

Caratteristiche geomorfologiche e idrografiche

Il Comune di Goito ricade all'interno dell'alta pianura lombarda, in un contesto territoriale in cui il paesaggio, dal punto di vista morfologico, è caratterizzato dalla presenza di forme poco evidenti. Tali forme sono essenzialmente legate a processi di origine fluviale, e fluvioglaciali. Detta pianura si è formata come sandur proglaciale cioè come un'entità continua con lievi ma costanti variazioni delle caratteristiche topografiche, granulometriche, morfologiche e pedologiche (sandur prossimale, intermedio e distale).

La sua evoluzione è, pertanto, legata alla presenza di un imponente sistema glaciale che ha portato alla formazione del livello fondamentale della pianura successivamente inciso dai corsi d'acqua principali, da cui è separato da scarpate d'erosione, ben evidenti lungo il Mincio.

Il settore orientale del territorio comunale, infatti, è caratterizzato dalla presenza di aree terrazzate, ribassate di alcuni metri rispetto al piano campagna circostante, da cui sono separate tramite scarpate, riferibili ad una fase erosiva medio-recente dei corsi d'acqua, che solcano o hanno solcato la zona.

Differentemente, il settore orientale si trova sul livello fondamentale della pianura, il quale si presenta come livello monotono, con morfologie naturali, che in zona si sviluppano a piccola scala, e conferiscono all'area un aspetto debolmente ondulato, movimentato da forme allungate talora convesse e talora concave.

Le forme, i processi ed i depositi legati alla morfodinamica del territorio sono stati rappresentati nella carta idro-geomorfologica dello studio geologico a supporto della pianificazione comunale. Dall'esame dell'elaborato grafico, si nota che il territorio comunale di Goito presenta un andamento sub-pianeggiante con una pendenza del piano campagna da nord a sud nell'ordine dello 0,2%. Il piano campagna, come si evince dall'andamento delle isoipse a equidistanza 1 m tracciate sulla carta idro-geomorfologia, raggiunge le sue quote maggiori (oltre 50 m s.l.m.) nel tratto settentrionale del territorio ricadente sul livello fondamentale della pianura, e decresce fino a raggiungere i circa 20 m s.l.m. nel settore meridionale, all'interno della fascia terrazzata.

I principali elementi morfologici identificati sono riportati nei seguenti paragrafi, rispettando la suddivisione adottata nella legenda della carta idro-geomorfologica:

Idrografia

Il territorio Comunale di Goito è interessato sia direttamente che indirettamente dal "Piano Generale per la grande sistemazione idraulica Adige - Garda - Mincio - Tartaro - Canalbianco". Tale Piano, approvato nel 1938 e modificato nel 1960, era teso a realizzare la difesa idraulica del territorio interessato, traendone nel contempo benefici per le opere di bonifica, le irrigazioni e la navigazione interna. I tre scopi principali enunciati dal progetto sono rilevabili sul territorio di Goito, anche se interessano talora indirettamente. L'opera principale che interessa Goito è il complesso di sistemi idraulici che hanno lo scopo di difendere la fascia terrazzata (estensivamente intesa come l'area delimitata dalle scarpate principali) e la Città di Mantova dalle inondazioni provocate dalle piene del Mincio.

Il fiume Mincio raggiunge Pozzolo dopo un percorso di circa 13 Km dall'incile di Salionze, scorrendo incassato tra le alte scarpate wurmiane, con una portata massima di 200 mc/s. Qui si apre la piana terrazzata e nasce la necessità di intervenire onde evitare le esondazioni. La soluzione scelta, scartando l'utilizzo delle arginature, è quella di realizzare un canale diversivo in cui incanalare le acque che l'alveo naturale non è in grado di smaltire. A Pozzolo infatti è stato realizzato uno sbarramento mobile di controllo che suddivide la portata, facendo defluire 70 mc/s verso l'alveo naturale (mantenuto inalterato per rispetto ambientale) e 130 mc/s verso il diversivo denominato Scaricatore Pozzolo-Maglio.

Lo Scaricatore, lungo 13.063 m, riversa le proprie acque nel Diversivo Mincio, a poche centinaia di metri dal confine meridionale del territorio comunale.



