

**Q.tHermo s.r.l.**  
Via Baccio da Montelupo 52  
50142 Firenze

**Q.tHermo s.r.l.**  
L'Amministratore Delegato  
*Dott. Ing. Roberto Barilli*

## IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

### DOMANDA AUTORIZZAZIONE UNICA

Responsabile di Progetto:

  
Ing. Carlo Botti *Dott. Ing. CARLO BOTTI*  
ALBO INGEGNERI DELLA PROV. DI FIRENZE  
N. 3202

Gruppo di lavoro:

**Opere Architettoniche**

  
Gae Aulenti Architetti Associati  
Piazza S. Marco  
20121 Milano  
Tel. 02 76001  
9930

**Opere Civili e Strutturali**



**Opere Elettromeccaniche**

  
DOTT. ING.  
**TONERIO SEVERI**  
N° 5184  
Settore Ingegneria Grandi Impianti

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Ass.	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo			<b>Elaborato A12</b>		
<b>Relazione paesaggistica</b>					
			Codice	DAU 012	





## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....</b>	<b>5</b>
1.1	INQUADRAMENTO DEL SITO .....	5
1.2	CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO – ELEMENTI DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	6
1.3	CARATTERI DELL’AREA DI PROGETTO E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	7
1.4	VINCOLI CHE GRAVANO SULL’AREA .....	8
1.5	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO.....	9
<b>2</b>	<b>PROGETTO ARCHITETTONICO.....</b>	<b>13</b>
2.1	PRINCIPI GENERALI.....	13
2.2	GLI EDIFICI E LE LORO RELAZIONI .....	15
2.3	VIABILITÀ INTERNA E AREE DI PARCHEGGIO ESTERNE.....	17
2.4	RECINZIONI PERIMETRALI .....	19
2.5	INSERIMENTO AMBIENTALE E VISIVO.....	20
<b>3</b>	<b>SCELTE ARCHITETTONICHE.....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>AREA DI ACCESSO .....</b>	<b>25</b>
4.1	FABBRICATO PESA.....	25
<b>5</b>	<b>TERMOVALORIZZATORE .....</b>	<b>26</b>
5.1	AVANFOSSA.....	27
5.2	FOSSA .....	28
5.3	SALA CONTROLLO E AREA UFFICI.....	29
5.4	GENERATORI DI VAPORE E SISTEMA DEPURAZIONE FUMI.....	31
5.5	CAMINO .....	32

<b>6</b>	<b>CONDENSATORE</b> .....	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>FABBRICATO SERVIZI</b> .....	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>VISIBILITÀ DELL'INSIEME NEL PAESAGGIO</b> .....	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>SUPERFICI E VOLUMI</b> .....	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>RAFFRONTO MEDIANTE FOTOINSERIMENTI FRA LO STATO ATTUALE DELL'AREA ED IL PROGETTO</b> .....	<b>41</b>
<b>11</b>	<b>ELETTRODOTTO AT</b> .....	<b>46</b>
	11.1 ELEMENTI DI MITIGAZIONE ELETTRODOTTO AT.....	48
	11.2 CABINA PRIMARIA.....	48
<b>12</b>	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>50</b>

## **1 ANALISI DELLO STATO ATTUALE**

### **1.1 INQUADRAMENTO DEL SITO**

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione è localizzata nel Comune di Sesto Fiorentino, ai confini con i Comuni di Campi Bisenzio e di Firenze.

L'area, denominata "Case Passerini", si trova fra l'autostrada Firenze-Mare ed il sistema delle opere di bonifica costituito dal Canale Colatore e dal Fosso Reale a sud e dal Canale Gavine ad est.

Oltre il Fosso Reale, a sud, è presente una zona produttiva con capannoni di media dimensione.

Ad est dell'area, a circa 2 km, c'è l'aeroporto "Amerigo Vespucci".

## **1.2 CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO – ELEMENTI DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE**

La zona limitrofa all'area di intervento è caratterizzato dalla presenza da un lato di una porzione di territorio a vocazione industriale e dall'altro di aree dal notevole interesse naturalistico.

A sud dell'area di intervento si estende una vasta zona pianeggiante e paludosa detta "area industriale artigianale dell'Osmannoro" con capannoni, fabbriche e centri commerciali. Si tratta di una zona dall'assetto urbanistico scarsamente qualificato, per il quale però il Comune di Sesto Fiorentino, con il Piano Strutturale, prevede l'introduzione di funzioni complementari a quelle produttive che ne favoriscano la qualificazione anche attraverso la realizzazione di una nuova viabilità, la definizione di fronti edilizi contigui ed altezze dei fabbricati che non superino i 12 m.

Accanto a quest'area dal carattere produttivo c'è un'area dal delicato ecosistema naturale caratterizzata da stagni e corsi d'acqua che nel corso del tempo sono stati antropizzati per l'uso agricolo. Il complesso di corsi d'acqua è soggetto a vincoli comunali e statali che prevedono il mantenimento delle componenti naturali e, laddove persi, la ricomposizione degli equilibri paesaggistici.

Gli stagni della Piana Fiorentina sono stati individuati ai sensi della L.R. 49/1995 e poi perimetrati come Siti di Importanza Regionale (S.I.R. n. 45). Ancora gli Stagni di Focognano, a nord ovest dell'area, sono "area naturale e protetta di interesse locale" (A.N.P.I.L.) e gestiti dal WWF Italia.

A Nord anche il Monte Morello con la sua area forestale è stato individuato ai sensi della L.R. 49/1995, perimetrato come Sito di Importanza Regionale (S.I.R. n. 42) e quindi tutelato dal punto di vista naturalistico.

Oltre a questi vincoli lo "Schema strutturale dell'Area Metropolitana Firenze-Prato-Pistoia", approvato nel 1990 dalla Regione Toscana, destina l'area centrale della Piana alla formazione di un Parco metropolitano di interesse regionale. L'indicazione è stata recepita dal Comune di Sesto Fiorentino il cui Piano Strutturale prevede la realizzazione del Parco della Piana, nella zona compresa fra il capoluogo comunale e l'Autostrada A11.

### **1.3 CARATTERI DELL'AREA DI PROGETTO E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE**

Scendendo più nel dettaglio, la zona direttamente interessata dal progetto e dalla realizzazione del nuovo termovalorizzatore è caratterizzata dalla presenza di terreni agricoli incolti, in parte già da tempo utilizzati per le attività di servizio accessorie al Polo di Case Passerini dove, come abbiamo visto, sono localizzati i due impianti di selezione e compostaggio e la discarica per i rifiuti pericolosi. La realizzazione del nuovo termovalorizzatore non comporterà quindi una sottrazione di territorio in grado di tornare alle originarie caratteristiche di naturalità giacché l'area è già priva di alberature e all'interno di una zona già destinata al trattamento dei rifiuti.

L'area di progetto (individuata dai fogli di Mappa 46 e 47 del Catasto dei terreni del Comune di Sesto Fiorentino) è compresa fra la via privata di accesso, il Canale Colatore destro e l'impianto di selezione.

L'area ricade all'interno dei seguenti strumenti urbanistici:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP),
- il Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico del Comune di Sesto Fiorentino,
- il Piano di Settore Provinciale per la gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati.

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale** (il PTCP che definisce l'assetto del territorio) all'art. 24, prevede per l'area la destinazione a "servizi e attrezzature di livello provinciale". Questo comprendono, fra le altre, le attrezzature per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e gli impianti di depurazione. L'area non ricade invece all'interno del progetto dei "Boschi della Piana", approvato dalla Provincia di Firenze nel 2009 e che prevede la realizzazione di un parco periurbano fra Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Calenzano e la riforestazione di due porzioni di territorio a Nord e a Sud dell'Autostrada A11, vicine alla zona di progetto.

Il **Piano Strutturale del Comune di Sesto Fiorentino**, che stabilisce gli obiettivi di governo del territorio, colloca l'area di Case Passerini all'interno del sub-sistema dei "Poli Funzionali", ovvero di quelle aree di rilevante estensione territoriale la cui organizzazione morfologica è finalizzata allo svolgimento di un'unica funzione, generalmente di rilevanza sovra comunale, come l'Università, l'Aeroporto o l'impianto di selezione e compostaggio. Queste funzioni sono elementi fondamentali nella rete dei sistemi territoriali funzionali.

All'interno del **Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati**, l'area di Case Passerini è destinata all'ottimizzazione energetica del sistema di trattamento dei rifiuti e alla realizzazione del termovalorizzatore.

L'intervento di progetto risulta pertanto in linea con tutti gli strumenti urbanistici sia di carattere comunale, sia di carattere sovracomunale.



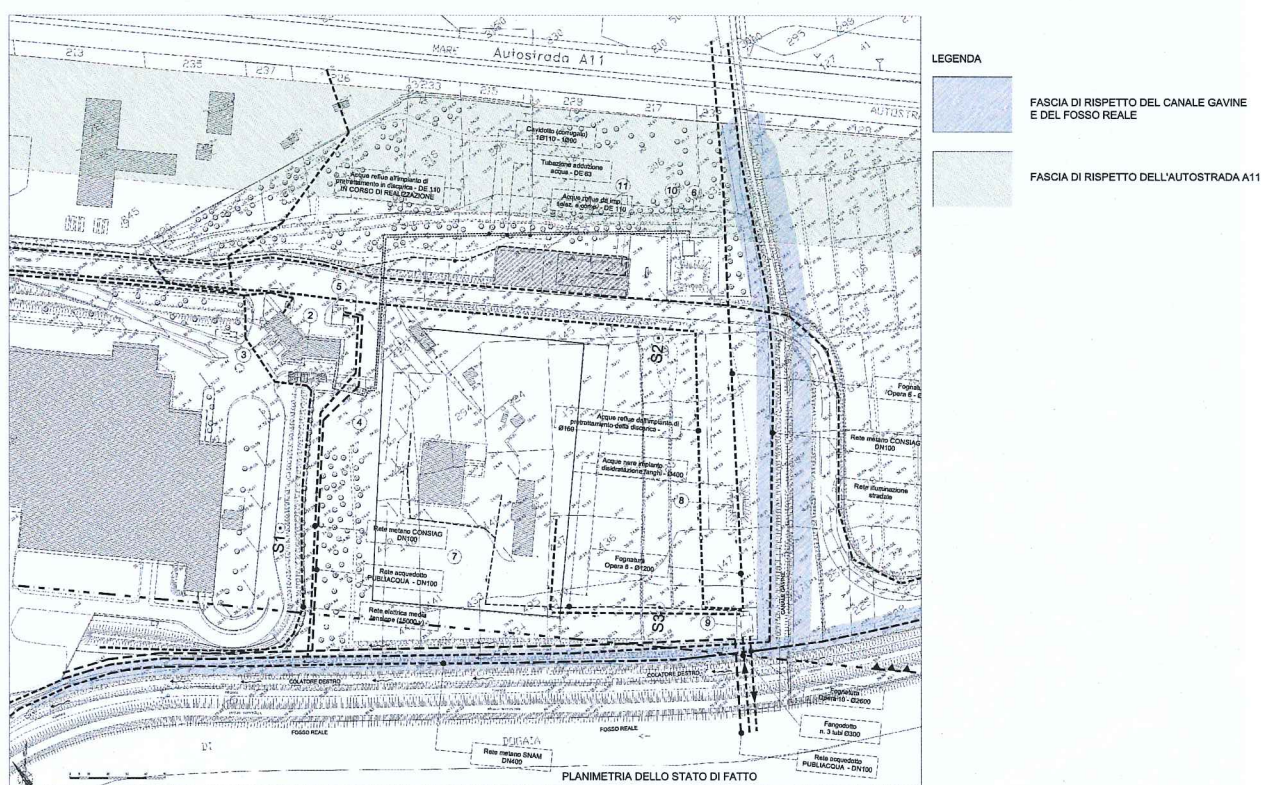
## 1.4 VINCOLI CHE GRAVANO SULL'AREA

Nell'area di intervento non ci sono vincoli di natura archeologica né vincoli di natura idrogeologica. L'area non è fra le aree protette dalla Regione Toscana con Delibera 269 del 1988.

