

CULTURE DA SOVESCOIO

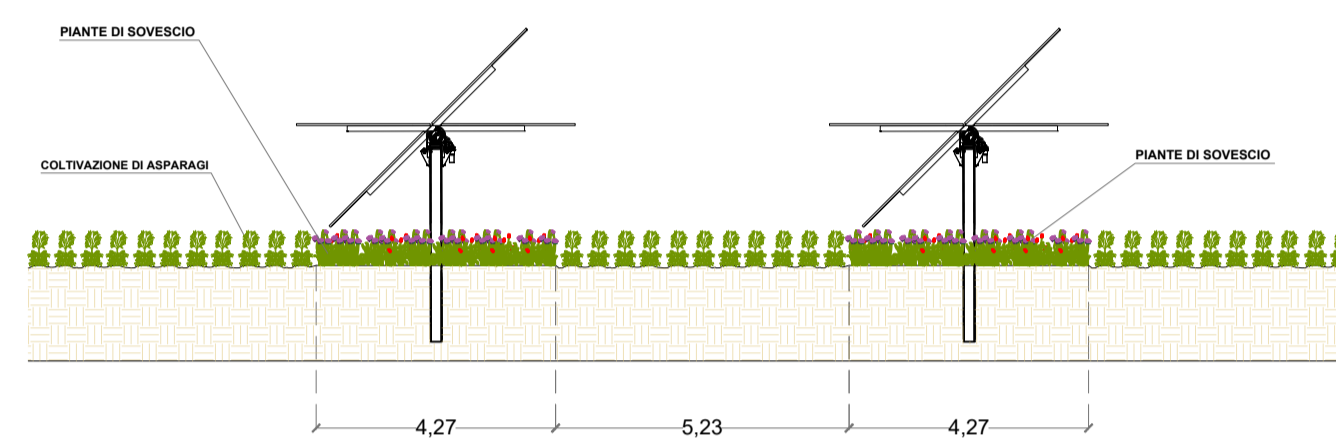
Il sovescio aumenta la sostanza organica del suolo incrementando la fertilità del terreno. Le culture da sovescio trovano un posto preponderante nei sistemi di coltura efficienti e un ruolo guida nell'agricoltura sostenibile rappresentano uno strumento agronomico che consente di preservare e incrementare la ricchezza del suolo, a beneficio delle coltivazioni successive.

Il progetto agricolo, prevede quindi di affiancare alle colture produttive, le colture da sovescio come il Trifoglio incarnato (*Trifolium incarnatum*), utile all'incremento di azoto nel terreno, e Facelia (*Phacelia tanacetifolia*), utile anche ad attrarre insetti ed impedire la crescita di materbe rilasciando sostanze chimiche che inibiscono la crescita di specie concorrenti, per una superficie di circa 30,84 ettari.

