

**Allegato 2 a) MAS****TABELLA “MAS” PER COLTURA  
Apporti massimi di azoto (MAS)**

Standard di valori massimi di azoto efficiente da apportare alle colture con la fertilizzazione per conseguire la resa media indicata. La resa è espressa in granella all'umidità commerciale (gran), in sostanza secca (s.s.), in unità di prodotto commerciabile ad umidità variabile (tal quale).

Per il calcolo della conformità con i limiti massimi di apporto, l'efficienza di azoto apportato da concimi minerali è uguale ad 1.

L'efficienza di azoto apportato da effluenti zootecnici dipende dal tipo di effluente, dal tipo di suolo, dal quantitativo di azoto e dall'epoca di applicazione e deve rispettare i seguenti valori di efficienza minima: 60% per il digestato tal quale, le relative frazioni chiarificate, il liquame suino ed il liquame avicolo, 50% per liquame bovino, 40% per i letami e le frazioni separate palabili del digestato.

Gli apporti massimi di azoto della seguente tabella devono essere ridotti nei seguenti casi:

- coltura che segue l'aratura di un prato avvicendato di almeno 3 anni: – 40 kg N/ha;
- coltura che segue l'aratura di un medicaio di almeno 3 anni: – 60 kg N/ha.

Gli apporti massimi di azoto riportati in tabella possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione, che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello delle rese di riferimento tabellare. In tal caso si applica per ogni tonnellata di resa superiore a quella di riferimento il fattore correttivo indicato.

Fatto salvo quanto previsto dalla nota 6), in caso di doppi raccolti o più cicli colturali effettuati sul medesimo terreno nello stesso anno, l'apporto massimo di azoto è dato dalla somma degli apporti ammessi per le singole colture.

I limiti riportati in tabella potranno essere rivisti dalla Regione del Veneto, qualora valutato necessario e nell'ambito di un processo di condivisione con le Regioni limitrofe, se i dati statistici o i risultati di prove sperimentali e dimostrative avranno registrato rese medie superiori a quelle di riferimento nei tre anni antecedenti alla modifica. I limiti rivisti saranno comunicati al Ministero dell'Ambiente al fine di assicurare il rispetto degli obblighi di notifica alla Commissione Europea.

Si ritiene opportuno riportare anche il riferimento al seguente link regionale, in cui si riscontrano gli aggiornamenti della matrice prodotto intervento (“triplette”), con l'elenco dei limiti MAS di azoto specifici per ogni coltura riclassificata:

<https://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/altre-novita-nitrati> (dati aggiornati)



**Tabella: 1** Apporti massimi di azoto efficiente da apportare alle colture con la fertilizzazione per conseguire la resa indicata.

COLTURA	APPORTO MASSIMO DI AZOTO	RESA DI RIFERIMENTO		FATTORE CORRETTIVO	note
	kg N/ha	t/ha		Kg N/t	
Colture Erbacee					
Mais granella	280	13	granella	18	1
Mais granella (ambiti classificati non irrigui)	210	10,4	granella	18	1
Silomais	280	23	s.s.	10	1
Silomais (ambiti classificati non irrigui)	210	18,4	s.s.	10	1
Frumento tenero	180	6,5	granella	22	2
Frumento duro	190	6	granella	25	2
Orzo	150	6	granella	20	2
Avena	110	4,5	granella	20	2
Segale	120	4,5	granella	21	2
Triticale	150	6	granella	20	2
Riso	160	7	granella	18	
Sorgo da insilato	220	16	s.s	11	3
Sorgo granella	220	7,5	granella	23	
Erbaio invernale di loiessa	120	7	s.s	14	
Erbaio estivo di panico	110	7	s.s	13	
Prato avvicendato o permanente	300	13	s.s	18	4
Prato avvicendato di sole leguminose	170				5
Leguminose da granella (pisello, soia)	30				5
Colza	150	4	granella	30	
Girasole	120	3,5	granella	27	
Barbabietola da zucchero	160	60	t.q.	2	
Tabacco	200	4,4	t.q.	36	
Patate	190	48	t.q.	3,2	7
Pomodori	180	80	t.q.	1,8	7
Colture Arboree					
Actinidia	150	25			
Albicocco	135	13			
Ciliegio	120	9			
Melo	120	35			
Nocciolo	100	2			
Noce	120	4			
Pero	120	30			
Pesco	175	25			
Susino	120	20			
Vite	70	9			
Vite alta produttività	100	18			
Pioppo	120	20			
Pioppo da biomassa	130	15			
Piccoli frutti	110				
Lampone unifero	80	15			
Lampone unifero fuori suolo monociclo	110	20			
Lampone rifiorente	115	20			



COLTURA	APPORTO MASSIMO DI AZOTO	RESA DI RIFERIMENTO		FATTORE CORRETTIVO	note
	kg N/ha	t/ha		Kg N/t	
Mirtillo	115	30			
Mora	140	30			
Colture Orticole					6
Aglio	170	9			
Asparago	210	7			
Basilico	110	20			
Bietola da coste	190	35			
Bietola rossa	90	40			
Bietola foglie	280	25			
Broccolo	180	20			
Cavolo cappuccio	250	27			
Carota	195	55			
Cavolfiore	225	35			
Cavolo verza	165	30			
Cece	80	3			
Cetriolo	225	25			
Cicoria	210	32			
Cipolla	160	35			
Cocomero	130	60			
Endivie	130	35			
Fagiolini da industria	70	9			
Fagiolini da mercato fresco	50	9			
Fagioli	70	4			
Finocchio	240	38			
Fragole	160	35			
Lattuga	130	30			
Mais dolce	170	16			
Melanzana	175	70			
Melone	140	35			
Ortaggi da foglia da taglio (lattughino, rucola, valer.)	40	15			8
Peperone	200	50			
Porro	126	35			
Prezzemolo	100	20			
Radicchio Chioggia	161	35			
Radicchio	190	20			
Ravanello	80	30			
Ravanello da seme	160	n.d.			
Scalogno	120	8			
Sedano	250	80			
Spinaci da industria	190	20			
Spinaci da mercato fresco	125	13			
Verza da industria	150	35			
Verza da seme	160	n.d.			
Zucca	210	40			
Zucchini da industria	190	50			
Zucchini da mercato fresco	190	50			



LEGENDA: s.s = sostanza secca; granella = all'umidità commerciale; t.q. = tal quale

NOTE

1. L'azoto efficiente e la resa sono ridotti del 20% nei seguenti casi:
  - a) coltura asciutta (in aree senza sufficienti apporti idrici da falda ipodermica);
  - b) semina tardiva dopo erbaio invernale; il fattore correttivo non cambia.
2. I valori sono validi sia per i cereali trebbiati, sia raccolti come erbaio dopo la maturazione latteo-cerosa.
3. L'apporto massimo di azoto e la resa di riferimento vanno ridotti del 45% nel caso in cui il sorgo segua un cereale vernino; resta invariato il fattore correttivo.
4. L'apporto massimo di azoto e la resa di riferimento vanno ridotti del 30% se il prato è in coltura asciutta (in aree con piovosità annuale inferiore a 1.000 mm). Il fattore correttivo non cambia.
5. La fertilizzazione con azoto è consentita esclusivamente in presemina o in copertura immediatamente dopo la semina.
6. Nel caso in cui più cicli di colture orticole si succedano sul medesimo terreno nello stesso anno, l'apporto massimo di azoto non può superare 340 kg/ha (450 kg/ha per colture forzate, sotto serra o tunnel).
7. Classificate anche come colture orticole.
8. Per singolo ciclo, fino ad un massimo di 8 cicli.