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

Il Diversivo inizia a Casale di Goito, sul Mincio, con un manufatto partitore che rilascia nell'alveo naturale 50 mc/s e devia

nel canale circa 150 m³/s. L'arricchimento della portata del Mincio tra Pozzolo e Casale è determinato da altri scarichi, naturali ed artificiali, alcuni dei quali ancora da realizzare. A valle della confluenza con lo Scaricatore Pozzolo-Maglio il Diversivo ha pertanto una portata di progetto di 320 mc/s. Dai Laghi di Mantova transitano invece soltanto 50 mc/s.

Per quanto riguarda l'idrografia superficiale, tra i corsi d'acqua cartografati, oltre all'alveo del fiume Mincio, al suo Diversivo e allo scaricatore Pozzolo-Maglio viene cartografata una fitta rete di corsi d'acqua minori, identificati come compresi o non compresi nell'elenco delle acque pubbliche, sulla base delle indicazioni riportate per il comune di Marmirolo nel S.I.B.A. (Sistema Informativo Beni ambientali).

Questi corsi d'acqua minori vengono utilizzati sia per scopi irrigui che per l'allontanamento delle acque in caso di piena del fiume Mincio e durante i periodi particolarmente piovosi.

A riguardo, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, recependo le indicazioni fornite dai Programmi Provvisori di Bonifica dei consorzi di Bonifica, classifica come a rischio idraulico alcune porzioni di territorio comunale.

Al fine di una più dettagliata caratterizzazione delle aree a maggior fragilità ambientale, risulta necessario evidenziare la presenza sul territorio di quelle particolari emergenze naturalistiche note con il nome di fontanili o risorgive.

I fontanili rappresentano l'espressione superficiale della risalita a quota campagna delle acque di falda. Il meccanismo di funzionamento dei fontanili risulta strettamente legato alla dinamica delle acque sotterranee, per tale motivo si rimanda al capitolo riguardante l'idrogeologia, per una trattazione più dettagliata di tali elementi.

I principali allineamenti di fontanili che si riscontrano nel territorio in esame sono ubicati in destra Mincio, poco a nord del Capoluogo.

Forme fluviali e fluvioglaciali

Come già illustrato nel quadro geologico di riferimento l'intero territorio del comune di Goito risulta interessato dalla presenza di forme strettamente connesse a pregresse attività fluviali e fluvioglaciali. Tali forme si distribuiscono in maniera omogenea in tutto il territorio; si tratta principalmente di paleoalvei incassati o a livello della pianura, legati alla paleo attività fluviale del Mincio, con andamento variabile, principalmente orientati N-S e NNW-SSE.

I paleoalvei, identificati mediante fotointerpretazione più che per le evidenze morfologiche rilevate in campagna, conferiscono un andamento leggermente ondulato all'assetto normalmente pianeggiante dell'area in esame.

L'andamento omogeneo del piano campagna è reso inoltre discontinuo dalla presenza di orli dei terrazzi fluviali che si distribuiscono lungo il territorio comunale con andamento prevalentemente nord-sud, creando dislivelli anche di vari metri.

Le attività estrattive

La pratica dell'escavazione delle ghiaie è attiva nel territorio del Comune di Goito fin dal secolo scorso. All'inizio l'escavazione, effettuata a mano, interessava uno spessore molto limitato del terreno, mediamente circa un metro, poiché lo spalatore, con un unico movimento, doveva lanciare la ghiaia direttamente sul carro, che veniva posto sul bordo della scarpata. Soltanto dagli anni '60, tuttavia, in corrispondenza con il grande sviluppo economico di quegli anni, che tale attività è divenuta via via più problematica, con la compromissione di grandi porzioni di territorio. Con l'introduzione degli escavatori meccanici e successivamente dei drag line diventa conveniente scavare a profondità più elevate. Inizia pertanto l'escavazione delle cave a fossa anche sotto falda, con conseguente perenne alienazione di notevoli superfici di suolo agrario e grave rischio di



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

inquinamento della falde acquifere. Tale situazione risultava aggravata dalla pressoché completa assenza di controllo sulle attività estrattive a causa della mancanza di una adeguata legislazione sia statale che regionale.

