



“AGRO-ECOSISTEMI DALLA QUALITÀ DELL’AMBIENTE

ALLA QUALITÀ DELLE PRODUZIONI”

“2° SAL Az. 2 – (8.04.13-07.09.13)”

Risultati Monitoraggio Flora



AGRISTUDIO s.r.l.
AGRICOLTURA • GEOLOGIA • AMBIENTE

Direttore Tecnico del Progetto: Fabio Papini

PRESENTATO DA:
06 SETTEMBRE 2013



OFFICINA DEL PIANO
parco nazionale dell'alta murgia®

Direttore di esecuzione del contratto: Luciana Zollo



**Risultati del monitoraggio sui rilievi floristici e vegetazionali
nei territori pertinenti a cinque aziende agro-zootecniche del Parco
Nazionale dell'Alta Murgia progetto: "AGROECOSISTEMI: DALLA
QUALITÀ DELL'AMBIENTE ALLA QUALITÀ DELLE
PRODUZIONI"**

Ruvo di Puglia, 06 settembre 2013

Sommario

INTRODUZIONE	4
MATERIALI E METODI	4
AZIENDA AGRICOLA “LA VALLE NEL PARCO” DI PIETRO CIFARELLI in agro di Gravina in Puglia (cod. azienda PAM 001)	6
MASSERIA COPPA DI CAPUTI GIOVANNI E VITTORIO SNC IN AGRO DI RUVO DI PUGLIA (cod. azienda PAM 002)	10
<i>Azienda Montemurno di Vito Montemurno, in agro di Spinazzola (cod. azienda pam 003)</i>	14
<i>Az. Agricola “Torre di Neglie” di Franco Debeneditis in agro di Corato (cod. azienda pam 024)</i>	16
<i>Azienda Casiello Giacomo in agro di Gravina in Puglia (cod. azienda pam 040)</i>	20
ANALISI DEI DATI	23
<i>Tab. 1: Elenco floristico generale</i>	25
<i>Tab. 2 PAM 001</i>	32
<i>Tab 3: Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 001</i>	39
<i>Tab. 4 PAM 002</i>	39
<i>Tab. 5: Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 002</i>	45
<i>Tab. 6: PAM 003</i>	45
<i>Tab. 7: Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 003</i>	52
<i>Tab. 8 PAM 024</i>	52
<i>Tab. 9 Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 024</i>	58
<i>Tab. 10 PAM 040</i>	58
<i>Tab. 11 Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 040</i>	65
<i>Grafici Ricchezza floristica.</i>	70
CONCLUSIONI	73

INTRODUZIONE

Il presente lavoro, a cura di Graziana Antolino e Mirella B. Campochiaro, riguarda lo studio della flora e della vegetazione dei territori di cinque aziende agro-zootecniche presenti nell'area del Parco Nazionale dell'Alta Murgia ed inserite nel progetto **“AGROECOSISTEMI: DALLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE ALLA QUALITÀ DELLE PRODUZIONI”**.

Le cinque aziende interessate sono:

- “Masseria Coppa” di Caputi Giovanni e Vittorio, in agro di Ruvo di Puglia;
- “La valle nel Parco” di Pietro Cifarelli, in agro di Gravina in Puglia;
- Azienda Montemurno di Vito Montemurno, in agro di Spinazzola;
- Az. Agricola Torre di Neglie di Franco Debenedittis in agro di Corato;
- Azienda Casiello Giacomo in agro di Gravina in Puglia.

MATERIALI E METODI

Lo studio floristico e vegetazionale sulle unità campionarie è stato condotto in cinque giornate, dal 18 al 22 giugno; i rilievi sono stati effettuati su superfici campione di 50 mq, su ciascuna delle seguenti tipologie di ambiente:

- Coltivo: seminativo o arboreto; un rilievo per ciascuna tipologia colturale;
- Tare: cisterna per la raccolta delle acque piovane, stradina, bordo seminativo, muretto a secco; è stato eseguito un rilievo per ciascuna tipologia di tara;
- Pascolo naturale.

La scelta delle unità campionarie è stata operata facendo sì che i dati raccolti per ciascuna azienda potessero essere confrontabili con tutte le altre aziende campionate. Per tale ragione, per ciascuna azienda, sono stati rilevati gli ambienti sopra elencati.

Nel caso in cui il territorio aziendale presenti più elementi della stessa tipologia (es. due cisterne), la scelta è stata operata in maniera casuale, sulla base della foto aerea, eliminando così la soggettività nella scelta. Pertanto non si è proceduto a visionare in campo tutti gli appezzamenti e le tare aziendali, ma solamente quelli scelti, casualmente, su carta per il campionamento.

I rilievi sono stati eseguiti con il metodo fitosociologico di Braun Blanquet.

Come da procedura, prima di effettuare il rilievo, sono stati annotati sulla scheda di campo il numero d'ordine del rilievo, la data ed i dati stazionali (esposizione, altitudine, inclinazione e riferimenti all'azienda), registrati col l'ausilio di un GPS e di una bussola, la superficie rilevata in metri quadri, la

percentuale di rocciosità e/o pietrosità del terreno, la copertura percentuale della vegetazione al suolo e la sua altezza media. Dove possibile, la vegetazione è stata scomposta in strati, uno erbaceo basso ed un erbaceo alto, annotando le rispettive coperture percentuali ed altezze medie.

Definita l'area di rilievo, sono state annotate tutte le specie presenti all'interno della stessa, assieme ad una stima della loro abbondanza, ovvero la densità con cui gli individui sono presenti, e della loro copertura, definita sulla base della proiezione verticale sul terreno della parte aerea. Sono stati impiegati gli indici di abbondanza-dominanza, secondo la scala proposta da Braun-Blanquet (1932), costituita da 6 classi convenzionali, a ciascuna delle quali corrisponde un range di copertura definito:

5 = specie che ricopre dal 75 al 100% della superficie di rilievo;

4 = specie che ricopre dal 50 al 75 %;

3 = specie che ricopre dal 25 al 50%;

2 = specie che ricopre dal 5 al 25%;

1 = specie che ricopre da 1 al 5% e rappresentata da numerosi individui;

+ = specie che ricopre meno di 1%.

I rilievi effettuati sono stati riuniti in un'unica tabella, nella quale sono state riportate tutte le specie rinvenute e per ognuna, relativamente a ciascun rilievo, è stato riportato l'indice di abbondanza-dominanza stimato sul campo.

Dopo la fase di raccolta dati, si è proceduto ad identificare i campioni vegetali raccolti e non identificati in campo, previa essiccazione degli stessi e tramite l'osservazione allo stereoscopio e la consultazione delle specifiche Flore (Flora d'Italia, Pignatti, 1982).

I dati raccolti in campo sono stati analizzati separatamente per ciascuna azienda considerata. Sono stati calcolati i seguenti parametri:

- ricchezza floristica;
- frequenza di ciascuna specie;
- ricoprimento medio di ciascuna specie.

AZIENDA AGRICOLA “LA VALLE NEL PARCO” DI PIETRO CIFARELLI in agro di Gravina in Puglia (cod. azienda PAM 001).

L'azienda agricola di Cifarelli Pietro è condotta in convenzionale e produce cereali e legumi per alimentazione umana ed animale. La rotazione effettuata sui seminativi è triennale con alternanza di cereali, leguminose e maggese. Il territorio aziendale, collocato in località Maricello, è abbastanza frazionato ed abbraccia appezzamenti collocati a ridosso del costone murgiano ed altri più a valle, con differenze notevoli in termini di spessore di suolo e pietrosità. Comprende 42 ha di seminativi, di cui 1/3 coltivato con leguminose e 2/3 a cereali, e 2 soli ha di vegetazione naturale. Questi ultimi si presentano come un lembo di rimboschimento a Pino d'Aleppo e cipresso che in alcuni punti risulta più rado e in altri più fitto.

La vegetazione naturale è qui molto scarsa, probabilmente i bordi campo e le tare sono comunque mantenute libere dal conduttore, mediante un'azione di tipo meccanico (sfalcio).

All'interno del territorio aziendale sono stati effettuati 10 rilievi (Tab. 2, 3; grafico 1) di cui segue il dettaglio e la localizzazione su ortofoto (Fig. 1).

Rilievo 1: bordo campo orzo/fagioli. I seminativi aziendali, in maniera particolare quelli a cereali, si presentano privi di infestanti. Per questo motivo, anziché effettuare il rilievo all'interno del campo di orzo, è stato preso in considerazione il bordo campo, che si presentava comunque abbastanza povero. In contiguità con l'orzo era posto un piccolo appezzamento coltivato a fagioli, anch'esso pressoché privo di infestanti, se non qualche isolato individuo di *Amaranthus retroflexus* L. Il rilievo è stato eseguito su di una superficie di 50 mq (25 m lineari x 2 mq), abbracciando per metà il bordo del campo di orzo e per metà quello di fagioli; la scelta di accorpate due appezzamenti differenti si deve alla sostanziale uguaglianza di popolamenti vegetali registrato nel tratto di bordo campo considerato. Questo campo di orzo e l'adiacente campo di fagioli sono situati nella zona a valle dell'azienda, dove il suolo è profondo e la pietrosità limitata.

Ricchezza floristica: 18 specie.

Rilievo 2: uliveto. L'uliveto è piuttosto giovane ed il sesto d'impianto è di 7x7. Il terreno qui è costantemente lavorato (fresatura) e la vegetazione naturale che colonizza il suolo è eliminata meccanicamente; al momento del campionamento la copertura era scarsa. L'uliveto si colloca in posizione intermedia tra la zona a valle e quella a monte dell'azienda, per cui qui il suolo possiede una pietrosità moderata (50%).

Ricchezza floristica: 17 specie.

Rilievo 3: bordo muretto. E' stata campionata la vegetazione cresciuta a ridosso del muretto, il quale separava l'uliveto da una stradina interpoderale. Il muretto si presenta totalmente diruto e la vegetazione, totalmente disseccata al momento del campionamento, appare disturbata quantomeno da un'azione meccanica. Si nota la presenza sul muro di alcuni individui selvatici di vite, che indicano la presenza di un vigneto nelle immediate vicinanze fino a qualche decennio fa. La superficie campionata è sempre di 50 mq (25 m lineari x 2 mq).

Ricchezza specifica: 15 specie

Rilievo 4: pascolo naturale. La scelta del pascolo in questo caso è stata obbligata. L'unica superficie a pascolo censibile, infatti, è collocata all'interno del rimboschimento a Pino d'Aleppo, in un tratto in cui gli alberi sono particolarmente radi. Il pascolo è posto a monte dell'azienda, nella zona del costone murgiano.

Ricchezza specifica: 54 specie.

Rilievo 5: campo di pomodori. L'appezzamento coltivato a pomodori è situato nella zona a valle dell'azienda, in cui il suolo è profondo e la pietrosità moderata. Si tratta di un piccolo pezzo di terra di circa 70 mq, limitrofo ad una altra parte di orto dedicata ai legumi. L'orto è gestito quasi quotidianamente, dal momento che i pomodori sono in fase di maturazione.

Ricchezza specifica: 9 specie.

Rilievo 6: campo di legumi (cicerchie e ceci). Come detto questa parte di orto, ampia circa 80 mq è adiacente al campo di pomodori. Le piante di legumi al momento del campionamento si presentano pressoché secchi, quasi pronti per la raccolta; il piccolo appezzamento è diviso in due parti di uguale estensione, una occupata dalle cicerchie e l'altra dai ceci. Il rilievo è stato svolto in entrambe le tipologie di legume, dal momento che non erano percepibili differenze tra i due campi.

Ricchezza specifica: 15 specie.

Rilievo 7: campo di piselli. Il campo di piselli è esteso circa 150 mq e collocato in prossimità degli altri legumi. La piantagione, al momento del campionamento, è stata sradicata e poggiata sul terreno per favorirne il disseccamento delle piantine e la maturazione dei semi.

Ricchezza specifica: 10 specie.

Rilievo 8: stradina interpoderale. La stradina su cui è stato effettuato il rilievo si trova nella zona a monte dell'azienda, prossima al costone murgiano, posta tra campi di cereali ed un muretto a secco diruto. La flora in oggetto risente in questo punto di un notevole disturbo antropico, che potrebbe essere dovuto al passaggio ripetuto di mezzi agricoli.

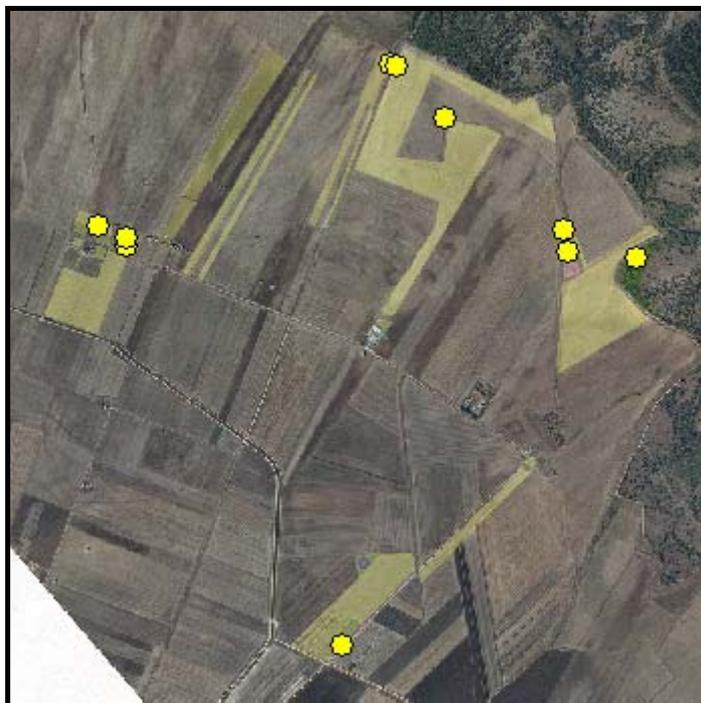
Ricchezza specifica: 17 specie.

Rilievo 9: bordo campo orzo. Il campo di orzo si trova nella zona a monte dell'azienda, in un appezzamento che quasi certamente è stato strappato alla vegetazione naturale con i dissodamenti degli anni '80. Il suolo, per questo motivo, si presenta sottile e piuttosto pietroso. Oltre il bordo campo vi era un campo di avena, già raccolta al momento del campionamento.

Ricchezza specifica: 18 specie.

Rilievo 10: cisterna. Essa è collocata nella parte prossima al costone murgiano, in un campo probabilmente di foraggio, già raccolto al momento del campionamento; il suolo, inoltre, è stato lavorato tramite una aratura ed i residui colturali interrati. La cisterna non è gestita dall'azienda e si presenta, pertanto, totalmente invasa dalla vegetazione, tra cui spiccano rovi e fichi.

Ricchezza specifica: 17 specie.



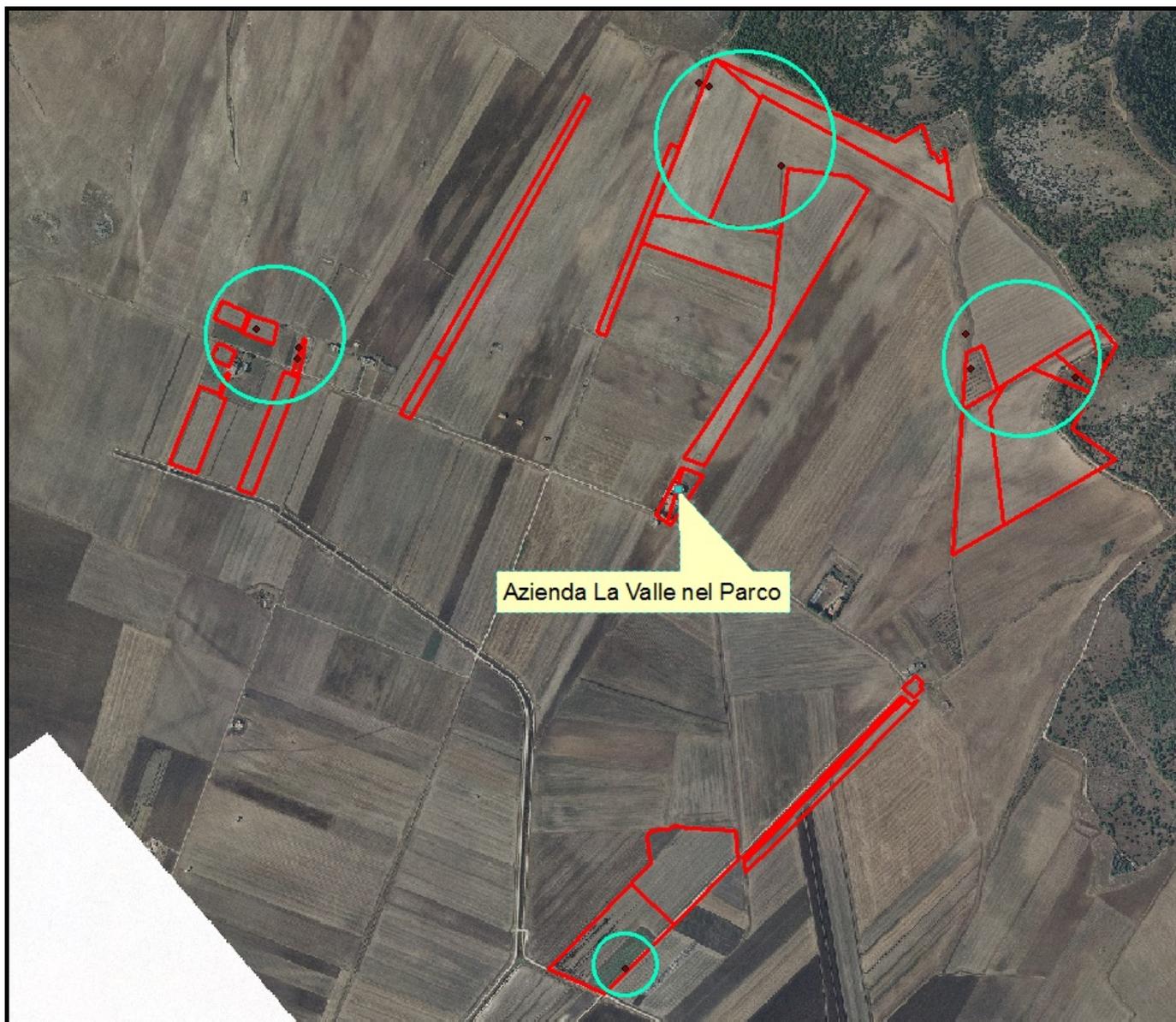


Figura 1: Localizzazione aree interessate dai rilievi floristico – vegetazionali nell’azienda La Valle nel Parco (001).

