

Aua persa en il territori rural

Evitar, rimnar, nettegiar, eliminar

■ En Svizra èn colliads passa 95% da la populaziun cun la chanelisaziun publica. L'aua persa vegn manada tras la rait da chanelisaziun en sereneras centralas e vegn nettegiada là. Ma tge capita cun l'aua persa ordaifer la vischinanza da la chanelisaziun publica? La brochura «Aua persa en il territori rural» da l'Associaziun svizra dals spezialists da la protecziun da las auas dat ina survista bain chapibla davart ils differents aspects da questa tematica. Ella inditgescha las differentas pussaivladads d'eliminar aua persa en il territori rural e las preschenta cun infurmaziuns pli detagliadas.

L'aua che cula or da nossas spinas è aua da baiver d'ina qualitad excellenta. En media duvrain nus dentant mo 3% da questa aua per baiver e per ans nutrir. La gronda part serva a l'igièna persunala ed a l'aua da



nossas tualettas e daventa silsunter aua persa. En sasez è l'aua persa in element impurtant en la circulaziun da l'aua. L'aua, sco er las substanzas nutritivas cuntengidas en l'aua persa, èn resursas per nus e per noss ambient. Las substanzas problematicas e nuschaivlas en l'aua persa pon dentant far donn a l'ambient. Perquai sto l'aua persa vegnir nettegiada a fund avant che returnar puspè en sia circulaziun natirala.

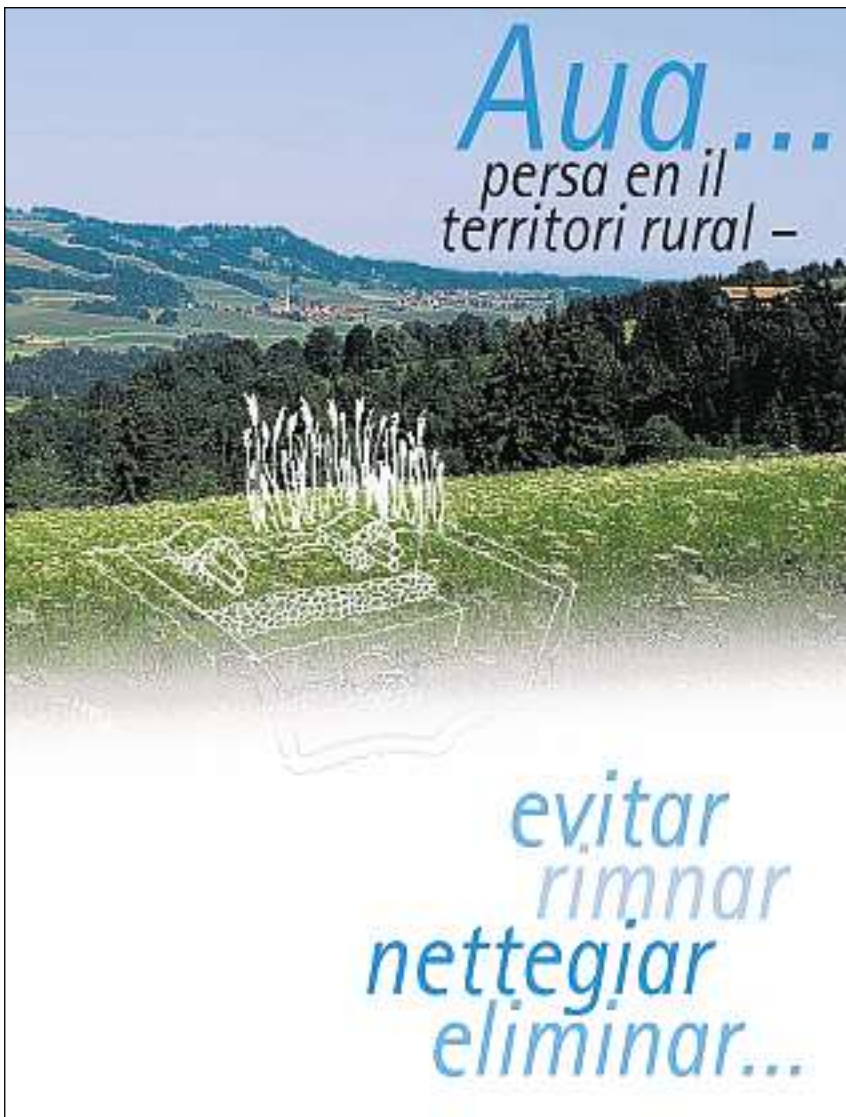
La noziun aua persa designescha tut l'aua midada tras l'utilisaziun sco er tut l'aua che defluescha en la chanelisaziun da lieus surbajegiads u cun cuvrada dira. Tut tenor la provegnientscha e la smerdada po l'aua persa chasana vegnir repartida en flums da differentas «colurs»: sco *aua naivra* vegn designada l'aua da tualetta plain substanzas nutritivas, che sa cumpona da sia vart d'*aua melna* (urin) e d'*aua brina* (fecalias). L'ulteriura aua persa chasana ch'è main smerdada, sco p.ex. l'aua da lavar, da lavar giu, da cuschina, da duscha e da bogn vegn designada sco *aua grischa*. L'aua da plievgia finalmain cuntogna l'aua da precipitaziuns e l'aua da naiv dals tetgs e da las piazzas, la quala è savens smerdada mo minimalmain.