E' solo dopo l'istituzione delle Regioni che il problema comincia ad essere affrontato (L.R. n° 92 del 14/06/1975) fornendo all'Ente Pubblico gli strumenti giuridici per il controllo dell'attività estrattiva, ma si è ancora lontani dal concetto di pianificazione territoriale.

Il primo Piano Provinciale Cave della Provincia di Mantova viene approvato nel 1989.

L'approvazione del Piano Cave comporta anche la delega delle funzioni amministrative inerenti l'esercizio delle attività di cava alla Provincia di Mantova, funzioni precedentemente svolte dalla Regione. Il Piano è stato sottoposto a revisione nel 1997. Il secondo Piano Cave, imposto dalla L.R. 14/98 è stato approvato nel 2004. La norma fondamentale introdotta dal Piano Cave, per il settore ghiaie e sabbie, è il divieto assoluto di scavare sotto falda con l'obbligo di mantenere un franco minimo di un metro al di sopra del livello massimo raggiunto dalla falda freatica nel corso degli ultimi anni. L'escavazione pertanto non comporta più la perdita definitiva della superficie scavata, al contrario una corretta progettazione degli interventi consente una razionale sistemazione fondiaria ed un miglioramento della distribuzione idrica, sia superficiale che sotterranea.

La Legge Regionale 14/98 prevede inoltre la possibilità di concedere autorizzazioni all'escavazione anche al di fuori dei poli estrattivi, qualora si configuri il miglioramento della gestione dei fondi agricoli. Con l'espressione "bonifica agricola" si indicano infatti tutti i lavori di scavo o movimento terra o livellamento del terreno, o qualsivoglia intervento sul territorio finalizzato esclusivamente al miglioramento agronomico dei terreni stessi, per una maggiore resa agraria o per una più efficace ed economica loro irrigazione, nonché al reperimento di materiali inerti per lo sviluppo delle ordinarie pratiche agricole.

Inquadramento idrogeologico

La pianura lombarda, in cui si inserisce il Comune di Goito, rappresenta una delle maggiori riserve idriche europee. Infatti, la struttura idrogeologica del territorio è caratterizzata dalla presenza di potenti livelli acquiferi sfruttabili, in particolare nella media e nella bassa pianura.

Lo stato delle conoscenze, relativamente buono e chiaramente descritto nell'Allegato 3 alla Relazione Generale del Programma di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia, "Classificazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei di pianura", consente di distinguere le seguenti aree idrogeologicamente importanti:

Zona di ricarica delle falde: corrisponde alla parte settentrionale della pianura dove dominano le alluvioni oloceniche e sedimenti fluvioglaciali pleistocenici, a granulometria grossolana, e l'acquifero è praticamente ininterrotto da livelli poco permeabili. Detta area si estende quasi completamente a monte della fascia delle risorgive. In questa zona l'infiltrazione da piogge, nevi e irrigazioni, permette la ricarica tanto della prima falda come delle falde profonde.

Zona di non infiltrazione alle falde: si trova sempre nella parte alta della pianura ma corrisponde alle aree in cui affiora la roccia impermeabile o dove è presente una copertura argillosa (depositi fluvioglaciali del Pleistocene medio e antico).

Zona ad alimentazione mista: è ubicata nella zona centrale e meridionale della pianura, in cui le falde superficiali sono alimentate da infiltrazioni locali, ma non trasmettono tale afflusso alle falde più profonde, dalle quali sono separate da diaframmi poco permeabili. Si tratta dell'area corrispondente alla massima parte della pianura.

Zona di interscambio tra falde superficiali e profonde si rinviene in corrispondenza dei corsi d'acqua principali, soprattutto del fiume Po.

Le caratteristiche idrogeologiche risultano strettamente dipendenti dalla natura dei depositi fluviali e fluvioglaciali in quanto le caratteristiche granulometriche condizionano il grado di permeabilità e



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

di conseguenza le modalità della circolazione idrica sotterranea.