Esiste una fascia di rispetto della rete infrastrutturale pari a 60 m. dal confine delle proprietà ANAS dell'autostrada, fascia che ricade al di fuori dell'area di progetto.

Esiste invece un vincolo paesaggistico che riguarda la fascia di terreno di 300 m di larghezza ai lati dell'Autostrada Firenze Mare nei comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Prato secondo il D.M. del 20 maggio 1967, fascia all'interno della quale ricade l'area di progetto.

Per questo motivo ed in ottemperanza al D.L. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del paesaggio" il progetto per la realizzazione del Termovalorizzatore di Case Passerini dovrà ottenere la preventiva autorizzazione degli organi competenti.



PLANIMERIA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA CON LE FASCE DI RISPETTO

## 1.5 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO

Riportiamo in questo capitolo quattro foto aeree rappresentative dello stato attuale dell'area di progetto.

Nella prima foto si vede molto bene lo stato descritto in relazione alle pagine precedenti: l'area di intervento, bordata di rosso, è inserita in una zona già destinata al trattamento dei rifiuti con l'impianto di compostaggio (il grande capannone ad ovest della zona bordata) che tratta rifiuti urbani indifferenziati, rifiuti speciali e rifiuti organici e verdi e l'impianto di disidratazione dei fanghi che provengono dal depuratore di San Colombano, recintato, al centro dell'area di intervento.



FOTO 1 - VISTA DELL'AREA DI PROGETTO DA SUD VERSO NORD - STATO ATTUALE

Non sono presenti essenze arboree ed i terreni, di tipo agricolo, sono incolti e destinati per lo più alle attività di servizio accessorie al Polo di Case Passerini.



FOTO 2 - VISTA DELL'AREA DI PROGETTO DA EST VERSO OVEST – STATO ATTUALE

Nella seconda foto si vede a destra l'autostrada A11, in alto sullo sfondo il centro abitato di Sesto Fiorentino, a sinistra il Fosso Reale, in primo piano il Fosso Gavine con la strada di accesso all'area.



FOTO 3 - VISTA DELL'AREA DI PROGETTO DA NORD VERSO SUD – STATO ATTUALE

Nella terza foto si vede in basso l'Autostrada A11, in alto la vasta zona pianeggiante detta "area industriale artigianale dell'Osmannoro" con capannoni, fabbriche e centri commerciali.



FOTO 4 - VISTA DELL'AREA DI PROGETTO DA OVEST VERSO EST – STATO ATTUALE

Nella quarta foto: a sinistra l'Autostrada A11, a destra il Fosso Reale oltre il quale si sviluppa la zona industriale artigianale dell'Osmannoro, sullo sfondo la città di Firenze.

## 2 PROGETTO ARCHITETTONICO

### 2.1 PRINCIPI GENERALI

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione di Case Passerini e dei relativi servizi accessori (viabilità, parcheggi, aree di sosta, ecc) è inserita all'interno di un complesso industriale nel quale sono già presenti l'impianto di disidratazione fanghi, l'impianto di selezione e compostaggio e la discarica per rifiuti non pericolosi.

Tale area è delimitata:

- a nord dalla fascia di rispetto dell'autostrada A11 "Firenze-Mare" e dalla via privata di accesso al sito produttivo,
- ad est dal canale Gavine e dalla relativa fascia di rispetto,
- a sud dal Fosse Reale con la relativa fascia di rispetto e dall'area produttiva dell'Osmannoro, costituita da numerosi edifici e capannoni che compongono un'area fortemente urbanizzata,
- ad ovest dagli impianti esistenti sopra descritti.



FOTOINSERIMENTO – VISTA GENERALE DA OVEST VERSO LA CITTÀ DI FIRENZE

Lo studio architettonico dell'opera ha tenuto conto delle premesse legate alle linee guida del progetto di *"Inserimento visivo e paesaggistico dell'impianto di termovalorizzazione di Sesto fiorentino"*, trovandovi le basi necessarie alla definizione di massima del progetto e le caratteristiche peculiari dell'area in cui va ad inserirsi.

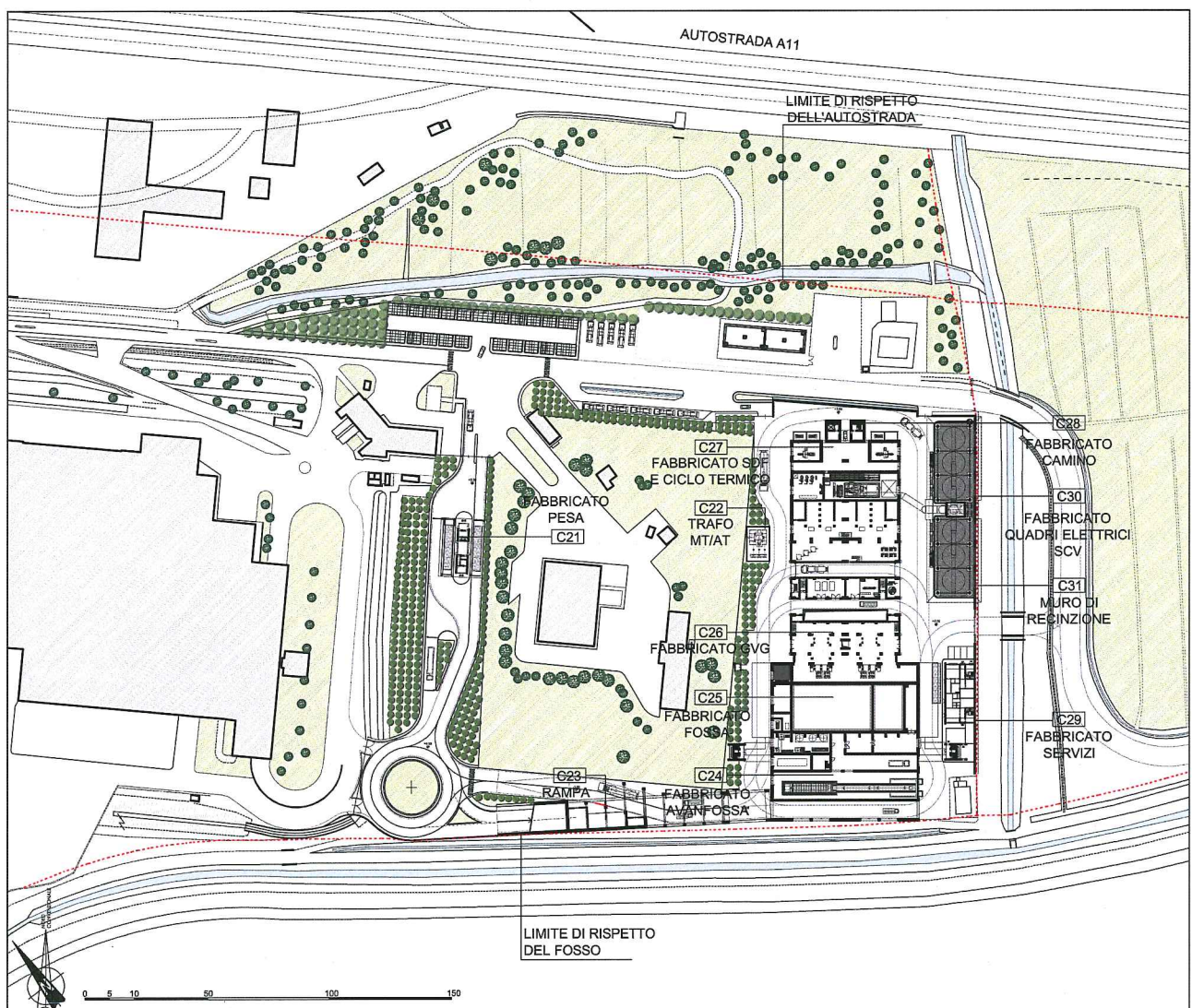
Le proporzioni tecniche del volume del termovalorizzatore, dettate dalle dimensioni proprie delle apparecchiature che costituiscono l'impianto, e la disponibilità del terreno hanno fatto sì che il progetto prendesse in considerazione l'architettura dell'impianto, le possibilità di differenziazione del suo volume, delle sue forme e dei suoi colori, con la consapevolezza che l'edificio, per arginare l'impatto volumetrico, deve possedere in sé tutte le variabili compatibili con le specifiche tecniche richieste dagli impianti, ma, al tempo stesso, deve essere riconoscibile come elemento che precede l'accesso alla città di Firenze e quindi definirsi come "porta" della città.

Si riportano di seguito le aree oggetto di intervento:

• area di progetto	m <sup>2</sup>	25.170	
○ area coperta da edifici	m <sup>2</sup>	11.620	(~45%);
○ marciapiedi e strade interne	m <sup>2</sup>	12.300	(~47%);
○ area a verde	m <sup>2</sup>	1.960	(~ 8%).

## 2.2 GLI EDIFICI E LE LORO RELAZIONI

L'articolazione del layout funzionale e produttivo è stato fortemente influenzato dalla geometria e dall'estensione dell'area messa a disposizione per il progetto, area che in posizione centrale ha un nucleo di terreno di altra proprietà destinato all'impianto di disidratazione dei fanghi provenienti dal depuratore di San Colombano. Questa conformazione ha determinato la separazione della zona di ingresso, che comprende guardiana e pesa, da quella più prettamente d'impianto con l'edificio del termovalorizzatore e quello dei servizi. Le due zone sono legate dalla viabilità, caratterizzata dalla rotonda e dalla rampa di accesso alla piazzale di scarico dei mezzi conferitori, rampa che, per importanza funzionale ed architettonica, assume a tutti gli effetti la dignità di fabbricato.



