una buona capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: I valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 32 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.10. SUP07RE

<p><b>Data rilevamento</b> : 24/09/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 728891 5056875</p> <p><b>Località</b> : Resana via Muson (PD)</p> <p><b>Quota</b> : 32m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : °</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :--</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 90cm</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: nudo post raccolto</p> <p><b>Fessure</b>: --</p> <p><b>Erosione</b>: --</p> <p><b>Falda</b>: --</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli POG1/SPN1 – B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.  B3.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 33 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



#### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-40cm, limite abrupto lineare, poco umido, colore marrone giallastro (10YR 5/4), struttura poliedrica subangolare grande moderata, molto resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori fini, comuni, discontinui, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici principali fini, comuni, radici secondarie medie poche
<b>Bw1</b>	40-60/65cm, limite chiaro ondulato, poco umido, colore marrone giallastro (10YR 5/4), struttura poliedrica subangolare grande moderata, molto resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori comuni fini, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl forte, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici fini, poche
<b>Bw2</b>	60/65-85/90cm, limite abrupto ondulato, poco umido, colore marrone chiaro (10YR 6/3), screziature bruno giallastro scuro (10YR 4/6), molte, medie, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare media forte, molto resistente, fragile, non adesivo, non plastico, tessitura franco sabbioso, pori principali fini, comuni, discontinui, pori secondari medi, scarsi, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl debole, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici molto fini, poche,
<b>Cg</b>	85/90-150cm, limite sconosciuto, umido, colore marrone giallastro (10YR 5/4), screziature bruno giallastro scuro (10YR 4/6), molte, grandi, limite chiaro, struttura assente (incoerente), sciolto, non adesivo, non plastico, tessitura sabbioso, pori assenti, attività biologica assente, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica alta, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 34 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico-fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>Bw1</b>	<b>Bw2</b>	<b>Cg</b>
Sabbia (%)	69	77	81	94
Limo (%)	18	13	6	3
Argilla (%)	13	10	13	3
Classe tessiturale USDA	FS	FS	FS	S
Grado di reazione (pH)	5,3	6,3	6,5	6,5
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,183	0,075	0,074	0,035
Calcare totale (%)	AS	AS	AS	AS
Calcare attivo (%)	/	/	/	/
Sostanza organica (g/kg)	1,45	0,38	0,38	0,13
Carbonio organico (g/kg)	0,84	0,22	0,22	0,075
Azoto totale (g/kg)	0,078	0,014	0,032	0,014
Fosforo assimilabile (mg/kg)	37	6	8	6
Calcio scambiabile (mg/kg)	1020	900	1140	560
Magnesio scambiabile (mg/kg)	160	140	176	84
Potassio scambiabile (mg/kg)	74	34	38	16
Sodio scambiabile (mg/kg)	52	44	58	54
Rapporto C/N	10,76	15,71	6,87	5,35
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>				
Ca (meq/100 g)	5,10	4,50	5,70	2,80
Mg (meq/100 g)	1,33	1,17	1,47	0,70
K (meq/100 g)	0,19	0,09	0,10	0,04
Na (meq/100 g)	0,23	0,19	0,25	0,23
C.S.C. (meq/100 g)	10,42	8,11	8,60	4,60
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>				
Antimonio (mg/kg)	<1			<1
Arsenico (mg/kg)	8,2			3,8
Berillio (mg/kg)	1,4			0,9
Cadmio (mg/kg)	0,2			0,1
Cobalto (mg/kg)	12			15
Cromo (mg/kg)	9			9
Cromo VI (mg/kg)	<0,1			<0,1
Mercurio (mg/kg)	<0,1			<0,1
Nichel (mg/kg)	8			7
Piombo (mg/kg)	18			6
Rame (mg/kg)	21			15
Selenio (mg/kg)	0,51			0,66
Tallio (mg/kg)	0,1			0,13
Vanadio (mg/kg)	21			22
Zinco (mg/kg)	47			35
Stagno (mg/kg)	<0,1			<0,1

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 35 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Moderatamente elevata (tra 50 e 100 cm) - non esistono significative limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali fino a circa 80/90 cm di profondità; oltre sono presenti orizzonti a tessitura grossolana e bassa capacità di ritenzione idrica. Tuttavia le caratteristiche degli elementi strutturali determinano condizioni favorevoli alla radicabilità dell'intero volume di suolo esplorabile dalle radici.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Buona - non si verificano eccessi di umidità durante la normale stagione di crescita delle piante; tali condizioni permettono una crescita regolare delle colture agrarie. Al termine del periodo invernale il suolo si prosciuga facilmente. Il riscaldamento del suolo è facilitato dal pronto drenaggio delle acque in eccesso ottenuto grazie alle sistemazioni.

Reazione del suolo: Lieve limitazione per l'acidità.- La maggior parte degli elementi nutritivi è disponibile in tale intervallo, ma possono manifestarsi carenze di alcuni elementi nutritivi per quelle colture che necessitano di un pH al di sopra di tali valori.

