



il primo concime **ORGANO-MINERALE**

SCAM: sostenibilità e valorizzazione della concimazione

SCAM, società fondata nel 1951, propone un'offerta selezionata ed integrata di mezzi e tecniche per un'agricoltura di qualità, più rispettosa dell'ambiente e della fertilità del terreno, capace di esaltare le proprietà organolettiche della produzione assicurando la salubrità e la sicurezza degli alimenti destinati al consumo finale.

SCAM è l'azienda leader della concimazione organo-minerale in Italia. Grazie a studi e ricerche con i principali istituti sperimentali, regioni e università, ha messo a punto negli anni, innovativi formulati granulari, **gli organo minerali a base torba umificata**, ad alta prestazione ambientale ed agronomica. Questi requisiti e competenze, consento-

no a SCAM di proporsi, a pieno titolo, quale protagonista nell'ambito di un sistema di gestione della tracciabilità e della protezione ambientale fino alla certificazione delle filiere agricole di qualità. **La PRESTAZIONE AGRONOMICA dei concimi organo-minerali SCAM risiede, anzitutto, nelle componenti organiche umificate. Cos'è IN PRATICA un concime organo-minerale SCAM?** È il modo più simile alla natura di apportare elementi nutritivi ad una pianta e mantenere elevata la fertilità del terreno: ogni singolo granulo è ottenuto per REAZIONE BIOLOGICA TRA MATRICI ORGANICHE ALTAMENTE UMIFICATE E COMPONENTI MINERALI DI ELEVATA QUALITÀ.

I benefici dei concimi organo minerali SCAM:

- rispetto e salvaguardia della fertilità nel rispetto dei disciplinari
- tutela dell'ecosistema agricolo e dell'ambiente
- resa produttiva e buon rapporto costo/beneficio
- efficacia nutrizionale e minor impiego di unità fertilizzanti
- sostenibilità delle filiere agroalimentari
- valorizzazione del risultato produttivo



A conferma dell'attenzione per i temi qualitativi e ambientali, SCAM Spa ha ottenuto la Certificazione di Eccellenza e l'EPD (Dichiarazione Ambientale di Prodotto per i concimi organo minerali), vera competenza distintiva.

Tecnologia e Qualità SCAM

La Tecnologia utilizzata da SCAM consente di trasformare le materie prime in granuli di concime organo-minerale **esclusivamente attraverso reazioni naturali**, senza l'aggiunta artificiale di sostanze di sintesi.

Nel processo per reazione possiamo distinguere tre fasi

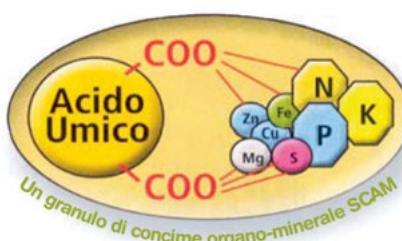
- **la prima fase** consiste nella miscelazione delle materie prime portate allo stato polverulento
- **la seconda fase** è caratterizzata dal passaggio della miscela di materie prime attraverso i reattori che innescano la reazione tra i componenti
- **la terza fase** consiste nella stabilizzazione fisica del prodotto



- 1) I Sali minerali, la torba e tutti i componenti usati vanno nel 1° BIO-REATTORE per omogeneizzarsi e creare le prime interazioni fra le matrici organiche e minerali.
- 2) Impianto di gestione e controllo della linea di granulazione degli organo minerali, funzionante 24h/gg con 3 turni di lavoro.
- 3) Dopo la miscelazione avviene la granulazione avviene a temperatura ambiente. Dopo il granulo passa all'essiccatore dell'aria calda per togliere acqua e portarlo al 3-5%. Infine nel raffreddatore per portare il granulo a temperatura ambiente.
- 4) Il confezionamento in sacchi da 25 Kg e la formazione automatizzata del bancale, prima della commercializzazione.