MASSERIA COPPA DI CAPUTI GIOVANNI E VITTORIO SNC IN AGRO DI RUVO DI PUGLIA (cod. azienda PAM 002).

L'azienda Coppa è a conduzione biologica per cereali, foraggio, leguminose e per il mandorleto. Presenta una buona alternanza tra differenti ambienti, quali pascoli naturali, seminativi di diverso tipo (leguminose, cereali, foraggio); le aree coltivate sono collocate prevalentemente negli avvallamenti, mentre i versanti delle ondulazioni sono a vegetazione naturale. La suddivisione colturale dell'azienda è la seguente: 3,58 ha a grano duro, 52,58 ha di avena da foraggio, 14,58 ha di fave e favette, 13,8 ha di trifoglio e 1,43 ha di mandorleto. La rotazione effettuata sui seminativi è triennale con alternanza di cereali, leguminose e maggese.

All'interno del territorio di "Masseria Coppa" sono stati effettuati 10 rilievi (Tab. 4, 5; grafico 2) di cui segue il dettaglio e la localizzazione su ortofoto (Fig.2).

Rilievo 1: mandorleto misto uliveto e *Ficus carica* L. L'essenza principale è il *Prunus dulcis* (Mill.) con sesto d' impianto in quadrato 7x7. *Ficus carica* L. e *Olea Europea* L. si intervallano casualmente ai mandorli. Il mandorleto, di impianto recente, è collocato in un'area decentrata rispetto al centro aziendale, in cui dominano uliveti, mandorleti e frutteti come coltivazioni; le aree naturali sono costituite da arbusti più o meno radi di perazzo e mandorlo di Webb, assieme alle querce roverelle, che tendono a ricolonizzare gli spazi liberi dalle coltivazioni. Il terreno all'interno del mandorleto viene lavorato periodicamente tramite una fresatura leggera.

Ricchezza floristica: 51 specie;

Rilievo 2: bordo coltivato vecchia. Il rilievo è stato svolto lungo un transetto, mantenendo la superficie di 50 mq (25 m lineari x 2 mq). In questo caso la scelta di rilevare il bordo del campo è stata necessaria in quanto, il coltivato era già stato lavorato e la quantità e la qualità delle specie presenti nell'appezzamento non permettevano una raccolta dati sufficiente.

Ricchezza floristica: 22 specie.

Rilievo 3: appezzamento coltivato a vecchia. In questo caso, come precedentemente annunciato, avendo l'azienda già provveduto alla mietitura, la raccolta dei dati è stata difficoltosa. In particolare le specie presenti si presentavano estremamente rade e poco riconoscibili, perché tagliate assieme alla leguminosa. Si è proceduto quindi a stilare il solo elenco delle specie rinvenute percorrendo l'appezzamento lungo le diagonali, senza poter assegnare gli indici di copertura della scala di Braun-Blanquet.

Ricchezza floristica: 13 specie.

Rilievo 4: pascolo naturale. I pascoli aziendali sono abbastanza vari: cambiano inclinazione ed esposizione essendo collocati su una'area lievemente ondulata, varia la percentuale di arbusti presenti e la

ricchezza in alcune specie come il Lino delle fate, che localmente forma popolamenti quasi puri. I pascoli aziendali sono utilizzati per alimentare le pecore, pertanto, a seconda del passaggio più o meno ripetuto del gregge, della frequenza del calpestio e del tempo della sosta variano alcune caratteristiche.

Ricchezza floristica: 49 specie.

Rilievo 5: tratturo, considerato come muretto. La superficie del tratturo è delimitata da due muretti a secco, distanti tra di essi 1,5 m circa. Il rilievo è stato quindi effettuato considerando la superficie compresa tra essi.

Ricchezza floristica: 34 specie.

Rilievo 6: Stradina interpodereale tra il tratturo ed il seminativo a grano duro.

Ricchezza floristica: 38 specie.

Rilievo 7: appezzamento coltivato a grano duro. L'appezzamento, con tutta probabilità, è stato dissodato qualche decennio fa e conserva parzialmente la caratteristica pietrosità dei suoli murgiani coltivati dopo il dissodamento.

Ricchezza floristica: 15 specie;

Rilievo 8: bordo dell'appezzamento coltivato a grano.

Ricchezza floristica: 24 specie.

Rilievo 9: Bordo del seminativo coltivato a trifoglio e avena. L'appezzamento in questione era già stato lavorato, per cui non è stato possibile effettuare una raccolta dati attendibile all'interno del coltivo. Si è provveduto quindi a rilevare le specie presenti lungo il bordo del campo lungo un transetto considerando una superficie di 50 mq (25 m lineari x 2 mq).

Ricchezza floristica: 16 specie.

Rilievo 10: cisterna. La cisterna è collocata all'interno di un appezzamento coltivato a foraggio, nella zona a valle di questo; di grosse dimensioni, è ancora funzionante nella raccolta delle acque, pertanto l'azienda periodicamente ne fa manutenzione, eliminando la vegetazione che cresce attorno. Al momento della raccolta dati la cisterna sembrava non aver subito manutenzione recente. Essa è costituita da una vasca di decantazione in pietra originariamente coperta, ma attualmente a cielo aperto e dalla cisterna vera e propria.

Ricchezza floristica: 34 specie.



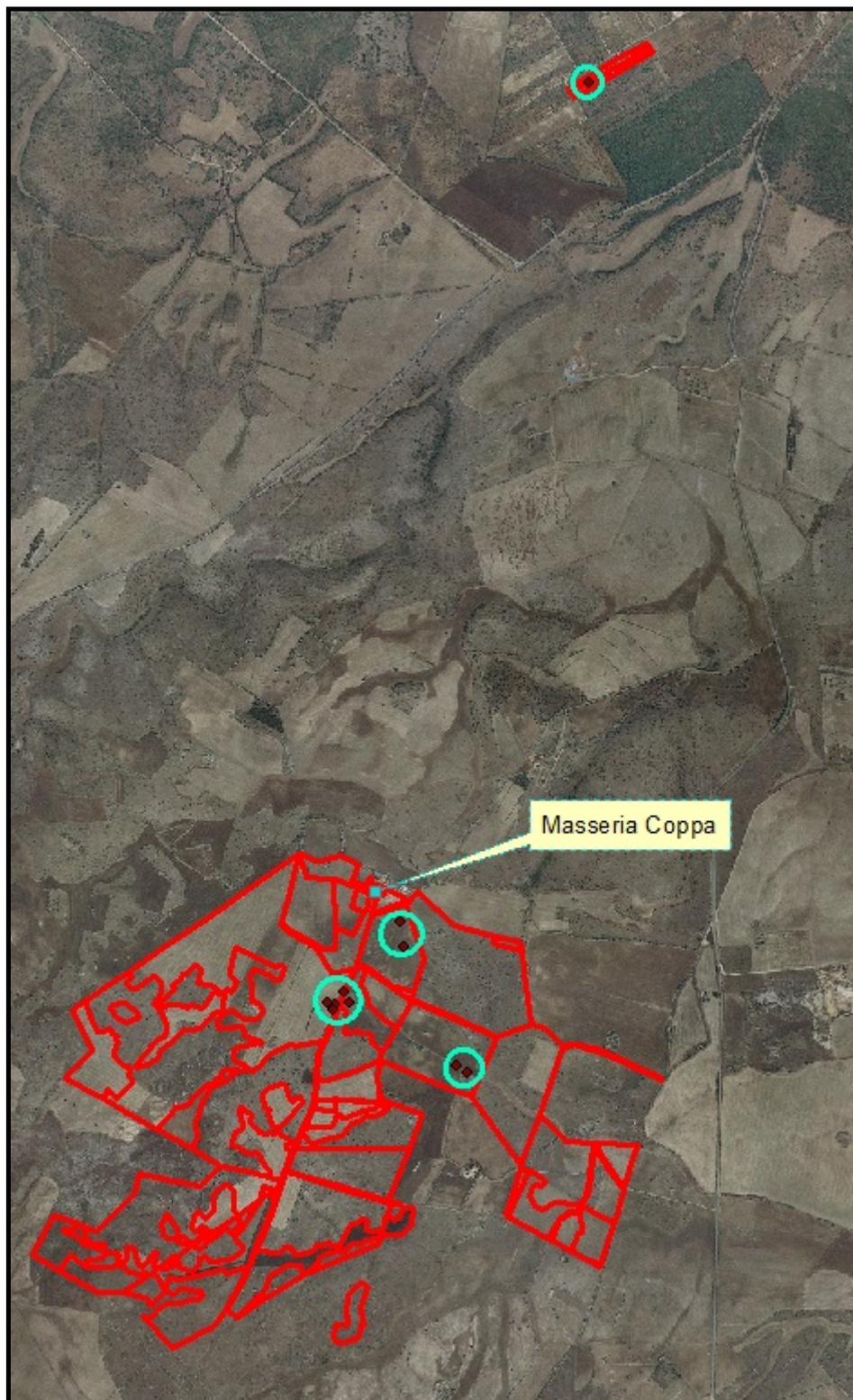


Figura 2: Localizzazione aree interessate dai rilievi floristico – vegetazionali nella Masseria Coppa (002).

Azienda Montemurno di Vito Montemurno, in agro di Spinazzola (cod. azienda pam 003)

L'azienda di Vito Montemurno è a conduzione biologica per cereali, foraggio e leguminose per alimentazione animale. La rotazione effettuata sui seminativi è triennale con alternanza di cereali, leguminose e maggese. Il territorio aziendale è localizzato tra gli agri di Spinazzola ed Andria e comprende circa 10 ha di piselli, 3 ha di ceci, un piccolo appezzamento a fave e circa 99 ha di pascolo naturale. Altri 21 ha sono collocati fuori Parco e fuori regione.

All'interno del territorio aziendale sono stati effettuati 7 rilievi (Tab. 6, 7; grafico 3) di cui segue il dettaglio e la localizzazione su ortofoto (Fig.3).

RILIEVO 1: campo di ceci. Il seminativo si trova nei pressi del complesso aziendale ed è esteso per circa 3 ha con una percentuale di pietrosità del 20%. Si tratta di un appezzamento interamente circondato dalla Pineta di Senarico, in contiguità con il piccolo appezzamento a fave.

Ricchezza specifica: 26 specie.

RILIEVO 2: muretto bordo campo di ceci. Il rilievo è stato svolto lungo il muretto a secco posto a bordo del campo di ceci esaminato nel rilievo 1. Il muretto, con l'area circostante annessa esaminata, separa il campo di ceci dalla strada tagliafuoco. La superficie campionata è sempre di 50 mq (25 m lineari x 2 m).

Ricchezza specifica: 24 specie.

RILIEVO 3: campo di fave da orto. Questo piccolo seminativo si trova nei pressi del centro aziendale nelle vicinanze del campo di ceci esaminato per il rilievo 1. La sua estensione è di circa 60 mq; a limitare l'orto una fila di alberi di castagno, facenti parte del rimboschimento.

Ricchezza specifica: 20 specie.

RILIEVO 4: campo di piselli. Il seminativo, al momento della fase di rilievo in campo, si presentava in fase di lavorazione. Per tale ragione il rilievo è stato effettuato nell'unica area di seminativo ancora non interessata dalla raccolta. L'appezzamento è collocato al margine della pineta, con altri seminativi e pascoli come appezzamenti confinanti.

Ricchezza specifica: 29 specie.

RILIEVO 5: carraro. Il rilievo è stato svolto lungo il carraro che dalla strada asfaltata conduce all'area di pascolo naturale di pertinenza dell'azienda. La stradina fiancheggia una delle cisterne di raccolta d'acqua presenti nel territorio aziendale. La superficie campionata è sempre di 50 mq (25 m lineari x 2 mq).

Ricchezza specifica: 19 specie.

RILIEVO 6: cisterna. La cisterna su cui è stato svolto il rilievo è posta a destra del carraro esaminato nel rilievo 6 e all'interno dell'area di vegetazione a pascolo naturale. La stessa è ancora utilizzata per la raccolta delle acque. Le altre cisterne aziendali presenti nei pascoli si presentano invece quasi del tutto abbandonate e non gestite.

Ricchezza specifica: 39 specie.

RILIEVO 7: pascolo naturale. L'azienda possiede circa 99 ha a pascolo naturale. L'area su cui è stato effettuato il rilievo è posta nelle vicinanze dello jazzo associato a Masseria Sabini.

Ricchezza specifica: 45 specie.



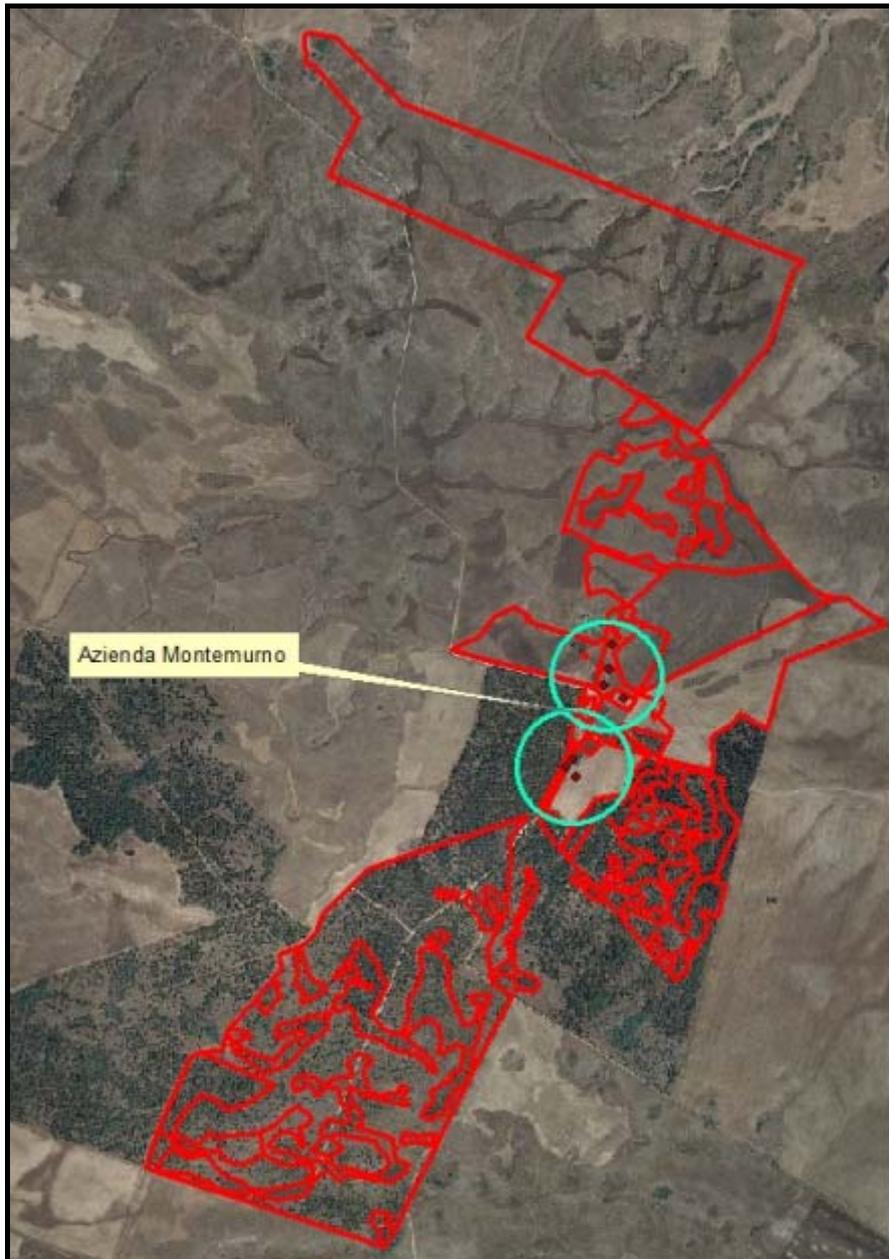


Figura 3: Localizzazione aree interessate dai rilievi floristico – vegetazionali nell’azienda Montemurno (003).

Az. Agricola “Torre di Neglie” di Franco Debenedittis in agro di Corato (cod. azienda pam 024)

L'azienda agricola "Torre di Neglie" è condotta in regime di agricoltura biologica per la produzione di cereali, foraggio e mandorle e si trova in Contrada Torre di Nebbia, in territorio comunale di Corato. Il territorio aziendale è di 243 ha, suddivisi come segue:

- 45,14 ha orzo;
- 44,52 ha avena da foraggio;
- 54,51 ha piselli allo stato secco;
- 37,56 ha erbaio di graminacee;
- 5,54 ha erbaio misto;
- 15 ha di mandorleto.

Il resto della superficie aziendale è caratterizzata da pascoli naturali, 21 ha, e 2,60 ha di pineta. La rotazione effettuata sui seminativi è biennale, si alternano cereali e leguminose. Sono stati svolti in totale 8 rilievi (Tab. 8, 9; grafico4), di cui segue il dettaglio e la localizzazione su ortofoto (Fig.4). Da segnalare nel territorio aziendale la presenza di una massiccia infestazione da Ailanto (*Ailanthus altissima*), il quale ha interamente coperto uno jazzo ed una cisterna.