CSC: Lieve limitazione - la quantità di colloidali argillo-umici è tale da permettere al suolo di trattenere con relativa facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte da ioni calcio

Dotazione in sostanza organica: media nell'orizzonte lavorato molto scarsa in profondità

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: moderata - il suolo presenta nello strato lavorato una moderata capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: I valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 36 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 1.11. SUP08RE

<p><b>Data rilevamento</b> : 15/10/2019</p> <p><b>Coordinate</b> : 32T 732026 5055713</p> <p><b>Località</b> : Resana via delle Fontane (PD)</p> <p><b>Quota</b> : 26m slm:</p> <p><b>Pendenza</b> : pianeggiante</p> <p><b>Uso del suolo</b> : seminativo</p> <p><b>Esposizione</b> : °</p> <p><b>Morfologia</b> : pianura alluvionale</p> <p><b>Rocciosità</b>: --</p> <p><b>Pietrosità superficiale</b> :--</p> <p><b>Drenaggio superficiale</b> : deflusso superficiale trascurabile, regimazione acque con fossi</p> <p><b>Substrato</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Profondità utile alle radici</b>: 75cm</p> <p><b>Parent Material</b> : depositi alluvionali</p> <p><b>Aspetti superficiali</b>: nudo post raccolto</p> <p><b>Fessure</b>: --</p> <p><b>Erosione</b>: --</p> <p><b>Falda</b>: --</p> <p><b>Rischio inondazione</b>: non determinato</p>	
<p><b>Riferimento Carta suoli Veneto</b>: Suoli PAL1/PAM1 – R1 - Bassure di risorgiva con suoli idromorfi e localmente con accumulo di sostanza organica.  R1.1 - Aree umide bonificate, costituite prevalentemente da limi e sabbie.</p>	

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 37 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>



### Orizzonti

<b>Ap</b>	0-45cm, limite abrupto lineare, umido, colore marrone grigiastro scuro (2,5Y 4/2), struttura poliedrica subangolare grande forte, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco, pori molto fini, scarsi, discontinui, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente bassa, attività biologica anellidi, radici fini poche
<b>BCg</b>	45-75cm, limite abrupto lineare, umido, colore grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura poliedrica subangolare media debole, resistente, fragile, debolmente adesivo, debolmente plastico, tessitura franco, pori scarsi molto fini, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl molto debole, conducibilità idraulica moderatamente alta, radici molto fini, poche
<b>2Cg</b>	75-150cm, limite sconosciuto, umido, colore grigio chiaro (10YR 7/2), screziature giallo brunastro (10YR 6/8), frequenti, medie, limite chiaro, struttura assente (massivo), molto resistente, fragile, debolmente adesivo, abbastanza plastico, tessitura franco argilloso limoso, pori fini, comuni, discontinui, attività biologica assente, effervescenza HCl violenta, conducibilità idraulica moderatamente bassa, radici assenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 38 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### Analisi chimico-fisiche

<b>Orizzonte</b>	<b>Ap</b>	<b>BCg</b>	<b>2Cg</b>
Sabbia (%)	48	48	10
Limo (%)	31	34	61
Argilla (%)	21	18	29
Classe tessiturale USDA	F	F	FAL
Grado di reazione (pH)	7,8	7,9	8,5
Conduttività elettrica (mS/cm)	0,186	0,144	0,160
Calcare totale (%)	19,0	<1	27,8
Calcare attivo (%)	8,0	0	8,0
Sostanza organica (g/kg)	24,2	18,5	9,6
Carbonio organico (g/kg)	14,04	10,73	5,57
Azoto totale (g/kg)	1,26	1,02	0,64
Fosforo assimilabile (mg/kg)	28	8	3
Calcio scambiabile (mg/kg)	2600	2400	2300
Magnesio scambiabile (mg/kg)	540	460	460
Potassio scambiabile (mg/kg)	94	38	74
Sodio scambiabile (mg/kg)	56	76	88
Rapporto C/N	11,14	10,52	8,70
<b>Basi di scambio (meq/100 g):</b>			
Ca (meq/100 g)	13	12	11,50
Mg (meq/100 g)	4,50	3,83	3,83
K (meq/100 g)	0,24	0,10	0,19
Na (meq/100 g)	0,24	0,33	0,38
C.S.C. (meq/100 g)	17,98	16,26	15,90
<b>Idrocarburi pesanti C &gt;12 (mg/kg)</b>	<5	<5	<5
<b>Metalli pesanti</b>			
Antimonio (mg/kg)	<1	<1	
Arsenico (mg/kg)	42,8	27,2	
Berillio (mg/kg)	1,2	1,2	
Cadmio (mg/kg)	0,4	0,3	
Cobalto (mg/kg)	12	12	
Cromo (mg/kg)	48	51	
Cromo VI (mg/kg)	<0,1	<0,1	
Mercurio (mg/kg)	<0,1	<0,1	
Nichel (mg/kg)	25	25	
Piombo (mg/kg)	35	32	
Rame (mg/kg)	40	43	
Selenio (mg/kg)	1,02	1,01	
Tallio (mg/kg)	0,24	0,22	
Vanadio (mg/kg)	34	32	
Zinco (mg/kg)	112	119	
Stagno (mg/kg)	<0,1	<0,1	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/16025	<b>UNITÀ</b> 00
	<b>LOCALITÀ</b> <p style="text-align: center;"><b>REGIONE VENETO</b></p>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 39 di 40	<b>Rev.</b> 0

### ***Valutazione delle qualità che condizionano la crescita delle piante***

Pietrosità: assente - non è tale da influenzare le scelte colturali, non interferendo con le lavorazioni delle colture.

Rocciosità: assente - non esiste nessuna influenza sulle operazioni colturali

Profondità utile alle radici: Moderatamente elevata (tra 50 e 100 cm) - non esistono significative limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali fino a circa 75/80 cm di profondità; oltre sono presenti orizzonti a tessitura grossolana e bassa capacità di ritenzione idrica. Tuttavia le caratteristiche degli elementi strutturali determinano condizioni favorevoli alla radicabilità dell'intero volume di suolo esplorabile dalle radici.