Le caratteristiche fisiologiche del granulo Organo Minerale SCAM

- aumenta la capacità di assorbimento dell'apparato radicale
- rallenta l'invecchiamento dell'apparato radicale
- migliora l'efficienza dei meccanismi produttivi delle piante
- insolubilizza i metalli pesanti rendendoli indisponibili per le piante
- stimola la produzione di metaboliti essenziali

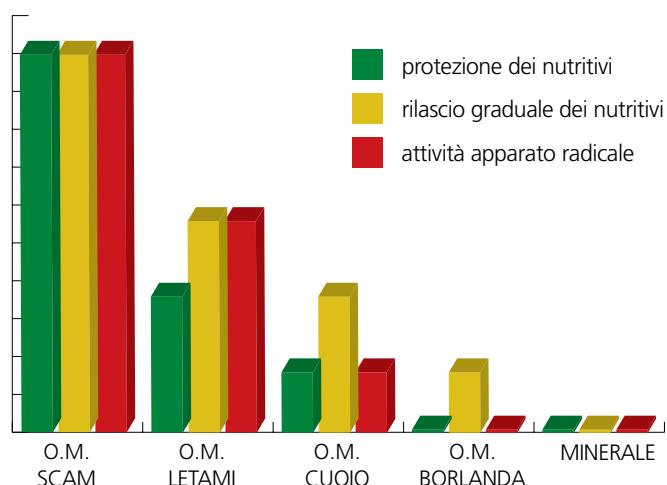


La Qualità agronomica dei concimi

I concimi organo-minerali SCAM sono caratterizzati dalla presenza di sostanze umiche dichiarate in etichetta nel rispetto della legge italiana che disciplina i fertilizzanti (L. 75/2010).

È particolarmente importante citare i parametri della legge dichiarati in etichetta da SCAM: Acidi umici [C(Ha+Fa)] e HR (tasso di umificazione). Tali parametri sono di grande importanza in quanto determinano le prestazioni agronomiche del concime.

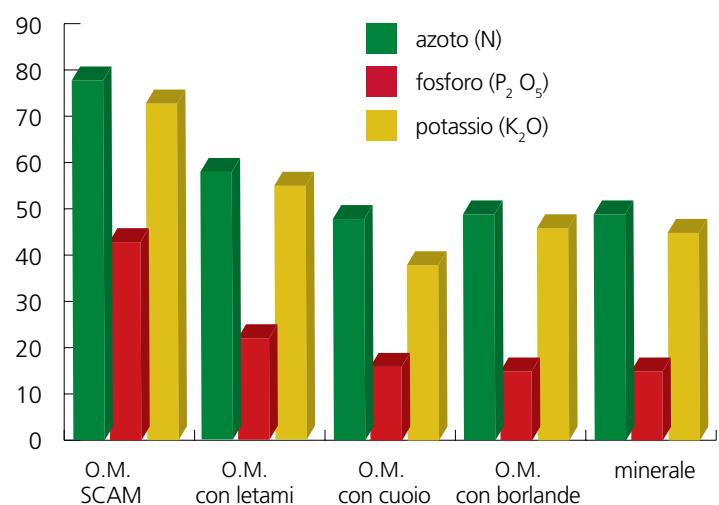
Le prestazioni agronomiche dipendono dalle diverse matrici utilizzate



La quantità dei nutritivi assimilati dipende dalle matrici organiche umificate contenute

Soltanto una piccola parte di un fertilizzante arriva effettivamente alla coltura. La maggiore quota viene persa o resa non disponibile alla pianta con gravi perdite economiche e ingenti danni per l'ambiente. Prestigiosi Istituti di ricerca ed autorevoli Università, hanno rilevato e riconosciuto una elevata efficienza nutrizionale ed una azione di ripristino della fertilità del terreno ai concimi organo-minerali SCAM.