Rilievo 1: mandorleto. Il mandorleto, collocato nei pressi del centro aziendale, è recente ed il sesto d'impianto è di 3x3. Il suolo viene gestito con regolari fresature, prevenendo così l'eccessivo sviluppo di piante infestanti. All'interno dell'arboreto è da segnalare inoltre la presenza di esemplari di grossi esemplari di *Quercus ilex* L., di antico impianto a fini ornamentali.

Ricchezza specifica: 24 specie.

Rilievo 2: pascolo. Il rilievo è stato effettuato nell'area di pascolo posta nelle vicinanze della pineta. Si tratta dell'unico appezzamento a pascolo naturale presente in azienda. La superficie del rilievo è 50 mq (7x7).

Ricchezza specifica: 47 specie.

Rilievo 3: campo di piselli. Al momento dell'esecuzione del rilievo il campo di piselli si presentava con piante in via di disseccamento. La superficie del rilievo è 50 mq (7x7).

Ricchezza specifica: 16 specie.

Rilievo 4: stradina a bordo del campo di piselli. Il rilievo è stato svolto nella stradina che conduce all'area di pascolo e che fiancheggia il coltivo di piselli posta al limite S del territorio aziendale.

Ricchezza specifica: 28 specie.

Rilievo 5: cisterna. La cisterna, denominata sulle antiche carte "Pescara del Porco" è collocata in un'area di impluvio al limite S del territorio aziendale. La stessa, ormai in disuso, si presenta quasi completamente ricoperta da vegetazione arbustiva di rovo comune.

Ricchezza specifica: 34 specie.

Rilievo 6: bordo campo avena. L'appezzamento in questione era già stato lavorato, per cui non è stato possibile effettuare una raccolta dati sufficiente all'interno del coltivo. Si è provveduto quindi a rilevare le specie presenti lungo il bordo del campo lungo un transetto considerando una superficie di 50 mq (25 m lineari x 2 m).

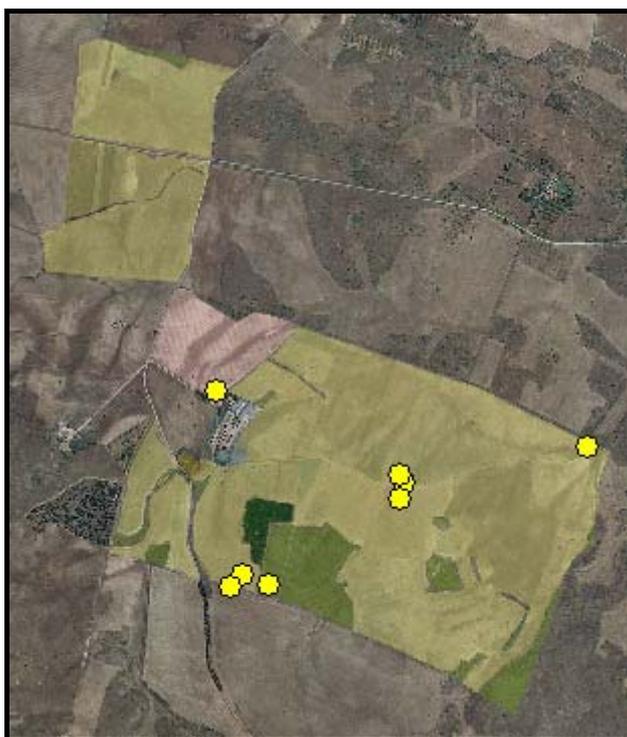
Ricchezza specifica: 21 specie.

Rilievo 7: campo di orzo. Il coltivo all'interno del quale è stato svolto il rilievo è adiacente al campo di avena esaminato nel rilievo 6.

Ricchezza specifica: 16 specie.

Rilievo 8: maggese. L'area a maggese esaminata è posta nelle immediate vicinanze del coltivo ad orzo. Al momento del rilievo si presenta con una scarsa copertura di erbe infestanti e, con tutta probabilità, ciò è dovuto ad una aratura che ha preceduto di poche settimane il rilievo.

Ricchezza specifica: 19 specie.



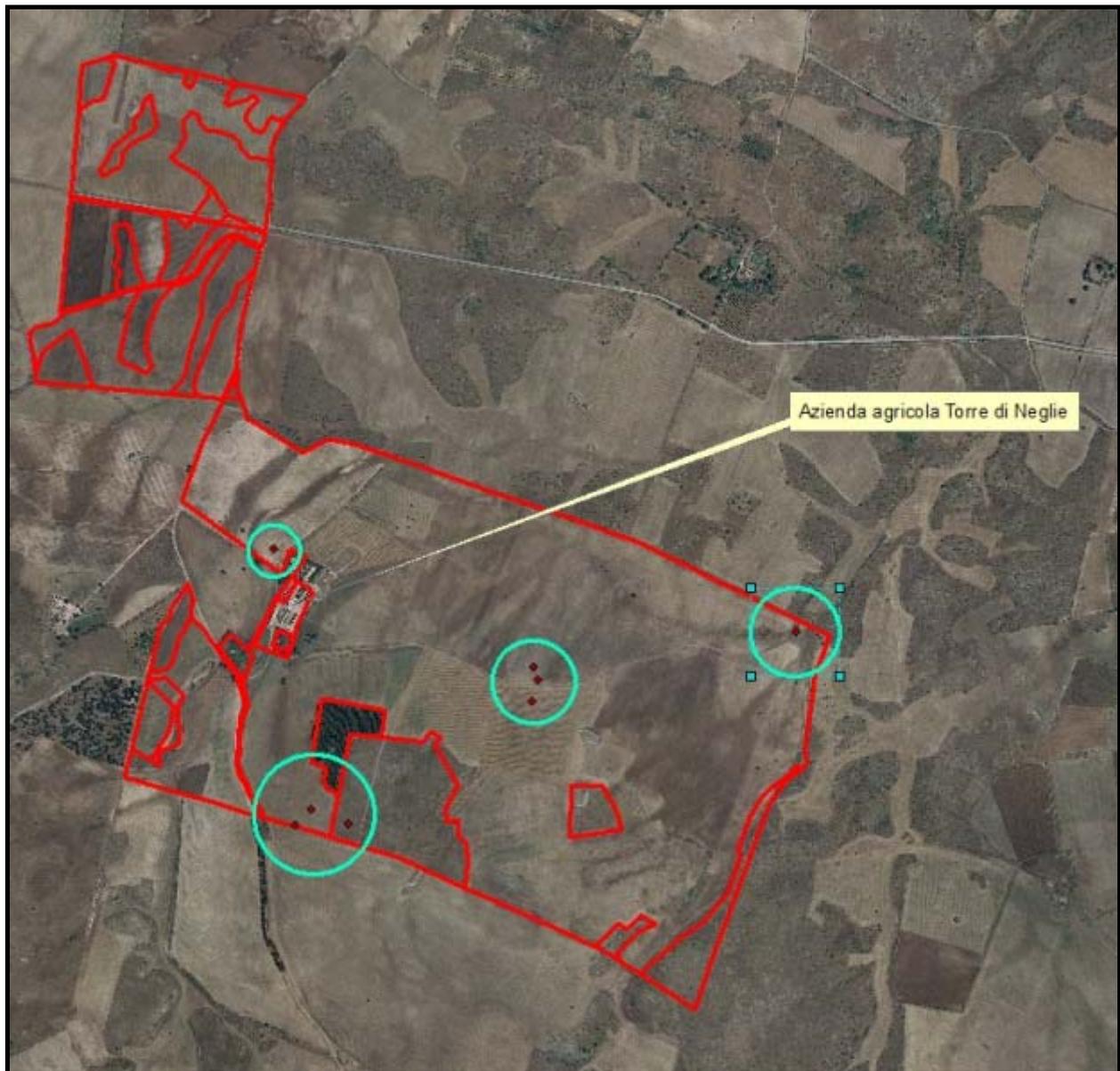


Figura 4: Localizzazione aree interessate dai rilievi floristico – vegetazionali nell'azienda agricola Torre di Neglie (024).

Azienda Casiello Giacomo in agro di Gravina in Puglia (cod. azienda pam 040)

L'azienda Casiello comprende circa 374 ha di territorio interessato da attività agricole e circa 1400 ha di vegetazione naturale di cui 1200 ha di pascolo. La ripartizione colturale degli ettari interessati dalle attività agricole è la seguente:

- 52,78 ha di fave e favette allo stato secco;
- 42,17 ha di grano duro;
- 13,65 ha di avena da granella;
- 1,97 ha di ceci;
- 34,42 ha di erbaio misto.

L'azienda è condotta in biologico con una rotazione biennale di cereali e leguminose. All'interno dell'azienda sono stati svolti 9 rilievi floristico-vegetazionali (Tab. 10, 11; grafico 5) di cui segue il dettaglio e la localizzazione su ortofoto (Fig.5).

Rilievo 1: muretto bordo campo di grano. Il rilievo è stato svolto lungo il muretto che costeggia il coltivo a grano collocato nelle vicinanze di un rimboscimento a Pino d'aleppo. Si è proceduto a rilevare il bordo del campo, lungo il muretto, in quanto il grano era già stato mietuto. È stata considerata una superficie di 50 mq (25 m lineari x 2 m).

Ricchezza specifica: 36 specie.

Rilievo 2: pascolo.

L'area di pascolo individuata per il rilievo è posta nella zona Est dell'azienda, nelle vicinanze del coltivo a grano esaminato nel rilievo 1. Il pascolo scelto, data la vicinanza ai coltivi, ne è in qualche modo influenzato. I pascoli lontani dalle aree coltivate dell'azienda è ipotizzabile che abbiano caratteristiche differenti.

Ricchezza specifica: 40 specie.

Rilievo 3: bordo campo avena.

Il rilievo è stato svolto al bordo del campo di avena posto in una lama che corre all'interno del rimboscimento. Dopo un'attenta analisi si è notato che la coltivazione, ben sviluppata e vigorosa, si presentava priva di specie vegetali infestanti, per cui si è deciso di raccogliere i dati lungo il bordo dello stesso, considerando 50 mq (25 m lineari x 2 m).

Ricchezza specifica: 33 specie.

Rilievo 4: cisterna.

Il rilievo è stato svolto su una delle molte cisterne presenti nel territorio aziendale, ovvero quella posta all'interno del campo di *Vicia faba* L. var. *minor* nella zona centrale del territorio aziendale. La cisterna, seppure ancora in uso da parte dell'azienda, si presentava quasi completamente coperta dalla vegetazione, soprattutto della specie *Ficus carica* L.

Ricchezza specifica: 32 specie.

Rilievo 5: coltivo a *Vicia faba* var. *minor*.

il coltivo esaminato si trova in una zona con una pendenza del 40% ed una pietrosità elevata (90%). In alcune zone si presenta quasi totalmente invaso da *Papaver rhoeas*, che raggiunge una copertura notevole.

Ricchezza specifica: 15 specie.

Rilievo 6: campo di grano duro. Il coltivo all'interno del quale è stato svolto il rilievo si trova nella zona W dell'azienda. Il suolo ha una pietrosità molto elevata e le piantine di grano duro hanno altezze minime.

Ricchezza specifica: 13 specie.

Rilievo 7: bordo del coltivo a grano duro. Il rilievo è stato svolto lungo il bordo del coltivo di grano esaminato nel rilievo 6 considerando 50 mq (25 m lineari x 2 m).

Ricchezza specifica: 35 specie.

Rilievo 8: campo di piselli. Il coltivo esaminato si trova nella zona W dei territori aziendali. Il bordo dello stesso non è stato considerato in quanto interessato dalla presenza di una precesa.

Ricchezza specifica: 19 specie.

Rilievo 9: strada interpodereale. La strada interpodereale presa in considerazione per il rilievo si trova nella zona E del territorio aziendale, in prossimità del pascolo analizzato nel rilievo 2. Si tratta di una stradina a fondo erboso utilizzata solo occasionalmente per il passaggio di mezzi.

Ricchezza specifica: 24 specie.

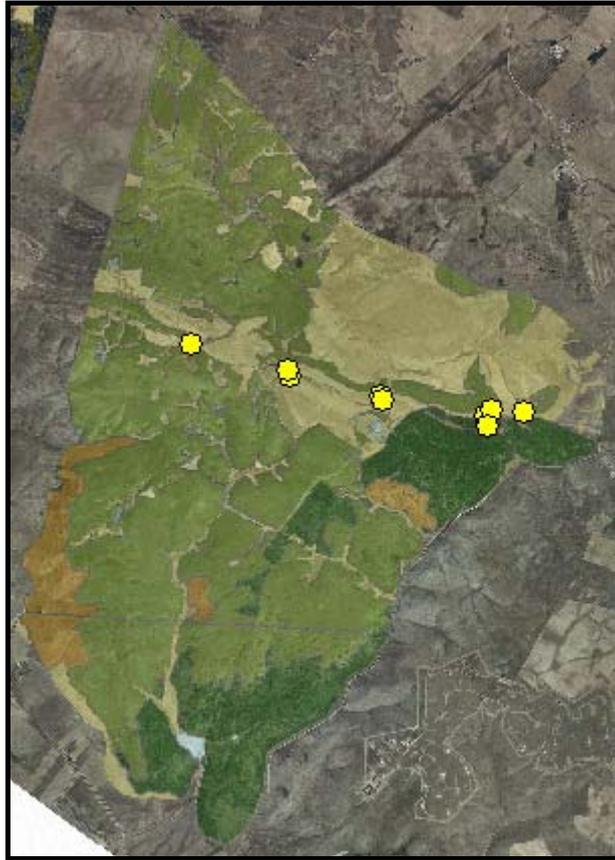




Figura 5: Localizzazione aree interessate dai rilievi floristico – vegetazionali nell’azienda Casiello (040).

ANALISI DEI DATI

- **Ricchezza floristica**

La ricchezza floristica è stata calcolata sia relativamente a ciascun rilievo sia considerando i rilievi aggregati e ricadenti nelle categorie di uso del suolo.

Nel primo caso il parametro è stato calcolato sommando le specie rinvenute per ciascun rilievo. Nel secondo caso i rilievi sono stati aggregati e classificati nelle categorie di uso del suolo, come si evince dalla tabella 12, e successivamente la ricchezza floristica è stata calcolata considerando tutte le specie rinvenute in tutti i rilievi aggregati.

- **Frequenza specifica**

Per ciascun rilievo è stata calcolata la frequenza con la quale ciascuna specie è stata rinvenuta in campo.

- **Ricoprimento medio**

Per ciascuna specie è stato calcolato il ricoprimento medio. Questo dato è stato ottenuto a partire dagli indici di Braun-Blanquet assegnati in campo.

Ciascuna classe della scala di Braun-Blanquet corrisponde ad un valore percentuale di superficie ricoperta e ad un coefficiente di ricoprimento secondo la tabella seguente (Tomasselli, 1956) .

Braun Blanquet	Superficie ricoperta in %	Coefficiente di ricoprimento
+	0-1	0,1
1	1-5	5
2	5-25	17,5
3	25-50	37,5
4	50-75	62,5
5	75-100	87,5

I valori degli indici sono stati quindi trasformati in coefficienti di ricoprimento, i valori di questi ultimi sono stati sommati e infine divisi per il numero di rilievi in cui ciascuna specie è stata rinvenuta.

Nel corso di questo studio sono state identificate a livello specifico 245 entità floristiche. Dal confronto dell'elenco floristico generale, di seguito riportato, e lo shape file riassuntivo dei rilievi svolti, si noterà una discrepanza nella quantità delle specie individuate. Tale differenza è spiegata dalla impossibilità, in alcuni casi, di identificare le entità floristiche a livello di specie; in questi casi si associa il semplice nome generico, si inserisce la specie nell'elenco floristico relativo al rilievo mantenendo il relativo indice di abbondanza - dominanza assegnato in campo. Tali specie non vengono invece inserite nell'elenco floristico generale per l'impossibilità di associare al nome generico la forma biologica e il corotipo"

Tab. 1: Elenco floristico generale

	Nome specie	Famiglia	Forma biologica	Corotipo
1	Amaranthus albus L.	Amaranthaceae	T scap	N-Americ.
2	Amaranthus graecizans L.	Amaranthaceae	T scap	Subtrop.
3	Amaranthus retroflexus L.	Amaranthaceae	T scap	Cosmop.
4	Bifora radians M. Bieb	Apiaceae	T scap	Asiatica
5	Bupleurum baldense Turra	Apiaceae	T scap	Euri-Medit.
6	Daucus carota L.	Apiaceae	H bienne	Paleotemp
7	Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. asclepium	Apiaceae	H scap	Steno-medit.
8	Eryngium amethystinum L.	Apiaceae	H scap	NE-Medit.
9	Eryngium campestre L.	Apiaceae	H scap	Euri-Medit
10	Erysimum crassistylum C. Presl	Apiaceae	H scap	Euri-Medit
11	Ferula communis L.	Apiaceae	H scap	S-Medit. (Euri)
12	Foeniculum vulgare Mill.	Apiaceae	H scap	S-Mediterranea
13	Opopanax chironium (L.) W.D.J. Koch	Apiaceae	H scap	Steno-Medit.
14	Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris	Apiaceae	T scap	Steno-Medit.
15	Seseli tortuosum L.	Apiaceae	H bienne	Steno-Medit.
16	Smyrniium perfoliatum L. subsp. rotundifolium (Mill.) Hartvig	Apiaceae	H bienn	S-Medit.
17	Thapsia garganica L.	Apiaceae	H scap	S-Medit.
18	Tordylium apulum L.	Apiaceae	T scap	Steno-Medit.
19	Tordylium officinale L.	Apiaceae	T scap	NE-Medit.
20	Torilis arvensis (Huds.) Link	Apiaceae	T scap	Subcosmop.
21	Charybdis pancration (Steinh.) Speta	Asparagaceae	G bulb	Steno-Medit.
22	Mantiscalca duriaei (Spach) Briq. & Cavill.	Asteraceae	T scap	Steno-Medit.
23	Achillea collina Becker ex Rchb. f.) Heimerl	Asteraceae	H scap	SE-Europ.
24	Achillea millefolium L.	Asteraceae	H scap	Eurosiber.
25	Anthemis arvensis L.	Asteraceae	T scap	Subcosmop.
26	Anthemis cotula L.	Asteraceae	Ch suffr	Euri-Medit.
27	Carduus nutans L. subsp. perspinosus (Fiori) Arènes	Asteraceae	H bienne	Endemico
28	Carduus pycnocephalus L.	Asteraceae	H bienne	Euri-Medit. -Turan.
29	Carlina corymbosa L.	Asteraceae	H scap	Steno-Medit.
30	Carlina lanata L.	Asteraceae	T scap	Steno-Medit.
31	Carthamus lanatus L.	Asteraceae	T scap	Euri-Medit.
32	Centaurea calcitrapa L.	Asteraceae	H bienne	Subcosmop.