Disponibilità di ossigeno per le piante: Moderata - si verificano eccessi di umidità che possono condizionare il normale sviluppo delle colture. In annate caratterizzate da piovosità elevata si possono manifestare fenomeni di saturazione idrica fino al letto di semina, compromettendo la nascita e lo sviluppo delle colture primaverili.

Reazione del suolo: Lieve limitazione per l'acidità.- La maggior parte degli elementi nutritivi è disponibile in tale intervallo, ma possono manifestarsi carenze di alcuni elementi nutritivi per quelle colture che necessitano di un pH al di sopra di tali valori.

CSC: Lieve limitazione - la quantità di colloidali argillo-umici è tale da permettere al suolo di trattenere con relativa facilità gli elementi fertilizzanti già presenti e/o apportati con le concimazioni. Il complesso di scambio è saturato in gran parte da ioni calcio

Dotazione in sostanza organica: buona lungo tutto il profilo di suolo

Calcare attivo: Nessuna limitazione - il tenore di calcare attivo, lungo tutto il profilo è tale da non interferire sulla scelta delle colture arboree normalmente diffuse sul territorio regionale.

Salinità: Assente - gli effetti della salinità sulla crescita delle colture agrarie sono trascurabili.

Conducibilità idraulica: moderatamente alta, materiale friabile, la tessitura tendenzialmente sabbiosa, la presenza di una macroporosità con alta continuità determinano che l'acqua in eccesso percoli molto facilmente lungo il profilo

Fertilità: moderata - il suolo presenta nello strato lavorato una moderata capacità di trattenere e fornire gli elementi nutritivi alle colture, negli orizzonti profondi la fertilità diminuisce drasticamente.

Idrocarburi pesanti C>12: assenti

Metalli pesanti: I valori rientrano negli standard previsti dalla normativa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-402</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	<b>Pagina</b> 40 di 40	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1.12. Procedure scavo condotta

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato unico, accantonato nella fase di apertura della fascia di lavoro. La condotta posata sarà ricoperta utilizzando totalmente il materiale di risulta accantonato lungo la fascia di lavoro all'atto dello scavo della trincea. A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà, altresì, a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale accantonato eseguendo un'adeguata baulatura del terreno per compensare gli assestamenti successivi. Si porrà particolare attenzione a non mescolare i differenti substrati di scavo, disponendo in superficie la parte più fertile, accantonata preliminarmente al margine della fascia di lavoro.

SUP01CA	L'orizzonte lavorato presenta caratteristiche decisamente differenti rispetto a quelli profondi, sia come tessitura che come fertilità si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP02CA	L'orizzonte lavorato ed il sottostante presentano caratteristiche simili ma decisamente diverse rispetto agli orizzonti oltre un metro di profondità, sia come tessitura, fertilità e come contenuto in carbonati si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP03BO	L'orizzonte lavorato ed il sottostante presentano caratteristiche simili ma decisamente diverse rispetto agli orizzonti oltre un metro di profondità, sia come tessitura, fertilità, drenaggio e come contenuto in carbonati si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP04LO	L'orizzonte lavorato presenta decisamente diverse rispetto agli orizzonti oltre i 50-60 cm di profondità, sia come struttura, tessitura, fertilità, e come drenaggio si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP05LO	L'orizzonte lavorato presenta decisamente diverse rispetto agli orizzonti oltre i 40-50 cm di profondità, sia come struttura, e come fertilità, si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP06CF	L'orizzonte lavorato ed il sottostante presentano caratteristiche simili ma decisamente diverse rispetto agli orizzonti oltre un metro di profondità, sia come tessitura che come fertilità, si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP07RE	L'orizzonte lavorato presenta caratteristiche diverse rispetto ai sottostanti soprattutto come fertilità e reazione si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.
SUP08RE	L'orizzonte lavorato ed il sottostante presentano caratteristiche simili ma decisamente diverse rispetto agli orizzonti oltre 70/80 cm di profondità, sia come struttura, tessitura, fertilità, drenaggio e come contenuto in carbonati si dovrà avere particolare accortezza nel riposizionare il suolo secondo l'ordine verticale degli orizzonti.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04698</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.1 0-35 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00029</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 7,8	sub alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 32		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,224	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 37		CALCARE totale	% 1,7	leg. calcareo
ARGILLA (<0.002 mm)	% 31		CALCARE attivo	% 0,1	basso
TESSITURA	FA	franca argillosa	SOSTANZA organica	% 2,53	med. fornita

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,139	medio	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 460	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 34	m. alto	POTASSIO scam. (K)	ppm 80	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 4500	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 52	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 26,76		alta
CALCIO	meq 22,50	84,1	alta
MAGNESIO	meq 3,83	14,3	alta
POTASSIO	meq 0,20	0,7	bassa
SODIO	meq 0,23	0,9	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	19,15		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04698</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.1 0-35 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00029</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco argillosa; si tratta di un terreno pesante caratterizzato da una significativa presenza di argilla che gli conferisce una permeabilità moderatamente bassa ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente alcalina, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il terreno risulta essere leggermente calcareo.
<b>CALCARE attivo</b>	Il calcare attivo è basso.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è normale; le pratiche colturali atte al suo mantenimento e miglioramento sono consigliate.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere medio; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è comunque insufficiente.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto alto; la risposta all'elemento è del tutto improbabile. Il fosforo non è necessario.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04698</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.1 0-35 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00029</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**POTASSIO**