Le principali variazioni litologiche sono contraddistinte dalla progressiva prevalenza di terreni limoso-argillosi, che si verifica sia con l'aumento della profondità sia procedendo da nord verso sud. Gli acquiferi di maggiore potenzialità si trovano entro i primi 100 metri di profondità, sede di falde libere che traggono alimentazione per lo più dall'infiltrazione superficiale delle acque meteoriche e irrigue. Più in profondità, si hanno ulteriori acquiferi sabbiosi o, più raramente, sabbioso-ghiaiosi con falde confinate, intercalati a prevalenti limi e argille, che traggono la loro alimentazione dalle aree poste più a nord e dallo scambio con gli acquiferi soprastanti, laddove i setti argillosi di separazione sono discontinui.

Secondo una ricostruzione idrostratigrafica tradizionale nella pianura lombarda, facendo riferimento alle caratteristiche di permeabilità dei litotipi e alla loro disposizione geometrica, vengono identificati i seguenti complessi acquiferi principali:

Acquifero tradizionale:

E' l'acquifero superiore, comunemente sfruttato dai pozzi pubblici. La base di tale acquifero è generalmente definita dai depositi superficiali Villafranchiani (Pleistocene Inferiore).

A partire dalla media pianura esso risulta suddiviso, da un livello poco permeabile di spessore variabile, comunque, in aumento verso la bassa pianura, in un acquifero superficiale generalmente freatico e nel sottostante acquifero tradizionale, semiconfinato.

Acquifero profondo:

E' costituito dai livelli permeabili presenti all'interno dei depositi continentali del Pleistocene inferiore ed è a sua volta suddiviso in quattro corpi acquiferi minori (acquifero multistrato), separati da banchi argillosi anche molto spessi e continui.

Differentemente, secondo gli studi effettuati dalla Regione Lombardia in collaborazione con l'Esplorazione Italia dell'Eni Divisione Agip (cfr. "Geologia degli Acquiferi Padani della Regione Lombardia", 2002), il bacino padano può essere suddiviso in quattro unità idrostratigrafiche (Gruppi Acquiferi A, B, C, D) separate da barriere impermeabili che si sviluppano a scala regionale.

All'interno di ogni Gruppo Acquifero vi è un'ulteriore compartimentazione in unità idrostratigrafiche di rango inferiore (Complessi Acquiferi), a loro volta separate da setti impermeabili caratterizzati da una più limitata continuità laterale.

Nello studio viene anche proposta una correlazione con le altre interpretazioni idrogeologiche, affiancando i nuovi gruppi acquiferi con le unità idrogeologiche e/o idrostratigrafiche tradizionali sopradescritte.

I risultati dell'analisi sono stati rappresentati cartograficamente, alla scala 1:10.000, nella Carta della vulnerabilità del primo acquifero dello Studio geologico a supporto della pianificazione comunale. Dalla lettura di tale elaborato si desume che la vulnerabilità del primo acquifero risulta soprattutto elevata. Tale situazione è ovvia conseguenza del fatto che in zona dominano i terreni prevalentemente sabbiosi e ghiaiosi e che la falda presenta soggiacenza limitata. La situazione è particolarmente significativa se si considera che tutt'oggi parte dell'alimentazione idrica per usi igienico-sanitari è affidata a pozzi privati. Soltanto da pochi anni infatti i principali centri abitati sono dotati di una rete acquedottistica di distribuzione; tuttavia l'allacciamento dei privati alla rete è legato alla progressiva cessazione dell'attività dei pozzi privati esistenti.

La grande maggioranza dei pozzi privati, soprattutto quelli realizzati da più di 20 anni capta le acque del primo acquifero (cioè entro i primi 80 m da p.c.) che, come già indicato, risulta collegato direttamente alla alimentazione superficiale sia dai corsi d'acqua che per percolazione. E' evidente che in tale situazione un qualunque inquinamento, anche superficiale, si traduce in un grave rischio per la qualità delle acque destinate al consumo umano.

Valutazione del rischio sismico



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

L'Ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003, suddivide il territorio italiano in 4 zone sismiche con diversi livelli di accelerazione sismica di progetto. Secondo tale ordinanza, il Comune di Goito, è stato identificato in zona 4 (a sismicità bassa), cui corrispondono valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo (ag), con probabilità di superamento del 10% in SO anni, compresi tra 0,05-g e 0,10-g (dove g è l'accelerazione di gravità).