33	Centaurea deusta Ten. subsp. deusta	Asteraceae	H bienne	Endemico
34	Centaurea solstitialis L.	Asteraceae	H bienn	Subcosmop.
35	Chondrilla juncea L.	Asteraceae	H scap	Steno-Medit., Sudsiber.
36	Cichorium intybus L.	Asteraceae	H scap	Cosmopolita
37	Cirsium arvense (L.) Scop	Asteraceae	G rad	Subcosmop.
38	Crepis bursifolia L.	Asteraceae	H scap	Medit.
39	Crepis rubra L.	Asteraceae	T scap	Steno-Medit.-Nordorient.
40	Crepis sanct (L.) Bab.	Asteraceae	T scap	Medit.-Turan.
41	Crepis vesicaria L. subsp. vesicaria	Asteraceae	T scap	Medit.-atlantico
42	Crupina crupinastrum (Moris) Vis.	Asteraceae	T scap	Steno-Medit.
43	Filago vulgaris Lam.	Asteraceae	T scap	Paleotemp.
44	Hedipnois cretica	Asteraceae	T scap	Steno-Medit.
45	Hypochaeris achyrophorus L.	Asteraceae	T scap	Steno-Medit.
46	Lactuca serriola L.	Asteraceae	H scap	Euri-Medit.
47	Onopordum illyricum L.	Asteraceae	H scap	Steno-Medit.
48	Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. spinosa	Asteraceae	H bienne	Euri-Medit.
49	Picris hieracioides L.	Asteraceae	H bienne	Eurosiberiano
50	Reichardia picroides (L.) Roth	Asteraceae	H scap	Steno-Medit.
51	Scorzonera villosa Scop. subsp. columnae (Guss.) Nyman	Asteraceae	H scap	Endemico
52	Silybum marianum (L.) Gaertn.	Asteraceae	H bienne	Medit.-Turan.
53	Sonchus asper (L.) Hill	Asteraceae	T scap	Subcosmop.
54	Sonchus oleraceus L.	Asteraceae	T scap	Subcosmop.
55	Sonchus tenerrimus L.	Asteraceae	H scap	Steno-Medit.
56	Tragopogon porrifolius L.	Asteraceae	T scap	Euri-medit
57	Urospermum dalechampii (L.) F. W. Schmidt	Asteraceae	H scap	Euri-Medit.
58	Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	Asteraceae	T scap	Euri-Medit.
59	Xanthium spinosus L.	Asteraceae	T scap	Sudamericano
60	Xeranthemum inapertum (L.) Mill.	Asteraceae	T scap	S-Europeo-Sudsib.
61	Helminthotheca echioides (L.) Holub	Asteraceae	T scap	Euri-Medit.-Orient.
62	Anchusa azurea Mill.	Boraginaceae	H scap	Euri-Medit.
63	Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. arvensis	Boraginaceae	T scap	Euri-Medit.
64	Echium asperrimum Lam.	Boraginaceae	H bienne	Steno-medit. Occidentale
65	Echium vulgare L.	Boraginaceae	H bienne	Europ.
66	Aethionema saxatile (L.) R. Br.	Brassicaceae	Ch suffr	Medit.-Mont.
67	Bunias erucago L.	Brassicaceae	T scap	Euri-Medit.-Sett.

68	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris	Brassicaceae	H bienn	Cosmop.
69	Rapistrum rugosum (L.) Arcang.	Brassicaceae	T scap	Euri-Medit.
70	Sinapis alba L.	Brassicaceae	T scap	E-Medit.
71	Sinapis pubescens L. subsp. pubescens	Brassicaceae	Ch suffr	SW-Medit.
72	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	Brassicaceae	H scap	Submedit., Subatl.
73	Legousia hybrida (L.) Delarbre	Campanulaceae	T scap	Euri-Medit.
74	Legousia speculum- veneris (L.) Chaix	Campanulaceae	T scap	Euri-Medit.
75	Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. integrifolia	Caprifoliaceae	T scap	Euri-Medit.
76	Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.	Caryophyllaceae	T scap	Paleotemp
77	Petrorhagia dubia (Raf.) G. López & Romo	Caryophyllaceae	T scap	S-Medit
78	Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	T scap	Euri-Medit.
79	Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. gasparrinii (Guss.) Greuter & Burdet	Caryophyllaceae	H caesp	Euri-Medit.
80	Silene italica (L.) Pers.	Caryophyllaceae	H ros	Euri-Medit.
81	Silene otites (L.) Wibel	Caryophyllaceae	H ros	Euro-Asiat (steppica)
82	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. vulgaris	Caryophyllaceae	H scap	Subscosmop
83	Stellaria media (L.) Vill.	Caryophyllaceae	H bienn	Cosmop.
84	Chenopodium album L.	Chenopodiaceae	T scap	Subcosmop.
85	Chenopodium vulvaria L.	Chenopodiaceae	T scap	Euri-Medit.
86	Helianthemum salicifolium (L.) Mill.	cistaceae	T scap	Euri-Medit.
87	Convolvulus althaeoides L.	Convolvulaceae	H scand	Steno-Medit. -Occid.
88	Convolvulus arvensis L.	Convolvulaceae	G rhiz	Cosmop.
89	Convolvulus cantabrica L.	Convolvulaceae	H scap	Euri-Medit.
90	Convolvulus elegantissimus Mill.	Convolvulaceae	H scand	E-Steno-Medit.
91	Sedum rubens L.	Crassulaceae	T scap	Eurimedit. -Subatl.
92	Sedum rupestre L. subsp. rupestre	Crassulaceae	Ch suffr	W e C Europeo
93	Alyssum campestre (L.) L.	Cruciferae	T scap	Medit. -Turan.
94	Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. subsp. incana	Cruciferae	T scap	Euri-Medit.
95	Isatis tinctoria L. subsp. tinctoria	Cruciferae	H bienne	SE-Asiat. (Steppica)
96	Ecballium elaterium (L.) A. Rich.	Cucurbitaceae	T scap	Euri-Medit.
97	Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet subsp. grandiflora (Scop.) Soldano & F. Conti	Dipsacaceae	H bienne	Steno-Medit.
98	Euphorbia chamaesyce L.	Euphorbiaceae	T rept	Euri-Medit.
99	Euphorbia exigua L. subsp. exigua	Euphorbiaceae	T scap	Euri-Medit.
100	Euphorbia falcata L. subsp. falcata	Euphorbiaceae	T scap	Euri-Medit-Turan.
101	Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia	Euphorbiaceae	T scap	Cosmopolita
102	Euphorbia nicaeensis All. subsp. japygica (Ten.) Arcang.	Euphorbiaceae	G rhiz	Endemico

103	Euphorbia peplus L.	Euphorbiaceae	T scap	Subcosmop.
104	Astragalus hamosus L.	Fabaceae	T scap	Medit. -Turan.
105	Astragalus sesameus L.	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
106	Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.	Fabaceae	H scap	Steno-Medit.
107	Cicer arietinum L.	Fabaceae	T scap	Pontica
108	Hippocrepis biflora Spreng	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
109	Lathyrus ochrus (L.) DC.	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
110	Lathyrus sativus L.	Fabaceae	T scap	Origine ignota
111	Lotus ornithopodioides L.	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
112	Medicago disciformis DC.	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
113	Medicago minima (L.) L.	Fabaceae	T scap	Euri Medit. -Steppica
114	Medicago orbicularis (L.) Bartal.	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
115	Medicago rigidula (L.) All.	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
116	Medicago rugosa Desr.	Fabaceae	T scap	S-Medit.
117	Medicago tenoreana DC.	Fabaceae	T scap	SE-Europ.
118	Melilotus sulcatus Desf.	Fabaceae	T scap	S-Medit.
119	Onobrychis caput-galli (L.) Lam.	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
120	Pisum sativum L.	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
121	Scorpiurus muricatus L.	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
122	Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
123	Trifolium campestre Schreb.	Fabaceae	T scap	W-Paleotemp.
124	Trifolium cherleri L.	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
125	Trifolium scabrum L. subsp. scabrum	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
126	Trifolium stellatum L.	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
127	Vicia faba L. var. major Harz	Fabaceae	T scap	Origine dubbia
128	Vicia faba var. minor Beck	Fabaceae	T scap	Origine dubbia
129	Vicia sativa L.	Fabaceae	T scap	Subcosmop.
130	Vicia villosa Roth	Fabaceae	T scap	Steno-Medit.
131	Trifolium mutabile Port.	Fabaceae	T scap	Subendem.
132	Trifolium squarrosum L.	Fabaceae	T scap	Euri-Medit.
133	Quercus pubescens Willd.	Fagaceae	P caesp	SE-Europeo
134	Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	Geraniaceae	T scap	Subcosmop.
135	Erodium chium (L.) Willd	Geraniaceae	T scap	Euri-Medit.
136	Geranium dissectum L.	Geraniaceae	T scap	Cosmop.
137	Geranium rotundifolium L.	Geraniaceae	T scap	Subcosmop.

138	Geranium purpureum Vill.	Geraniaceae	T scap	Euri-Medit.
139	Hypericum perforatum L.	Guttiferae	H scap	Paleotemp.
140	Calamintha nepeta (L.) Savi s.l.	Labiatae	H scap	Orofita S-Europea
141	Marrubium vulgare L.	Labiatae	H scap	Subcosmop.
142	Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. graeca	Labiatae	Ch suffr	Steno-Medit
143	Phlomis herba-venti L.	Labiatae	H scap	Steno-Medit.
144	Salvia verbenaca L.	Labiatae	H scap	Medit.-Atlantico
145	Sideritis romana L. subsp. romana	Labiatae	T scap	Steno-Medit.
146	Stachys germanica L. subsp. salviifolia (Ten.) Gams	Labiatae	H scap	Euri-Medit.
147	Teucrium capitatum L. subsp. capitatum	Labiatae	Ch suffr	Steno-Medit.
148	Teucrium chamaedrys L.	Labiatae	Ch suffr	Euri-Medit.
149	Thymus spinulosus Ten.	Labiatae	Ch rept	Subendemico
150	Lamium amplexicaule L.	Lamiaceae	T scap	Paleotemp.
151	Allium amethystinum Tausch	Liliaceae	G bulb	E-Medit.-Montana
152	Allium atrovioleaceum Boiss.	Liliaceae	G bulb	E-Medit.-Turan.
153	Allium flavum L.	Liliaceae	G bulb	Euri-Medit.
154	Allium tenuiflorum Ten.	Liliaceae	G bulb	Steno-Medit.
155	Asparagus acutifolius L.	Liliaceae	G rhiz	Steno-Medit.
156	Asphodeline lutea (L.) Rchb.	Liliaceae	G rhiz	E-Medit.
157	Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus	Liliaceae	G rhiz	Steno-Medit.
158	Muscari comosum (L.) Mill.	Liliaceae	G bulb	Euri-Medit.
159	Linum bienne Mill.	Linaceae	T scap	Euri-Medit.-Subatlant.
160	Linum corymbulosum Rchb.	Linaceae	T scap	Steno-Medit.
161	Linum strictum L.	Linaceae	T scap	Steno-Medit.
162	Althaea hirsute L.	Malvaceae	T scap	Euri-Medit.
163	Malva sylvestris L. subsp. sylvestris	Malvaceae	H scap	Subcosmop.
164	Malva neglecta Wallr.	Malvaceae	T scap	Subcosmop.
165	Ficus carica L.	Moraceae	P scap	Medit.-Turan.
166	Olea europaea L.	Oleaceae	P scap	Steno-medit.
167	Orobanche crenata Forssk.	Orobanchaceae	T par	Medit.-Turan.
168	Fumaria officinalis L.	Papaveraceae	T scap	Subcosmop.
169	Papaver rhoeas L.	Papaveraceae	T scap	Euri-Medit.
170	Papaver setigerum DC.	Papaveraceae	T scap	W-Medit.
171	Pinus halepensis Mill.	Pinaceae	P scap	Steno-medit.
172	Plantago bellardii All.	Plantaginaceae	T scap	S-medit.

173	Plantago lagopus L.	Plantaginaceae	T scap	Steno-Medit.
174	Plantago serraria L.	Plantaginaceae	H ros	Steno-Medit.
175	Veronica hederifolia L.	Plantaginaceae	T scap	Eurasiat.
176	Plantago lanceolata L.	Plantaginaceae	H ros	Cosmop.
177	Achnatherum bromoides (L.) P. Beauv.	Poaceae	H caesp	Steno-Medit.
178	Anisantha rubens (L.) Nevski	Poaceae	T scap	S-Medit.-Turan
179	Anisantha sterilis (L.) Nevski	Poaceae	T scap	Medit.-Turan.
180	Avena barbata Pott ex Link	Poaceae	T scap	Euri-Medit.
181	Avena sativa L.	Poaceae	T scap	Origine ignota
182	Avena sterilis L.	Poaceae	T scap	Medit.-Turan.
183	Briza maxima L.	Poaceae	T scap	Steno-Medit.
184	Bromus erectus Huds. s.l.	Poaceae	H caesp	Paleotemp.
185	Bromus hordeaceus L.	Poaceae	T scap	Subcosmop.
186	Bromus scoparius L.	Poaceae	T scap	Steno-Medit.
187	Avena sterilis L.	Poaceae	T scap	Medit.-Turan.
188	Briza maxima L.	Poaceae	T scap	Steno-Medit.
189	Bromus erectus Huds. s.l.	Poaceae	H caesp	Paleotemp.
190	Bromus hordeaceus L.	Poaceae	T scap	Subcosmop.
191	Bromus scoparius L.	Poaceae	T scap	Steno-Medit.
192	Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. Ex Dony s.l.	Poaceae	T scap	Euri-Medit
193	Cynosurus echinatus L.	Poaceae	T scap	Euri-Medit
194	Cynosurus effusus Link	Poaceae	T scap	Steno-Medit.
195	Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (Roth) Nyman	Poaceae	H caesp	Steno-Medit.
196	Dasyphyrum villosum (L.) P. Candargy, non Borbás	Poaceae	T scap	Euri-Medit.-Turan.
197	Elymus repens (L.) Gould subsp. repens	Poaceae	G rhiz	Circumboreale
198	Festuca circummediterranea Patzke	Poaceae	H caesp	Euri-Medit.
199	Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.	Poaceae	T scap	Euri-Medit.-Atl.
200	Hordeum murinum L.	Poaceae	T scap	Circumbor.
201	Koeleria lobata (M. Bieb.) Roem. & Schult.	Poaceae	H caesp	Medit.-Mont.
202	Lagurus ovatus L.	Poaceae	T scap	Euri-Medit.
203	Lolium rigidum Gaudin	Poaceae	T scap	Paleosubtrop.
204	Melica ciliata L.	Poaceae	H caesp	S-Medit.-Turan.
205	Phalaris canariensis L.	Poaceae	T scap	Macarones.
206	Phalaris paradoxa L.	Poaceae	T scap	Steno-Medit.
207	Setaria viridis (L.) P. Beauv.	Poaceae	T scap	Subcosmop.

208	<i>Stipa austroitalica</i> Martinovský subsp. <i>austroitalica</i>	Poaceae	H caesp	Endemico
209	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski	Poaceae	T scap	Medit.-Turán.
210	<i>Triticum aestivum</i> L.	Poaceae	T scap	Avv.
211	<i>Triticum durum</i> Desf.	Poaceae	T scap	Avv.
212	<i>Triticum ovatum</i> (L.) Raspail	Poaceae	T scap	Steno-Medit.-Turán.
213	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.	Poaceae	T caesp	Euri-Medit.
214	<i>Hordeum vulgare</i> L.	Poaceae	T scap	Avv.
215	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	T rept	Cosmop.
216	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	Polygonaceae	H scap	Circumbor.
217	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	H scap	Cosmop.
218	<i>Rumex thyrsoides</i> Desf.	Polygonaceae	H scap	steno-mediterraneo
219	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	Polygonaceae	T scap	Circumbor.
220	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	T scap	Subcosmop.
221	<i>Delphinium halteratum</i> Sm. subsp. <i>halteratum</i>	Ranunculaceae	T scap	Steno-Medit.
222	<i>Adonis flammea</i> Jacq.	Ranunculaceae	T scap	Europ.-Caucas.
223	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Ranunculaceae	T scap	Paleotemp.
224	<i>Reseda alba</i> L.	Resedaceae	T scap	Steno-Medit.
225	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	Resedaceae	T scap	Subcosmop.
226	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A. Webb	Rosaceae	P scap	S-Medit.
227	<i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>	Rosaceae	P caesp	Europ.-Caucas.
228	<i>Pyrus spinosa</i> Forssk.	Rosaceae	P caesp	Steno-Medit.
229	<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	NP	Paleotemp.
230	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosaceae	NP	Euri-Medit.
231	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>balearica</i> (Bourg. Ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro	Rosaceae	H scap	Subcosmop.
232	<i>Pyrus communis</i> L.	Rosaceae	P scap	Eurasiat.
233	<i>Asperula aristata</i> L. f.	Rubiaceae	Ch suffr	Medit.-Mont.
234	<i>Asperula arvensis</i> L.	Rubiaceae	T scap	Euri-Medit.
235	<i>Galium corrudifolium</i> Vill.	Rubiaceae	H scap	Steno-Medit.
236	<i>Sherardia arvensis</i> L.	Rubiaceae	T scap	Subcosmop.
237	<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	T scap	Eurasiat.
238	<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae	H scap	Eurasiat.
239	<i>Verbascum mallophorum</i> Boiss. & Heldr.	Scrophulariaceae	H bienne	NE-Medit.Montano
240	<i>Verbascum thapsus</i> L. subsp. <i>thapsus</i>	Scrophulariaceae	H bienne	Europ.-Caucas.
241	<i>Bartsia trixago</i> L.	Scrophulariaceae	T scap	Euri-Medit.
242	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	Scrophulariaceae	H bienn	Centro e S-Europ.