Il livello di potassio e' basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' probabile. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacita' di scambio cationico e' alta; la quantita' di nutrienti ritenuti sotto forma cationica e' elevata.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04699</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00030</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.2 35-60 BC
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

### ANALISI CHIMICO-FISICA

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,2	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	%	85	COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,085	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	%	7	CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	%	8	SOSTANZA organica	%	0,57 m. bassa
TESSITURA	SF	sabbioso franca			

### ANALISI NUTRIENTI

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,041	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 240	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 3	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 20	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 1700	alto	SODIO scam. (Na)	ppm 48	normale

### ANALISI C.S.C.

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 10,76		media
CALCIO	meq 8,50	78,9	alta
MAGNESIO	meq 2,00	18,6	m. alta
POTASSIO	meq 0,05	0,5	bassa
SODIO	meq 0,21	2,0	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	40,00		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04699</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.2 35-60 BC
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00030</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura sabbioso franca; si tratta di un terreno assai sciolto caratterizzato da una abbondante presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilita' elevata ed una capacita' di ritenzione idrica modesta.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare e'presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno e' molto bassa; l'attivita' microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilita' chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica e' necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso;il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura e' del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo e' molto basso; la risposta all'elemento e' certa. Un adeguato apporto di fosforo e' necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilita' del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio e' alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non e' probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio e' alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non e' probabile. Il magnesio non e' necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio e' molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' certa. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04699</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.2 35-60 BC
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00030</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04700</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP01CA N.3 60-75 Cg
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00031</b>	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

### ANALISI CHIMICO-FISICA

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,2	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 79		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,136	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 13		CALCARE totale	% 2,3	leg. calcareo
ARGILLA (<0.002 mm)	% 8		CALCARE attivo	% 0,2	basso
TESSITURA	SF	sabbioso franca	SOSTANZA organica	% 0,32	m. bassa

### ANALISI NUTRIENTI

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,014	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 200	alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 5	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 22	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 1500	alto	SODIO scam. (Na)	ppm 56	normale

### ANALISI C.S.C.

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 9,47		bassa
CALCIO	meq 7,50	79,3	alta
MAGNESIO	meq 1,67	17,6	m. alta
POTASSIO	meq 0,06	0,6	bassa
SODIO	meq 0,24	2,5	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	27,83		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04700</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.3 60-75 Cg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00031</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura sabbioso franca; si tratta di un terreno assai sciolto caratterizzato da una abbondante presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilita' elevata ed una capacita' di ritenzione idrica modesta.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il terreno risulta essere leggermente calcareo.
<b>CALCARE attivo</b>	Il calcare attivo è basso.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno e' molto bassa; l'attivita' microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilita' chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica e' necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso;il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura e' del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo e' molto basso; la risposta all'elemento e' certa. Un adeguato apporto di fosforo e' necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilita' del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio e' alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non e' probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio e' alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non e' probabile. Il magnesio non e' necessario.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04700</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.3 60-75 Cg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00031</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**POTASSIO**

Il livello di potassio e' molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' certa. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacita' di scambio cationico e' bassa; la quantita' di nutrienti ritenuti sotto forma cationica e' modesta. Le perdite per lisciviazione sono significative.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04701</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00032</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP01CA N.4 75-105 2Cg2
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,0	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	%	57	COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,127	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	%	25	CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	%	18	SOSTANZA organica	% 0,25	m. bassa
TESSITURA	FS	franco sabbiosa			

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,021	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 380	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 6	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 32	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 2700	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 70	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 17,05		media
CALCIO	meq 13,50	79,1	alta
MAGNESIO	meq 3,17	18,6	m. alta
POTASSIO	meq 0,08	0,5	bassa
SODIO	meq 0,30	1,8	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	39,62		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04701</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP01CA N.4 75-105 2Cg2
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00032</b>	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco sabbiosa; si tratta di un terreno sciolto caratterizzato da una significativa presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità alta ed una capacità di ritenzione idrica relativamente bassa.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04701</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.4 75-105 2Cg2
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00032</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04702</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00033</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.5 105-150+ 3Cg3
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

### ANALISI CHIMICO-FISICA

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,1	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 80		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,102	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 11		CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	% 9		SOSTANZA organica	% 0,44	m. bassa
TESSITURA	SF	sabbioso franca			

### ANALISI NUTRIENTI

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,030	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 300	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 3	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 30	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 1900	alto	SODIO scam. (Na)	ppm 60	normale

### ANALISI C.S.C.

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 12,34		media
CALCIO	meq 9,50	77,0	alta
MAGNESIO	meq 2,50	20,3	m. alta
POTASSIO	meq 0,08	0,6	bassa
SODIO	meq 0,26	2,1	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	31,25		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04702</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.5 105-150+ 3Cg3
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00033</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura sabbioso franca; si tratta di un terreno assai sciolto caratterizzato da una abbondante presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità elevata ed una capacità di ritenzione idrica modesta.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04702</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP01CA N.5 105-150+ 3Cg3
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00033</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04703</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00034</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 7,3	neutra
SABBIA (2.0-0.020 mm)	%	48	COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,152	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	%	35	CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	%	17	SOSTANZA organica	% 1,77	bassa
TESSITURA	F	franca			

