

# 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
- efficienza 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**

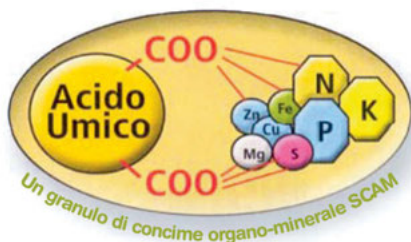
- **la prima fase** consiste nella miscelazione delle materie prime portate allo stato polverulento
- **la seconda fase** è caratterizzata dal passaggio della miscela di materie prime attraverso i reattori che innescano la reazione tra i componenti
- **la terza fase** consiste nella stabilizzazione fisica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

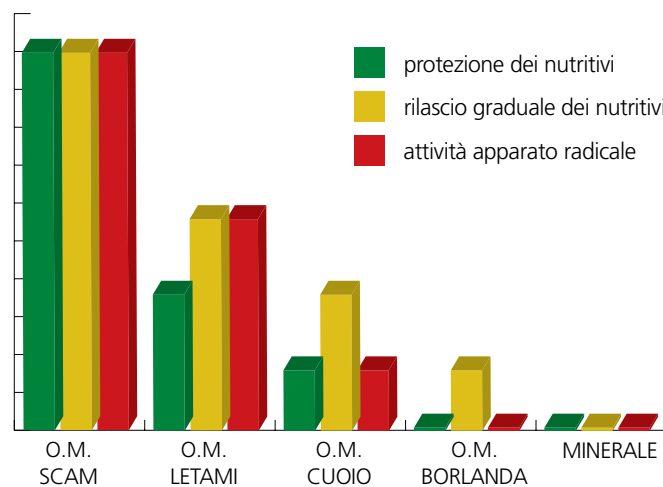


**La Qualità agronomica dei concimi**

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.

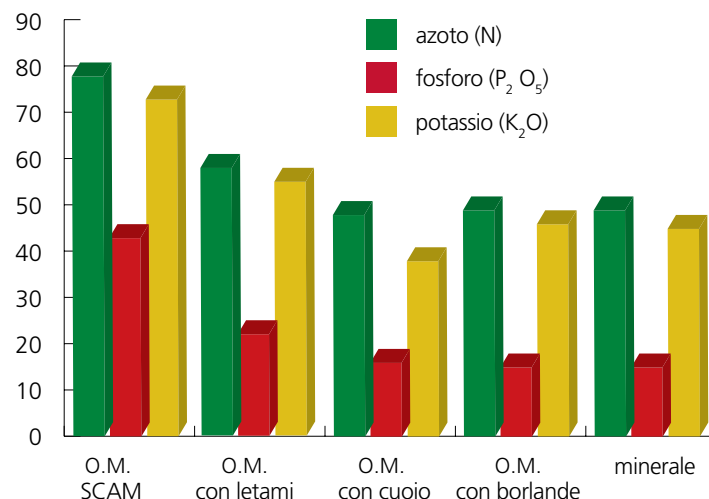
**Le prestazioni agronomiche dipendono dalle diverse matrici utilizzate**



**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 fertilizzanti 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 Primaveraile	U.F. Totali Kg/Ha
<b>TEST</b> Testimone non concimato	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>MIN-F</b> Minerale frazionato	<b>10 - 20 - 30</b> Urea, Perfosfato semplice, Cloruro potassico	<b>40 - 18 - 42</b> Urea, Perfosfato semplice, Cloruro potassico	<b>50 - 38 - 72</b>
<b>OM-F</b> Organo Minerale frazionato	<b>10 - 20 - 30</b> Belfrutto MB	<b>39 - 15 - 45</b> Agrofert MB, Azotop	<b>49 - 35 - 75</b>

Parametro	Tesi		
	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
- maggiore produttività
- maggiore 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'intero 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Totale
es.: Concime Organo-Minerale SCAM	10	5	15	30
es.: Concime minerale	12	12	17	41

## (C) - Titoli assimilabili (AxB)/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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> 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 (CO<sub>2</sub>) 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 <sub>2</sub> -equivalente (*)
1. AGROFERT MB	10-5-15	0,338 x10 <sup>3</sup>
2. AZOTOP 30	30-0-0	1,009 x10 <sup>3</sup>
3. BELFRUTTO MB	5-10-15	0,171 x10 <sup>3</sup>
4. FERTIL AGRESTE START	10-12-7	0,333 x10 <sup>3</sup>
5. FERTIL MBS	9-14-13	0,280 x10 <sup>3</sup>
6. FOSFOKAL HP	3-9-18	0,110 x10 <sup>3</sup>
7. NUTRIGRAN TOP	12-24,5	0,391 x10 <sup>3</sup>
8. SUPER ROBUR	15-5-5	0,508 x10 <sup>3</sup>
9. SUPERALBA MAX	8-9-18	0,276 x10 <sup>3</sup>
10. SUPER AZOFOS	10-20-0	0,661 x10 <sup>3</sup>
11. UNIFERT	7-7-7	0,246 x10 <sup>3</sup>
12. VIGOR TOP 60	10-6-14	0,320 x10 <sup>3</sup>

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