Unità fertilizzazioni utilizzabili da parte della pianta



Valorizzazione e sostenibilità agro-ambientale

L'efficienza d'impiego di un concime è data dalla percentuale di elementi nutritivi apportati che raggiungono effettivamente la pianta. Le caratteristiche qualitative dei concimi organo-minerali SCAM permettono il raggiungimento della massima efficienza nutrizionale.

Risultati triennali delle prove di concimazione con gli organo minerali SCAM su Sangiovese in Toscana

Tesi a confronto			
Tesi	Concimazione Autunnale	Concimazione Primaverile	U.F. Totali Kg/Ha
TEST Testimone non concimato	0	0	0
MIN-F Minerale frazionato	10 - 20 - 30 Urea, Perfosfato semplice, Cloruro potassico	40 - 18 - 42 Urea, Perfosfato semplice, Cloruro potassico	50 - 38 - 72
OM-F Organo Minerale frazionato	10 - 20 - 30 Belfrutto MB	39 - 15 - 45 Agrofert MB, Azotop	49 - 35 - 75

Parametro	Risultati		
	TEST	MIN-F	OM-F
n° medio grappoli	15,7	16,1	17,1
Fertilità	1,12	1,16	1,18
Produzione g/pianta	3451,7 b	4202,0 ab	4553,6 a
Peso medio grappolo (g)	221,22 b	258,35 a	262,84 a
APA (mg/L)	93,8 b	108,0 ab	114,0 ab
Antociani potenziali (mg/L)	1512	1652	1732
Estraibilità antociani (%)	40,2 b	45,8 a	45,9 a

Nelle condizioni sperimentali della prova, caratterizzata da elevata produttività unitaria per pianta, la concimazione organo-minerale frazionata è risultata la più efficiente, capace di offrire garanzie al fine del conseguimento di produzioni altamente qualitative.

I vantaggi agronomici ed economici

- elevata efficienza nutritiva
- graduale rilascio dell'azoto
- protezione del fosforo dalla insolubilizzazione
- incremento della disponibilità di K e Mg
- presenza di microelementi chelati naturalmente
- minore impiego di fertilizzanti
- maggior produttività
- maggior qualità delle produzioni
- minori applicazioni di prodotto
- ripristino della fertilità del terreno

Le nostre principali referenze scientifiche

- Seconda Università di NAPOLI - Dip. di Scienze e tecnologie ambientali, biologiche e farmaceutiche
- CRPV (Centro ricerche produzione vegetali) - ASTRA (Agenzia per la sperimentazione tecnologica e la ricerca agroambientale) - Università Alma Mater Studiorum di BOLOGNA
- Università degli Studi di UDINE
- CREA-RPS - Centro di ricerca per lo studio delle relazioni tra pianta e suolo - ROMA
- CREA V.I.C. - Unità di ricerca per la Viticoltura - AREZZO
- HORTA - Spin off - Università Cattolica del Sacro Cuore - PIACENZA
- CREA-UTV Turi (Unità di ricerca per l'uva da tavola e la vitivinicoltura) - BARI
- CREA-CER (Centro di ricerca per la cerealicoltura) - FOGGIA
- Fondazione E. Mach - Istituto Agrario San Michele all'Adige - TRENTO
- UNIONE ITALIANA VINI - Progetto TERGEO (sostenibilità in viticoltura ed enologia)
- UNIMORE - Dipartimento di Scienze della Vita - MODENA e REGGIO EMILIA

La valenza ambientale del concime Organo Minerale Scam

SCAM (prima azienda del settore Agrochimico a livello mondiale) ha ottenuto la convalida della propria Dichiarazione ambientale di prodotto per i fertilizzanti organo-minerali il 20/04/2007. L'EPD (Environmental Product Declaration) è una certificazione della dichiarazione ambientale del prodotto che prevede una quantificazione dei potenziali impatti ambientali associati all'interno ciclo di vita del prodotto (Life Cycle Assessment - LCA) in termini, per esempio, di consumo di risorse, emissioni di gas serra e/o che impoveriscono lo strato di ozono stratosferico, emissioni di gas acidificanti ecc...