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,110	medio	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 320	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 19	medio	POTASSIO scam. (K)	ppm 78	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 2300	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 50	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 14,59		media
CALCIO	meq 11,50	78,8	alta
MAGNESIO	meq 2,67	18,3	m. alta
POTASSIO	meq 0,20	1,4	bassa
SODIO	meq 0,22	1,5	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	13,35		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04703</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00034</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franca; l'equilibrata distribuzione granulometrica determina una permeabilità ottimale ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH neutra, idonea per la coltura
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico-strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è consigliato.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere medio; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è comunque insufficiente.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è medio; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di fosforo è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura e per mantenere il livello di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04703</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00034</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04704</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00035</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP02CA N.2 40-95 Bg
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

### ANALISI CHIMICO-FISICA

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 7,5	sub alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 41		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,086	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 31		CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	% 28		SOSTANZA organica	% 0,51	m. bassa
TESSITURA	FA	franca argillosa			

### ANALISI NUTRIENTI

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,028	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 440	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 3	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 72	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 3100	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 96	normale

### ANALISI C.S.C.

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 19,77		media
CALCIO	meq 15,50	78,4	alta
MAGNESIO	meq 3,67	18,6	m. alta
POTASSIO	meq 0,18	0,9	bassa
SODIO	meq 0,42	2,1	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	20,39		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04704</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.2 40-95 Bg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00035</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco argillosa; si tratta di un terreno pesante caratterizzato da una significativa presenza di argilla che gli conferisce una permeabilità moderatamente bassa ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente alcalina, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04704</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.2 40-95 Bg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00035</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04705</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00036</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP02CA N.3 95-130 Bgk
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,2	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 67		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,163	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 21		CALCARE totale	% 8,6	leg. calcareo
ARGILLA (<0.002 mm)	% 12		CALCARE attivo	% 2,9	basso
TESSITURA	FS	franco sabbiosa	SOSTANZA organica	% 0,25	m. bassa

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,018	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 300	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 5	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 34	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 2500	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 104	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 15,54		media
CALCIO	meq 12,50	80,4	alta
MAGNESIO	meq 2,50	16,1	m. alta
POTASSIO	meq 0,09	0,6	bassa
SODIO	meq 0,45	2,9	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	27,78		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04705</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.3 95-130 Bgk
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00036</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco sabbiosa; si tratta di un terreno sciolto caratterizzato da una significativa presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità alta ed una capacità di ritenzione idrica relativamente bassa.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il terreno risulta essere leggermente calcareo.
<b>CALCARE attivo</b>	Il calcare attivo è basso.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04705</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.3 95-130 Bgk
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00036</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**POTASSIO**

Il livello di potassio e' molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' certa. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacita' di scambio cationico e' media; la quantita' di nutrienti ritenuti sotto forma cationica e' buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04706</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.4 130-150+ 2Cg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00037</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRS	<i>trascurabile</i>	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,0	<i>med. alcalina</i>
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 82		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,083	<i>normale</i>
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 6		CALCARE totale	TRA	<i>tracce</i>
ARGILLA (<0.002 mm)	% 12		SOSTANZA organica	% 0,32	<i>m. bassa</i>
TESSITURA	SF	<i>sabbioso franca</i>			

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,024	<i>m. basso</i>	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 220	<i>m. alto</i>
FOSFORO ass. (P)	ppm 6	<i>m. basso</i>	POTASSIO scam. (K)	ppm 28	<i>m. basso</i>
CALCIO scam. (Ca)	ppm 1800	<i>alto</i>	SODIO scam. (Na)	ppm 40	<i>normale</i>

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 11,07		<i>media</i>
CALCIO	meq 9,00	81,4	<i>alta</i>
MAGNESIO	meq 1,83	16,5	<i>m. alta</i>
POTASSIO	meq 0,07	0,6	<i>bassa</i>
SODIO	meq 0,17	1,5	<i>normale</i>
SATURAZIONE BASICA		100,0	<i>alta</i>
RAPPORTO Mg/K	26,14		<i>alto</i>



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04706</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.4 130-150+ 2Cg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00037</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

### TESSITURA

Il terreno presenta una tessitura sabbioso franca; si tratta di un terreno assai sciolto caratterizzato da una abbondante presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità elevata ed una capacità di ritenzione idrica modesta.

### REAZIONE

Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.

### COND. elettrica

Il livello di salinità del terreno è normale.

### CALCARE totale

Il calcare è presente a livello di tracce.

### SOSTANZA organica

La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.

### AZOTO totale

L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.

### FOSFORO

Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.

### CALCIO

Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.

### MAGNESIO

Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.