243	Lycopersicon esculentum Mill	Solanaceae	T scap	Centro e Sudamerica. Coltivata
244	Vitis vinifera L.	Vitaceae	P lian	Origine ignota
245	Tribulus terrestris L.	Zygophyllaceae	T rept	Cosmopolita

Tab. 2 PAM 001

Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10	Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino uliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna		
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461		
Esposizione				NW				SW				
Inclinazione_%				20				3				
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17		
Achnatherum bromoides (L.) P. Beauv.				x							1	0,1
Allium amethystinum Tausch		x									1	0,1
Allium atrovioleaceum Boiss.			x								1	0,1
Allium flavum L.				x							1	0,1
Allium tenuiflorum Ten.				x							1	0,1
Amaranthus albus L.							x				1	0,1
Amaranthus retroflexus L.	x	x			x	x					4	0,1
Anisantha sterilis (L.) Nevski			x								1	0,1
Anthemis arvensis L.	2										1	17,5
Anthemis cotula L.						x			x		2	0,1
Asparagus acutifolius L.			x							x	2	0,1
Asphodeline lutea (L.) Rchb.				x							1	0,1
Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus					3						1	37,5
Avena barbata Pott ex Link		2		x						x	3	5,9
Avena sativa L.							x				1	0,1
Avena sterilis L.			2						3		2	27,5

Bifora radians M. Bieb	x											1	0,1
Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10		Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino uliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna			
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461			
Esposizione				NW				SW					
Inclinazione %				20				3					
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17			
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.								x					
Briza maxima L.				x						x		2	0,1
Anisantha rubens (L.) Nevski		x										1	0,1
Calamintha nepeta (L.) Savi s.l.				x								1	0,1
Carduus nutans L. subsp. perspinosus (Fiori) Arènes									x			1	0,1
Carduus pycnocephalus L.		x							x			2	0,1
Carlina corymbosa L.				x								1	0,1
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. ex Dony s.l.										X		1	0,1
Centaurea deusta Ten. subsp. deusta				x								1	0,1
Charybdis pancracion (Steinh.) Speta				x								1	0,1
Chenopodium album L.	x	x										2	0,1
Chenopodium vulvaria L.	x						2	2				3	11,7
Chondrilla juncea L.					x	x						2	0,1
Cicer arietinum L.							3					1	37,5
Cichorium intybus L.	x											1	0,1
Cirsium arvense (L.) Scop	x											1	0,1
Convolvulus althaeoides L.					x	x	x					3	0,1
Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10		Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Bordo campo	uliveto	Bordo	Pascolo	Pomodori	Campo di	Campo di	Stradina	Bordo	Cisterna			

	orzo/fagioli		muretto vicino oliveto	naturale in pineta		Ceci e cicerchie	piselli		campo orzo			
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461		
Esposizione				NW				SW				
Inclinazione_%				20				3				
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17		
Convolvulus cantabrica L.								x	x		2	0,1
Convolvulus elegantissimus Mill.								x			1	0,1
Coronilla sp.				x							1	0,1
Crepis vesicaria L. subsp. vesicaria				x							1	0,1
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.				x							1	0,1
Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (Roth) Nyman				x				x			2	0,1
Dasyphyrum villosum (L.) P. Candargy, non Borbás	x	x		1				x	x		5	1,08
Daucus carota L.								x	x		2	0,1
Delphinium halteratum Sm. subsp. halteratum	x						x				2	0,1
Diploaxis tenuifolia (L.) DC.	x							x	x		3	0,1
Ecballium elaterium (L.) A. Rich.			1								1	5
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. asclepium				x							1	0,1
Elymus repens (L.) Gould subsp. repens	x	x	x								3	0,1
Erodium chium (L.) Willd								x			1	0,1
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.					x	x			x		3	0,1
Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10		
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino oliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna	Frequenza	Ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461		
Esposizione				NW				SW				
Inclinazione_%				20				3				
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80		

Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17		
Eryngium amethystinum L.			x								1	0,1
Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia		x						x			2	0,1
Euphorbia nicaeensis All. subsp. japygica (Ten.) Arcang.			x								1	0,1
Euphorbia peplus L.									x		1	0,1
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve							x				1	0,1
Ferula communis L.			x								1	0,1
Festuca circummediterranea Patzke				2							1	17,5
Ficus carica L.											2	17,5
Fumaria officinalis L.							x				1	0,1
Galium aparine L.										x	1	0,1
Helianthemum salicifolium (L.) Mill.			x								1	0,1
Hordeum murinum L.	x								1	x	3	1,733333333
Hypochaeris achyrophorus L.			x								1	0,1
Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. integrifolia										x	1	0,1
Lactuca serriola L.									x	x	2	0,1
Lagurus ovatus L.			x								1	0,1
Lathyrus sativus L.							3				1	37,5
Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10		
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino uliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna		
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461	Frequenza	Ricoprimento medio
Esposizione				NW				SW				
Inclinazione_%				20				3				
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17		
Linum bienne Mill.				x							1	0,1
Lolium rigidum Gaudin									x		1	0,1
Lotus ornithopodioides L.		x		x							2	0,1

Lycopersicon esculentum Mill					5							1	87,5
Malva neglecta Wallr.								x				1	0,1
Malva sylvestris L. subsp. sylvestris	3	x		1				4	x			5	21,04
Mantisca duriaei (Spach) Briq. & Cavill.	x											1	0,1
Medicago rigidula (L.) All.	x											1	0,1
Melica ciliata L.										x		1	0,1
Melilotus sulcatus Desf.								x				1	0,1
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. graeca				x						x		2	0,1
Muscari comosum (L.) Mill.				x								1	0,1
Olea europaea L.			4									1	62,5
Onobrychis caput-galli (L.) Lam.				x								1	0,1
Opopanax chironium (L.) W.D.J. Koch			x									1	0,1
Ornithogalum sp.								x				1	0,1
Orobanche sp.						x		1				2	2,55
Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. spinosa				x								1	0,1
Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10	Frequenza	Ricoprimento medio	
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino uliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna			
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461			
Esposizione				NW				SW					
Inclinazione_%				20				3					
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17			
Papaver rhoeas L.	x	x	x			x	x		x		6	0,1	
Papaver setigerum DC.										x	1	0,1	
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. gasparrinii (Guss.) Greuter & Burdet				x							1	0,1	
Phalaris canariensis L.					x	x					2	0,1	
Phlomis herba-venti L.								1			1	5	
Picris hieracioides L.			x								1	0,1	
Pinus halepensis Mill.				x							1	0,1	

Pisum sativum L.								5				1	87,5	
Plantago lagopus L.				x								1	0,1	
Polygonum aviculare L.									x			1	0,1	
Polygonum sp.		x										1	0,1	
Potentilla sp.												x	0,1	
Prunus spinosa L. subsp. spinosa												1	5	
Reichardia picroides (L.) Roth				x								1	0,1	
Rosa canina L.												x	0,1	
Rubus ulmifolius Schott												3	1	37,5
Codice Rilievo	001_ PAM_01	001_ PAM_02	001_ PAM_03	001_ PAM_04	001_ PAM_05	001_ PAM_06	001_ PAM_07	001_ PAM_08	001_ PAM_09	001_ PAM_10				
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino oliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna				
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461	Frequenza	Ricoprimento medio		
Esposizione				NW				SW						
Inclinazione_ %				20				3						
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50				
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17				
Sanguisorba minor Scop. subsp. balearica (Bourg. Ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro)				x								1	0,1	
Scorzonera villosa Scop. subsp. columnae (Guss.) Nyman				x								x	0,1	
Sedum rupestre L. subsp. rupestre				x								1	0,1	
Seseli tortuosum L.												x	0,1	
Setaria viridis (L.) P. Beauv.		x				x	x					3	0,1	
Sideritis romana L. subsp. romana				x								1	0,1	
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. vulgaris				x								x	0,1	
Silybum marianum (L.) Gaertn.												1	5	
Sinapis alba L.		x	x									x	0,1	
Sisylax atropurpurea (L.) Greuter & Burdet subsp. grandiflora (Scop.) Soldano & F. Conti				x								1	0,1	

Sonchus oleraceus L.	x											1	0,1
Stachys germanica L. subsp. salviifolia (Ten.) Gams				x								1	0,1
Stipa austroitalica Martinovský subsp. austroitalica				x					x			2	0,1
Teucrium capitatum L. subsp. capitatum				x								1	0,1
Codice Rilievo	001_PAM_01	001_PAM_02	001_PAM_03	001_PAM_04	001_PAM_05	001_PAM_06	001_PAM_07	001_PAM_08	001_PAM_09	001_PAM_10		Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Bordo campo orzo/fagioli	uliveto	Bordo muretto vicino uliveto	Pascolo naturale in pineta	Pomodori	Campo di Ceci e cicerchie	Campo di piselli	Stradina	Bordo campo orzo	Cisterna			
Quota (m.s.m)	421	445	446	470	428	429	430	471	463	461			
Esposizione				NW				SW					
Inclinazione %				20				3					
cop. Tot. %	90	70	80	100	60	70	80	40	80	80			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	16	17	16	54	9	15	10	17	18	17			
Teucrium chamaedrys L.				x								1	0,1
Thymus spinulosus Ten.				x								1	0,1
Tordylium apulum L.				x								1	0,1
Tragopogon porrifolius L.				x								1	0,1
Tribulus terrestris L.					x							1	0,1
Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium				x								1	0,1
Trifolium campestre Schreb.		x		x								2	0,1
Trifolium scabrum L. subsp. scabrum				x								1	0,1
Trifolium stellatum L.				x								1	0,1
Urospermum dalechampii (L.) F. W. Schmidt				x								1	0,1
Verbascum mallophorum Boiss. & Heldr.			x						1			2	2,55
Verbascum pulverulentum Vill.						x						1	0,1
Verbascum sp.				x								1	0,1
Vicia villosa Roth		x	x									2	0,1
Xanthium spinosus L.					x	x						2	0,1
Xeranthemum inapertum (L.) Mill.				x								1	0,1

Tab 3: Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 001

COD_RIL	001_ PAM_01	001_ PAM_02	001_ PAM_03	001_ PAM_04	001_ PAM_05	001_ PAM_06	001_ PAM_07	001_ PAM_08	001_ PAM_09	001_ PAM_10
E	618478 m	619257 m	619245 m	619493 m	617738 m	617743 m	617646 m	618645 m	618831 m	618667 m
N	4527084 m	4528448 m	4528526 m	4528429 m	4528470 m	4528496 m	4528538 m	4529097 m	4528908 m	4529089 m

Tab. 4 PAM 002

CODICE RILIEVO	002_ PAM_01	002_ PAM_02	002_ PAM_03	002_ PAM_04	002_ PAM_05	002_ PAM_06	002_ PAM_07	002_ PAM_08	002_ PAM_09	002_ PAM_10	frequenza	ricoprimento medio		
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna				
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538				
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE							
Inclinazione_ %		7	5	40	10	10	3							
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90					
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50				
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34				
Achnatherum bromoides (L.) P. Beauv.	x				x								2	0,1
Aethionema saxatile (L.) R. Br.					x								1	0,1
Allium flavum L.				x							1	0,1		
Allium sp.	x							x			2	0,1		
Allium tenuiflorum Ten.				x							1	0,1		
Alyssum campestre (L.) L.					x						1	0,1		
Anisantha sterilis (L.) Nevski	x										1	0,1		
Anthemis arvensis L.					x			x		x	3	0,1		
Anthemis cotula L.		2	x			x				x	4	4,45		
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.	x		x		x	x		x			5	0,1		
Asperula aristata L. f.				x							1	0,1		
Asphodeline lutea (L.) Rchb.				x							1	0,1		

Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus				2								1	17,5
Astragalus hamosus L.	x											1	0,1
Astragalus sesameus L.				x								1	0,1
CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10	frequenza	ricoprimento medio	
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna			
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538			
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE						
Inclinazione_%		7	5	40	10	10	3						
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34			
Avena barbata Pott ex Link	x	x	x	1	x	2					6	3,816666667	
Avena sterilis L.								x		x	2	0,1	
Bartsia trixago L.	x			x		x					3	0,1	
Briza maxima L.				x							1	0,1	
Bromus scoparius L.					x	x		x	x		4	0,1	
Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. arvensis							x				1	0,1	
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris					x						1	0,1	
Carduus nutans L. subsp. perspinosus (Fiori) Arènes	x	x		x	x	x			x		6	0,1	
Carduus pycnocephalus L.	x			x	x				x	x	5	0,1	
Carlina corymbosa L.				x							1	0,1	
Carlina lanata L.		x	x		x	x				x	5	0,1	
Centaurea calcitrapa L.		x				1	x		1	3	5	9,54	
Centaurea solstitialis L.		x			x	x			2	2	x	6	5,9
Charybdis pancracion (Steinh.) Speta				x							1	0,1	
Chenopodium sp.			x								1	0,1	
Chenopodium vulvaria L.		x						x			2	0,1	
Chondrilla juncea L.							x		2		2	8,8	
CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10	frequenza	ricoprimento medio	
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna			

Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538		
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE					
Inclinazione %		7	5	40	10	10	3					
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34		
Convolvulus althaeoides L.						x					1	0,1
Convolvulus arvensis L.	x							x			2	0,1
Convolvulus elegantissimus Mill.			x								1	0,1
Crepis bursifolia L.					x		x	x			3	0,1
Crepis rubra L.	x		x		x		x		x		5	0,1
Crepis sancta (L.) Bab.	x										1	0,1
Chenopodium vulvaria L.		x				x					2	0,1
Crepis vesicaria L. subsp. vesicaria	x		x							x	3	0,1
Cynosurus echinatus L.		x	x								2	0,1
Cynosurus effusus Link			x	x							2	0,1
Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (Roth) Nyman	x		x								2	0,1
Dasypyrum villosum (L.) P. Candargy, non Borbás	x	x		3		1			x		5	8,56
Daucus carota L.	x									x	2	0,1
Echium asperrimum Lam.				x			x	x			3	0,1
Echium vulgare L.		x		x	x			x	x		5	0,1
Elymus repens (L.) Gould subsp. repens	x	x	x	x	x			x	x	x	8	0,1
Eryngium campestre L.			x	x			x				3	0,1
CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10		
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna		
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538		
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE					
Inclinazione %		7	5	40	10	10	3					
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34		
											Frequenza	Ricoprimento medio

Erysimum crassistylum C. Presl	x	x							x			3	0,1
Euphorbia exigua L. subsp. exigua			x			x	x					3	0,1
Euphorbia falcata L. subsp. falcata	x							x				2	0,1
Euphorbia peplus L.				x								1	0,1
Ferula communis L.				x	2					x		3	5,9
Festuca circummediterranea Patzke				x								1	0,1
Ficus carica L.	2											1	17,5
Filago germanica (L.) Huds.			x									1	0,1
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.	x											1	0,1
Elymus repens (L.) Gould subsp. repens	x	x		x	x	x		x	x	x		8	0,1
Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt		x										1	0,1
Helianthemum salicifolium (L.) Mill.				x								1	0,1
Hippocrepis biflora Spreng				x								1	0,1
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. subsp. incana		x				x		x	x	x		5	0,1
Hordeum murinum L.		2	x		x	1		1	x			6	4,633333333
Hypericum perforatum L.										x		1	0,1
CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10	Frequenza	Ricoprimento medio	
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna			
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538			
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE						
Inclinazione_%		7	5	40	10	10	3						
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34			
Hypochoeris achyrophorus L.	x			x						x		3	0,1
Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. integrifolia				x								1	0,1
Lactuca serriola L.	x									x		2	0,1
Lagurus ovatus L.				x								1	0,1
Legousia hybrida (L.) Delarbre	x											1	0,1
Linum corymbulosum Rchb.	x			x								2	0,1
Linum strictum L.				x								1	0,1

Lolium rigidum Gaudin					x	x						2	0,1
Lotus ornithopodioides L.	x											1	0,1
Malva sylvestris L. subsp. sylvestris					x	x		1	x			4	1,325
Marrubium vulgare L.					x							1	0,1
Medicago minima (L.) L.	x		x			x				x		4	0,1
Medicago orbicularis (L.) Bartal.	x				x							2	0,1
Melica ciliata L.	x				x							2	0,1
Melilotus sulcatus Desf.								x				1	0,1
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. graeca	x									x		2	0,1
Muscari comosum (L.) Mill.	x					x						2	0,1
CODICE RILIEVO	002_ PAM_01	002_ PAM_02	002_ PAM_03	002_ PAM_04	002_ PAM_05	002_ PAM_06	002_ PAM_07	002_ PAM_08	002_ PAM_09	002_ PAM_10			
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna			
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538			
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE						
Inclinazione_%		7	5	40	10	10	3						
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34			
Olea europaea L.	2											1	17,5
Onopordum illyricum L.				x	x	x		x		x		5	0,1
Papaver rhoeas L.	x	x						x	x			4	0,1
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood						x				x		2	0,1
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. gasparrinii (Guss.) Greuter & Burdet				x	x					x		3	0,1
Picris hieracioides L.	x											1	0,1
Plantago bellardii All.							1			x		2	2,55
Plantago lagopus L.						x						1	0,1
Plantago serraria L.				x								1	0,1
Polygonum aviculare L.								1				1	5
Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb	3											1	37,5
Prunus spinosa L. subsp. spinosa						x						1	0,1
Pyrus communis L.										x		1	0,1
Quercus pubescens Willd.	x											1	0,1