En il territori rural vegniva per regla l'aua persa sternida fin avant curt ensem cun la puschina dal bain. Pervi da la midada da structura en l'agricultura e pervi da la midada d'utilisaziun consecutiva da numerus bains purils vegnan pli e pli bains a stuair tractar lur aua persa. Ma er chasas da vacanzas, restaurants da muntogna, chamonas da chatscha e.u.v. ordaifer la vischinanza d'ina chanelisaziun ston tractar lur aua persa.



Duvrar l'aua cun precauziun – gist er en il territori rural ed alpin.

FOTO GÜNTER HAVLENA/PIXELIO



Cuverta da la brochura.

Variantas da l'eliminaziun da l'aua persa

Sch'ins na po betg pretender la colliaziun cun la chanelisaziun publica, sto l'aua persa vegnir nettegiada cun agid d'altres proceduras. I dat da princip duas pussaivladads: L'aua persa po vegnir rimnada e manada davent periodicamain en ina serenera gronda ubain nettegiada al lieu cun agid d'ina serenera pitschna.

Da las differentas soluziuns da rimnada che stattan a disposiziun per il territori rural sa laschan foss senza scul savens realisar il pli facil ed il pli spert per deponer l'aua persa. L'aua persa malnetta ch'è vegnida rimnada sto vegnir manada periodicamain en ina serenera pli gronda.

Il process da nettegiar l'aua persa – tant en stabiliments gronds e centralis sco er en stabiliments pitschens e decentralis – consuacha trais stgalims: il stgalim mecanic (separaziun da substanzas insolublas), il stgalim biologic (decumposiziun bacteriela da substanzas nutritivas) ed il stgalim chemic (filtraziuns).

La procedura mecanica vegn applitgada il pli sco emprim stgalim avant il stgalim principal biologic. In bun nettegiament mecanic preliminar è impurtant per la gronda part da las proceduras da serena-

ment mecanic preliminar è impurtant per la gronda part da las proceduras da serena-

ziun, saja quai cun laschar sedimentar l'aua en ina batschida u cun la filtrar en in recipient da smarschim.

Il segund stgalim, il stgalim biologic, furma la part principala dal process da nettegiar l'aua persa. Las sereneras vegnan definidas sco intensivis u extensivas tut tenor lur basegn d'energia e da surfatscha per questa fasa, ils custs che lur tecnica chaschuna ed il temp ch'il process dovra. Las sereneras intensivis èn plitost da natira tecnica e chaschunan dapli expensas per l'energia e per la tecnica. Las sereneras extensivas basegnan dapli surfatscha, han process che duran pli ditg e correspundan uschia plitost als process natirals da serenziun. Qua intgins tips da sereneras en survista:

Puzs d'aua persa èn plitost rars en Svizra perquai ch'els basegnan ina gronda surfatscha e vegnan duvrads il pli savens mo per la serenziun posteriura. *Filters en il terren e sereneras botanicas*, tar ils quals l'aua persa vegn nettegiada en in filter da sablun u d'in material sumegliant, èn las proceduras natirals las pli frequentas en Svizra. Tar las *proceduras da panera* vegnan duvrads differentes materials purtaders sco crappa u materias sinteticas che vegnan sprinzladas cun l'aua persa u che han in contact alternant cun l'aua persa e cun l'aria (panera da bacterias u panera rotanta). En la *procedura da batschida fixa* è il material purtader sfunsà en l'aua persa. Tar las *proceduras per vivifigar la glitta* noda la cultura da bacterias libramain en l'aua persa. Cun suflar en aria, cun manar enavos la glitta da serenera e cun applitgar stabiliments da plirs stgalims vegn cuntanschida ina gronda prestaziun da serenziun. En in *stabiliment cun ina singula batschida* (sequencing batch re-

actor, SBR) sa suondan ils differents process en la medema batschida.

La terza e davosa fasa da purificaziun da l'aua persa furma il stgalim chemic. Tras proceduras chemicas obtegn'ins en emprima lingia la filtraziun da fosfor e da substanzas industrialas problematicas. En stabiliments pitschens n'èn talas proceduras savens betg necessarias causa las pitschnas concentrziuns da fosfor.

La glitta da serenera na dastga oz betg pli vegnir dismesa en l'agricultura, ma bain sto da princip vegnir arsa. Exclusa da quest princip è la glitta da sereneras en territoris fitg periferis u malmain accessibels: suenter avair scleri cun il chantun po la glitta vegnir utilisada en quests cas excepziunalmain en l'agricultura. L'aua persa nettegiada po vegnir conduida en in prefluent vischin u laschada sfunsar. Uschia arriva ella puspè en la circulaziun natirala da l'aua.