Per la determinazione del rischio sismico in Comune di Goito si è fatto riferimento alle procedure descritte nell'allegato 5 dell'Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con D.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 approvato con D.G.R. 28 maggio 2008, n. 8/7374, pubblicata sul BURL n. 24 2° supplemento straordinario del 12 giugno 2008, che tiene conto delle avvenute modifiche in materia di norme tecniche per le costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008).

La metodologia di analisi prevede i seguenti tre livelli di approfondimento, con grado di dettaglio in ordine crescente:

- o 1° LIVELLO: riconoscimento (sulla base di osservazioni geologiche, cartografia di inquadramento e di dati esistenti), classificazione e rappresentazione delle aree passibili di amplificazione sismica sulla Carta della Pericolosità sismica locale; è relativo alla fase pianificatoria ed è obbligatorio in tutte le zone sismiche;
- o 2° LIVELLO: caratterizzazione semi-quantitativa del Fattore di Amplificazione (Fa) nelle aree perimetrate nella carta di pericolosità sismica locale e confronto con i valori di riferimento; è relativo alla fase pianificatoria negli ambiti a Pericolosità sismica locale Z3 e Z4 ed è obbligatorio, nelle zone sismiche 2 e 3, se interferenti con l'urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili, e nelle zone sismiche 4, solo per edifici strategici e rilevanti (cfr. elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03);
- o 3° LIVELLO: caratterizzazione quantitativa degli effetti di amplificazione tramite indagini e analisi più approfondite rispetto al 2° livello; è relativo alla fase progettuale nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato risulta maggiore del valore soglia comunale e nelle zone a Pericolosità sismica locale Z1, Z2 e Z5; è sempre obbligatorio nelle zone sismiche 2 e 3, solo per edifici strategici e rilevanti, nelle zone sismiche 4.

La procedura fa riferimento ad una sismicità di base caratterizzata da un periodo di ritorno di 475 anni (probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni).

I dati ISTAT sono stati integrati per alcuni temi con dati provenienti dal SIARL della Regione Lombardia e dei Servizi Veterinari dell'ASLdi Mantova.

A Goito l'agricoltura occupa poco più del 64% della superficie comunale per circa 5.084 ha; si tratta di una percentuale inferiore di oltre dieci punti percentuali rispetto alla media della Provincia di Mantova, dove l'attività agricola interessa mediamente il 78,5% della superficie territoriale (fonti ISTAT e Siarl).

I dati censuari mostrano come la superficie agricola totale del Comune di Goito sia costantemente diminuita negli anni che vanno dal 1990 al 2009, subendo una brusca riduzione in particolare durante il primo decennio del 2000.

La superficie effettivamente coltivata (SAU) nel 2009 è pari a 4.584 ha, che equivalgono al 90,2% della superficie agricola totale, valore appena al di sopra della media provinciale. Si deve rilevare che dal 1990 anche la superficie agricola utilizzata è diminuita, in maniera particolarmente accentuata nel periodo 2000-2009.

Aziende agricole

Nel 2000 a Goito erano attive 326 aziende agricole, pari al 2,8% delle aziende agricole provinciali. La densità territoriale delle aziende agricole, misurata in numero di aziende per kmq. di SAU, è molto inferiore alla media provinciale (5,4 az./kmq. a Goito contro le 7,1 az./kmq. della media



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

provinciale), ad indicare che qui le aziende sono mediamente più grandi e rade. La loro superficie media (SAU) è infatti pari a 18,39 ha, contro una media provinciale di 14 ha (+31%).

Nel decennio 1990-2000 il numero delle aziende agricole si è fortemente ridotto, seguendo un trend generalizzato per l'agricoltura italiana ed europea. Il comparto agricolo di Goito ha perso 98 imprese, ovvero sono uscite dal settore quasi 1/4 delle aziende (-23,1%), dato in linea con la media provinciale (-27%, -43% in Lombardia e -13,6% in Italia).