Frequenza

Ricoprimento medio

Rapistrum rugosum (L.) Arcang.		x						x	x	x		4	0,1
Reichardia picroides (L.) Roth	x			x		x						3	0,1
Rubus ulmifolius Schott											2	1	17,5
CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10		Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna			
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538			
Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE						
Inclinazione_%		7	5	40	10	10	3						
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34			
Rumex acetosa L. subsp. acetosa		x	x		x					x		4	0,1
Salvia verbenaca L.						x						1	0,1
Scorpiurus muricatus L.	x											1	0,1
Sedum rubens L.				x								1	0,1
Seseli tortuosum L.	x			x								2	0,1
Sideritis romana L. subsp. romana				x		x		x				3	0,1
Silene italica (L.) Pers.							x					1	0,1
Silybum marianum (L.) Gaertn.		1			3		1	x	x		3	6	14,2
Sinapis alba L.										x		1	0,1
Sinapis sp.					x							1	0,1
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet subsp. grandiflora (Scop.) Soldano & F. Conti				x		x				x		3	0,1
Sonchus oleraceus L.	x											1	0,1
Stipa austroitalica Martinovský subsp. austroitalica	x											1	0,1
Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski		x										1	0,1
Thapsia garganica L.							x					1	0,1
Thymus spinulosus Ten.				x								1	0,1
CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10		Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Mand- misto olea f.carica	Bordo campo veccia	campo veccia	pascolo naturale	tratturo	striscia inerbita	coltivo grano duro	bordo campo grano	bordo campo trif e avena	cisterna			
Quota (m.s.m)	385	556	554	559	559	562	562	551	538	538			

Esposizione		SW	S	NE	NE	NE	NE				
Inclinazione_ %		7	5	40	10	10	3				
cop. Tot. %	70	70		90	60	90	95	90	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Numero specie	51	21	13	49	34	38	15	24	16	34	
Tordylium apulum L.	x		x	x					x	4	0,1
Torilis arvensis (Huds.) Link	x									1	0,1
Tragopogon porrifolius L.	x			x	x				x	4	0,1
Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium	x				x					2	0,1
Trifolium campestre Schreb.	x	x			x				x	4	0,1
Trifolium cherleri L.			x							1	0,1
Trifolium scabrum L. subsp. scabrum		x	x		x				x	4	0,1
Trifolium stellatum L.	x		x							2	0,1
Triticum durum Desf.							5	x		2	43,8
Triticum ovatum (L.) Raspail			x	x		3				3	12,56666667
Urospermum dalechampii (L.) F. W. Schmidt	x			x						2	0,1
Verbascum thapsus L. subsp. thapsus					x					1	0,1
Vicia sativa L.	x									1	0,1
Vicia sp.			x							1	0,1
Vitis vinifera L.	x									1	0,1
Vulpia ciliata Dumort.	x									1	0,1

Tab. 5: Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 002

CODICE RILIEVO	002_PAM_01	002_PAM_02	002_PAM_03	002_PAM_04	002_PAM_05	002_PAM_06	002_PAM_07	002_PAM_08	002_PAM_09	002_PAM_10
E	616467 m	615773 m	615786 m	615587 m	615569 m	615536 m	615509 m	615527 m	615981 m	616023 m
N	4542286 m	4539175 m	4539077 m	4538875 m	4538914 m	4538866 m	4538872 m	4538847 m	4538641 m	4538613 m

Tab. 6: PAM 003

CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo	Frequenza	Ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642		
Esposizione				N	N				
Inclinazione_%				5	10				
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45		
Achillea collina (Becker ex Rchb. f.) Heimerl						x		1	0,1
Achillea millefolium L.						x		1	0,1
Adonis flammea Jacq.				x				1	0,1
Allium tenuiflorum Ten.							x	1	0,1
Amaranthus graecizans L.	x							1	0,1
Amaranthus retroflexus L.	x							1	0,1
Anisantha sterilis (L.) Nevski						x		1	0,1
Anthemis arvensis L.	1		x	x	x	x	x	6	0,916666667
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.		x					x	2	0,1
CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo	Frequenza	Ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642		
Esposizione				N	N				
Inclinazione_%				5	10				
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45		
Asperula arvensis L.				x				1	0,1
Asphodeline lutea (L.) Rchb.		x						1	0,1
Astragalus hamosus L.					x			1	0,1
Avena barbata Pott ex Link		x				x	x	3	0,1

Avena sterilis L.	x		x	x				3	0,1
Bartsia trixago L.				x			x	2	0,1
Bifora radians M. Bieb	x			x				2	0,1
Bromus hordeaceus L.					x			1	0,1
Bromus scoparius L.					x		x	2	0,1
Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. arvensis				x				1	0,1
Bunias erucago L.		x						1	0,1
Calamintha nepeta (L.) Savi s.l.							x	1	0,1
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris				x	x	x		3	0,1
Carduus pycnocephalus L.		x				x	x	3	0,1
Carlina corymbosa L.							x	1	0,1
Carthamus lanatus L.					x	x	x	3	0,1
CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo		
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642		
Esposizione				N	N				
Inclinazione_ %				5	10				
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45		
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. ex Dony s.l.							x	1	0,1
Centaurea calcitrapa L.						x		1	0,1
Centaurea deusta Ten. subsp. deusta							x	1	0,1
Centaurea solstitialis L.		x			x	x		3	0,1
Chenopodium album L.	x						x	2	0,1
Chenopodium vulvaria L.	3			x			x	3	12,56666667
Chondrilla juncea L.	2		x			x		3	5,9
Cicer arietinum L.	4							1	62,5
Cichorium intybus L.					x	x	x	3	0,1
Cirsium arvense (L.) Scop			x					1	0,1

Frequenza

Ricoprimento medio

Convolvulus arvensis L.	x		1	x		x		4	1,325	
Convolvulus elegantissimus Mill.		x				x		2	0,1	
Crepis rubra L.							x	1	0,1	
Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (Roth) Nyman						x	x	2	0,1	
Dasypyrum villosum (L.) P. Candargy, non Borbás			3			x	1	3	4	20,025
CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07			
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo			
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642			
Esposizione				N	N					
Inclinazione_%				5	10					
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45			
Delphinium halteratum Sm. subsp. halteratum	x		x					2	0,1	
Echium vulgare L.						x	x	2	0,1	
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. asclepium	x							1	0,1	
Elymus repens (L.) Gould subsp. repens		3						1	37,5	
Eryngium campestre L.	x	x		x		x	x	5	0,1	
Euphorbia chamaesyce L.			x					1	0,1	
Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia		x						1	0,1	
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve	x		x	x				3	0,1	
Ferula communis L.		x				1	x	3	1,733333333	
Ficus carica L.						1		1	5	
Filago germanica (L.) Huds.					x			1	0,1	
Foeniculum vulgare Mill.							x	1	0,1	
Fumaria officinalis L.			x					1	0,1	
Galium aparine L.	x	x		x				3	0,1	
Galium verum L.						x		1	0,1	

Frequenza

Ricoprimento medio

CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07	Frequenza	Ricoprimento medio		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo				
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642				
Esposizione				N	N						
Inclinazione_%				5	10						
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50				
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45				
Geranium dissectum L.						x		1	0,1		
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. subsp. incana					x	x	x	3	0,1		
Hordeum murinum L.			x		2			2	8,8		
Hypericum perforatum L.		x				x		2	0,1		
Hypochaeris achyrophorus L.						x		1	0,1		
Lactuca serriola L.	x	x	x	x		x		5	0,1		
Lagurus ovatus L.							x	1	0,1		
Lamium amplexicaule L.	x							1	0,1		
Legousia speculum- veneris (L.) Chaix		x						1	0,1		
Lolium rigidum Gaudin	x		1	1	1			4	3,775		
Malva neglecta Wallr.					x			1	0,1		
Malva sylvestris L. subsp. sylvestris					3	x		2	18,8		
Medicago disciformis DC.					x			1	0,1		
Medicago orbicularis (L.) Bartal.					x	x	x	3	0,1		
Medicago rugosa Desr.				x				1	0,1		
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. graeca							x	1	0,1		
CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07	Frequenza	Ricoprimento medio		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo				
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642				
Esposizione				N	N						
Inclinazione_%				5	10						

cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45		
Muscari comosum (L.) Mill.	x	x		x		x		4	0,1
Opopanax chironium (L.) W.D.J. Koch				x		x		2	0,1
Orobanche crenata Forssk.		x		x				2	0,1
Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. spinosa							x	1	0,1
Papaver rhoeas L.		x	x	3		x		4	9,45
Picris hieracioides L.	x					x		2	0,1
Pisum sativum L.				4				1	62,5
Plantago lanceolata L.					x			1	0,1
Polygonum aviculare L.	x		2					2	8,8
Portulaca oleracea L.			x					1	0,1
Prunus spinosa L. subsp. spinosa		x				x		2	0,1
Pyrus spinosa Forssk.							X	1	0,1
Ranunculus arvensis L.				x				1	0,1
Rapistrum rugosum (L.) Arcang.						x		1	0,1
Reichardia picroides (L.) Roth							x	1	0,1
Rubus ulmifolius Schott			4			x		2	31,3
CODICE RILIEVO	003_ PAM_01	003_ PAM_02	003_ PAM_03	003_ PAM_04	003_ PAM_05	003_ PAM_06	003_ PAM_07		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo		
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642		
Esposizione				N	N				
Inclinazione_%				5	10				
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45		
Rumex acetosa L. subsp. acetosa						x		1	0,1
Rumex obtusifolius L.					x			1	0,1
Rumex thyrsoides Desf.							x	1	0,1
Salvia verbenaca L.							x	1	0,1
								Frequenza	Ricoprimento medio

Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris		x		x				2	0,1
Sedum rubens L.		x					x	2	0,1
Sherardia arvensis L.				x				1	0,1
Sideritis romana L. subsp. romana						x	x	2	0,1
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. vulgaris	x			x				2	0,1
Silybum marianum (L.) Gaertn.		x	x			x		3	0,1
Sinapis pubescens L. subsp. pubescens							x	1	0,1
Smyrniium perfoliatum L. subsp. rotundifolium (Mill.) Hartvig								1	5
Sonchus asper (L.) Hill	x					x		2	0,1
Stellaria media (L.) Vill.			x					1	0,1
Teucrium chamaedrys L.							x	1	0,1
Thapsia garganica L.	x			x				2	0,1
CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07		
Ambiente	Coltivo ceci	Bordo campo/muretto ceci	coltivo di fava da orto	coltivo a pisello	carraro	cisterna	pascolo		
Quota (m.s.m)	630	640	639	644	637	629	642		
Esposizione				N	N				
Inclinazione %				5	10				
cop. Tot. %	80	100	90	90	40	90	70		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	26	24	20	29	19	39	45		
Tordylium apulum L.							x	1	0,1
Torilis arvensis (Huds.) Link				x				1	0,1
Tribulus terrestris L.			x					1	0,1
Trifolium campestre Schreb.							x	1	0,1
Trifolium mutabile Port.						x	x	2	0,1
Trifolium scabrum L. subsp. scabrum							x	1	0,1
Trifolium stellatum L.							x	1	0,1
Triticum durum Desf.	x			x				2	0,1
Urospermum dalechampii (L.) F. W. Schmidt							x	1	0,1
Verbascum pulverulentum Vill.							x	1	0,1
Verbascum sp.	x							1	0,1

Frequenza

Ricoprimento medio

Veronica hederifolia L.			x					1	0,1
Vicia faba L. var. major Harz			4					1	62,5
Vicia sativa L.				x				1	0,1
Vitis vinifera L.							x	1	0,1

Tab. 7: Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 003

CODICE RILIEVO	003_PAM_01	003_PAM_02	003_PAM_03	003_PAM_04	003_PAM_05	003_PAM_06	003_PAM_07
E	605035 m	605001 m	605020 m	605189 m	605125 m	605141 m	605151 m
N	4540007 m	4540039 m	4540067 m	4540264 m	4540304 m	4540359 m	4540439 m

Tab. 8 PAM 024

CODICE RILIEVO	024_PAM_01	024_PAM_02	024_PAM_03	024_PAM_04	024_PAM_05	024_PAM_06	024_PAM_07	024_PAM_08	Frequenza	Ricoprimento medio		
Ambiente	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese				
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525				
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N				
Inclinazione_ %	3	5	10	5			3	3				
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40				
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50				
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19				
Allium atroviolaceum Boiss.		x									1	0,1
Allium flavum L.		x									1	0,1
Allium tenuiflorum Ten.		x			x				2	0,1		
Althaea hirsuta L.		x							1	0,1		
Alyssum campestre (L.) L.				x					1	0,1		

Amaranthus retroflexus L.		x								1	0,1
Anisantha sterilis (L.) Nevski		x				x			2	3	5,9
Anthemis arvensis L.		x		x			x			3	0,1
CODICE RILIEVO	024_ PAM_01	024_ PAM_02	024_ PAM_03	024_ PAM_04	024_ PAM_05	024_ PAM_06	024_ PAM_07	024_ PAM_08			
Ambiente	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese			
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525	Frequenza	Ricoprimento medio	
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N			
Inclinazione_%	3	5	10	5			3	3			
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19			
Anthemis cotula L.					x					1	0,1
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.			x	x	x					3	0,1
Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus		x				x				2	0,1
Avena barbata Pott ex Link		2					x	x		3	5,9
Avena sterilis L.	x			1	2					3	7,533333
Briza maxima L.		x		x	x					3	0,1
Anisantha rubens (L.) Nevski	x									1	0,1
Bromus scoparius L.							x		2	2	8,8
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris				x						1	0,1
Carduus pycnocephalus L.	x	x		x	x			x		5	0,1
Carlina corymbosa L.						x				1	0,1
Carlina lanata L.				x						1	0,1
Carlina sp.		x								1	0,1
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. ex Dony s.l.	x					x				2	0,1
Centaurea calcitrapa L.				x						1	0,1
Chenopodium album L.	x						x			2	0,1
Chenopodium vulvaria L.							x	x		2	0,1
Chondrilla juncea L.	x		2					1	x	4	5,675
CODICE RILIEVO	024_ PAM_01	024_ PAM_02	024_ PAM_03	024_ PAM_04	024_ PAM_05	024_ PAM_06	024_ PAM_07	024_ PAM_08	Frequenza	Ricoprimento medio	

	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese		
Ambiente										
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525		
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N		
Inclinazione_%	3	5	10	5			3	3		
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19		
Cichorium intybus L.				2		3	x	x	4	13,8
Cirsium arvense (L.) Scop	x						2	3	3	18,36667
Convolvulus arvensis L.	x				x		x		3	0,1
Convolvulus cantabrica L.		1							1	5
Crepis rubra L.		x		x					2	0,1
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.		x							1	0,1
Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (Roth) Nyman		3			x	x			3	12,56667
Dasyphyrum villosum (L.) P. Candargy, non Borbás			x	1	x	2			4	5,675
Daucus carota L.				x				x	2	0,1
Echium asperrimum Lam.		x							1	0,1
Echium vulgare L.	x				x	x			3	0,1
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. asclepium		x	x						2	0,1
Elymus repens (L.) Gould subsp. repens			x	x		x	x		4	0,1
Erodium chium (L.) Willd.								x	1	0,1
Eryngium amethystinum L.		x							1	0,1
Eryngium campestre L.		x							1	0,1
Erysimum crassistylum C. Presl			x		x		x		3	0,1
Euphorbia chamaesyce L.							x		1	0,1
CODICE RILIEVO	024_ PAM_01	024_ PAM_02	024_ PAM_03	024_ PAM_04	024_ PAM_05	024_ PAM_06	024_ PAM_07	024_ PAM_08	Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese		
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525		
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N		

Inclinazione_ %	3	5	10	5			3	3		
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19		
Euphorbia nicaeensis All. subsp. japygica (Ten.) Arcang.		x							1	0,1
Ferula communis L.	x								1	0,1
Filago germanica (L.) Huds.					x				1	0,1
Galium aparine L.			x						1	0,1
Geranium rotundifolium L.					x	x			2	0,1
Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt				x		x			2	0,1
Helianthemum salicifolium (L.) Mill.		x			x				2	0,1
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. subsp. incana				x	x	x			3	0,1
Hordeum murinum L.	x			x					2	0,1
Hordeum vulgare L.							4		1	62,5
Hypochaeris achyrophorus L.		x							1	0,1
Isatis tinctoria L. subsp. tinctoria			x						1	0,1
Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. integrifolia		x							1	0,1
Koeleria lobata (M. Bieb.) Roem. & Schult.		x							1	0,1
Lactuca serriola L.	x		x		x			x	4	0,1
Lagurus ovatus L.		x							1	0,1
Linum bienne Mill.		x							1	0,1
Linum corymbulosum Rchb.		x			x				2	0,1
CODICE RILIEVO	024_ PAM_01	024_ PAM_02	024_ PAM_03	024_ PAM_04	024_ PAM_05	024_ PAM_06	024_ PAM_07	024_ PAM_08		
Ambiente	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese	Frequenza	Ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525		
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N		
Inclinazione_ %	3	5	10	5			3	3		
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19		
Linum strictum L.		x							1	0,1

Lolium rigidum Gaudin	x		x			x			3	0,1
Malva sylvestris L. subsp. sylvestris	2			x		x			3	5,9
Medicago disciformis DC.						x			1	0,1
Medicago minima (L.) L.		x		x			x	x	4	0,1
Medicago orbicularis (L.) Bartal.				x	x	x			3	0,1
Medicago rigidula (L.) All.		x				x			2	0,1
Medicago tenoreana DC.						x			1	0,1
Melica ciliata L.		x							1	0,1
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. graeca		x				x			2	0,1
Muscari comosum (L.) Mill.			x						1	0,1
Opopanax chironium (L.) W.D.J. Koch						x			1	0,1
Ornithogalum sp.						x			1	0,1
Papaver rhoeas L.	x		2			x		x	5	3,58
Petrorhagia dubia (Raf.) G. López & Romo						x			1	0,1
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. gasparrinii (Guss.) Greuter & Burdet		x							1	0,1
Picris hieracioides L.								x	1	0,1
Pisum sativum L.			4						1	62,5