### POTASSIO

Il livello di potassio è molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04706</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP02CA N.4 130-150+ 2Cg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00037</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04711</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00042</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 7,8	sub alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 51		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,189	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 26		CALCARE totale	% 20,1	med. calcareo
ARGILLA (<0.002 mm)	% 23		CALCARE attivo	% 1,7	basso
TESSITURA	FAS	franco arg. sabbiosa	SOSTANZA organica	% 1,45	bassa

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,081	basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 340	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 6	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 116	medio
CALCIO scam. (Ca)	ppm 3200	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 60	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 19,39		media
CALCIO	meq 16,00	82,6	alta
MAGNESIO	meq 2,83	14,6	alta
POTASSIO	meq 0,30	1,5	bassa
SODIO	meq 0,26	1,3	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	9,43		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04711</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00042</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco argilloso sabbiosa; si tratta di un terreno caratterizzato da una significativa presenza di argilla che gli conferisce una permeabilità moderata ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente alcalina, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il terreno risulta essere mediamente calcareo.
<b>CALCARE attivo</b>	Il calcare attivo è basso.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico-strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è consigliato.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è modesto.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04711</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00042</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**POTASSIO**

Il livello di potassio e' medio in valore assoluto ma risulta essere basso in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' probabile. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacita' di scambio cationico e' media; la quantita' di nutrienti ritenuti sotto forma cationica e' buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04712</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP06CF N.2 40-60 Bw1
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00043</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRS	<i>trascurabile</i>	REAZIONE (1:2.5)	pH 7,9	<i>sub alcalina</i>
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 50		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,157	<i>normale</i>
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 24		CALCARE totale	% 20,4	<i>med. calcareo</i>
ARGILLA (<0.002 mm)	% 26		CALCARE attivo	% 2,9	<i>basso</i>
TESSITURA	FAS	<i>franco arg. sabbiosa</i>	SOSTANZA organica	% 1,14	<i>bassa</i>

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,075	<i>basso</i>	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 380	<i>m. alto</i>
FOSFORO ass. (P)	ppm 5	<i>m. basso</i>	POTASSIO scam. (K)	ppm 100	<i>basso</i>
CALCIO scam. (Ca)	ppm 3600	<i>m. alto</i>	SODIO scam. (Na)	ppm 80	<i>normale</i>

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 21,78		<i>alta</i>
CALCIO	meq 18,00	82,6	<i>alta</i>
MAGNESIO	meq 3,17	14,6	<i>alta</i>
POTASSIO	meq 0,26	1,2	<i>bassa</i>
SODIO	meq 0,35	1,6	<i>normale</i>
SATURAZIONE BASICA		100,0	<i>alta</i>
RAPPORTO Mg/K	12,19		<i>alto</i>



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04712</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.2 40-60 Bw1
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00043</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco argilloso sabbiosa; si tratta di un terreno caratterizzato da una significativa presenza di argilla che gli conferisce una permeabilità moderata ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente alcalina, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il terreno risulta essere mediamente calcareo.
<b>CALCARE attivo</b>	Il calcare attivo è basso.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico-strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è consigliato.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è modesto.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04712</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.2 40-60 Bw1
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00043</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**POTASSIO**

Il livello di potassio e' basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' probabile. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacita' di scambio cationico e' alta; la quantita' di nutrienti ritenuti sotto forma cationica e' elevata.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04713</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00044</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP06CF N.3 60-100 Bw2
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,0	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 36		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,145	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 31		CALCARE totale	% 20,4	med. calcareo
ARGILLA (<0.002 mm)	% 33		CALCARE attivo	% 4,4	basso
TESSITURA	FA	franca argillosa	SOSTANZA organica	% 1,14	bassa

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,065	basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 460	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 3	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 98	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 4300	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 56	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 25,82		alta
CALCIO	meq 21,50	83,3	alta
MAGNESIO	meq 3,83	14,8	alta
POTASSIO	meq 0,25	1,0	bassa
SODIO	meq 0,24	0,9	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	15,32		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04713</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.3 60-100 Bw2
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00044</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco argillosa; si tratta di un terreno pesante caratterizzato da una significativa presenza di argilla che gli conferisce una permeabilità moderatamente bassa ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il terreno risulta essere mediamente calcareo.
<b>CALCARE attivo</b>	Il calcare attivo è basso.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è consigliato.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è modesto.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04713</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.3 60-100 Bw2
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00044</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**POTASSIO**

Il livello di potassio e' basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento e' probabile. Un adeguato apporto di potassio e' necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacita' di scambio cationico e' alta; la quantita' di nutrienti ritenuti sotto forma cationica e' elevata.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04714</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N:4 100-125 Bg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00045</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,1	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 45		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,111	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 23		CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	% 32		SOSTANZA organica	% 1,07	bassa
TESSITURA	FA	franca argillosa			

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,065	basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 280	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 3	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 60	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 3000	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 50	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 17,70		media
CALCIO	meq 15,00	84,8	alta
MAGNESIO	meq 2,33	13,2	alta
POTASSIO	meq 0,15	0,8	bassa
SODIO	meq 0,22	1,2	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	15,53		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04714</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.4 100-125 Bg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00045</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco argillosa; si tratta di un terreno pesante caratterizzato da una significativa presenza di argilla che gli conferisce una permeabilità moderatamente bassa ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è consigliato.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è modesto.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04714</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.4 100-125 Bg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00045</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04715</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.5 125-150+ BCg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00046</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 8,2	med. alcalina
SABBIA (2.0-0.020 mm)	%	40	COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,081	normale
LIMO (0.020-0.002 mm)	%	36	CALCARE totale	TRA	tracce
ARGILLA (<0.002 mm)	%	24	SOSTANZA organica	%	0,13 m. bassa
TESSITURA		F franca			

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,014	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 280	m. alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 4	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 60	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 2700	m. alto	SODIO scam. (Na)	ppm 44	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 16,17		media
CALCIO	meq 13,50	83,5	alta
MAGNESIO	meq 2,33	14,4	alta
POTASSIO	meq 0,15	0,9	bassa
SODIO	meq 0,19	1,2	normale
SATURAZIONE BASICA		100,0	alta
RAPPORTO Mg/K	15,53		alto