A maggio 2009 il numero delle aziende agricole si è ulteriormente ridotto, diminuendo però il trend del decennio precedente. Goito dal 2000 al 2009 ha perso altre ventinove imprese, attestandosi sul numero di 297, con una riduzione ulteriore dell'8,9% rispetto al 2000 e, complessivamente, del 29,9% rispetto al 1990. La riduzione provinciale è stata del 27% rispetto al 2000, e del 36,7% rispetto al 1990.

Nell'anno 2009 a Goito le aziende/kmq. sono 6,5 (6,5 az./kmq.), contro una media provinciale di 6,2 az./kmq., il che, conferma che ogni azienda raggiunge mediamente, nel 2009, circa 15,4 ha di SAU e 17,1 di superficie totale aziendale, contro una media provinciale di 16,1 ha di SAU e di 17,9 ha di superficie totale. Nello stesso anno, la variazione percentuale di superficie agricola utilizzata per azienda, rispetto al dato provinciale, è negativa e corrisponde a -4,3%.

L'età degli imprenditori unitamente alla congiuntura economica sono, probabilmente, tra le principali determinanti del fenomeno; ma restano tutte da valutare le conseguenze territoriali e macroeconomiche, nonché le attese delle aziende superstiti per evitare situazioni di marginalità economica, che sembrano gravemente aggravarsi di anno in anno.

Gli addetti del settore agricolo di Goito nel 2000 erano 482 unità e rappresentavano una quota pari all'11,2% del totale degli occupati del comune e pari al 3,5% del totale degli addetti occupati nel settore agricolo della provincia. Il carattere più o meno rurale del comune viene descritto dalla maggiore o minore incidenza degli addetti del settore agricolo sul totale, che in provincia è mediamente dell'8,2%.

Condizione dei terreni

Le aziende a conduzione familiare sono l'asse portante dell'agricoltura italiana ed è così anche a Goito, dove queste aziende sono la quasi totalità (96,6%), fra queste la maggioranza è rappresentata da quelle che utilizzano esclusivamente la manodopera familiare (93%).

Questo tipo di aziende, numericamente importante, conduce quasi tutti i terreni coltivati di Goito (90% della SAU).

Le aziende condotte mediante salariati sono invece undici, pari a solo il 3,4% e governano il 10% della SAU.

La realtà di Goito, per questo tema, si scosta dalle medie provinciali dove le aziende familiari sono meno numerose (86,4%).

Nell'ultimo periodo intercensuario le aziende a conduzione familiare, in Provincia, sono complessivamente aumentate, sia come numero che come superficie coltivata; le aziende a conduzione con salariati sono invece diminuite (dal 14% delle aziende al 4%), come pure i terreni dominati.

La numerosa presenza di familiari evidenzia l'importanza sociale, e politica che ancora oggi svolge l'agricoltura nella società italiana ed in particolare in quella di Goito.

Possesso dei terreni

La maggior parte delle aziende agricole di Goito, all'incirca il 60%, coltiva esclusivamente terreni di proprietà; la SAU utilizzata da aziende solo proprietarie corrisponde al 41,2% della SAU totale; la dimensione media delle aziende proprietarie è di 12,6 ha/az. (SAU).

Le imprese che coltivano terreno solo in affitto sono 44, la SAU utilizzata da queste aziende corrisponde al 21,6% della SAU totale; la loro dimensione media è ben superiore a quella delle



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

aziende proprietarie dei terreni ed è pari a 29,5 ha.

Una parte considerevole delle aziende coniuga proprietà, affitto e uso gratuito; queste aziende rappresentano il 26% circa del totale delle aziende comunali e governano il 37,1% della SAU; la dimensione media delle aziende con parte in proprietà e parte in affitto è di 26,7 ha/az.

Utilizzo dei terreni agricoli

L'utilizzo della superficie agricola (ISTAT 2000) vede la preponderante diffusione di seminativi e di prati permanenti e pascoli, che equivalgono rispettivamente al 57,4% e al 32,2% della superficie agricola totale, oltre a una sporadica presenza di altri sistemi colturali. Hanno superficie significativa gli impianti di coltivazioni legnose agrarie (138,4 ha).

Al di fuori della SAU esistono superfici più piccole dedicate ad arboricoltura da legno (65,3 ha) e a boschi (11,6 ha).