PLANIMETRIA GENERALE



Nel progetto si individuano 5 differenti zone:

- Le aree di sosta esterne per i mezzi in attesa di accedere all'impianto, situate in prossimità del lato nord dell'impianto di disidratazione fanghi, sui due lati della via privata di accesso al sito produttivo.
- Il parcheggio esterno per i dipendenti ed i visitatori, situato in prossimità delle aree di accesso agli impianti di compostaggio, termovalorizzazione e disidratazione fanghi, sul margine nord, lato autostrada, della via privata di accesso al sito produttivo.
- L'area di accoglienza e di accettazione, collocata ad nord-ovest, tra gli impianti di selezione e compostaggio e quello di disidratazione fanghi, comprendente:
  - Il fabbricato pesa, necessario al controllo degli accessi e comprensivo di guardiana, pesa in ingresso e pesa in uscita, portale per il controllo della radioattività, viabilità di cortesia per i visitatori ed i manutentori, aree di sosta per gli autoveicoli di impianto.
  - La viabilità interna di impianto, caratterizzata, in tale zona, dall'area di quarantena per i mezzi con carico positivo alla rilevazione della radioattività e dalla rotatoria.
- L'area sud, stretta tra l'impianto di disidratazione fanghi ed il Fosso reale, dominata dal fabbricato rampa, funzionale all'accesso dei mezzi conferitori al piazzale di scarico, e dalla viabilità posta al livello del piano di campagna per l'ingresso nella viabilità antioraria che ruota intorno all'impianto.
- L'area funzionale di impianto, posta ad est dell'impianto di disidratazione fanghi, occupata dal termovalorizzatore, comprendente anche gli ambienti dedicati ai servizi amministrativi di accoglienza per i visitatori e di controllo e gestione dell'impianto, dal condensatore ad aria, dal trasformatore MT/AT per l'interconnessione in alta tensione alla rete nazionale, dal fabbricato servizi per il personale di gestione e manutenzione di impianto (quest'ultimo comprendente anche la pesa est in uscita dall'impianto) e dal muro perimetrale lungo il Canale Gavine.

### 2.3 VIABILITÀ INTERNA E AREE DI PARCHEGGIO ESTERNE

L'accesso all'area di impianto avviene attraverso un cancello a doppia corsia di marcia, in ingresso ed uscita.

La corsia di ingresso, varcata la soglia del cancello, si allarga in una strada di 9 m che definisce la corsia dedicata alla pesa in ingresso e quella per gli autoveicoli dei visitatori e dei manutentori.

La corsia di uscita è funzionale alla relativa pesa ed utilizzata sia per l'uscita dei mezzi che provengono dall'avanfossa sia per l'uscita dei mezzi dei visitatori e manutentori. Questa uscita è regolata da segnaletica orizzontale e verticale.

Proseguendo lungo la viabilità interna, la corsia di ingresso porta sino alla rotatoria, che regola il flusso in tre direzioni:

- alla rampa di salita alla quota di +10.00 m, quota del piazzale dell'avanfossa;
- alla viabilità antioraria che ruota intorno al complesso del termovalorizzatore;
- ai varchi di ingresso e uscita per il collegamento con l'impianto di selezione e compostaggio.



FOTOINSERIMENTO – VISTA DA SUD VERSO L'AUTOSTRADA

La strada del circuito antiorario del complesso ha una larghezza di 5 m e consente, ad est, anche l'uscita dei mezzi dal complesso, a valle della stazione di pesatura.

Due ulteriori varchi carrabili sono realizzati ai lati del muro perimetrale posto a nord del fabbricato termovalorizzatore. Questi varchi, normalmente chiusi, possono essere utilizzati per

consentire l'accesso all'area dei mezzi degli organi di controllo (es. ARPA), dei mezzi di soccorso (ambulanze, VV.FF., ecc.), dei mezzi di manutenzione.

In prossimità del varco posto a nord-ovest è situato anche il passaggio pedonale con tornello e lettore di badge per il personale che lavora all'interno dell'impianto.

È prevista una zona di parcheggio interna posta in prossimità del fabbricato servizi. Tali parcheggi sono pensati per la sosta dei mezzi aziendali di impianto che possono essere utilizzati per mettere in collegamento l'area di ingresso con la parte funzionale ed in particolare possono essere utilizzati come area di sosta dei visitatori di rilievo e del personale dirigenziale, essendo in prossimità dei locali di accoglienza e del sistema di risalita verso gli uffici dirigenziali posti sulla copertura dell'avanfossa.

All'esterno del sedime di impianto, in prossimità delle aree di accesso agli impianti di compostaggio, termovalorizzazione e disidratazione fanghi, sul margine nord verso l'autostrada della via privata di accesso al sito produttivo, è presente un parcheggio costituito da 46 posti auto coperti con pensiline sulle quali è installato un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica rinnovabile.

Allo scopo di non interferire con il flusso veicolare che transita lungo la via privata di accesso al sito produttivo ed al fine di non indurre ripercussioni sulle zone di accesso all'impianto di selezione e compostaggio ed a quello di disidratazione fanghi, sono state ricavate, ai margini della suddetta via privata, due distinte zone di sosta per i mezzi conferitori che, tramite pannello a messaggio variabile e sistemi di comunicazione, vengono informati sulla disponibilità di accettazione della pesa in ingresso e ivi indirizzati.

## 2.4 RECINZIONI PERIMETRALI

L'intera area oggetto di intervento è caratterizzata da un sistema di recinzione perimetrale.

Questa recinzione assume forme diverse in rapporto al contesto del suo perimetro ed alla valenza architettonica che le viene attribuita.

In particolare:

- Ad ovest il confine con l'impianto di selezione e compostaggio è costituito da una rete alta 3,50 m che risulta nascosta da alberi di nuova piantumazione. Tale recinzione ha la sua naturale prosecuzione nel primo tratto della rotatoria e contiene i due varchi di collegamento con il suddetto impianto.
- La rotatoria è racchiusa a sud da un muro di altezza 2,50 m, che prosegue senza soluzione di continuità nel parapetto della rampa di salita verso all'avanfossa.
- Lungo il lato sud del termovalorizzatore, nel prospetto che guarda il Fosso Reale, il muro del fabbricato si fonde con la recinzione presentando una serie di grandi aperture che danno luce alla viabilità posta al livello del piano di campagna. Le aperture dell'edificio sono integrate e parzialmente chiuse con reti alte 2,50 m a partire da uno zoccolo di 1 m.
- La recinzione esistente che marca il confine con l'impianto di disidratazione fanghi è in rete e rimane inalterata. Lungo i lati est, nord ed ovest tale recinzione è mascherata da alberi di nuova piantumazione.
- Il lato nord del termovalorizzatore è racchiuso da una recinzione che si integra con l'architettura del complesso. Tale elemento è costituito da un muro alto 4,50 m e lungo 60 m. che ospita, nella parte sommitale, una vasca contenente piante verdi ricadenti verso il basso e, lungo il muro prospiciente la via privata di accesso al sito produttivo, una fontana la cui acqua, in aderenza al muro, viene opportunamente mossa da una lamiera piegata che la fa vibrare. Tale muro è delimitato alle sue estremità dai due varchi carrabili precedentemente descritti.
- Il lato est del termovalorizzatore è caratterizzato da un muro alto 10 m e lungo 147 m che, lungo il suo sviluppo, si integra con il fabbricato servizi, individua il varco est di uscita dall'impianto e demarca le aperture necessarie per il corretto funzionamento del sistema di condensazione ad aria. Tale muro ospita, nella parte sommitale, una vasca contenente sistemazione a verde e, in corrispondenza del condensatore, le grandi aperture controllate da reti per favorire il passaggio dell'aria. Un cancello scorrevole controlla il varco d'uscita.

## 2.5 INSERIMENTO AMBIENTALE E VISIVO

L'intera area impiantistica sarà oggetto di una riqualificazione omogenea ed integrata, ricadente nel progetto del Parco della Piana. Il "sistema delle dune", che consente di modellare un territorio preminentemente pianeggiante, il "rimboschimento" delle aree perimetrali il sito produttivo, la valorizzazione delle risorse d'acqua, tenuto conto anche di quanto espresso dal DM del 20 maggio 1967 in merito al vincolo paesaggistico che riconosce *"la zona come di notevole interesse pubblico perché rappresenta un belvedere pubblico verso l'anfiteatro collinare e montano"*, offrono gli elementi base degli studi condotti sul contesto storico, naturalistico, paesaggistico ed idrografico, che caratterizzano la localizzazione dell'impianto.

Le scelte architettoniche proposte sottostanno ad una logica compositiva che vuole eliminare ogni enfasi formale, ma sostenere, attraverso la scelta dei materiali e dei colori, anche la funzione sociale dell'insieme, negando ogni mimetismo delle funzioni industriali e di un impianto a tecnologia complessa.



FOTOINSERIMENTO – VISTA DA NORD DALL'AUTOSTRADA

Prendendo come riferimento il documento "Inserimento visivo e paesaggistico dell'impianto di termovalorizzazione" allegato ai documenti di Bando, l'intervento progettuale non ha come scopo quello « di "nascondere" l'impianto ma di trarre spunto da una scelta localizzata puntuale per valorizzare dal punto di vista ambientale e paesaggistico (ma anche sociale) l'intera area» in maniera che diventi il perno di una generale riqualificazione di tutto il territorio.

Collocandosi in una zona strategica per lo sviluppo dell'area metropolitana, zona, come abbiamo visto, dove è prevista un'importante riqualificazione del territorio naturale, il nostro progetto punta proprio alla realizzazione di un sistema nel quale la "tecnologia" e la qualità architettonica del nuovo impianto si integrano e valorizzano il potenziale patrimonio "naturale" del futuro Parco della Piana, trasformando un bisogno in una opportunità.

Il progetto ha riposto grande cura nel rapporto fra il nuovo impianto e l'intorno con elementi definiti e riconoscibili che però lo caratterizzano nei colori e nelle forme come elemento inserito nel paesaggio toscano. Questi elementi sono:

- il muro di recinzione che circonda l'impianto con altezze e caratteristiche variabili,
- le torri del camino e le torri scala,
- l'acqua,
- i colori,
- il trattamento del verde.

Il **muro** di recinzione del complesso ha una forte valenza formale e richiama le immagini delle fortezze medioevali. Realizzato in cemento color cotto, assume altezze diverse che assecondano gli elementi architettonici.

A sud il muro parte dalla rotatoria stradale per fondersi con la rampa che sale all'avanfossa e che delimita l'intervento verso il suo confine meridionale. Fondendosi con la rampa il muro modifica la sua altezza e si apre in grandi varchi quadrati che illuminano la strada che, sotto la rampa, consente il transito dei mezzi in tutto il complesso.