**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia



**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04715</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.5 125-150+ BCg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00046</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franca; l'equilibrata distribuzione granulometrica determina una permeabilità ottimale ed una buona capacità di ritenzione idrica.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH mediamente alcalina, non soddisfacente per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è presente a livello di tracce.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04715</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP06CF N.5 125-150+ BCg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00046</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04710</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP07RE N.4 85/90-150+ Cg
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00041</b>		

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRS	<i>trascurabile</i>	REAZIONE (1:2.5)	pH 6,5	<i>sub acida</i>
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 94		REAZIONE tampone	pH 6,90	
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 3		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,035	<i>normale</i>
ARGILLA (<0.002 mm)	% 3		CALCARE totale	AS	<i>assente</i>
TESSITURA	S	<i>sabbiosa</i>	SOSTANZA organica	% 0,13	<i>m. bassa</i>

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,014	<i>m. basso</i>	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 84	<i>basso</i>
FOSFORO ass. (P)	ppm 6	<i>m. basso</i>	POTASSIO scam. (K)	ppm 16	<i>m. basso</i>
CALCIO scam. (Ca)	ppm 560	<i>basso</i>	SODIO scam. (Na)	ppm 54	<i>normale</i>

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 4,60		<i>m. bassa</i>
CALCIO	meq 2,80	60,9	<i>media</i>
MAGNESIO	meq 0,70	15,2	<i>m. alta</i>
POTASSIO	meq 0,04	0,9	<i>bassa</i>
SODIO	meq 0,23	5,0	<i>normale</i>
IDROGENO	meq 0,83	18,0	<i>leg. alta</i>
SATURAZIONE BASICA		82,0	<i>media</i>
RAPPORTO Mg/K	17,50		<i>alto</i>


**Analista**  
 Dott. Lorenzo Sbaraglia


**Il Direttore del laboratorio**  
 Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04710</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP07RE N.4 85/90-150+ Cg
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00041</b>	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenza una tessitura sabbiosa; si tratta di un terreno assai sciolto caratterizzato da una notevole presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità eccessiva ed una capacità di ritenzione idrica assai modesta.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente acida, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è assente.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è basso; la risposta all'elemento può essere probabile. Un adeguato apporto di calcio è suggerito per prevenire Ca-carenze specifiche.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è basso in valore assoluto ma risulta essere alto in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è poco probabile. L'apporto di magnesio è suggerito solo nel caso di sospetta o conclamata carenza.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04710</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.4 85/90-150+ Cg
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00041</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è molto bassa; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è assai modesta. Le perdite per lisciviazione sono sensibili.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04707</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00038</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP07RE N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 5,3	acida
SABBIA (2.0-0.020 mm)	% 69		REAZIONE tampone	pH 6,57	
LIMO (0.020-0.002 mm)	% 18		COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,183	normale
ARGILLA (<0.002 mm)	% 13		CALCARE totale	AS	assente
TESSITURA	FS	franco sabbiosa	SOSTANZA organica	% 1,45	bassa

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,078	basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 160	alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 37	m. alto	POTASSIO scam. (K)	ppm 74	basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 1020	alto	SODIO scam. (Na)	ppm 52	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 10,42		media
CALCIO	meq 5,10	48,9	bassa
MAGNESIO	meq 1,33	12,8	alta
POTASSIO	meq 0,19	1,8	bassa
SODIO	meq 0,23	2,2	normale
IDROGENO	meq 3,57	34,3	alta
SATURAZIONE BASICA		65,7	media
RAPPORTO Mg/K	7,00		alto


**Analista**  
 Dott. Lorenzo Sbaraglia


**Il Direttore del laboratorio**  
 Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04707</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00038</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco sabbiosa; si tratta di un terreno sciolto caratterizzato da una significativa presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità alta ed una capacità di ritenzione idrica relativamente bassa.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH acida; sono probabili effetti negativi sulla coltura. L'uso di calce o di altri ammendanti calcarei, per correggere l'eccesso di acidità, è suggerito.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è assente.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico-strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è consigliato.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è modesto.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto alto; la risposta all'elemento è del tutto improbabile. Il fosforo non è necessario.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto in valore assoluto ma risulta essere basso in rapporto alla C.S.C. La risposta al calcio, come nutriente, non è probabile. Data la reazione pH del terreno è più probabile la risposta in termini specifici.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04707</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.1 0-40 Ap
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00038</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è media; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è buona.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04708</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP07RE N.2 40-60/65 Bw1
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00039</b>	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

### ANALISI CHIMICO-FISICA

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 6,3	sub acida
SABBIA (2.0-0.020 mm)	%	77	REAZIONE tampone	pH 6,74	
LIMO (0.020-0.002 mm)	%	13	COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,075	normale
ARGILLA (<0.002 mm)	%	10	CALCARE totale	AS	assente
TESSITURA	FS	franco sabbiosa	SOSTANZA organica	% 0,38	m. bassa

### ANALISI NUTRIENTI

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,014	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 140	medio
FOSFORO ass. (P)	ppm 6	m. basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 34	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 900	medio	SODIO scam. (Na)	ppm 44	normale

### ANALISI C.S.C.

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 8,11		bassa
CALCIO	meq 4,50	55,6	media
MAGNESIO	meq 1,17	14,4	alta
POTASSIO	meq 0,09	1,1	bassa
SODIO	meq 0,19	2,3	normale
IDROGENO	meq 2,16	26,6	leg. alta
SATURAZIONE BASICA		73,4	media
RAPPORTO Mg/K	13,00		alto