Fra le coltivazioni a seminativo, che rappresentano il 62,6% della superficie agricola utilizzata, sono maggioritari i cereali (52,2%).

La coltura di foraggere avvicendate, caratterizzanti l'esistenza della preziosa filiera della zootecnia da latte (in queste zone si tratta di erba medica per l'alimentazione del bestiame bovino), nel Comune di Goito costituisce una quota pari al 23,9% delle coltivazioni a seminativo, valore esattamente coincidente con quello provinciale.

Purtroppo queste coltivazioni si stanno riducendo in maniera consistente.

Il fenomeno è legato soprattutto alle passate politiche europee di sostegno dei redditi agli agricoltori, alla diminuzione delle stalle di vacche da latte e quindi alla diminuzione della superficie governata da questo sistema agricolo. Influisce anche la variazione nel tempo delle razioni alimentari destinate al bestiame lattifero, che oggi comprendono sempre quote maggiori di silomais (la cui produzione è più economica di quella dei fieni).

E' pertanto rilevante affermare il principio che le aziende agricole da latte, ove esistenti, vanno difese, valorizzate e gelosamente conservate, in quanto sono elementi strutturali del territorio.

L'azienda da latte va sempre possibilmente salvaguardata, anche se ormai prossima o confinante con eventuali abitazioni o nuclei abitati. Sta avvenendo in campagna ciò che è accaduto in montagna nel dopoguerra con l'abbandono delle montagne. Ciò ha messo a repentaglio l'equilibrio territoriale. In analogia sta presentandosi lo stesso fenomeno in zona agricola.

Utilizzando un'altra fonte, quale i dati tratti dal SIARL (Sistema Agroinformativo Regione Lombardia) per il 2008, si nota che la coltivazione più diffusa sul territorio comunale è il mais, coltivato sul 36,2% dei terreni di Goito (2.401,8 ha complessivi, di cui 1.856,1 da granella e 545,7 da ceroso), seguito da prato polifita da vicenda sul 31,1% delle campagne (2.056,7 ha).

L'uso del suolo agricolo è alquanto mutevole, segue le dinamiche economiche e sociali (disponibilità di manodopera) delle aziende agricole e rispecchia profondamente, questo sin dagli anni '50, le politiche agricole dell'Unione Europea.

Le diverse coltivazioni richiedono tecniche colturali differenti nonché fattori produttivi diversi, anche per quantità (es. concimi e diserbanti), che potrebbero, in qualche misura, aver influenzato lo stato della qualità delle acque superficiali e profonde oltre al paesaggio locale. A questo proposito, le coltivazioni maidicole si caratterizzano per voracità idrica ed energetica a differenza di quelle foraggere, specialmente di erba medica, che vengono realizzate in regime semisodivo ed attengono a sistemi agrari con allevamento di bestiame (dove permane il ritorno della sostanza organica al terreno).

Le coltivazioni cerealicole autunno-vernine (grano, orzo, ecc.) richiedono invece bassissimi input energetici e chimici, permangono sui terreni per circa 9 mesi, compreso l'inverno, fungendo da catch crop per gli inquinanti azotati, non richiedono irrigazione; le loro stoppie sono utili al mantenimento dell'avifauna selvatica.

Nel prossimo futuro, con il proseguimento dell'applicazione del regime del disaccoppiamento, avrà



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

sempre maggior importanza sulle scelte degli agricoltori il prezzo dei prodotti ed i costi per la loro produzione. Nel recente passato, invece, determinante era il sostegno al reddito applicato alle varie coltivazioni, che aveva provocato fenomeni di sovrapproduzione.

Il sistema zootecnico

Secondo i dati ISTAT del 2000, l'allevamento di animali da produzione viene praticato dal 50% delle aziende comunali, mentre nel 2009 i dati ASL della Provincia di Mantova registrano che in meno della metà delle aziende si allevano animali da produzione.

Considerando che in provincia di Mantova le aziende zootecniche sono in media il 48%, si capisce l'importanza della zootecnia per Goito. Nel 2000 le aziende che allevavano bovini erano 131 (rappresentando il 40% delle aziende agricole comunali), con circa 19.657 capi, di cui 6.085 vacche da latte.