CODICE RILIEVO	024_PAM_01	024_PAM_02	024_PAM_03	024_PAM_04	024_PAM_05	024_PAM_06	024_PAM_07	024_PAM_08	Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese		
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525		
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N		
Inclinazione %	3	5	10	5			3	3		
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19		
Plantago bellardii All.				x		x		x	3	0,1
Plantago lagopus L.						x		x	2	0,1
Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb	4								1	62,5
Pyrus spinosa Forssk.				x					1	0,1
Reichardia picroides (L.) Roth		x							1	0,1
Reseda lutea L. subsp. lutea			x				x		2	0,1

Rubus ulmifolius Schott					3				1	37,5
Rumex thyrsoides Desf.		x							1	0,1
Scorzonera villosa Scop. subsp. columnae (Guss.) Nyman		x				x			2	0,1
Sedum rubens L.					x				1	0,1
Seseli tortuosum L.		x							1	0,1
Setaria viridis (L.) P. Beauv.	x								1	0,1
Sideritis romana L. subsp. romana		x							1	0,1
Silybum marianum (L.) Gaertn.					2				1	17,5
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet subsp. grandiflora (Scop.) Soldano & F. Conti		x							1	0,1
Sonchus asper (L.) Hill	x				x			x	3	0,1

CODICE RILIEVO	024_PAM_01	024_PAM_02	024_PAM_03	024_PAM_04	024_PAM_05	024_PAM_06	024_PAM_07	024_PAM_08	Frequenza	Ricoprimento medio
Ambiente	Mandorleto	pascolo	coltivo a pisello	stradina bordo campo pisello	cisterna	bordo campo avena	coltivo orzo	maggese		
Quota (m.s.m)	530	571	570	559	506	527	525	525		
Esposizione	NW	NW	NW	NW			NW	N		
Inclinazione_%	3	5	10	5			3	3		
cop. Tot. %	80	90	90	50	95	70	90	40		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	24	47	16	28	34	21	16	19		
Sonchus tenerrimus L.	x	x							2	0,1
Stipa austroitalica Martinovský subsp. austroitalica		1							1	5
Thapsia garganica L.		x					x		2	0,1
Thymus spinulosus Ten.		x							1	0,1
Tordylium apulum L.		x		x					2	0,1
Tragopogon porrifolius L.		x						x	2	0,1
Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium		x		x					2	0,1
Trifolium campestre Schreb.					x				1	0,1
Trifolium mutabile Port.					x				1	0,1
Trifolium scabrum L. subsp. scabrum		x		x		x	x		4	0,1
Trifolium squarrosum L.	x								1	0,1
Trifolium stellatum L.		x		x			x		3	0,1
Triticum aestivum L.			x						1	0,1
Triticum ovatum (L.) Raspail		x		x		x			3	0,1

Urospermum dalechampii (L.) F. W. Schmidt								x	1	0,1
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	x								1	0,1
Verbascum pulverulentum Vill.					x				1	0,1
Verbascum sp.						x			1	0,1

Tab. 9 Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 024

CODICE RILIEVO	024_PAM_01	024_PAM_02	024_PAM_03	024_PAM_04	024_PAM_05	024_PAM_06	024_PAM_07
E	608715 m	608926 m	608819 m	608775 m	610185 m	609458 m	609447 m
N	4543516 m	4542740 m	4542781 m	4542733 m	4543284 m	4543148 m	4543181 m

Tab. 10 PAM 040

CODICE RILIEVO	040_PAM_01	040_PAM_02	040_PAM_03	040_PAM_04	040_PAM_05	040_PAM_06	040_PAM_07	040_PAM_08	040_PAM_09	frequenza	ricoprimento medio
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpodere		
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Adonis flammea Jacq.								x		1	0,1
Allium atroviolaceum Boiss.	x				x					2	0,1
Allium tenuiflorum Ten.		x								1	0,1
Althaea hirsuta L.		x	x						x	3	0,1
Alyssum campestre (L.) L.		x						x		2	0,1
Amaranthus graecizans L.					x					1	0,1
Anchusa azurea Mill.						x				1	0,1
Anisantha sterilis (L.) Nevski	x		x	x				x	x	5	0,1

CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	frequenza	ricoprimento medio
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpodere		
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Anthemis arvensis L.	x				x		x	x	x		
Anthemis cotula L.						x				1	0,1
Asperula arvensis L.		x								1	0,1
Asphodeline lutea (L.) Rchb.			x							1	0,1
Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus	x	1	x							3	1,733333
Astragalus hamosus L.							x			1	0,1
Astragalus sesameus L.							x			1	0,1
Avena barbata Pott ex Link	x	x		x	x		x		1	6	0,916667
Avena sativa L.			2							1	17,5
Avena sp.						x				1	0,1
Avena sterilis L.	2									1	17,5
Bartsia trixago L.									x	1	0,1
Bifora radians M. Bieb					x			x		2	0,1
Briza maxima L.		x	x							2	0,1
Bromus erectus Huds. s.l.		x								1	0,1
Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. arvensis					x			x		2	0,1
Bupleurum baldense Turra		x				x				2	0,1
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	frequenza	ricoprimento medio
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpodere		
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		

cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Cachrys sp.						x	x			2	0,1
Carduus pycnocephalus L.	1		x	x			x			4	1,325
Carlina lanata L.									x	1	0,1
Centaurea solstitialis L.	x						x		x	3	0,1
Chenopodium album L.					x				x	2	0,1
Chondrilla juncea L.	x				1	x			x	4	1,325
Cichorium intybus L.	x						x		x	3	0,1
Cirsium arvense (L.) Scop									x	1	0,1
Convolvulus arvensis L.			x		x		x			3	0,1
Convolvulus cantabrica L.	x		x							2	0,1
Crepis rubra L.		x								1	0,1
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.		x								1	0,1
Cynosurus echinatus L.		x	x							2	0,1
Dactylis glomerata L. subsp. hispanica (Roth) Nyman	x	x	x				x			4	0,1
Dasypyrum villosum (L.) P. Candargy, non Borbás	x	x	1	x			3		4	6	17,55
Daucus carota L.	x									1	0,1
Diptaxis tenuifolia (L.) DC.							x			1	0,1
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_		
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpodere		
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611	frequenza	ricoprimento medio
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Echium asperrimum Lam.	x									1	0,1
Echium vulgare L.				x			x			2	0,1
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. asclepium		x						x		2	0,1
Elymus repens (L.) Gould subsp. repens	2		x		2	2	x		x	6	8,8

Erodium chium (L.) Willd.								x		1	0,1	
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.							x			1	0,1	
Eryngium amethystinum L.	x									1	0,1	
Eryngium campestre L.		x			x		x	x	x	5	0,1	
Euphorbia nicaeensis All. subsp. japygica (Ten.) Arcang.	x	x								2	0,1	
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve							x			1	0,1	
Ferula communis L.	2		3					x		3	18,36667	
Ficus carica L.				3						1	37,5	
Filago germanica (L.) Huds.									x	1	0,1	
Galium aparine L.	x		x	x						3	0,1	
Galium corrudifolium Vill.		x								1	0,1	
Geranium purpureum Vill.				x						1	0,1	
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_		
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09			
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpoder ale		frequenza	ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611			
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE			
Inclinazione %			5		40	3		3	5			
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90			
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24			
Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt								x		1	0,1	
Helianthemum salicifolium (L.) Mill.		x		x						2	0,1	
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. subsp. incana								x	x	2	0,1	
Hordeum murinum L.	x			x				x		3	0,1	
Hypericum perforatum L.			x	x						2	0,1	
Hypochaeris achyrophorus L.		x		x						2	0,1	
Isatis tinctoria L. subsp. tinctoria	x		x					x		3	0,1	
Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. integrifolia				x						1	0,1	
Koeleria lobata (M. Bieb.) Roem. & Schult.		x								1	0,1	
Lactuca serriola L.				x					x	2	0,1	

Lagurus ovatus L.				x						1	0,1
Lathyrus ochrus (L.) DC.			x							1	0,1
Lathyrus sp.				x						1	0,1
Legousia speculum- veneris (L.) Chaix			x		x			x		3	0,1
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_		
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpoder ale	frequenza	ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Linum bienne Mill.		x								1	0,1
Linum corymbulosum Rchb.		x								1	0,1
Lolium rigidum Gaudin	x						x	x		3	0,1
Malva sylvestris L. subsp. sylvestris	x						1			2	2,55
Medicago minima (L.) L.				x			x		x	3	0,1
Medicago orbicularis (L.) Bartal.							x		x	2	0,1
Medicago rigidula (L.) All.		x								1	0,1
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. graeca				x						1	0,1
Opopanax chironium (L.) W.D.J. Koch		x	x			x	x			4	0,1
Orobanche sp.	x		x							2	0,1
Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. spinosa							x			1	0,1
Papaver rhoeas L.	x			3	x	x	x	x	x	7	5,442857
Petrorragia dubia (Raf.) G. López & Romo		x							x	2	0,1
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_		
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpoder ale		
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		

Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE	frequenza	ricoprimento medio
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. gasparrinii (Guss.) Greuter & Burdet							x			1	0,1
Phalaris canariensis L.			x							1	0,1
Phalaris paradoxa L.								x		1	0,1
Phlomis herba-venti L.							x		x	2	0,1
Pisum sativum L.								5		1	87,5
Plantago bellardii All.									x	1	0,1
Polygonum aviculare L.						x		x		2	0,1
Reseda alba L.							x			1	0,1
Reseda lutea L. subsp. lutea					x					1	0,1
Rumex thyrsoides Desf.	x									1	0,1
Salvia verbenaca L.	x	x								2	0,1
Sanguisorba minor Scop. subsp. balearica (Bourq. Ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro									x	1	0,1
Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris			x							1	0,1
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_		
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpodere		
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione_%			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90	frequenza	ricoprimento medio
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Scorzonera villosa Scop. subsp. columnae (Guss.) Nyman		1									
Sedum rubens L.				x						1	0,1
Sedum rupestre L. subsp. rupestre		x								1	0,1

Seseli tortuosum L.	x	x						x		3	0,1
Sherardia arvensis L.			x							1	0,1
Sideritis romana L. subsp. romana		x							x	2	0,1
Silene otites (L.) Wibel		x								1	0,1
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. vulgaris					x					1	0,1
Silybum marianum (L.) Gaertn.	x		x	2			x			4	4,45
Sinapis sp.	x									1	0,1
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet subsp. grandiflora (Scop.) Soldano & F. Conti				x			x			2	0,1
Sonchus asper (L.) Hill			x							1	0,1
Teucrium capitatum L. subsp. capitatum		x								1	0,1
Teucrium chamaedrys L.		x		x						2	0,1
CODICE RILIEVO	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_	040_		
	PAM_01	PAM_02	PAM_03	PAM_04	PAM_05	PAM_06	PAM_07	PAM_08	PAM_09		
Ambiente	bordo muro grano	pascolo	bordo campo avena	cisterna	coltivo a Vicia faba var. minor	coltivo grano duro	bordo campo grano	coltivo a pisello	strada interpoder ale	frequenza	ricoprimento medio
Quota (m.s.m)	606	609	601	624	627	609	611	628	611		
Esposizione			SE		NW	SW		SW	SE		
Inclinazione %			5		40	3		3	5		
cop. Tot. %	90	80	100	80	70	95	100	80	90		
Sup_mq	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Numero specie	36	40	33	32	15	13	35	19	24		
Thapsia garganica L.	x	x	x			x		x		5	0,1
Thymus spinulosus Ten.		x	x							2	0,1
Tordylium apulum L.	x	x		x						3	0,1
Tordylium officinale L.	x									1	0,1
Torilis arvensis (Huds.) Link			x		x					2	0,1
Tragopogon porrifolius L.	x									1	0,1
Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium		x							x	2	0,1
Trifolium campestre Schreb.		x	x	x					x	4	0,1
Trifolium scabrum L. subsp. scabrum				x					x	2	0,1
Trifolium stellatum L.		x	x	x						3	0,1
Triticum durum Desf.	x					5				2	43,8

Verbascum sp.			x						1	0,1
Vicia faba var. minor Beck				1	5				2	46,25
Vicia sp.			x						1	0,1
Vicia villosa Roth				x					1	0,1
Xeranthemum inapertum (L.) Mill.				x					1	0,1

Tab. 11 Georeferenziazione (UTM - WGS84) PAM 040

CODICE RILIEVO	040_ PAM_01	040_ PAM_02	040_ PAM_03	040_ PAM_04	040_ PAM_05	040_ PAM_06	040_ PAM_07	040_ PAM_08	040_ PAM_09
E	609039 m	609075 m	609052 m	608208 m	608217 m	607489 m	607484 m	606724 m	609329 m
N	4536895 m	4536948 m	4536818 m	4537058 m	4537030 m	4537218 m	4537267 m	4537470 m	4536936 m

Tabella 12: Suddivisione dei rilievi all'interno dei territori aziendali e relative ricchezze floristiche.

AZIENDA	C L C	DESCRIZIONE	Ha	Note	N° RIL Flo ra	RICC. FLORI STICA	RIL-Flo_01	RIL-Flo_02	RIL-Flo_03	RIL-Flo_04	RIL-Flo_05	RIL-Flo_06
002 - CAPUTI	1 1 2 2	86.22 Fabbricati rurali	0,47	cisterna	1	34	cisterna ril.10					
	1 2 2 2	86.43 Principali arterie stradali	0,22									
	2 1 1 2 1	82.3 Seminativi e colture erbacee estensive	90,50	cereali	5	51	grano duro ril.7 = 15	bordo campo grano ril.8 = 24	bordo campo trif. E avena ril.9 = 16	ril03:campo vecchia =13	ril02: bordo campo vecchia 21	
	2 2 2 5	83.14 Mandorleti	1,47	frutteto	1	51	mandorlo ril.1					
	3 2 1 1	34.5 Prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea)	110,49	pascolo	2	73	pascolo nat. Ril. 4 = 49	striscia inerbita ril.6 = 38				
	3 2 3 1	32.21 Cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee	0,12	pascolo								
CAPUTI Totale			203,27		9	209						
040 - CASIELLO	1 1 2 2	86.22 Fabbricati rurali	4,43	cisterna	1	32	ril04: cisterna					
	1 2 2 2	86.43 Principali arterie stradali	4,10	strada interpodereale, strade bianche, carrari	1	24	ril09: strada interpodereale					
	2 1	82.3 Seminativi e colture erbacee estensive	379,49	cereali	6	91	ril03: bordo campo avena 33	ril06:coltivo grano duro 13	ril01:bordo muro campo di grano	ril05:coltivo a Vicia faba var, minor 15	ril07: bordo campo grano	ril08:coltivo a pisello 19

	1							36		35	
	2										
	1										
	2										
	3	83.112 Oliveti specializzati	0,06								
	1										
	3										
	1	42.846 Formazioni di Pino d'Aleppo	241,65								
	2										
	1										
	1										
	3	34.5 Prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea)	803,25	pascoli naturali	1	40	ril02: pascolo naturale 40				
	2										
	1										
	3										
	2	32.21 Cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee	77,75								
	3										
	1										
	5										
	1	22.1 Acque ferme (laghi e piccoli invasi senza o povere di vegetazione)	3,16								
	2										
	2										
CASIELLO Totale			1.513,89		8	171					
001 - CIFARELLI	1										
	1	86.22 Fabbricati rurali	0,42	cisterna	1	17	ril10:cisterna				
	2										
	1	86.43 Principali arterie stradali	1,09	strada interpodereale, strade bianche, carrari							
	2										
	1	82.3 Seminativi e colture erbacee estensive	48,16	cereali	3	30	ril01:bordo campo orzo/fagioli 16	ril05:pomodori 9	ril07:piselli 10		
2											
2	83.112 Oliveti specializzati	0,55			1	17	ril02:uliveto				
3											
2	82.3A Sistemi agricoli complessi	0,15									
4											
2											
3											
1	42.846 Formazioni di Pino d'Aleppo	1,73			1	54	ril04:pascolo naturale in pineta				
2											
1											

	1										
	3										
	2	34.5 Prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea)	0,43	pascoli naturali							
	1										
	3										
	2	32.21 Cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee	0,23								
	3										
	1										
	5										
	1	22.1 Acque ferme (laghi e piccoli invasi senza o povere di vegetazione)	0,10								
	2										
	2										
CIFARELLI Totale			52,87		6	118					
024 - DE BENEDICTIS	1										
	1	86.22 Fabbricati rurali	0,42	cisterna	1	34	ril05:cisterna				
	2										
	2										
	1	86.43 Principali arterie stradali	0,82	strada interpodereale, strade bianche, carrari	1	28	ril04: stradina bordo campo pisello				
	2										
	1	82.3 Seminativi e colture erbacee estensive	191,23	cereali	4	50	ril03:coltivo a pisello 16	ril06:bordo campo avena 21	ril07:coltivo orzo 16	ril08: maggese 19	
	1										
2											
2	83.112 Oliveti specializzati	14,08		1							
3											
1											
2	82.3A Sistemi agricoli complessi	1,47									
4											
2											
3											
1	42.846 Formazioni di Pino d'Aleppo	2,76									
1											
3											
2	34.5 Prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea)	23,58	pascoli naturali	1	47	ril02:pascolo naturale 47					
1											
3											
2	32.21 Cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee	0,88									
3											
1											
DE BENEDICTIS Totale			235,24		8	159					

003 - MONTEMURNO	1 1 2 2	86.22 Fabbricati rurali	1,36	cisterna	1	39	ril06:cisterna					
	1 2 2 2	86.43 Principali arterie stradali	1,83	strada interpodereale, strade bianche, carrari	1	19	ril05:carraro					
	2 1 1 2 2 1	82.3 Seminativi e colture erbacee estensive	40,37	cereali	3	58	ril01:coltivo ceci 26	ril02: bordo campo-muretto ceci 24	ril04:coltivo a pisello 29			
	2 4 2	82.3A Sistemi agricoli complessi	0,55		1	20	ril03:coltivo di fava da orto					
	3 1 1 2 6	41.7511 Cerrete dell'Italia meridionale e Sicilia	92,88									
	3 2 1 1 1	32.21 Cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee	101,69	pascoli naturali	1	45	ril07: pascolo naturale					
	3 2 3 1	32.21 Cespuglieti, roveti e garighe termo-mediterranee	1,54									
MONTEMURNO Totale		240,22			7	181						
Totale complessivo		2.245,49			39							

Grafici Ricchezza floristica.