Pianta di *Phacelia tanacetifolia*

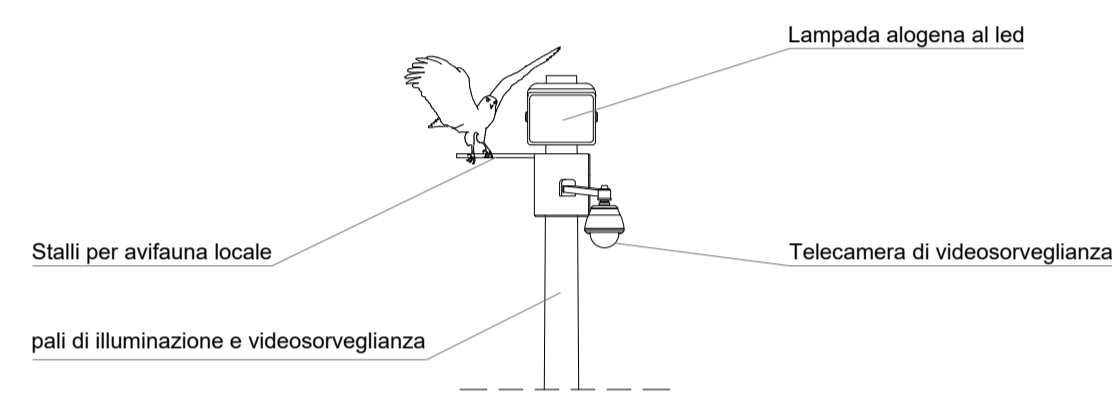


Pianta di Trifoglio incarnato



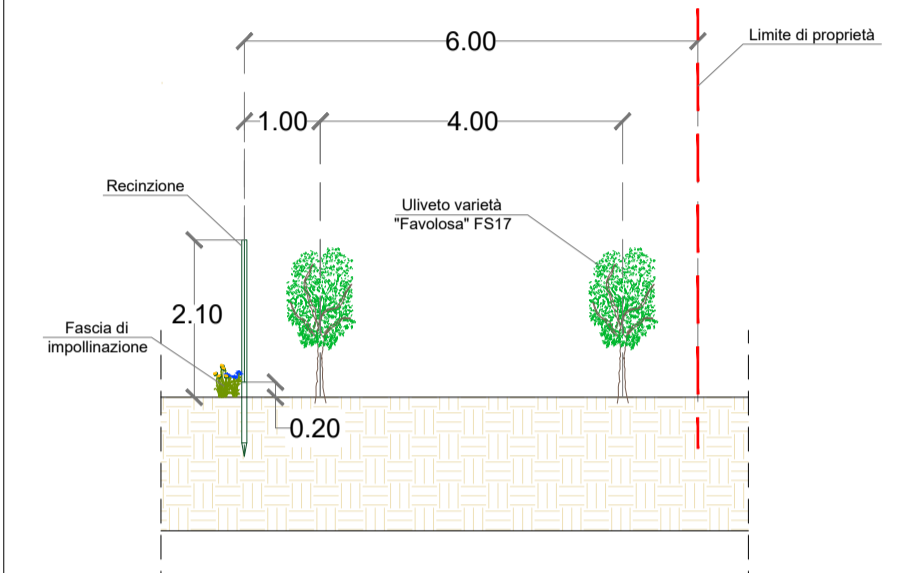
SOLUZIONI PER L'AVIFAUNA

Stalli per volatili saranno installati sulla sommità dei pali dedicati all'impianto di videosorveglianza ed illuminazione di emergenza così che l'avifauna possa avere dei punti di stationamento privilegiati. Un piano di monitoraggio di fauna ed avifauna è inoltre previsto sulla base di esperienze già acquisite dalla casa madre su impianti fotovoltaici. La scelta di pannelli a basso coefficiente di riflessione, strutture opacizzate, essenze foraggere, l'abbandono di una coltivazione di tipo intensivo a favore di una coltivazione biologica e senza mezzi invasivi garantirà al di fuori di ogni dubbio un incremento di biodiversità e una rivitalizzazione dell'areale.

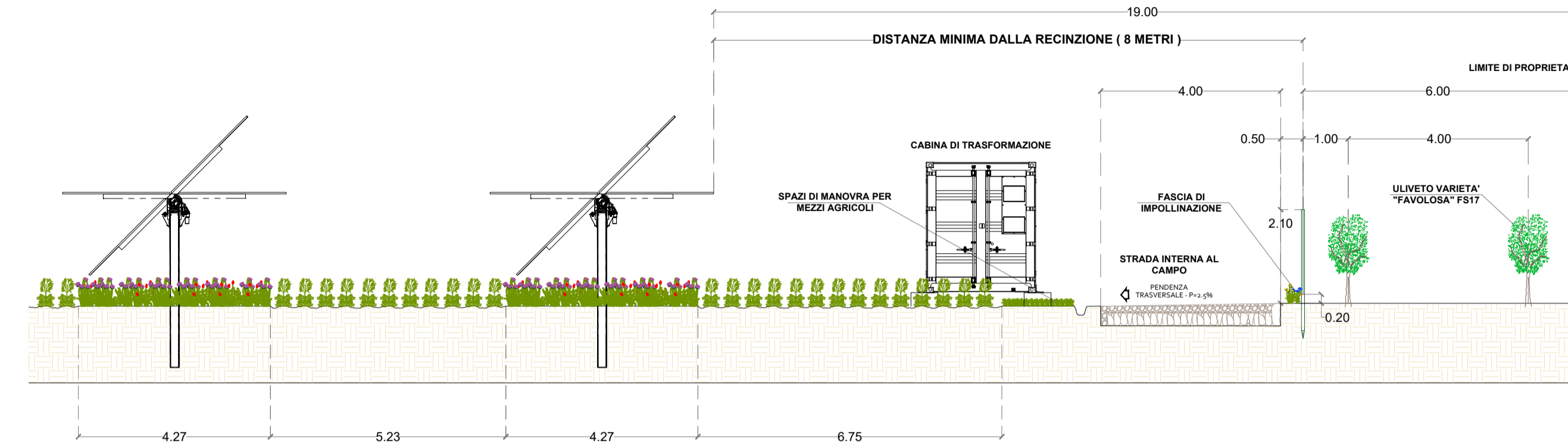


FASCE DI MITIGAZIONE

Il progetto prevede come opera di mitigazione degli impatti nel paesaggio circostante, la messa a dimora di alberi intensivi di ulivo, varietà Favolosa (FS17), che saranno installati con sesto d'impianto 4x2 sfalsato, per una superficie di circa 15 ettari. L'impianto di uliveto intensivo sarà posizionato sull'intero perimetro delle due aree del campo agrovoltaico, oltre che sull'intera fascia a nord del campo B (fascia di 150 metri a nord dell'area impianto), e oltre alla funzione di creare una filiera per la produzione di olio, avrà anche il compito di schermare la visibilità dell'impianto inserendosi nel contesto del paesaggio come una barriera visiva naturale dell'impianto.

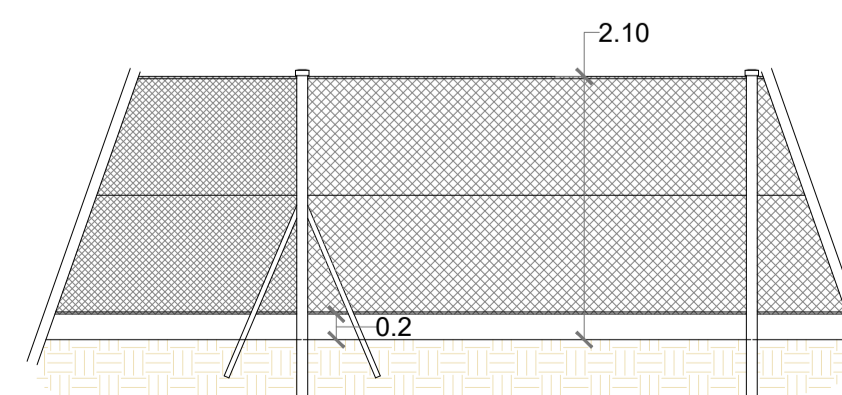


SEZIONE TIPO OPERE DI MITIGAZIONE



RECINZIONE

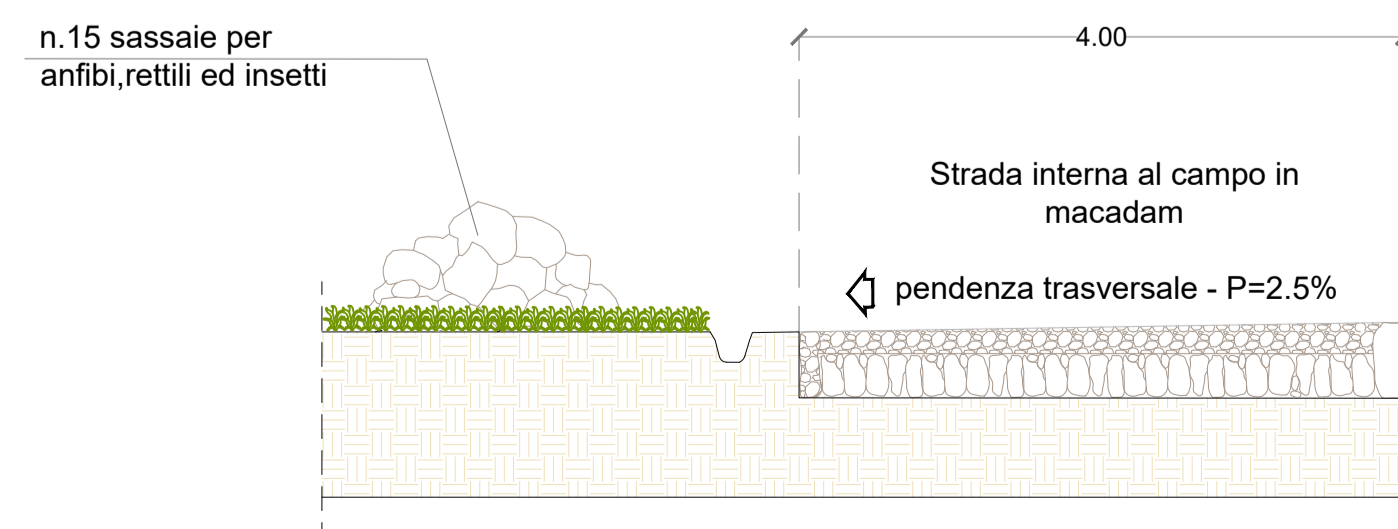
La recinzione metallica a maglia larga sarà installata con pali vibro-infissi nel terreno, e saranno evitati boggioni interrati di sostegno in cemento. La recinzione prevede una apertura sulla base, sollevata quindi 20 centimetri dal suolo per garantire il passaggio della piccola-media fauna e la continuità dei corridoi di connessione ecologica. La scelta di usare, per la recinzione perimetrale, una rete a maglia larga è volta anche a scongiurare la possibilità di interferenza con la fauna e l'avifauna.



SASSAIE PER ANFIBI E RETTILI ED INSETTI

Questi cumuli di pietre offrono a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali. Grazie a queste piccole strutture il paesaggio agricolo diventa abitabile e attrattivo per numerose specie. Purtroppo, in questi ultimi decenni i cumuli di pietra sono parecchio diminuiti. Questi elementi del paesaggio ostacolavano infatti il processo d'intensificazione agricola. L'agricoltura praticata oggi giorno permetterebbe di reinstallare tali strutture offrendo così un ambiente favorevole ai rettili. Purtroppo, l'utilizzo di macchinari ha permesso di trasportare le pietre a distanze maggiori e di depositarle là dove disturbano meno, per esempio nelle vecchie cave di ghiaia o sul letto dei fiumi, dove non hanno alcuna utilità ecologica.

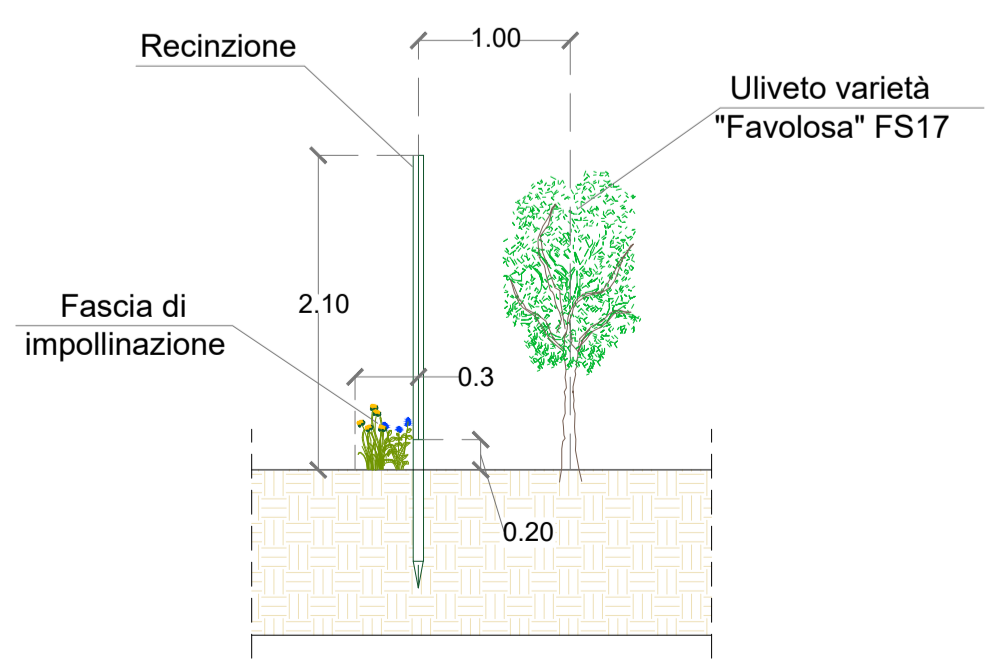
I cumuli di pietre stanno a testimoniare l'impronta che l'agricoltura ha lasciato sul paesaggio. Fanno parte del paesaggio rurale tradizionale. Oltretutto, si tratta dell'elemento più importante dell'habitat dei rettili. Non hanno soltanto un grande valore ecologico, ma anche culturale, storico e paesaggistico. Il mantenimento e le nuove collocazioni di cumuli di pietre e di muri a secco, è un buon metodo per favorire i rettili e molti altri piccoli animali (insetti, ragni, lumache, piccoli mammiferi, etc.) del nostro paesaggio rurale



STRISCE DI IMPIOLLINAZIONE

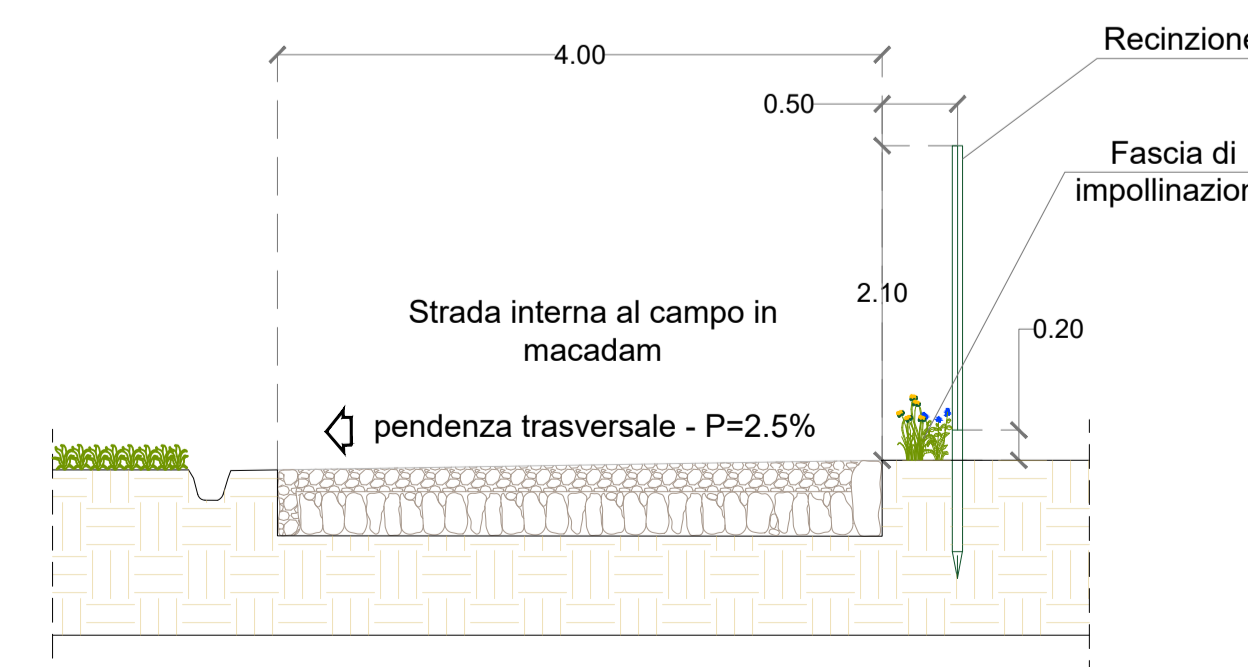
La "striscia di impollinazione" trova posto nella fascia di rispetto tra il confine di proprietà e la recinzione per una fascia di larghezza di 30 centimetri, ed è in grado di attirare gli insetti impollinatori (api in primis) fornendo nettare e polline per il loro sostentamento e favorendo così anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie e vegetazione naturale). I vantaggi apportati dalle strisce di impollinazione sono di differente natura, chiamando in causa i seguenti piani:

- **PAESAGGISTICO:** arricchiscono il paesaggio andando a creare un forte elemento di caratterizzazione e di landmark, che cambia e si evolve nel tempo, assumendo di stagione in stagione cromie differenti e rinnovandosi ad ogni primavera.
- **AMBIENTALE:** rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli, queste "riserve" assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori;
- **PRODUTTIVO:** se attentamente progettate e gestite possono costituire un importante supporto anche dal punto di vista produttivo. Studiando attentamente le specie da utilizzare è possibile generare importantissimi servizi per l'agricoltura, quali: aumento dell'impollinazione delle colture agrarie (con conseguente aumento della produzione), aumento nella presenza di insetti e microrganismi benefici (in grado di contrastare la diffusione di malattie e parassiti delle piante); arricchimento della fertilità del suolo attraverso il sovescio o l'utilizzo come pacciamatura naturale della biomassa prodotta alla fine del ciclo vegetativo.



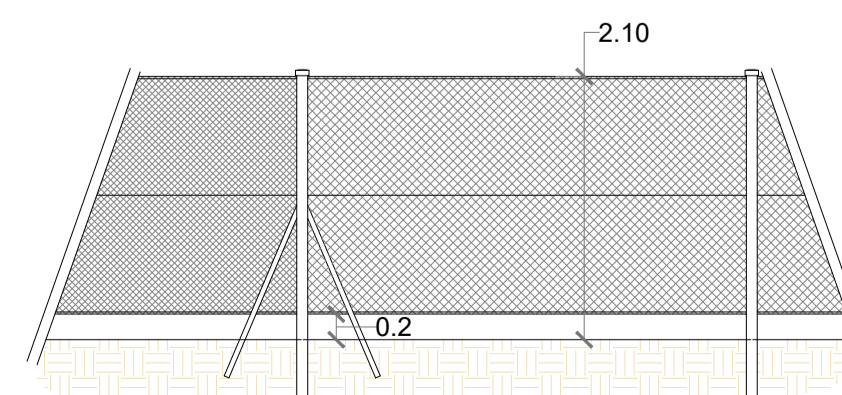
STRADE MACADAM

La nuova viabilità, ove non si possa sfruttare quella esistente, dovrà essere del tipo MacAdam. Lo strato superficiale del sistema MacAdam è costituito da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Lo stabilizzato è posto sotto una fondazione, costituita da pietre più grosse e squadrate, per uno spessore di circa 25 cm. La varia granulometria dello spezzato di cava fa sì che i vuoti formati fra i componenti a granulometria più grossa vengano colmati da quelli a granulometria più fine per rendere il fondo più compatto e stabile, oltre a rendere la pavimentazione permeabile, favorendo il drenaggio dell'acqua superficiale verso gli strati interni del terreno.



RECINZIONE

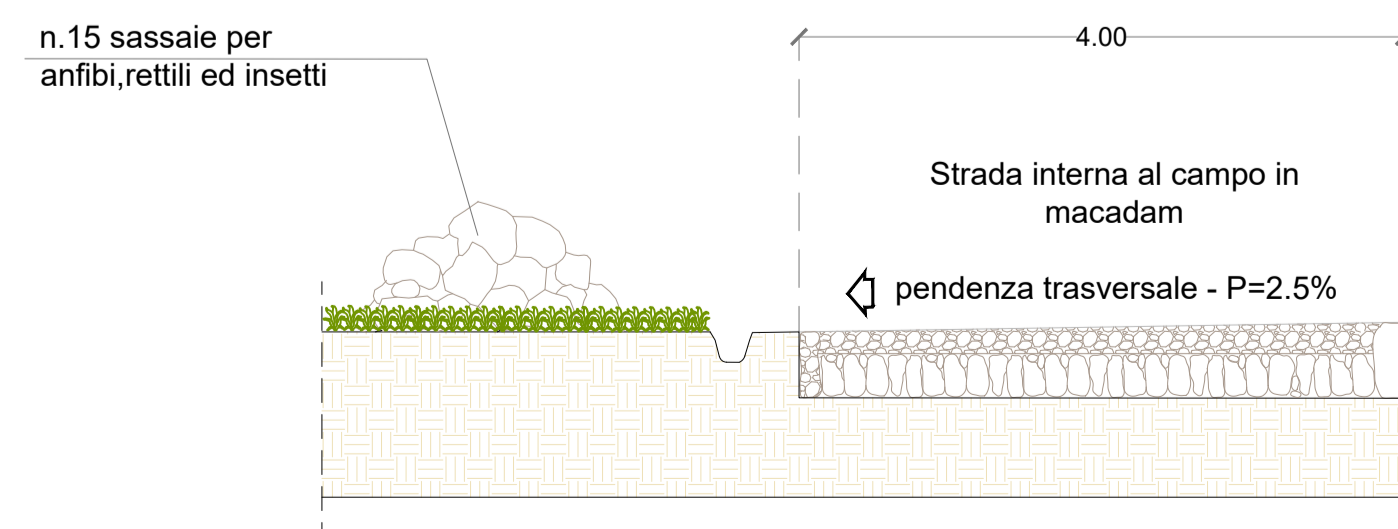
La recinzione metallica a maglia larga sarà installata con pali vibro-infissi nel terreno, e saranno evitati boggioni interrati di sostegno in cemento. La recinzione prevede una apertura sulla base, sollevata quindi 20 centimetri dal suolo per garantire il passaggio della piccola-media fauna e la continuità dei corridoi di connessione ecologica. La scelta di usare, per la recinzione perimetrale, una rete a maglia larga è volta anche a scongiurare la possibilità di interferenza con la fauna e l'avifauna.



SASSAIE PER ANFIBI E RETTILI ED INSETTI

Questi cumuli di pietre offrono a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali. Grazie a queste piccole strutture il paesaggio agricolo diventa abitabile e attrattivo per numerose specie. Purtroppo, in questi ultimi decenni i cumuli di pietra sono parecchio diminuiti. Questi elementi del paesaggio ostacolavano infatti il processo d'intensificazione agricola. L'agricoltura praticata oggi giorno permetterebbe di reinstallare tali strutture offrendo così un ambiente favorevole ai rettili. Purtroppo, l'utilizzo di macchinari ha permesso di trasportare le pietre a distanze maggiori e di depositarle là dove disturbano meno, per esempio nelle vecchie cave di ghiaia o sul letto dei fiumi, dove non hanno alcuna utilità ecologica.

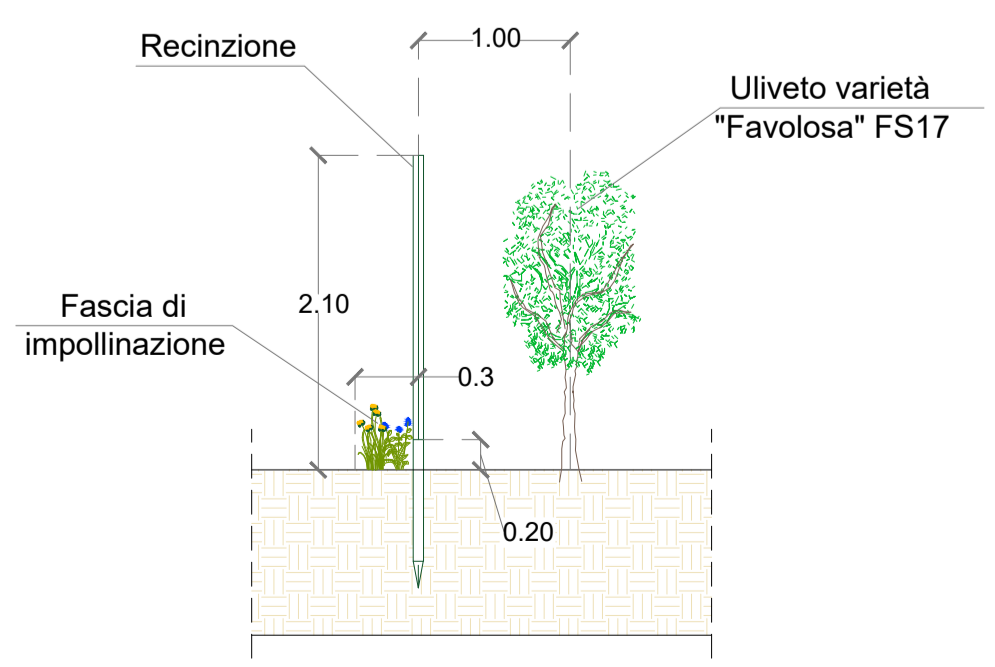
I cumuli di pietre stanno a testimoniare l'impronta che l'agricoltura ha lasciato sul paesaggio. Fanno parte del paesaggio rurale tradizionale. Oltretutto, si tratta dell'elemento più importante dell'habitat dei rettili. Non hanno soltanto un grande valore ecologico, ma anche culturale, storico e paesaggistico. Il mantenimento e le nuove collocazioni di cumuli di pietre e di muri a secco, è un buon metodo per favorire i rettili e molti altri piccoli animali (insetti, ragni, lumache, piccoli mammiferi, etc.) del nostro paesaggio rurale