La scelta dei confini di tale ciclo di vita influenza la rappresentatività del reale

impatto del prodotto: per questo motivo SCAM ha deciso di allargarli il più possibile partendo dal processo produttivo delle materie prime e finendo con gli effetti degli elementi nutritivi su pianta, suolo, falda ed atmosfera.

L'EPD permette in questo modo di **comunicare informazioni sulla prestazione ambientale dei prodotti**:

- CREDIBILI** - Verifica e convalida da parte di un organismo accreditato indipendente.
- CONFRONTABILI** - Analisi del ciclo di vita effettuata sulla base di requisiti specifici per categoria di prodotto.
- OGGETTIVE** - Analisi del ciclo di vita del prodotto basata sulle norme internazionali ISO.



Scheda di valutazione tecnico-economica dei concimi

(A) - Quote assimilabili dei concimi

L'Istituto Superiore della Nutrizione delle Piante (I.S.N.P.) ha definito la percentuale (range min. e Max.) di assorbimento da parte delle piante di ogni singola tipologia di concime ed elemento nutritivo. A parità di coltura, fase fenologica e condizioni pedologiche l'assorbimento min. e Max. dipende dal tipo di concime e dalle matrici utilizzate.

CONCIME	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Organo-minerale SCAM	60÷80%	30÷40%	65÷75%
Organo-minerale a base di pollina umificata	50÷70%	25÷35%	55÷65%
Organo-minerale a base di pollina non composta Cuoio, borlanda	40÷60%	10÷20%	30÷60%
Concime minerale	40÷60%	10÷20%	30÷60%

* Per N org. 60÷80%

(B) - Titoli totali dei concimi (Kg/q.le)

Compila tu la tabella riportando i valori indicati in etichetta dei concimi che vuoi confrontare. Nella colonna "concime" riparte la tipologia (es. O.M. Scam, O.M. base pollina, concime minerale).

CONCIME	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Totale
es.: Concime Organo-Minerale SCAM	10	5	15	30
es.: Concime minerale	12	12	17	41

(C) - Titoli assimilabili (Ax B)/100 (Kg/q.le)

Ora compila le colonne di questa tabella moltiplicando i valori medi relativi degli elementi nutritivi di A con quelli di B.

CONCIME	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Totale
es.: Concime Organo-Minerale SCAM	7 (10·70%)	1,7 (5·35%)	10,5 (15·70%)	19,2
es.: Concime minerale	7 (12·50%)	1,8 (12·15%)	7,65 (17·45%)	15,5

Tabella valori ambientali (CO₂) degli O.M. Scam

Valutati nella fase d'uso del prodotto.

FORMULATI CONSIDERATI NELLA EPD ANNO 2016	PARAMETRI OBBLIGATORI (N, P, K) %	EMISSIONI DI GAS SERRA (GWP) Kg CO ₂ -equivalente (*)
1. AGROFERT MB	10-5-15	0,338 x10 ³
2. AZOTOP 30	30-0-0	1,009 x10 ³
3. BELFRUTTO MB	5-10-15	0,171 x10 ³
4. FERTIL AGRESTE START	10-12-7	0,333 x10 ³
5. FERTIL MBS	9-14-13	0,280 x10 ³
6. FOSFOKAL HP	3-9-18	0,110 x10 ³
7. NUTRIGRAN TOP	12-24,5	0,391 x10 ³
8. SUPER ROBUR	15-5-5	0,508 x10 ³
9. SUPERALBA MAX	8-9-18	0,276 x10 ³
10. SUPER AZOFOS	10-20-0	0,661 x10 ³
11. UNIFERT	7-7-7	0,246 x10 ³
12. VIGOR TOP 60	10-6-14	0,320 x10 ³

(*) Valori per tonnellata di fertilizzante imballato
(EPD 2016)