Ad est il muro diventa una grande quinta architettonica di 10 m. di altezza che racchiude ed ordina l'edificio degli spogliatoi, si apre nel grande varco secondario ed est dell'impianto e nasconde e mostra, con le sue grandi bucatore tamponate con rete metallica, l'edificio del condensatore. In sommità una grande vasca piantumata con *hedera helix* rampicante con crescita vigorosa e rigogliosa, che scende verso il basso, corona la struttura. Questa pianta, molto diffusa in tutta Europa, ha fusti sottili, semilegnosi, flessibili, che divengono legnosi con il passare degli anni. Su tutta la lunghezza dei fusti dell'edera sviluppano piccole radici, che si ancorano al supporto che sostiene la pianta, nel nostro caso il muro. L'*Hedera Helix* appartiene alla famiglia delle *Araliaceae*, possiede foglie lucide, a tre o cinque lobi con una grande varietà di colori che vanno dal verde scuro, al verde chiarissimo, al bianco. Rustica e poco esigente, l'*Hedera Helix* non ha bisogno di grandi cure, non teme il freddo e, per la conformazione delle foglie e del fusto, resiste anche a lunghi periodi di siccità.

A nord, verso l'autostrada e quindi verso il lato più visibile dell'impianto, il muro si abbassa, diventa semplice recinto che mostra l'impianto con le sue due torri del camino, mentre si lascia scivolare per una lunghezza di 60 m. da un velo d'acqua e diventa fontana. L'**acqua** è l'elemento naturale che caratterizza fortemente l'area della Piana ma è anche intesa nel progetto come elemento di antropizzazione della natura. L'intero impianto è stato progettato tenendo conto dell'orientamento del Canale delle Gavine e del sistema dei fossi che caratterizza il terreno.

Altri elementi che caratterizzano fortemente il paesaggio toscano e al quale ci siamo ispirati sono le **torri** che qui diventano elementi di rilievo dell'intero progetto architettonico. Sono due torri color corten gli elementi di risalita (scale ed ascensori) ai lati dell'avanfossa, collegate in alto da ponti in ferro e vetro alla zona degli uffici. E sono due torri da 70 m. accoppiate i camini del lato Nord. I riferimenti alle architetture turrette di San Gimignano e ai campanili fiorentini, primo fra tutti quello di Giotto, sono evidenti.



VISTA DEL FRONTE NORD CON LA FONTANA E LE TORRI DEL CAMINO

Grande attenzione abbiamo posto nel trattamento dei materiali e nella scelta dei **colori**, sempre nell'intento di contestualizzare l'intervento nel paesaggio locale. Per questo motivo il cemento si colora del colore del cotto toscano che è anche il colore dei borghi medioevali e della terra di queste campagne. I tetti, visibili anche da lontano, sono in lamiera color verde rame e sempre color verde rame sono le lamiere forate che rivestono i volumi centrali del termovalorizzatore che, per necessità di montaggio delle apparecchiature interne, hanno una struttura metallica a grandi campiture quadrate. La superficie di questa lamiera con piccoli rilievi e fori la rende vibrante e non piatta, così come sono vibranti anche le lamiere stirate che campiscono le grandi aperture nei muri di cemento.

L'area destinata alla realizzazione delle opere, per conformazione e dimensioni, concede poche aree di intervento a **verde** che sono state colte ovunque possibile.

La zona di ingresso, oltre l'edificio di accettazione e pesa, lungo la strada verso la rotonda è stata piantumata con filari di alberi sia sul lato ovest che costeggia l'impianto di compostaggio dei rifiuti che tratta rifiuti urbani indifferenziati, rifiuti speciali e rifiuti organici e verdi, sia sul lato est che costeggia la recinzione dell'impianto di disidratazione dei fanghi. Gli stessi filari li troviamo a nord del termovalorizzatore, lungo la viabilità interna dell'impianto, nella zona esterna all'impianto lungo l'area di sosta degli automezzi ed in prossimità dei parcheggi per il personale dell'impianto ed i visitatori.

Le piante proposte per i "boschetti" e per i "filari" lungo i confini sono i tigli, piante molto longeve che possono raggiungere dimensioni notevoli e che in primavera, sviluppano infiorescenze costituite da 4-5 fiorellini bianchi o crema dal caratteristico profumo dolce, penetrante ed intenso.

Un ulteriore aspetto che abbiamo curato è quello dell'utilizzo di una piccola parte dell'area (quella del parcheggio esterno per i dipendenti e per i visitatori) per la produzione di **energia da fonti rinnovabili**. Il progetto prevede infatti che i parcheggi siano attrezzati con pensiline per fare ombra sulle macchine muniti di pannelli fotovoltaici. Si tratta di un piccolo "bosco tecnologico ed ecologico" per la produzione di energia pulita che affiancherà la produzione di energia elettrica e termica prodotta dal termovalorizzatore.



### 3 SCELTE ARCHITETTONICHE

Le scelte architettoniche sottostanno ad una logica compositiva che mette in sequenza i singoli fabbricati ed i loro nessi funzionali.

Il disegno dell'impianto è definito dalla conformazione stretta e lunga dell'area di lavoro e scandito dal ritmo della maglia strutturale in cemento armato con il suo passo di 8 x 8 m (funzionale all'insieme del ciclo produttivo), che regola l'intero complesso così come i singoli fabbricati, anche nelle loro differenze di uso e di dimensione.

L'uso di elementi strutturali in acciaio nei due corpi del Generatore di Vapore a Griglia (GVG) e del Sistema Depurazione Fumi (SDF) e ciclo termico è funzionale all'installazione delle parti impiantistiche, che devono essere posizionate prima della costruzione dell'involucro esterno.

Il fabbricato del termovalorizzatore, composto dai corpi dell'avanfossa, della fossa, del fabbricato GVG, da quello del SDF e del ciclo termico, è caratterizzato da un andamento orizzontale marcato da uno "zoccolo" in cemento armato alto 10 m, che si sviluppa per l'intera lunghezza e che fa da base alla parte superiore, realizzata in struttura metallica e tamponamenti, trovando infine il suo punto di sviluppo prospettico verticale nelle torri del camino, alte 70 m.

L'uso dei tamponamenti con lamiere forate di varie fogge consente di far intravedere l'aspetto tecnologico dell'opera all'interno del fabbricato e soddisfa aspetti didattici, informativi e di "trasparenza" nei confronti della cittadinanza che opere come quella in oggetto devono sempre possedere.

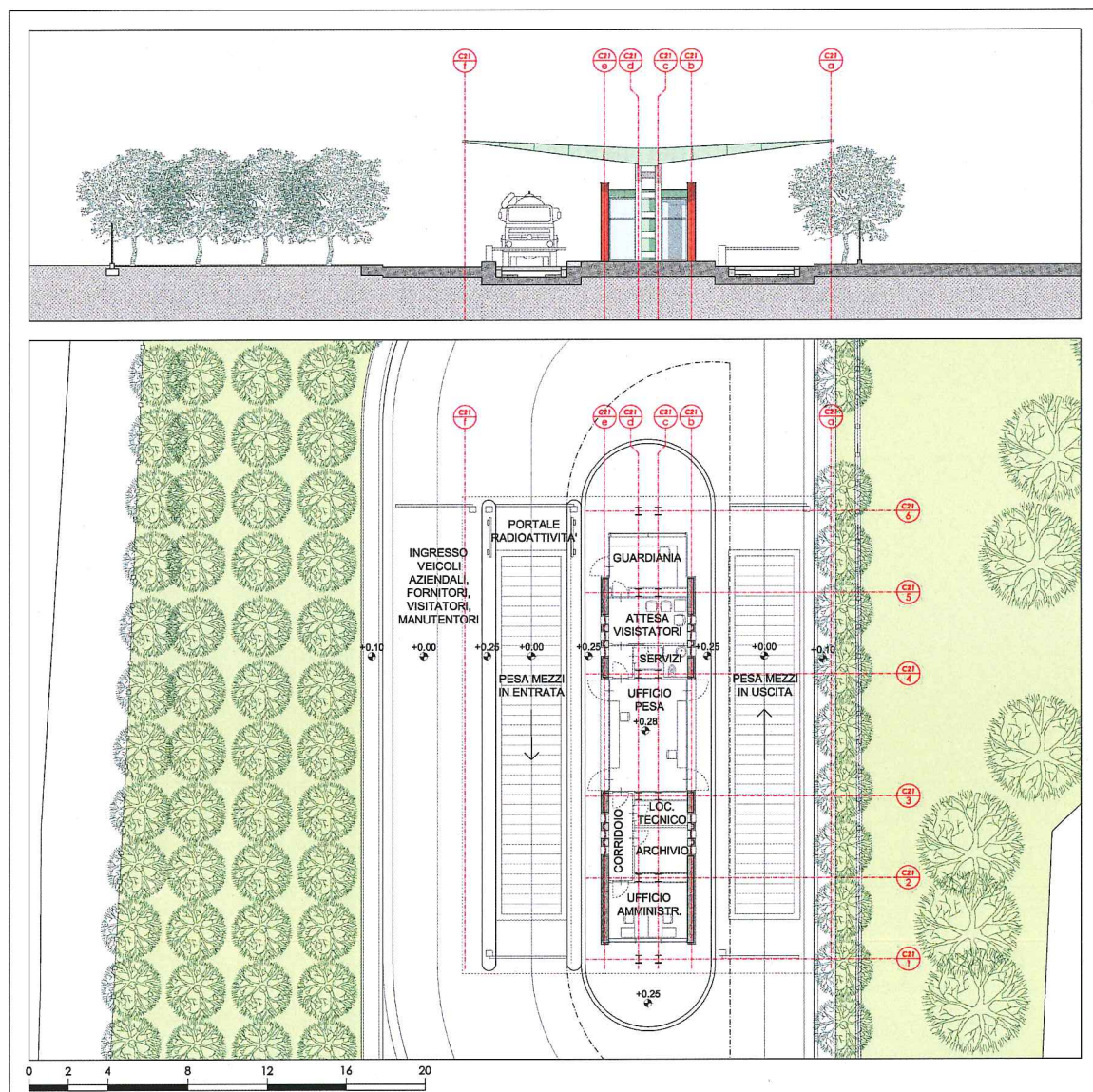
Gli altri fabbricati di servizio si sviluppano in analogia al corpo di fabbrica principale, conformandosi con le geometrie, i materiali e gli elementi di finitura caratterizzanti l'intera opera.

## 4 AREA DI ACCESSO

### 4.1 FABBRICATO PESA

L'area di accesso all'impianto è caratterizzata dal fabbricato della pesa con la sua struttura in cemento armato dipinto nel colore caldo del cotto Toscano, le campiture vetrate per il controllo e la pensilina di copertura, rivestita in lamiera di acciaio verniciato color verde rame, che sovrasta le due pesi in ingresso ed in uscita e garantisce la protezione ai mezzi.