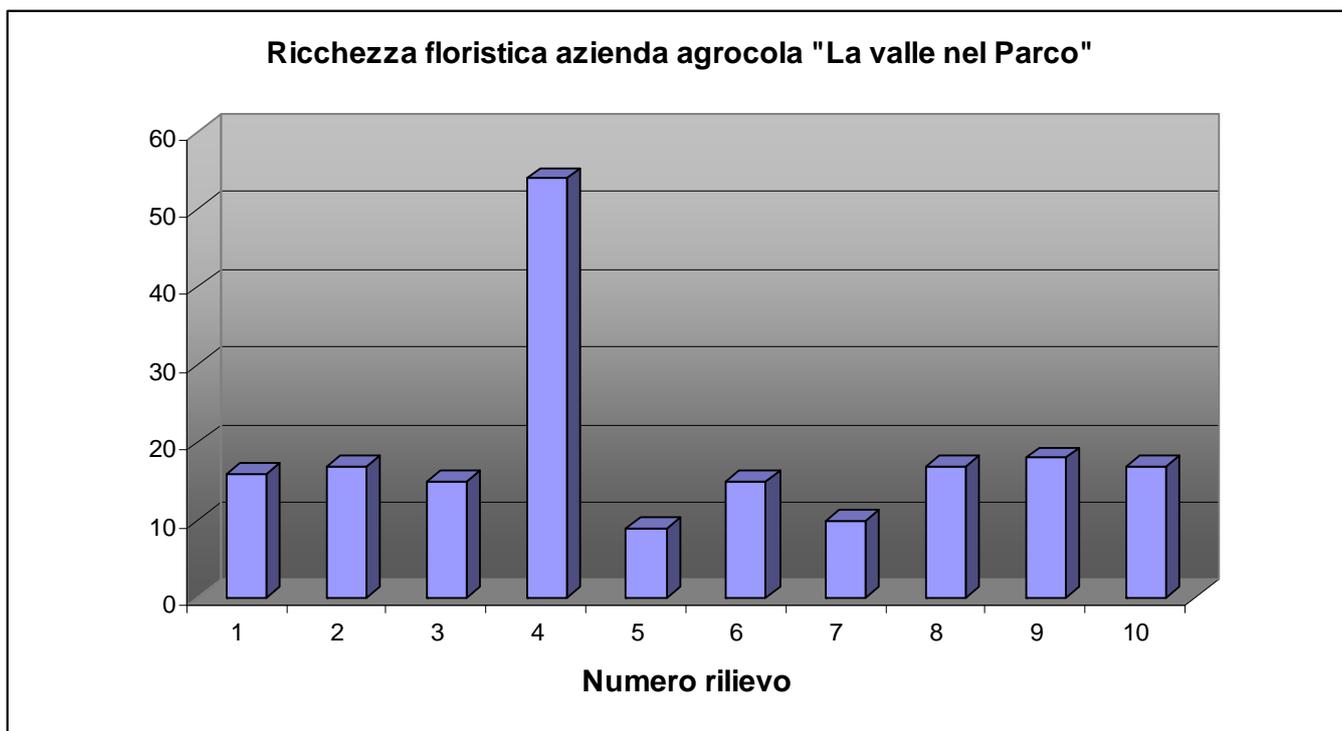


grafico 1: Ricchezza floristica Azienda agricola "La Valle nel Parco".(PAM 001)

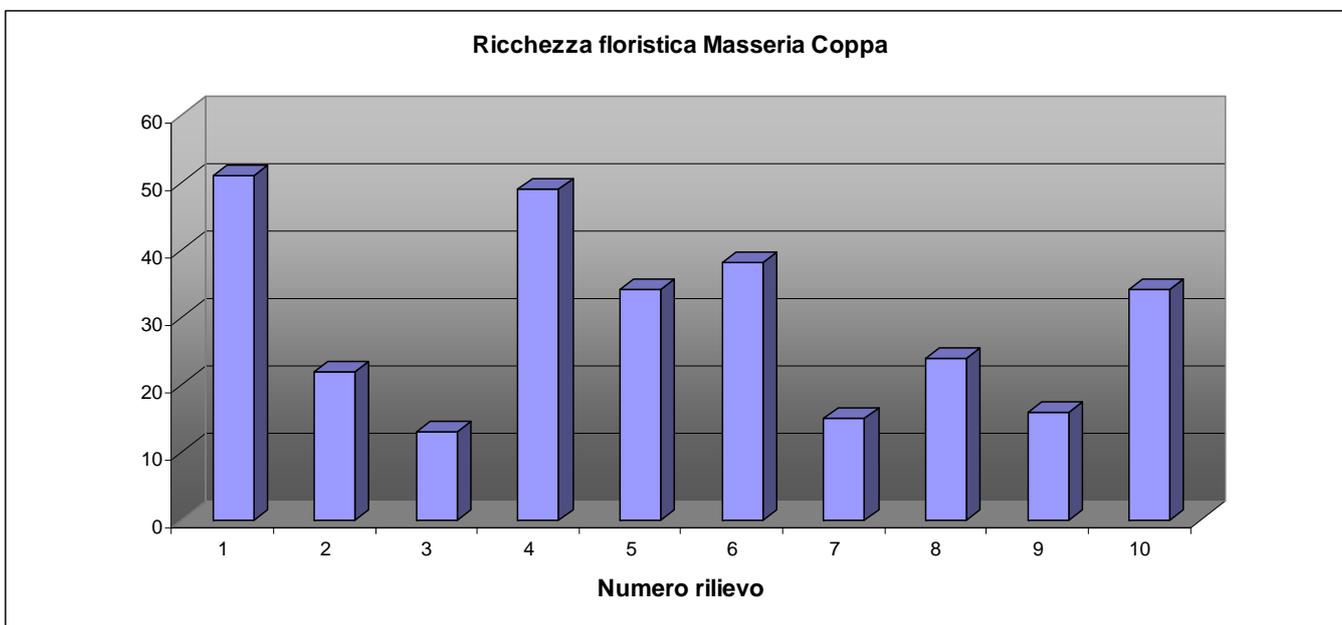


grafico 2: Ricchezza floristica Masseria Coppa (PAM 002)

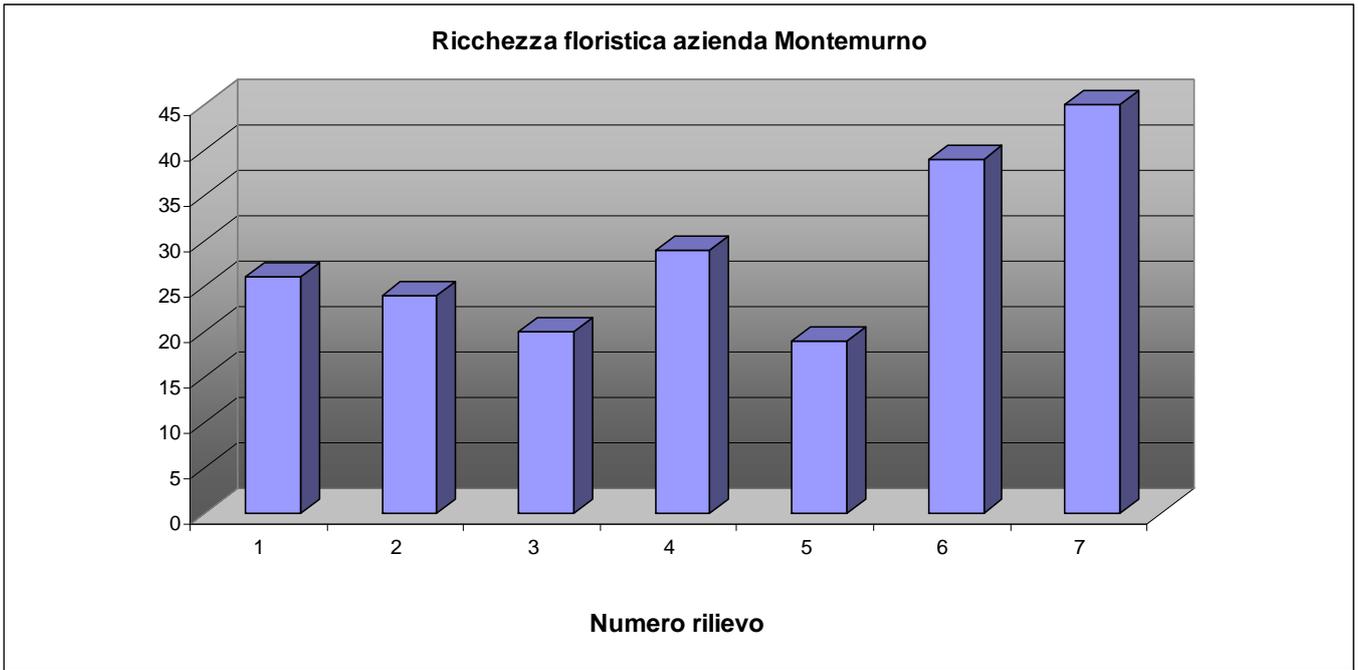


grafico 3 Ricchezza floristica azienda Montemurno (PAM 003)

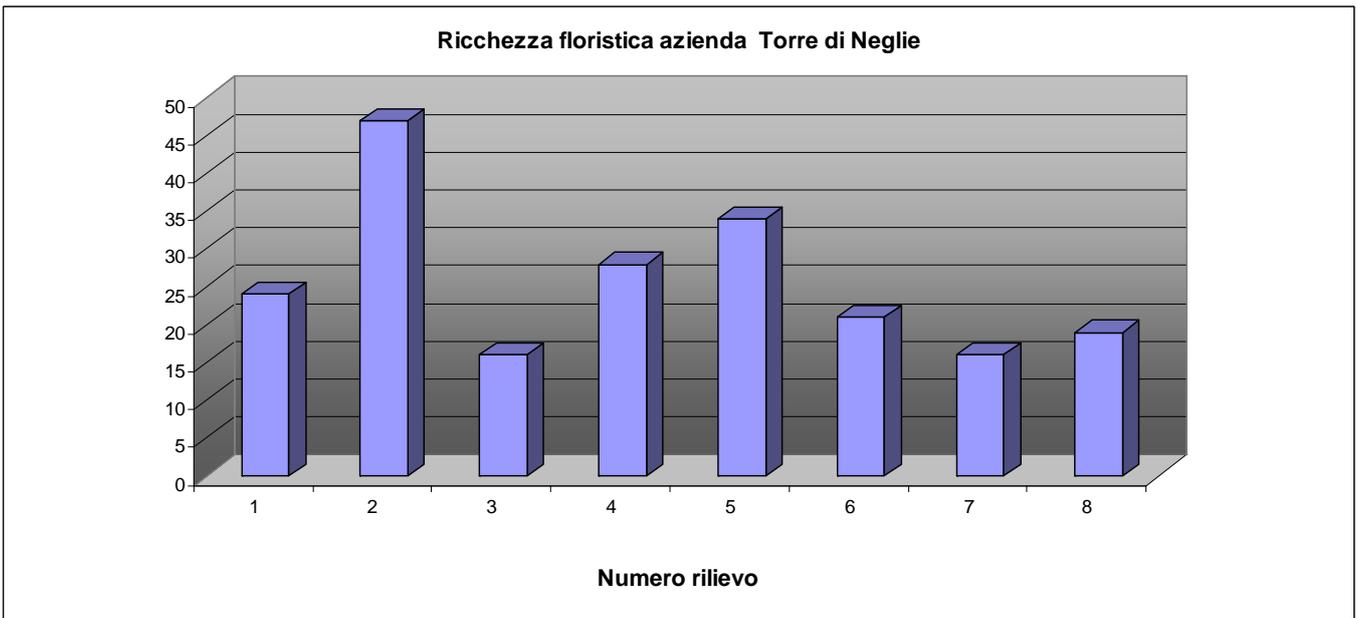


grafico 4 Ricchezza floristica Azienda Torre di Neglie (PAM 024)

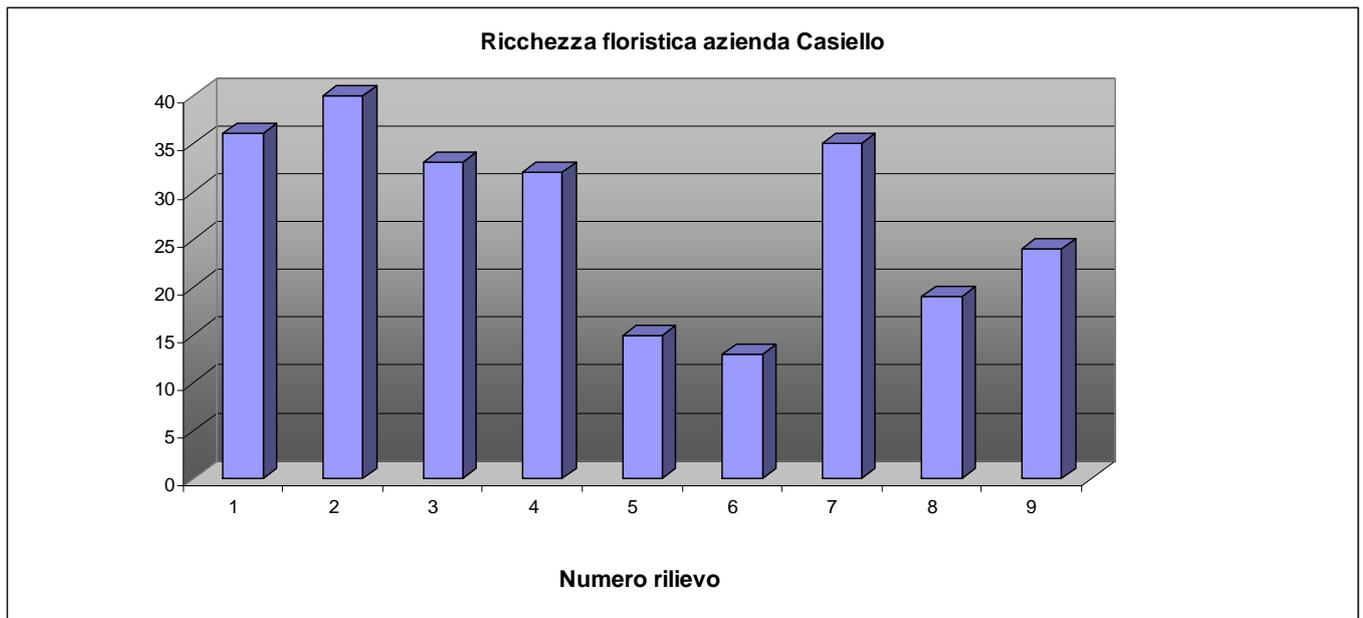


grafico 5: Ricchezza floristica azienda Casiello (PAM 040)

CONCLUSIONI

I dati raccolti in campo sono stati analizzati separatamente per ciascuna azienda al fine di ottenere un'idea generale sulla situazione aziendale. Dall'analisi della frequenza di ciascuna specie e del relativo ricoprimento medio si evince la presenza di taxa con una elevata frequenza e ricoprimento medio, rinvenute indistintamente in tutte e cinque le aziende. Tali specie sono: *Papaver rhoeas* L., *Malva sylvestris* L. subsp. *sylvestris*, *Hordeum murinum* L. e *Dasypyrum villosum* (L.) P. Candargy, non Borbás.

Un'altra categoria è quella delle specie fortemente legate ad ambienti specifici, che pur avendo un elevato valore di ricoprimento medio, sono presenti con una bassa frequenza; in questo caso, i due ambienti sono il "pascolo naturale", a cui sono fortemente legate *Stipa austroitalica* Martinovský subsp. *Austroitalica*, *Asphodelus ramosus* L. subsp. *Ramosus*, *Smyrniium perfoliatum* L. subsp. *rotundifolium* (Mill.) Hartvig, ed *Elymus repens* (L.) Gould subsp., *Festuca circummediterranea* Patzke e *Scorzonera villosa* Scop. subsp. *columnae* (Guss.) Nyman.

La medesima situazione si riscontra per *Rubus ulmifolius* Schott, *Silybum marianum* (L.) Gaertn., *Ficus carica* L., *Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa* legate invece ad ambienti ruderali e con elevata rocciosità. Tali specie sono presenti con elevati indici di abbondanza-dominanza sia lungo i muretti a secco che intorno alle cisterne.

Per ogni azienda è possibile invece individuare un certo numero di specie caratterizzate da elevata frequenza ed elevato valore di ricoprimento medio. Di seguito viene fornito il dettaglio per ciascuna azienda.

Azienda	Specie	Frequenza	Ricoprimento medio
PAM_001	<i>Orobanche</i> sp.	2	2,55
	<i>Verbascum mallophorum</i> Boiss. & Heldr.	2	2,55
PAM_002	<i>Anthemis cotula</i> L.	4	4,45
	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	6	3,82
	<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	5	9,54
	<i>Centaurea solstitialis</i> L.	6	5,9
	<i>Chondrilla juncea</i> L.	2	8,8
	<i>Triticum ovatum</i> (L.) Raspail	3	12,57
PAM_003	<i>Anthemis arvensis</i> L.	6	0,92
	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	3	12,57
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	4	1,32
	<i>Ferula communis</i> L.	3	1,73
	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	4	3,77

PAM_024	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	3	5,9
	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	3	5,9
	<i>Avena sterilis</i> L.	3	7,53
	<i>Chondrilla juncea</i> L.	4	5,68
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop	3	18,36
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	3	12,56
	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	3	5,9
PAM_040	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	6	092
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	4	1,32
	<i>Chondrilla juncea</i> L.	4	1,32
	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould subsp. <i>repens</i>	6	8,8
	<i>Ferula communis</i> L.	3	18,36