

SPINOLA franco-grossolana, fase tipica SPI1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Il pedopaesaggio tipico è caratterizzato da una diffusa idromorfia naturale, accentuata oggi dall'ordinamento irriguo a sommersione, ma che nel passato potrebbe aver dato origine a vere e proprie zone paludose. Il 'parent material' è costituito dai depositi sabbiosi fini delle alluvioni, portate probabilmente dai numerosi scaricatori glaciali dell'anfiteatro morenico di Ivrea, che vengono interessati da falde in risalita nelle zone di interfaccia fra ambiti più influenzati dall'attività morenica (Borgo d'Ale, Alice Castello) e quelli più tipicamente alluvionali del Po (piana di Trino). Il 'Land Use' di gran lunga più diffuso è la risicoltura che si sviluppa in modo intensivo lungo la strada delle Grange (Crescentino-Vercelli) fino a raggiungere la linea Livorno Ferraris-Tronzano che ne rappresenta il limite nord-ovest, dove la prevalenza dei suoli ghiaiosi molto permeabili rende improponibile la coltivazione del riso.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: La SPINOLA tipica è caratterizzata da un drenaggio molto lento e da una bassa permeabilità, sia a causa della presenza di una falda naturale superficiale, alimentata dalla acqua di irrigazione, e dai depositi sabbioso-limosi poco porosi del parent material. Le proprietà chimiche determinano una fertilità moderata a causa del pH non ottimale (subacido), da valori bassi di carbonio e di CSC.

Profilo: La SPINOLA tipica è un suolo poco pedogenizzato che presenta un orizzonte diagnostico cambico per alterazione indotta da idromorfia, colori tipicamente ridotti, e accumulo di argilla. La successione degli orizzonti è Ap-Bg-Cg1-Cg2. Il topsoil è formato da un orizzonte di lavorazione profondo 35 cm circa, di colore bruno grigiastro scuro con screziature dominanti di colore grigio; tessitura da franco sabbiosa a franco limosa; scheletro assente; struttura tipicamente a zolle. Il subsoil è formato da un orizzonte di alterazione Bg, compreso fra 35 e 65 cm circa di colore grigio verdastro molto scuro screziato, a tessitura da franco limosa a franco sabbioso argilloso e struttura massiva, e da una serie di orizzonti C anch'essi ridotti fino a 120 cm dove si incontra la prima falda, di colore grigio verdastro o grigio verdastro scuro screziati a tessitura franco sabbiosa e struttura incoerente. Non è presente scheletro.

Classificazione Soil Taxonomy: Typic Endoaquept, coarse-loamy, mixed, nonacid, mesic

Legenda Carta dei Suoli: Inceptisuoli di pianura idromorfi (regime aquico)

Regime di umidità: Regime Aquico

Regime di temperatura: Regime Mesico

Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: BURO0012

Localizzazione: SPINOLA-LIVORNO FERRARIS.VC

Pendenza: 0°

Esposizione: 0°

Uso del suolo: Risaia

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 35 cm; umido; colore bruno grigiastro scuro (2,5Y 4/2); tipo colore variegato; screziature 35 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio (5Y 5/1), secondarie di colore bruno giallastro scuro (10YR 4/4); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte Bg : 35 - 65 cm; umido; colore 5G 3/1; colore subordinato 10GY 3/1; tipo colore ridotto; screziature 7 %, con dimensioni medie di 7 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro scuro (10YR 4/4); tessitura franca; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 40 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; molto plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Cg1 : 65 - 100 cm; umido; colore 10GY 4/1; tipo colore ridotto; screziature 22 %, con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio verdastro scuro (1 FOR GLEY 4/2), secondarie di colore olivastro (5Y 4/3); tessitura franco sabbioso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 30 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Cg2 : 100 - 120 cm; umido; colore 5G 5/1; tipo colore ridotto; screziature 30 %, con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio verdastro scuro (1 FOR GLEY 4/2); tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 30 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap	Bg	Cg1	Cg2
pH in H2O	5.6	5.7	5.5	6.1
Sabbia grossolana %	9.2	6.7	25.4	3.3
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	21.4	14.1	10.2	22.3
Argilla %	6.7	21.6	12.2	3.6
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.72	0.49	0.16	0.08
N %	0.18	n.d.	n.d.	n.d.
C/N	9.6	n.d.	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	2.96	0.84	0.28	0.14
C.S.C. meq/100g	8.6	9.9	n.d.	n.d.
Ca meq/100g	4.4	6.7	n.d.	n.d.
Mg meq/100g	0.9	1.9	n.d.	n.d.
K meq/100g	0.2	0.1	n.d.	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	18	6	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	64	88	n.d.	n.d.

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon ochrico, orizzonte cambico ridotto

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

Ap-Bg-Cg1-Cg2

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
AME1		Aeric Endoaquept, coarse-loamy, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	Suoli con falda superficiale, simili per tessitura, diversi per uso e parent material
FVR1		Aeric Endoaquept, coarse-loamy, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	Suoli in realtà diversi pur con uguale classificazione: FVR1 poggia su substrato di ghiaie superficiali, SPI1 ha un parent material molto meno grossolano.
LRC1	B2	Aeric Endoaquept, fine-loamy, mixed, nonacid, mesic	Fase Associata	Fasi differenti per grado di idromorfia: SPINOLA molto più idromorfa

Data di aggiornamento

30/01/2025

Grado di fiducia

Iniziale

Origine e nome della fase

Dalla cascina presso la quale è stato scavato il profilo rappresentativo

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Tranne che per il riso, le altre colture non sono molto avvantaggiate dalla scarsa aerazione del profilo.

Disponibilità di ossigeno

Scarsa

Le falde superficiali diffuse per risorgive e canalizzazioni irrigue causano un drenaggio molto lento e una prolungata presenza di acqua nel profilo.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

215 mm

Buona dotazione idrica per la presenza di un orizzonte Bg a tessitura più fine.

Rischio di incrostamento superficiale

Moderato

Si suppone una debole tendenza all'incrostamento, per altro non significativa con il land use risicolo.

Fertilità

Moderata

I depositi di origine sono ampiamente decarbonatati e la sommersione aumenta l'acidificazione e il dilavamento.

Rischio di deficit idrico

Assente

Problemi di lavorazione a suolo non sommerso possono verificarsi per l'eccessivo ristagno idrico a seguito di piogge ingenti.

Lavorabilità

Moderata

Problemi di lavorazione a suolo non sommerso possono verificarsi per l'eccessivo ristagno idrico a seguito di piogge ingenti.

Tempo di attesa

Lungo

Percorribilità

Moderata

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva bassa ed alto potenziale di adsorbimento

L'interferenza della falda costituisce limitazione grave, in parte compensata dal carbonio org. dell'Ap che consente una sufficientet capacità di adsorbimento.

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva bassa ed alto potenziale di adsorbimento

L'interferenza della falda costituisce limitazione grave, in parte compensata dal carbonio org. dell'Ap che consente una sufficientet capacità di adsorbimento.

Attitudine allo spandimento dei liquami

Molto bassa

Nelle condizioni attuali il suolo non può essere oggetto di spandimento, se non per quantitativi molto modesti e in periodi di prolungata siccità.

Capacità d'uso

Quarta Classe - sottoclasse s1

Escluso l'uso irriguo a riso, altre colture, eccetto forse il mais, troverebbero difficoltà a svilupparsi a causa dei ristagni idrici.

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Acidificazione del profilo e dilavamento delle basi di scambio.

Cenni sulla gestione di suoli:

Terre un tempo paludose bonificate per la coltivazione del riso, che sembra l'unica soluzione agronomica redditizia.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato