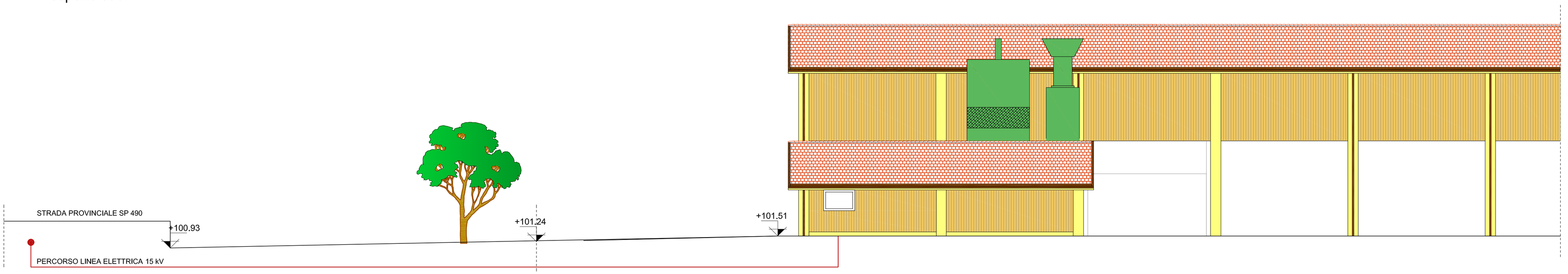
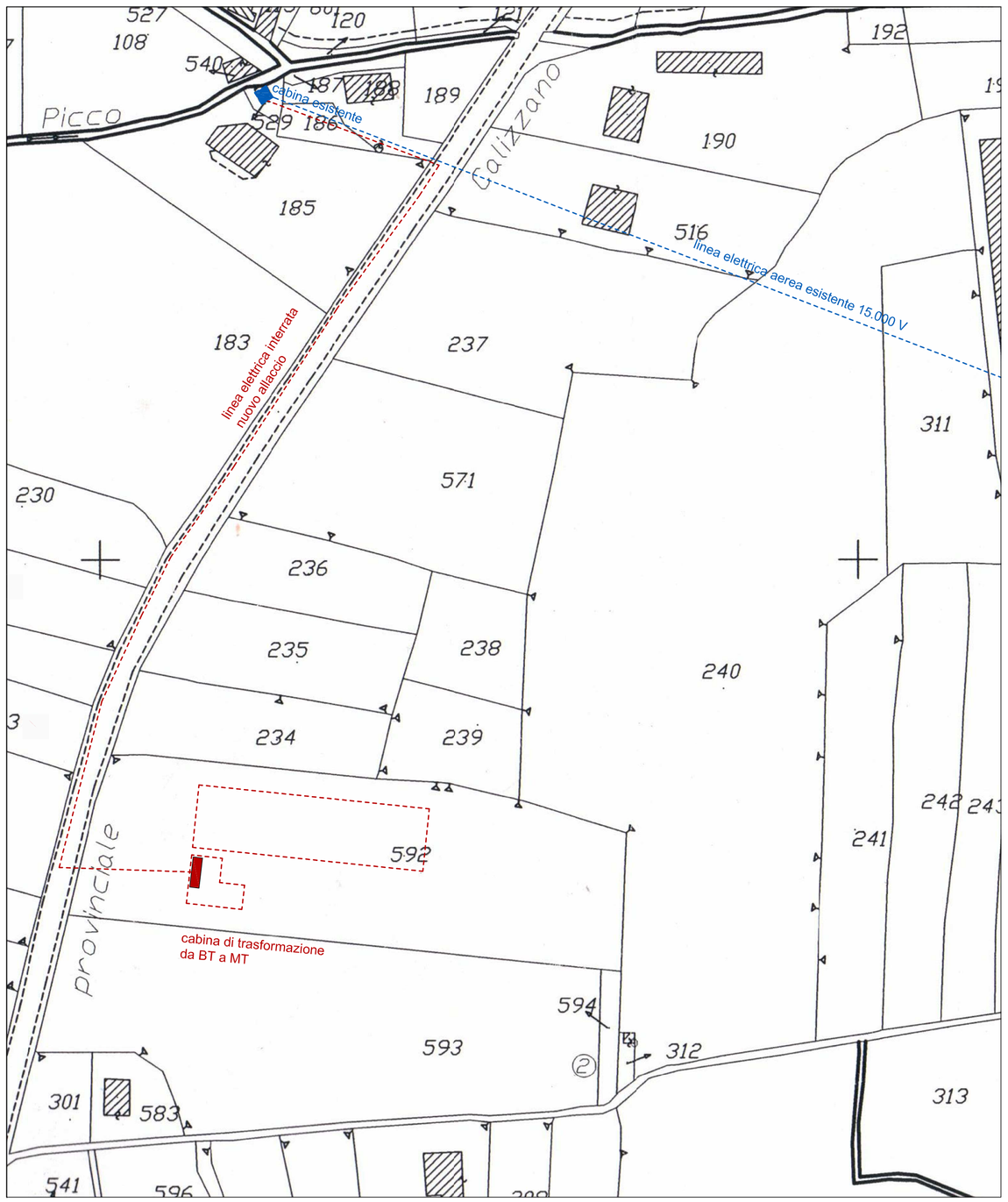
Prospetto sud



scala 1:100

0 1 2 3 4 5 m



L'impianto è costituito dalle seguenti parti:

1. Stoccaggio, essiccazione ed alimentazione del cippato di legno:

Il cippato di legno, prodotto in dimensione G50, viene immagazzinato in un deposito polmone da cui passa all'essiccatoio a tappeti che riduce il contenuto di umidità fino al 15%. L'energia termica necessaria per l'essicazione proviene dal ciclo di cogenerazione e viene fornita sotto forma di aria calda (12500 NMc/h).

2. Produzione del gas:

La produzione del gas avviene in un gasogeno a letto fisso in controcorrente. Qui, tramite alimentazione graduata dell'aria e una particolare conduzione del flusso di gas attraverso i diversi stadi del processo di sintesi, viene prodotto un gas povero di catrame.

3. Lavaggio del gas:

Il lavaggio del gas avviene in diversi stadi nei quali il gas viene prima raffreddato e quindi depolverato prima grossolanamente ed infine in modo raffinato. Il risultato finale è un gas freddo, perfettamente idoneo ad essere combusto nella successiva e finale fase di vera e propria cogenerazione.

4. Utilizzo del gas - produzione di energia - utilizzo energia termica:

Lo sfruttamento del gas avviene tramite un motore Jembacher con capacità nominale di produzione elettrica fino a 350 kW, trifase a bassa tensione. Dal motore si rende disponibile una potenza termica di ca. 340 kW, mentre un'ulteriore produzione termica di circa 140 kW deriva dal raffreddamento del gas in uscita dal gasogeno; l'insieme dell'energia termica complessiva viene impiegata nella fase di essiccazione.

5. Energia elettrica

L'energia elettrica trifase prodotta dall'alternatore a 400 V viene trasformata ed elevata a 15000 V per essere immessa in rete.
L'auto consumo previsto è compreso tra il 5 ed il 7% .

COMUNE DI CALIZZANO
PROVINCIA DI SAVONA

Impianto di cogenerazione a biomassa sito in Loc. Stagnacci - Calizzano (SV)

Committenti:

S-H Cogenerazioni srl

Nalca srl

Progettista:
Dott. Ing. Giovanni Canepa
iscrizione albo n°18057

DATA: 13 settembre 2010

LINEA ELETTRICA
scala 1:100 - 1:1000

TAV.
12