Negli anni che vanno dal 1990 al 2000 il numero degli allevamenti di bovini è sceso di più del 36%, al contrario del numero dei capi bovini, il quale ha subito un leggero incremento (+1,9%). Quindi in un decennio il sistema agricolo di Goito ha cambiato connotazione, perdendo un numero rilevante di allevamenti di bovini, ma aumentando il numero dei capi allevati in ciascuna azienda di più del 60%.

Nel 2009 i capi bovini sono risultati 16.903, di cui 12.874 vacche da latte, con dimensioni aziendali caratterizzate da 121 vacche/allevamento. L'incremento nel numero delle vacche da latte, rispetto al 2000, rappresenta abbondantemente un raddoppio del numero iniziale, mentre in Provincia l'aumento in questo settore ha dimensioni non paragonabili (9,1%).

Il settore dell'allevamento di vacche da latte ha subito negli ultimi anni una profonda trasformazione anche a seguito dell'applicazione del regime delle quote latte, dei mercati poco favorevoli e dell'età dei produttori; moltissime aziende hanno chiuso l'attività e gli imprenditori si sono riversati in altri settori, spesso agricoli ma talvolta extra agricoli.

Gli allevamenti suinicoli identificati dall'ISTAT nel 2000 erano 22 con circa 41.460 capi - censimento agricoltura ISTAT 2000 e RING-Lombardia - ospitati (il 3,9% dei maiali provinciali) ed una media di 1.885 capi per allevamento.

Dal 1990 al 2000 la presenza di suini è aumentata notevolmente (+66,4%) mentre il numero di allevamenti si è quasi dimezzato, passando da 41 a 22, di conseguenza anche le dimensioni aziendali sono cambiate in maniera significativa andando da 608 capi/azienda nel 1990 a 1.885 capi/azienda nel 2000.

Secondo i dati dell'ASL di Mantova, dal 1997 al 2008 a Goito i suini sono passati da 34.000 capi a 50.847 con un aumento del 49,5%/ il picco di presenze si è toccato nel 2005 quando venivano allevati 61.500 suini. I bovini, nello stesso arco di tempo, sono fluttuati fra 15.600 e 19.600 presenze circa. Attualmente in comune di Goito sono attivi 164 allevamenti, escludendo gli allevamenti familiari e quelli amatoriali. Di questi, quasi la metà sono da latte (71), 35 da carne e 24 di suini (oltre a 8 avicoli, 13 tra ovini e caprini e 13 equini). Complessivamente il patrimonio zootecnico di Goito è formato da 295.285 UBA (Unità Bovino Adulto). Più del 90% delle UBA è rappresentato da avicoli, che quindi sono la specie maggiormente incidente sul territorio comunale, seguita dai bovini da latte (4,4%) e dai suini (4,1%).

La pressione del comparto zootecnico sul territorio comunale viene descritta attraverso l'indicatore del carico di azoto utile da reflujo zootecnico per unità di superficie comunale (SAU), calcolato per tutte le specie presenti. Questo tipo di dato, più che per i valori assoluti che esprime, è utile per la sua disponibilità e omogeneità nel tempo che permette di verificare l'andamento negli anni in rapporto alla media della provincia.

I dati evidenziano un carico azotato al 2008 di 251 kg/ha di azoto da reflui, valore superiore alla soglia stabilita dall'UE di 170 kg/ha, che indicano un alto carico di azoto al campo, proveniente da effluenti di allevamento per ettaro di SAU.



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it

Le cooperative lattiero-casearie

Considerando l'importanza economica e ambientale del settore zootecnico da latte e della relativa filiera di trasformazione in provincia di Mantova, si deve precisare che sul territorio comunale sono presenti quattro caseifici che producono formaggio Grana Padano dop: la Latteria Agricola S. Pietro, la Latteria Cooperativa Goitese, l'Azienda Agricola La Valle srl e l'azienda Benatti Rosolino di Benatti Giulio e Giorgio & C.



Comune di Goito (MN)

Telefono: 0376.683311

Fax: 0376.689014

EMail: info@comune.goito.mn.it