Il fabbricato contiene: il locale guardiania, il locale per l'attesa dei visitatori, l'ufficio pesa, l'archivio, l'ufficio amministrativo, i servizi igienici ed il locale tecnico per il riscaldamento.

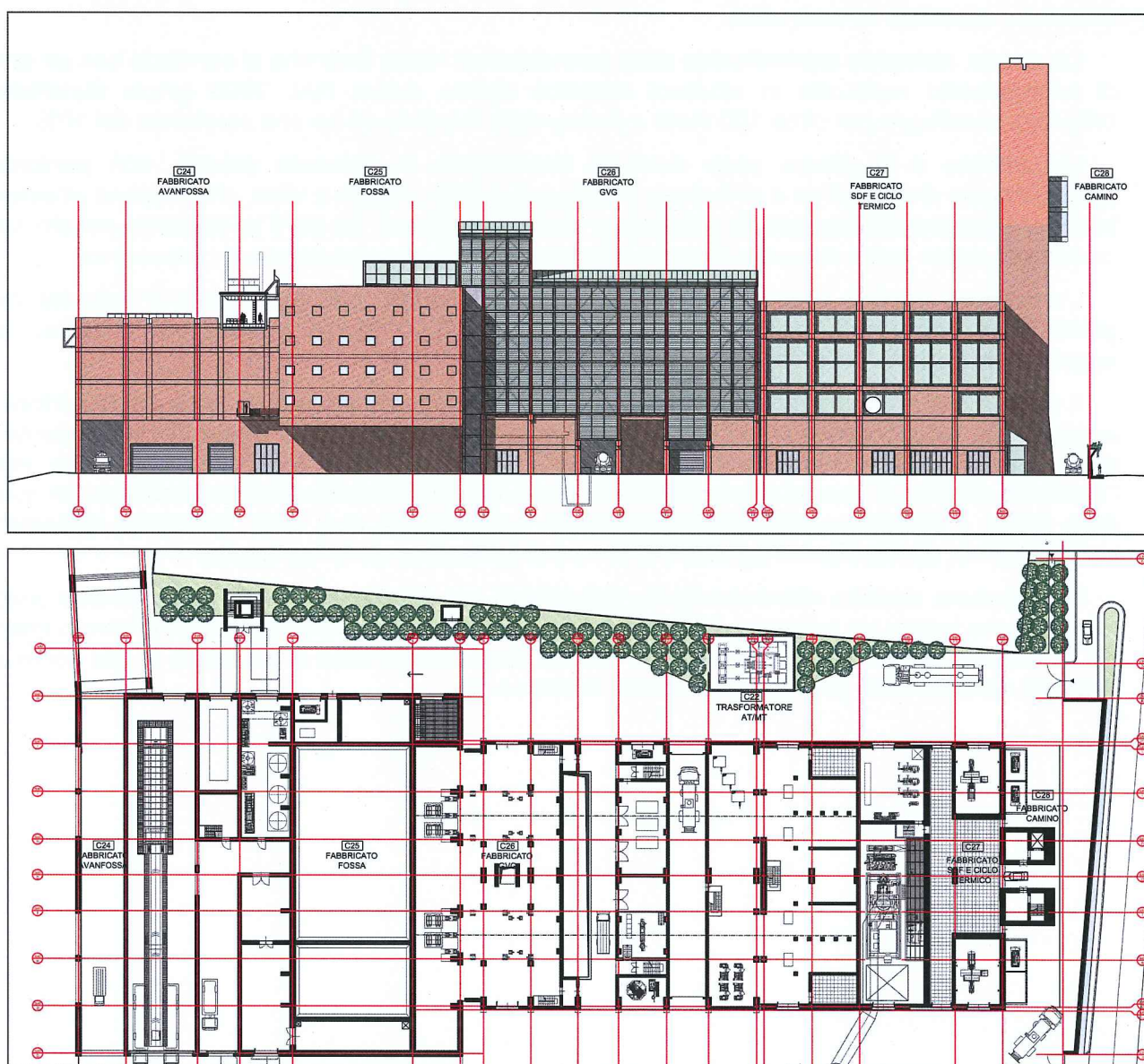


FABBRICATO PESA: PIANTA E PROSPETTO

## 5 TERMOVALORIZZATORE

Il fabbricato termovalorizzatore, che racchiude le unità funzionali del fabbricato avanfossa, del fabbricato fossa, del fabbricato GVG, del fabbricato SDF e ciclo termico e del fabbricato camino, occupa nel suo insieme uno spazio con una larghezza massima di 76 m, una lunghezza di 164 m ed un'altezza massima di 42 m. Il camino, posto all'estremità nord dell'insieme, raggiunge l'altezza di 70 m.

I cinque elementi che costituiscono il termovalorizzatore (avanfossa, fossa, GVG, SDF e camino) sono perfettamente riconoscibili per forma e dimensione e si sviluppano sull'asse longitudinale dell'edificio secondo la sequenza del ciclo produttivo.



TERMOVALORIZZATORE: PIANTA A QUOTA + 0,00 E PROSPETTO EST

## 5.1 AVANFOSSA

Il fabbricato avanfossa, strutturalmente e funzionalmente interconnesso a quello della fossa, si sviluppa su due piani.

Il piano terra, che accoglie la viabilità d'impianto all'interno di una galleria illuminata da un portico, è suddiviso in più locali tecnici adibiti all'installazione di apparecchiature di impianto, quali, ad esempio, parti del sistema di pretrattamento dei rifiuti, il sistema di produzione dell'acqua demineralizzata, l'officina ed il magazzino.

Il piano superiore, posto a quota +10.00 m e raggiungibile per mezzo della rampa carrabile, è interamente occupato dal piazzale di manovra dei mezzi conferitori che hanno così ampi spazi per indirizzarsi alle corsie delle bocche di lupo per lo scarico del rifiuto in fossa. Il piazzale è inoltre raggiungibile tramite due passerelle pedonali che lo collegano alle due torri scale necessarie anche per accedere all'area uffici.

La rampa, elemento architettonico dalla connotazione molto forte che si conclude con un ponte di collegamento realizzato in struttura metallica dipinta colore RAL 9006 (grigio metallizzato brillante), si sviluppa per circa 100 metri a partire dalla rotatoria ed ha una pendenza del 10%.

L'avanfossa e la rampa sono costruite interamente in cemento armato, con particolare attenzione alla distribuzione e al formato dei casseri metallici faccia a vista, che rivelano all'esterno scansioni precise corrispondente alla trama strutturale interna. Le parti in cemento armato sono dipinte nel colore caldo del cotto Toscano che ne evidenzia la compattezza e l'imponenza.

L'avanfossa ha una copertura in struttura metallica la cui orditura primaria è scandita dalla grandi travi reticolari in acciaio, dipinte colore RAL 9006 (grigio metallizzato brillante), che aggettano in facciata nel prospetto sud.

Il volume dell'avanfossa è completamente chiuso e confinato ad esclusione del solo portone di accesso dei mezzi, posto in corrispondenza della rampa. Tale conformazione, rispondente ai dettami delle "migliori tecniche disponibili" (BAT), consente di evitare la propagazione verso l'ambiente esterno di polveri odori e rumori. L'intero volume, essendo in comunicazione con quello della fossa, è costantemente attraversato da un flusso di aria che "lava" l'ambiente dall'esterno verso l'interno, dando ulteriori garanzie in termini di limitazione delle fuoriuscite.

La copertura, rivestita internamente in cartongesso con caratteristiche REI120, presenta quattro lucernari che hanno sia lo scopo di illuminare con luce naturale diffusa l'ambiente di lavoro interno sia la funzione di evacuatori fumi e gas in caso di incendio o in caso di accumulo di gas nocivi per la salute del personale (metano, monossido di carbonio).

## 5.2 FOSSA

Il fabbricato fossa, in continuità con il precedente tramite le bocche di lupo per lo scarico dei rifiuti, ospita al suo interno l'intero sistema di stoccaggio e movimentazione del combustibile e costituisce funzionalmente il punto di partenza del processo produttivo.

Il volume di stoccaggio, al fine di massimizzare la possibilità di compartimentazione delle diverse tipologie dei rifiuti accettati in ingresso, è suddiviso in due fosse: quella per lo stoccaggio dei rifiuti speciali e urbani e quella per i rifiuti solidi urbani.

Alla quota del piazzale e comunicante con questo, in adiacenza alla fossa di stoccaggio del pretrattato, è realizzata una piazzola di sosta destinata alle operazioni di trasferta.

Il piano di lavoro principale all'interno della fossa è costituito dalla soletta posta a quota +20.00 m. che accoglie le tramogge delle due linee di incenerimento e le tramogge dei trituratori facenti parte del sistema di pretrattamento rifiuti.

Alla stessa quota sono presenti anche le aperture, normalmente chiuse con botole metalliche, necessarie per il calo delle benne a livello del piano di campagna. Tali cali benne, integrati all'architettura dell'insieme e costituiti essenzialmente da vani verticali, si sviluppano all'interno delle "ali" destra e sinistra del fabbricato fossa, che risultano a sbalzo rispetto allo stesso fabbricato e costituiscono una sorta di copertura per la strada che vi passa là di sotto.

La peculiarità funzionale del fabbricato, espressa all'interno dei sistemi che vi sono installati, si rispecchia all'esterno con un'architettura ed una geometria specifica che la caratterizza nettamente rispetto alla restante parte del termovalorizzatore.

Il fabbricato fossa è costruito interamente in cemento armato dipinto nel colore caldo del cotto Toscano, che ne evidenzia la compattezza e l'imponenza. I fronti laterali del fabbricato fossa sono arricchiti da elementi formali sfondati, disposti a scacchiera, che consentono di far scattare il volume dell'insieme con vibrazioni di luci e di inserire, dove necessario, i serramenti per l'illuminazione e l'areazione di locali di lavoro con permanenza di persone.

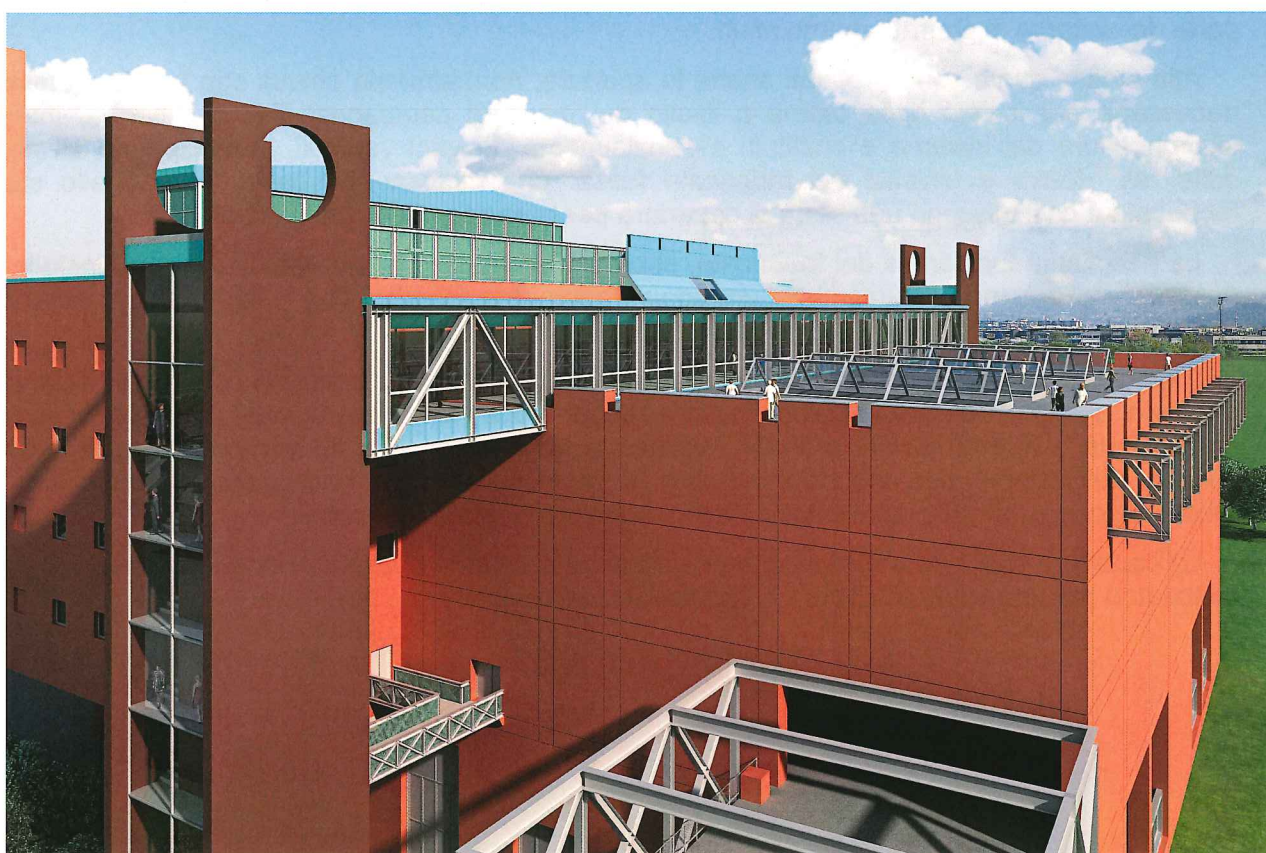
La copertura piana della fossa comprende anche il sistema di evacuazione fumi costituito da 12 evacuatori per una superficie libera complessiva pari a 52 m<sup>2</sup>.

### 5.3 SALA CONTROLLO E AREA UFFICI

L'area gestionale, dirigenziale ed amministrativa nonché di accoglienza dell'impianto è collocata interamente all'interno di un elemento a "stecca", posto al di sopra della copertura dell'avanfossa, alla quota di +25 m.

Questo corpo, che si sviluppa in lunghezza per più di 80 m, è interpretato come un elemento d'architettura "leggero" attraverso l'uso dei materiali che lo costituiscono: struttura in acciaio dipinta colore RAL 9006 (grigio metallizzato brillante) e pareti in vetro.

Il corpo si collega con due ponti alle torri poste a est ed a ovest, consentendo di raggiungere, dalla sala controllo, posta al centro della stecca, le varie aree di impianto. Le due torri sono in cemento armato dipinto color corten.



TERMOVALORIZZATORE: VISTA DELL'AVANFOSSA CON IL CORPO UFFICI

Muovendosi da est a ovest, si incontrano le seguenti funzioni: sala conferenze, uffici direttivi, sala riunioni, servizi igienici, sala controllo d'impianto, cucina, servizi igienici, ufficio del capo impianto, ufficio tecnico, ufficio amministrativo.

Dalla sala controllo, tramite una rampa di scale, è possibile accedere al piano inferiore, che ospita, oltre a locali tecnici e servizi, la sala gruisti. Il posizionamento della sala gruisti è dettata dalla richiesta di previsione del carroponte, dalla necessità di garantire agli operatori la massima visibilità delle fosse e dalla volontà di non aumentare ulteriormente la volumetria del fabbricato fossa.

Dalla sala gruisti, scendendo di un ulteriore livello, è possibile raggiungere i locali tecnici realizzati nelle ali aggettanti del fabbricato fossa. Da questi è poi possibile accedere all'area di impianto occupata dai generatori di vapore a griglia e, in successione, all'area della depurazione fumi, a quella del ciclo termico e, infine al camino.

È quindi possibile, per gli operatori presenti in sala controllo, visionare e raggiungere tutti i locali e gli ambienti del termovalorizzatore senza mai uscire all'esterno dell'edificio.

La zona uffici e la sala controllo, che costituiscono le parti dell'edificio con presenza anche continuativa del personale di gestione di impianto, è progettata in conformità ai regolamenti ed alle norme in materia di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro. Sono quindi assicurati i rapporti aereo-illuminanti, la larghezza di tutti i corridoi e dei varchi è uguale o superiore a 120 cm, tutti i bagni sono dotati di aerazione forzata, è garantita la accessibilità ai disabili, tutti i locali sono dotati di condizionamento o di ricambio d'aria e di illuminazione artificiale, sono assicurate le uscite di sicurezza necessarie allo sfollamento in caso di incendio.

## 5.4 GENERATORI DI VAPORE E SISTEMA DEPURAZIONE FUMI

Come già evidenziato il progetto, nel suo insieme, persegue due obiettivi: da un lato l'ottimizzazione degli spazi necessari per le disposizioni impiantistiche delle apparecchiature garantendo al contempo la loro funzionalità e manutenibilità, dall'altro la distinzione dei corpi architettonici che formano il termovalorizzatore.

Uno zoccolo con struttura in cemento armato e solaio posto a quota +10 m costituisce la base delle strutture in ferro che avvolgono il fabbricato GVG e costituisce elemento di continuità e prosecuzione nel fabbricato del SDF e ciclo termico.

Lo zoccolo è trattato come il cemento armato della avanfossa e della fossa, è dello stesso colore che penetra anche nelle pareti e nel soffitto delle due gallerie che, per ragioni funzionali, lo attraversano.

I due corpi di fabbricato che contengono le due linee indipendenti di combustione e depurazione fumi sono collegati:

- il primo a sud con la fossa, tramite l'interposizione di un giunto,
- il secondo a nord con il camino,
- al centro tra di loro, tramite interposizione di un ulteriore giunto.

I due fabbricati si distinguono e quindi si rendono riconoscibili poiché il primo, oltre lo zoccolo in cemento armato alto 10 m, prosegue con una struttura in ferro, mentre il secondo è interamente in cemento armato dallo zoccolo fino in copertura.

L'uso di elementi strutturali in acciaio nel fabbricati del Generatore di Vapore a Griglia è funzionale al montaggio delle componenti impiantistiche che devono essere posizionate prima della costruzione dell'involucro esterno; queste strutture primarie, finito il montaggio, saranno disposte lungo i loro perimetri (50 x 44 m), si fonderanno sulla struttura in cemento armato a quota +10 m e sosterranno la copertura metallica rivestita di lamiera verniciata colore verde rame.

L'uso dei tamponamenti di lamiera forata sulle facciate perimetrali rende possibile la areazione interna.

Le strutture primarie in acciaio del fabbricato GVG sono dipinte in color RAL 9006 e le specchiature sono chiuse da pannelli in lamiera di acciaio, forata e verniciata in color verde rame, posti su appositi telai.

Le strutture del fabbricato SDF sono interamente realizzate in cemento armato dipinto nel colore cotto Toscano. Le specchiature che vengono determinate dall'orditura di pilastri e travi sono chiuse da pannelli in lamiera di alluminio stirata in color verde rame, posti su appositi telai in colore RAL 9006.

L'uso della lamiera forata e stirata ha consentito di contrapporre al cemento della fossa e dell'avanfossa un materiale trasparente ed uno che accoglie la luce facendola vibrare. I due materiali diversi, ma usati con lo stesso valore di rivestimento della struttura principale, consentono il mantenimento delle continuità delle facciate del GVG e dell' SDF, ma determinano anche la loro rottura e conferiscono un carattere distintivo ai due corpi.

I due volumi del GVG e dell'SDF sono stati progettati in maniera che l'alto contenuto tecnologico delle installazioni interne si identifichi all'esterno con un'immagine di semplicità e rigore che non lascia trasparire nessuna retorica tecnologica, ma solo i semplici elementi architettonici: i pilastri e i muri in cemento armato, la struttura portante in acciaio, i diversi rivestimenti in parte trasparenti, il tetto del GVG in lamiera di acciaio verniciato colore verde rame, quello piano del SDF.



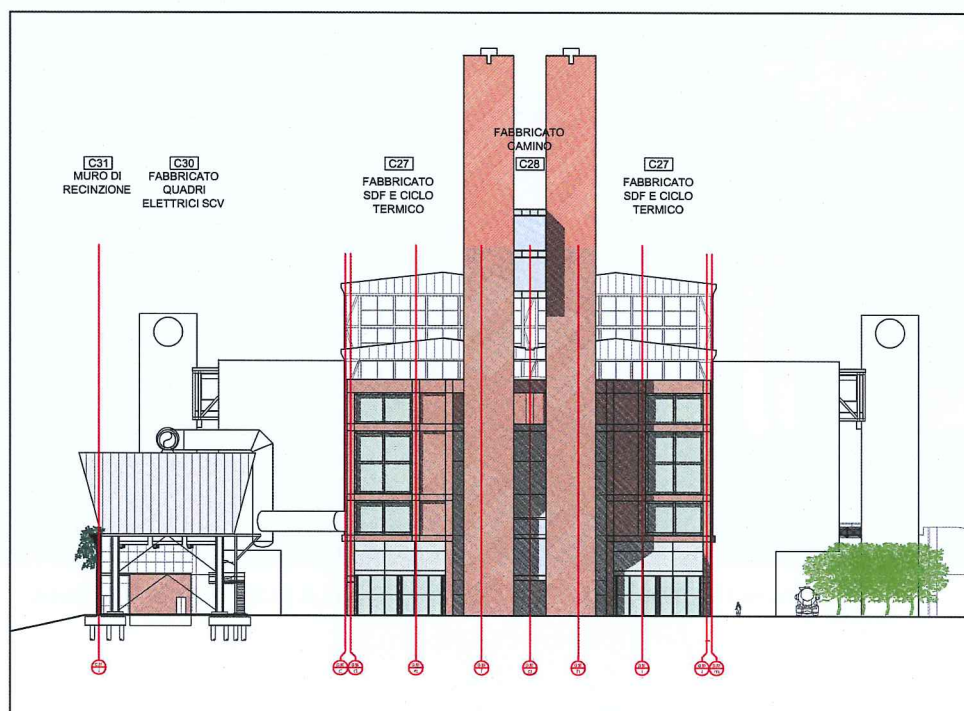
## 5.5 CAMINO

Il fabbricato SDF, nel suo prospetto nord, termina accogliendo ed abbracciando architettonicamente il fabbricato camino.