**Analista**  
Dott. Lorenzo Sbaraglia

**Il Direttore del laboratorio**  
Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04708</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.2 40-60/65 Bw1
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00039</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco sabbiosa; si tratta di un terreno sciolto caratterizzato da una significativa presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità alta ed una capacità di ritenzione idrica relativamente bassa.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente acida, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è assente.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è molto basso; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è medio sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è medio in valore assoluto ma risulta essere alto in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04708</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.2 40-60/65 Bw1
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00039</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è bassa; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è modesta. Le perdite per lisciviazione sono significative.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04709</b>  <b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00040</b>	<b>Azienda</b> : AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> : SUP07RE N.3 60/65-85/90 Bw2
	<b>Indirizzo</b> : Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> : 27/09/2019
	<b>C.A.P.</b> : 50100	<b>Coltura</b> : Non specificata
	<b>Località</b> : FIRENZE	<b>Area</b> : Non specificata
	<b>Provincia</b> : FIRENZE	<b>Suolo</b> : Non specificato

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
SCHELETRO	TRA	tracce	REAZIONE (1:2.5)	pH 6,5	sub acida
SABBIA (2.0-0.020 mm)	%	81	REAZIONE tampone	pH 6,87	
LIMO (0.020-0.002 mm)	%	6	COND. elet. (1:2.5)	mS/cm 0,074	normale
ARGILLA (<0.002 mm)	%	13	CALCARE totale	AS	assente
TESSITURA	FS	franco sabbiosa	SOSTANZA organica	% 0,38	m. bassa

**ANALISI NUTRIENTI**

Parametro	Valore	Giudizio	Parametro	Valore	Giudizio
AZOTO totale (N)	% 0,032	m. basso	MAGNESIO scam. (Mg)	ppm 176	alto
FOSFORO ass. (P)	ppm 8	basso	POTASSIO scam. (K)	ppm 38	m. basso
CALCIO scam. (Ca)	ppm 1140	alto	SODIO scam. (Na)	ppm 58	normale

**ANALISI C.S.C.**

Parametro	Valore x100gr	Saturazione %	Giudizio
C.S.C.	meq 8,60		bassa
CALCIO	meq 5,70	66,2	media
MAGNESIO	meq 1,47	17,1	m. alta
POTASSIO	meq 0,10	1,2	bassa
SODIO	meq 0,25	2,9	normale
IDROGENO	meq 1,08	12,6	normale
SATURAZIONE BASICA		87,4	alta
RAPPORTO Mg/K	14,70		alto


**Analista**  
 Dott. Lorenzo Sbaraglia


**Il Direttore del laboratorio**  
 Dott. Mauro Sbaraglia

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04709</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.3 60/65-85/90 Bw2
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00040</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

## RELAZIONE AGRONOMICA

<b>TESSITURA</b>	Il terreno presenta una tessitura franco sabbiosa; si tratta di un terreno sciolto caratterizzato da una significativa presenza di sabbia che gli conferisce una permeabilità alta ed una capacità di ritenzione idrica relativamente bassa.
<b>REAZIONE</b>	Il terreno presenta una reazione pH leggermente acida, idonea per la coltura.
<b>COND. elettrica</b>	Il livello di salinità del terreno è normale.
<b>CALCARE totale</b>	Il calcare è assente.
<b>SOSTANZA organica</b>	La frazione organica del terreno è molto bassa; l'attività microbica, le caratteristiche fisico strutturali e la fertilità chimica ne risentono negativamente. L'apporto di sostanza organica è necessario.
<b>AZOTO totale</b>	L'azoto totale risulta essere molto basso; il suo apporto alla nutrizione azotata della coltura è del tutto trascurabile.
<b>FOSFORO</b>	Il livello di fosforo è basso; la risposta all'elemento è probabile. Un adeguato apporto di fosforo è necessario sia per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura che per migliorare i livelli di fertilità del terreno.
<b>CALCIO</b>	Il livello di calcio è alto in valore assoluto, ma risulta essere medio in rapporto alla C.S.C. La risposta all'elemento non è probabile.
<b>MAGNESIO</b>	Il livello di magnesio è alto sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento non è probabile. Il magnesio non è necessario.
<b>POTASSIO</b>	Il livello di potassio è molto basso sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C.; la risposta all'elemento è certa. Un adeguato apporto di potassio è necessario per soddisfare le esigenze nutrizionali della coltura.

Latina, 25/10/2019

<b>Commento al RdP</b> <b>19.04709</b>	<b>Azienda</b> :AGRISTUDIO SRL	<b>Campione</b> :SUP07RE N.3 60/65-85/90 Bw2
	<b>Indirizzo</b> :Via Frusa 3	<b>Prelievo del</b> :03/10/2019
	<b>C.A.P.</b> :50100	<b>Coltura</b> :Non specificata
<b>Certificato terreni</b> <b>AMJ00040</b>	<b>Località</b> :FIRENZE	<b>Area</b> :Non specificata
	<b>Provincia</b> :FIRENZE	<b>Suolo</b> :Non specificato

**SODIO**

Il livello di sodio è normale sia in valore assoluto che in rapporto alla C.S.C. Sono del tutto improbabili effetti negativi sulla coltura.

**C.S.C.**

La capacità di scambio cationico è bassa; la quantità di nutrienti ritenuti sotto forma cationica è modesta. Le perdite per lisciviazione sono significative.