In sguard en l'avegnir

Co pudain nus mantegnair nettas nossas auas er en l'avegnir en moda economica e co las pudain nus proteger cunter contaminaziuns? In grond pass fan qua singuls projects da pilot ch'èn vegnids realisads surtut en Germania ed er en Svizra cun separar ils differents flums d'aua persa directamain a la funtauna e cun als tractar differentamain tut segund la provegnientscha e las substanzas cuntengidas.

L'aua da plievgia resta separada da l'aua malnetta, ella vegn retegna al lieu ed utilisada per la chasa e per l'iert ubain laschada sfundrar. Ma er l'*aua grischa* (aua da lavar, da duscha e da lavar giu) po vegnir reutilisada en la chasada (p.ex. sco aua da tualetta) e per bagnar l'iert, e quai suenter in stgalim da serenziun (tecnic u natiral). Cun differentas mesiras per spargnar l'aua sa reduceschan fermamain il consum d'aua da baiver e pia la quantitad d'aua persa. Restar resta anc l'*aua da tualetta* plain substanzas nutritivas che po vegnir reutilisada raschunaiamain sco ladim liquid (urin) e cumpost (fecalias rimnadas separadamain e cumpostadas) surtut en territoris agriculs. Grazia a tals concepts pon ins spargnar ina gronda part da l'aua da baiver e realisar ina chasa «senza aua persa». L'aua e las substanzas nutritivas vegnan manadas enavos a la natira directamain al lieu.

La preschentaaziun:

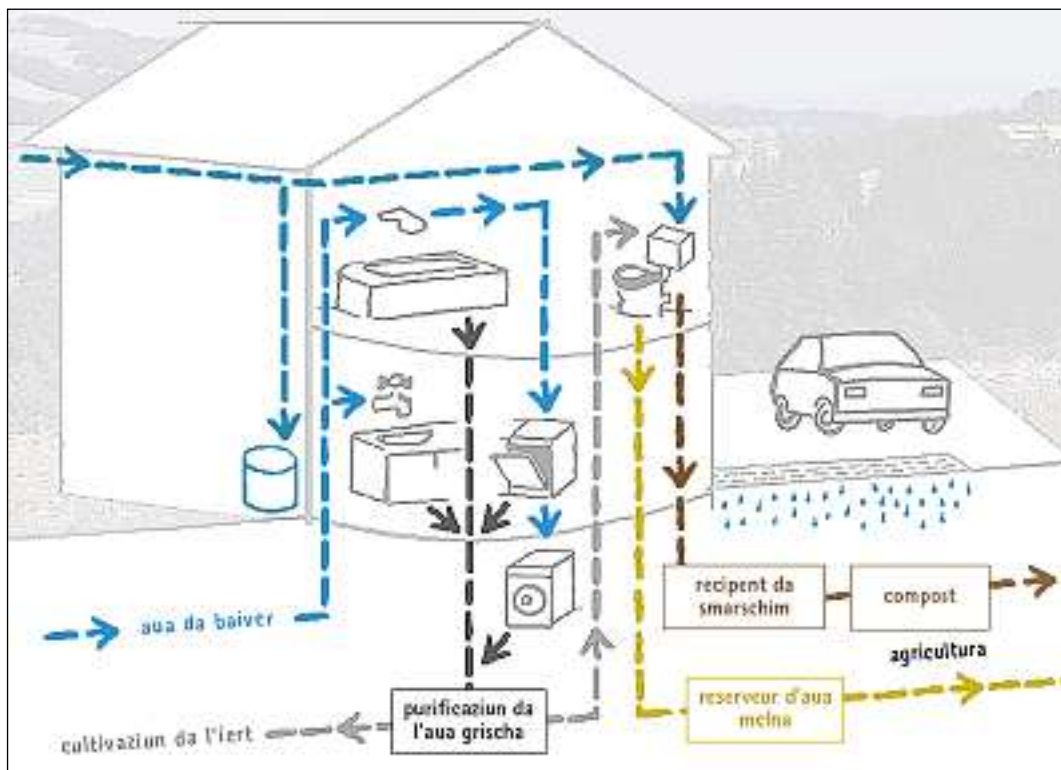
Associaziun svizra dals spezialists da la protecziun da las auas. Aua persa en il territori rural – evitar, rimnar, nettegiar, eliminar. Turitg 2005.

Dapli infurmaziuns:

chatta.ch/?hiid=133
www.chatta.ch

I stat scrit en la lescha...

«Auas persas malnettas ston vegnir tractadas» (art. 7 da la Lescha federala davart la protecziun da las auas, LPA, dal 1991). En Svizra reglan la LPA e l'Ordinaziun davart la protecziun da las auas (OPA) il tractament da l'aua persa. Er per il territori rural «ordaifer la vischinanza da chanelisaziuns publicas...» vegni fixà che «... las auas persas èn da dismetter tenor il stadi da la tecnica» (art. 13 LPA). Plinavant vegnan fixads il tractament e l'eliminaziun da la glitta da serenera e da l'aua da plievgia. Per proteger l'aua sutterrana ston tut las parts d'ina serenera esser impermeablas. Per controllar la qualitad da l'aua persa stoi esser pussaivel da prender provas avant e suenter che l'aua passa tras la serenera.



La visiun ecologica: a mintga guttet ses vaschet.