Questa integrazione risulta necessaria alla continuità dell'insieme: il camino si inserisce, quasi arretrando, nella nicchia centrale ricavata nel fabbricato SDF, dando un senso di compiutezza all'intera opera.

Il camino, la cui altezza raggiunge i 70 m, è costituito da due elementi a sviluppo verticale, raccordati ed uniti, alle quote di +5 e +10 m, da due ambienti di passaggio e, alle quote di +40 e +45 m, dalla cabina di monitoraggio emissioni e da quella per le analisi dell'organo competente (ARPA), andando a disegnare, nel prospetto nord, una forma ad h.

I due elementi verticali contengono al loro interno le canne fumarie, appartenenti alle rispettive linee di termovalorizzazione e, l'una, il montacarichi a servizio delle cabina poste in quota, l'altra, la scala che si sviluppa per l'intera altezza.



TERMOVALORIZZATORE: PROSPETTO NORD

La tecnologia usata per la sua costruzione è quella dei casseri scivolanti che permettono di ottenere, oltre a tempi ristretti di esecuzione, una finitura liscia ed omogenea del manufatto finito. Questa caratteristica ben si adatta alla verticalità del camino, che si contrappone all'orizzontalità del muro che sorge alla sua base e la bilancia.

Anche la pittura della ciminiera è in color cotto Toscano. La scelta di un colore caldo, appartenente alle gamme dei colori legati alle "terre", come pure le scelte degli altri materiali sono coerenti alla negazione di un mimetismo dell'impianto industriale e le finiture assicurano la durata nel tempo dell'opera.

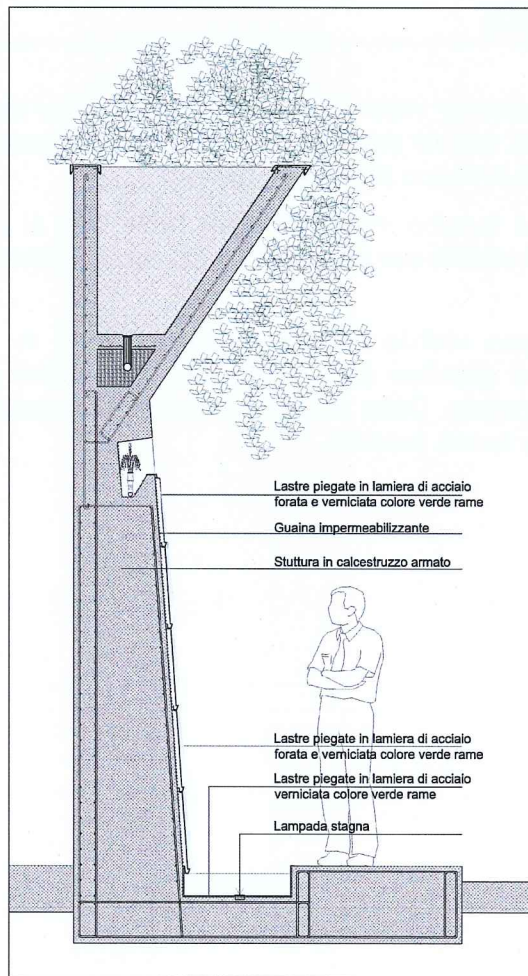
Le cabine di monitoraggio sono realizzate in struttura metallica dipinta colore RAL 9006 (grigio metallizzato brillante) e presentano pareti vetrate.

Il fronte nord d'impianto risulta essere quello più visibile dall'autostrada e dalle sue aree di servizio. La recinzione di questo lato, con il verde e la fontana, crea una base che esalta l'architettura dell'insieme.



VISTA NOTTURNA DEL FRONTE NORD CON LA FONTANA ILLUMINATA

La fontana progettata all'esterno del muro di recinzione verso nord, è costituita da un piano inclinato di lamiera color verde rame sul quale scivola una lama sottile di acqua mossa dai tagli e dalle sovrapposizioni orizzontali della stessa lamiera.



DETTAGLIO DEL MURO ESTERNO CON FONTANA

## 6 CONDENSATORE

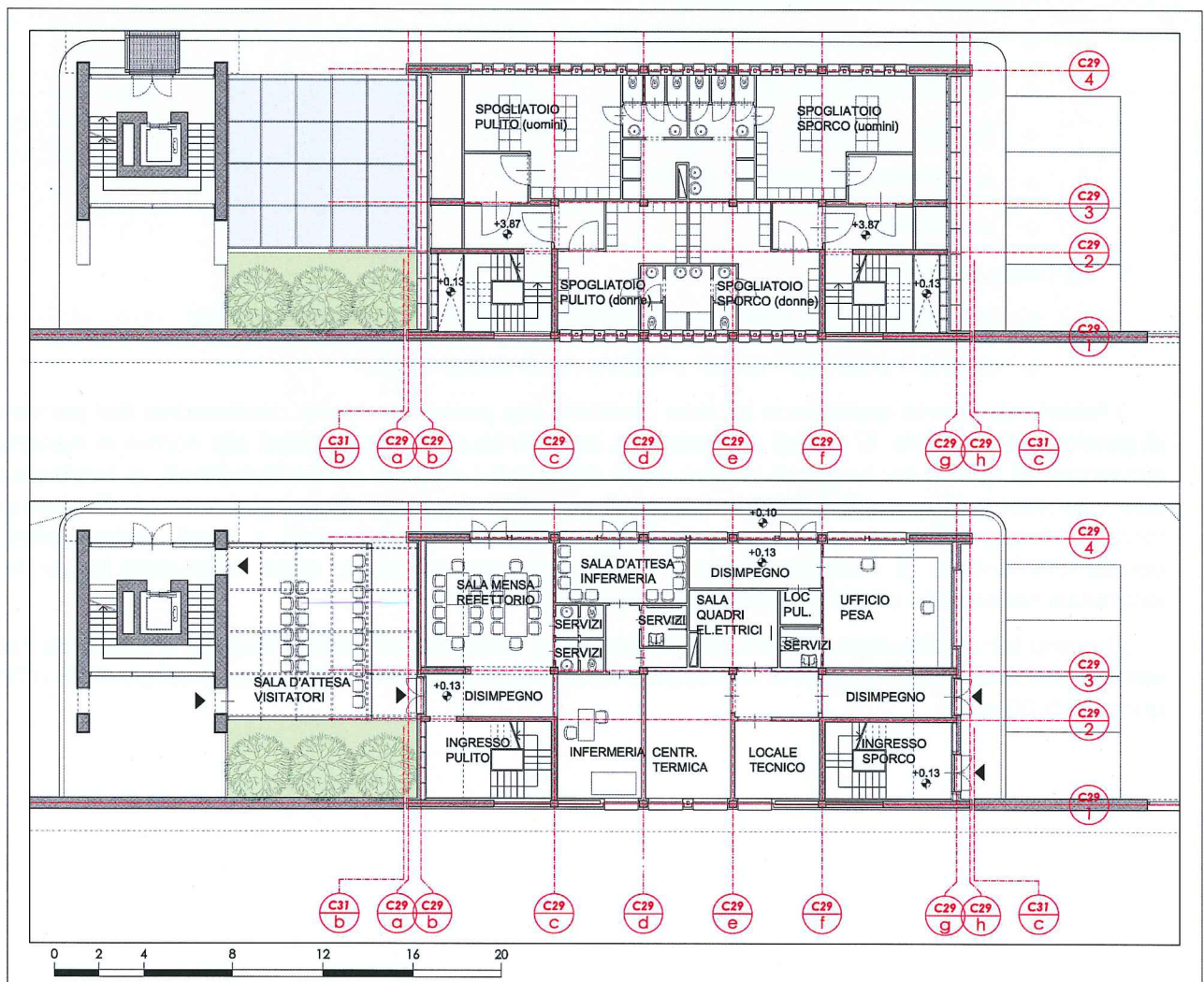
Il sistema di condensazione vapore ad aria, per esigenze tecniche e funzionali, necessita di essere installato all'aperto con un importante sviluppo sia a livello di superficie occupato (70 x 16 m) in pianta sia a livello di sviluppo altimetrico (24 m).

Si tratta di un volume tecnico importante per mole che si configura come unico "elemento macchina" riconoscibile e visibile ma reso armonioso con i volumi di tutto l'impianto attraverso l'uso dei materiali e dei colori

La struttura di sostegno, visibile fino ad un'altezza di 10 m. da terra, è infatti realizzata con pilastri metallici a sezione circolare del diametro di 1 m. dipinti dello stesso colore RAL 9006 di tutte le altre strutture di metallo. Dello stesso colore sono i rivestimenti in lamiera piana di acciaio, che assumono la classica forma svasata.

## 7 FABBRICATO SERVIZI

Il fabbricato servizi, posizionato all'estremità sud-est dell'area di impianto, si integra, internamente, con la torre est e si fonde, esternamente, con il muro perimetrale che corre lungo il Canale Gavine.



FABBRICATO SERVIZI: PIANTE A QUOTA + 0,00 E +3,87

Il fabbricato si sviluppa su due piani ed ha la copertura posta a quota +7.7 m.

Al suo interno sono localizzati gli ambienti per il personale di impianto. In particolare:

- al piano terra:
  - sala mensa/refettorio;
  - infermeria con la sua sala d'attesa;
  - ufficio pesa;

- locali tecnici per impianti idrico termico sanitari;
- servizi igienici;
- scale di accesso ai piani superiori;
- al piano primo:
  - spogliatoio pulito per uomini;
  - bagni e docce per uomini;
  - spogliatoio sporco per uomini;
  - spogliatoio pulito per donne;
  - bagni e docce per donne;
  - spogliatoio sporco per donne;
  - vani scala;
- al piano copertura:
  - apparecchiature per sistema di condizionamento e climatizzazione;
  - pannelli solari termici per produzione di acqua calda.

Il fabbricato servizi costituisce la zona dedicata alla presenza anche continuativa del personale di gestione di impianto. E' quindi progettato in conformità ai regolamenti ed alle norme in materia di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro: sono assicurati i rapporti aereo-illuminanti, la larghezza di tutti i corridoi e dei varchi è uguale o superiore a 120 cm, tutti i bagni sono dotati di aerazione forzata, è garantita al piano terreno l'accessibilità ai disabili, tutti i locali sono dotati di condizionamento o di ricambio d'aria e di illuminazione artificiale, sono assicurate le uscite di sicurezza necessarie allo sfollamento in caso di incendio.