STRISCE DI IMPIOLLINAZIONE

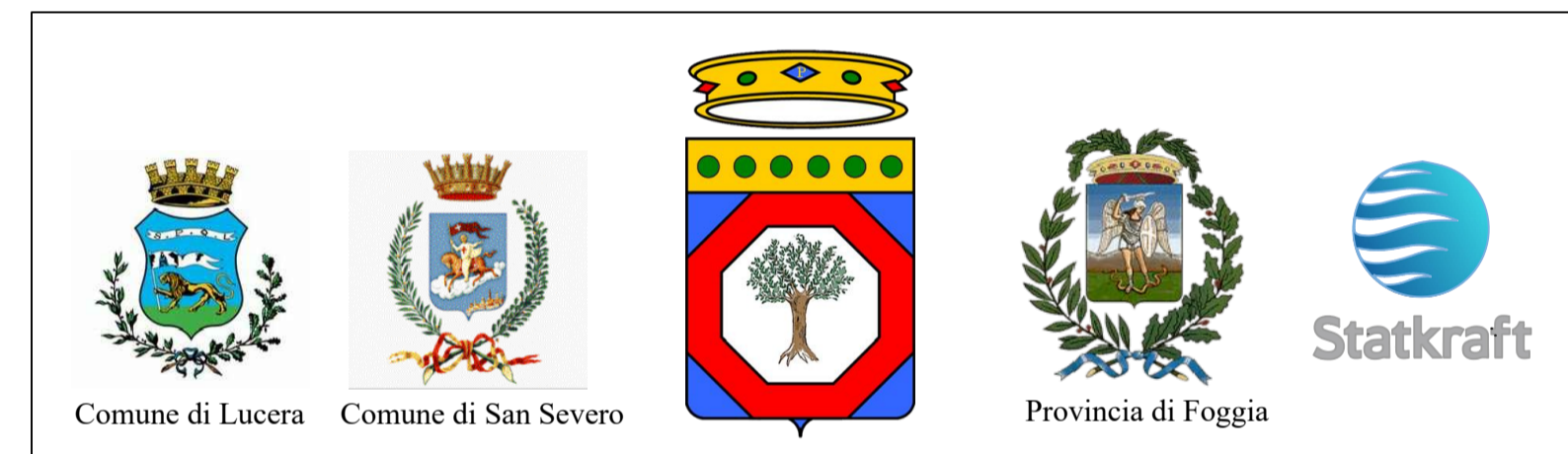
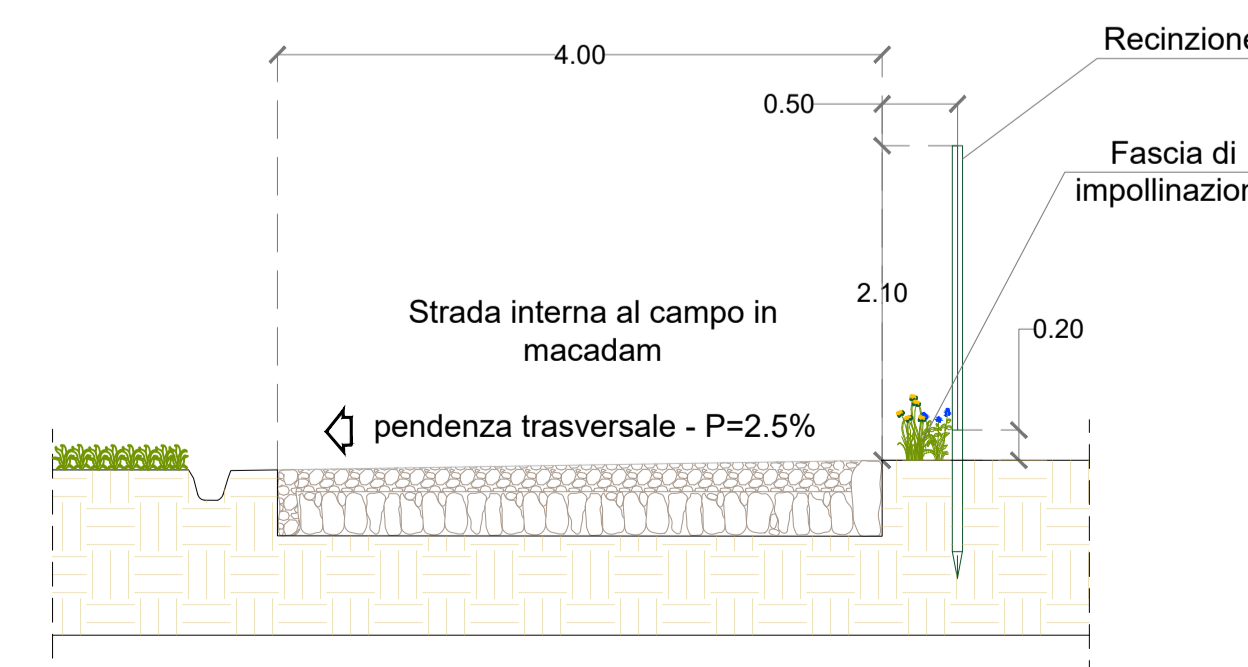
La "striscia di impollinazione" trova posto nella fascia di rispetto tra il confine di proprietà e la recinzione per una fascia di larghezza di 30 centimetri, ed è in grado di attirare gli insetti impollinatori (api in primis) fornendo nettare e polline per il loro sostentamento e favorendo così anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie e vegetazione naturale). I vantaggi apportati dalle strisce di impollinazione sono di differente natura, chiamando in causa i seguenti piani:

- **PAESAGGISTICO:** arricchiscono il paesaggio andando a creare un forte elemento di caratterizzazione e di landmark, che cambia e si evolve nel tempo, assumendo di stagione in stagione cromie differenti e rinnovandosi ad ogni primavera.
- **AMBIENTALE:** rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli, queste "riserve" assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori;
- **PRODUTTIVO:** se attentamente progettate e gestite possono costituire un importante supporto anche dal punto di vista produttivo. Studiando attentamente le specie da utilizzare è possibile generare importantissimi servizi per l'agricoltura, quali: aumento dell'impollinazione delle colture agrarie (con conseguente aumento della produzione), aumento nella presenza di insetti e microrganismi benefici (in grado di contrastare la diffusione di malattie e parassiti delle piante); arricchimento della fertilità del suolo attraverso il sovescio o l'utilizzo come pacciamatura naturale della biomassa prodotta alla fine del ciclo vegetativo.



STRADE MACADAM

La nuova viabilità, ove non si possa sfruttare quella esistente, dovrà essere del tipo MacAdam. Lo strato superficiale del sistema MacAdam è costituito da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Lo stabilizzato è posto sotto una fondazione, costituita da pietre più grosse e squadrate, per uno spessore di circa 25 cm. La varia granulometria dello spezzato di cava fa sì che i vuoti formati fra i componenti a granulometria più grossa vengano colmati da quelli a granulometria più fine per rendere il fondo più compatto e stabile, oltre a rendere la pavimentazione permeabile, favorendo il drenaggio dell'acqua superficiale verso gli strati interni del terreno.



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "PALMO", SITO NEL COMUNE DI SAN SEVERO (FG) IN LOCALITA' "BASTIOLA", DI POTENZA AC PARI A 75 MW E POTENZA DC PARI A 71,938 MW, CON IMPIANTO STORAGE DA 18 MW, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE (RTN) NEI COMUNI DI SAN SEVERO E LUCERA (FG)

Proponente:
SOLAR CENTURY FVGC 9 S.R.L.
Via Caradosso, 9 - 20123 Milano
PEC: sc-fvge9@pec.it

Tecnici e Specialisti:

- Dott.ssa Paola D'Angela: studi ed indagini archeologiche;
- Dott.ssa Sara Di Franco: studi d'impatto acustico;
- Dott. Antonello Fabiano: studi ed indagini geologiche ed idrogeologiche;
- Dott. Gianluca Fallacara: rilievo planaltimetrico ed indagini sismiche;
- Floema S.r.l.: Progetto agricolo, studio Pedoagronomico, piano di monitoraggio ambientale e rilievo essenze e paesaggio agricolo;
- Dott. Gabriele Gemma: studio ambientale e paesaggistico;
- INSE S.r.l.: progettazione opere elettriche di connessione ad alta tensione.

Progettista:
np enne. pi. studio s.r.l.
Lungomare IX Maggio, 38 - 70132 Bari
Tel/Fax +39 0805346068 - 0805346888
e-mail: pietro.novielli@ennestudio.it

Nome Elaborato:

PAL_50 -Opere di mitigazione

Descrizione Elaborato:
Tavola grafica rappresentativa delle opere di mitigazione

Timbro e firma
INGEGNERE
GABRIELE GEMMA
Società A - 6312
CANTIERE REGIONALE
DI INFRASTRUTTURE
PROVINCIA DI BARI

3					Scala:
2					
1					
0	27/07/2022	Ing. Gabriele Gemma	Enne. Pi. Studio S.r.l.	Solar Century FVGC 9 S.r.l.	
Rev.	Data	Redatto	Verificato	Approvato	