Al piano terra, all'esterno del corpo in cemento armato ma ad esso collegato, è presente l'atrio vetrato che accoglie i visitatori e che comunica con la torre est per l'accesso al corpo degli uffici a quota +25.00 m.

## 8 VISIBILITÀ DELL'INSIEME NEL PAESAGGIO

Il progetto architettonico è stato curato in modo da ritrovare una semplicità di lettura dell'impianto esplicita anche per la vista dall'autostrada e dal contesto.

È evidente che l'utilità sociale dell'intervento non può che essere espressa dai rapporti che le opportunità dell'architettura possiedono con le loro capacità di inserimento nel paesaggio.

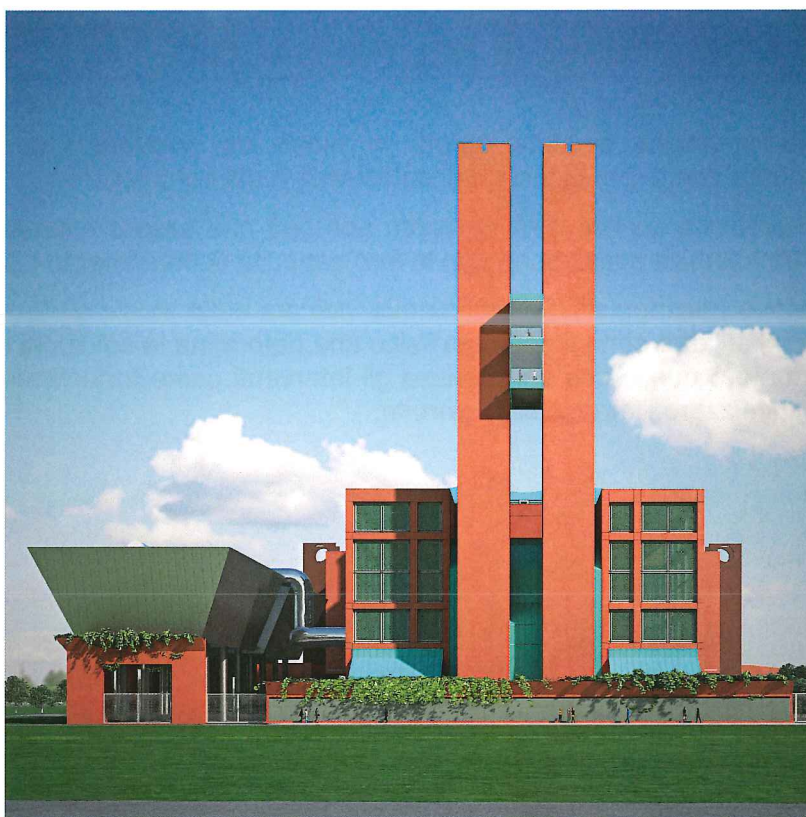
La classificazione paesaggistica e ambientale indicata nello studio di Quadrifoglio e la visibilità dai percorsi esterni all'area sono il contesto fisico che determina le soluzioni del progetto, mentre il contesto concettuale è quello che caratterizza gli interventi come fortemente determinati e tali da non tendere a minimizzare l'impatto del costruito.



FOTOINSERIMENTO: VISTA DALL'AUTOSTRADA

Il colore di tutte le parti in cemento armato è il colore caldo del cotto: è un colore Toscano, dove il sole e le sue ombre ammorbidiscono i grandi volumi dell'insieme. Tutte le parti in acciaio, sono color RAL 9006, le lamiere verniciate, forate e stirate, e le coperture sono colore verde rame.

Anche il camino è dello stesso colore cotto, mentre le due torri scale-ascensori, che portano agli uffici sopra l'avanfossa, sono cemento armato dipinto in color corten.



VISTE DIURNA E NOTTURNA DA NORD DELL'IMPIANTO



## 9 SUPERFICI E VOLUMI

Si riportano di seguito le dimensioni indicative dei singoli corpi precedentemente trattati.

Codice fabbricato	Funzione	Largh. [m]	Lungh. [m]	Superf. in pianta [m <sup>2</sup> ]	Altezza	Volume [m <sup>3</sup> ]
C21	Pesa	5	21	105	4,6	483
C23	Rampa	13	100	1.300	11 (max)	7.150
C24	Avanfossa	60	36	2.160	26	56.160
C25	Fossa	77	31	2.387	31	73.997
C26	GVG radiante	45	12	540	43	23.220
C26	GVG convettiva	45	38	1.710	34	58.140
C27	SDF e Ciclo termico	45	41	1.845	30	55.350
C28	Camino	16	8	128	70	8.960
C29	Servizi	13	25	325	8	2.600
P43	Condensatore	16	70	1.120	24	26.880
<b>Totale</b>				<b>11.620</b>		<b>312.940</b>

**10 RAFFRONTO MEDIANTE FOTOINSERIMENTI FRA LO STATO ATTUALE DELL'AREA ED IL PROGETTO**



VISTE A VOLO D'UCCELLO DA SUD VERSO NORD - STATO ATTUALE E PROGETTO



VISTE A VOLO D'UCCELLO DA OVEST VERSO LA CITTA' DI FIRENZE - STATO ATTUALE E PROGETTO



VISTE A VOLO D'UCCELLO DALL'AUTOSTRADA - STATO ATTUALE E PROGETTO



VISTE DAL PIANO DI CAMPAGNA DALL'AREA PRODUTTIVA DELL'OSMANNORO  
STATO ATTUALE E PROGETTO



VISTE DALL'AUTOSTRADA - STATO ATTUALE E PROGETTO

## 11 ELETTRODOTTO AT

L'impianto di termovalorizzazione sarà connesso alla rete elettrica di trasmissione nazionale mediante la costruzione di nuova linea elettrica a 132 kV in cavo interrato per tutto il suo sviluppo.

Il nuovo elettrodotto interesserà i territori dei Comuni di Sesto Fiorentino, marginalmente quello di Campi Bisenzio e quello di Firenze ed avrà svolgimento su area morfologicamente di tipo pianeggiante.

Il tracciato interesserà nella prima parte strade pubbliche in aree urbane e nella seconda aree agricole. In quest'ultima parte il nuovo elettrodotto non interesserà direttamente zone coltivate, in quanto sarà posizionato in parte a margine di queste, in area di rispetto del fosso Gavina, e in parte su strada vicinale. Inoltre, sia nella parte iniziale sia nella parte finale, la nuova linea interesserà, per brevi tratti, aree tecnologiche, rappresentate rispettivamente dall'area del nuovo Impianto in località Case Passerini e dall'area ferroviaria, dove è ubicata la Cabina primaria (C.P.) di Osmannoro.

In particolare, il primo tratto del nuovo elettrodotto si staccherà dalla stazione elettrica dell'Impianto e sotto-passerà il Fosso Reale, tramite perforazione teleguidata, fino a raggiungere la viabilità pubblica di via Volga.

Il secondo tratto interesserà l'arteria di via Volga, a confine tra la l'area produttiva dell'Osmannoro e l'area Ingromarket, dove il tracciato potrà presumibilmente interessare il limite esterno della carreggiata, al fine di creare il minor disagio possibile alla circolazione viaria durante le fasi di realizzazione dello scavo per la posa del cavo.

Il secondo tratto sarà collegato al terzo, tramite perforazione teleguidata, per consentire di attraversare inferiormente la strada provinciale Lucchese n.5 ed il fosso Osmannoro.

Il terzo tratto interesserà la via pubblica comunale di via del Ponte all'Asse, per tutto il suo sviluppo, fino all'arrivo in prossimità del fosso Gavina, ubicato a confine di una zona agricola oggetto di recenti bonifiche.

Il quarto tratto seguirà proprio il percorso del sopracitato fosso, alla distanza di rispetto prevista dagli argini fluviali secondo quanto previsto dal R.D. n. 523/1904 e n.368/1904.

Nella parte conclusiva il quarto tratto interesserà la strada vicinale dei Mandri, al fine di limitare le zone interessate da procedura di servitù, fino ad arrivare in prossimità del Canale Macinante e del fosso Donnino, che saranno attraversati tramite perforazione teleguidata.

Il quinto ed ultimo tratto sarà costituito da un primo tratto in trincea, sempre lungo la sopracitata strada vicinale dei Mandri, e da un secondo all'interno dell'area di proprietà di RFI, al fine di raggiungere la cabina primaria di ENEL Distribuzione, situata all'interno della struttura ferroviaria, per l'allaccio alla rete nazionale AT. Questo ultimo tratto sarà realizzato anch'esso tramite perforazione teleguidata per il sotto-passo dei binari ferroviari e di un piccolo bacino idrico.

I cavi saranno posati lungo il tracciato con diverse tipologie di posa: direttamente interrati in trincea a sezione obbligata, in manufatto/tubiere e tramite trivellazioni teleguidate.

La profondità di posa dei cavi sarà di norma circa 1,40 m dal piano stradale, salvo eventuali modeste variazioni di quota che si potranno rendere necessarie a seguito di interferenze con altri sottoservizi. Nelle zone di campagna la profondità di posa dei cavi raggiungerà circa 1,90 m dal piano di campagna.

La scelta progettuale di realizzare un elettrodotto interamente interrato, in alternativa alla tipologia aerea, consente di eliminare totalmente l'impatto visivo dell'opera sul territorio attraversato.

Si può quindi affermare che, dal punto di vista dell'impatto generale dell'intervento sulla componente paesaggio, l'elettrodotto di progetto non produrrà alterazioni al grado di valore paesistico dell'area interessata.

Per ulteriori dettagli progettuali dell'elettrodotto si rimanda alla documentazione di progetto contenuta nel plico Domanda di Autorizzazione Unica, di cui al di cui all'elaborato A20 - DAU019 - Piano tecnico e sui allegati.

All'interno della cabina primaria di Osmannoro si prevede di realizzare un nuovo stallo aereo, parallelo a quello già presente e con similari caratteristiche tipologiche.

L'impatto visivo del nuovo stallo sarà estremamente modesto, in quanto sarà realizzato all'interno di un'area già con vocazione tecnologica e con la presenza già di varie apparecchiature elettriche e meccaniche.

Si specifica inoltre che la cabina primaria di Osmannoro risulta parzialmente schermata per gli osservatori in transito dalla viabilità autostradale limitrofa, rappresentante l'unico punto di vista panoramico nella zona, grazie ad opere di mitigazione già presenti, come rilevati in terra perimetrali alla cabina stessa.

Si fornisce, comunque, di seguito, l'inserimento fotografico post intervento con punto di vista fotografico dalla vicina autostrada e confronto con lo stato attuale pre intervento.



STATO PRE INTERVENTO





STATO POST INTERVENTO

### **11.1 ELEMENTI DI MITIGAZIONE ELETTRODOTTO AT**

L'interramento dell'intero tracciato del nuovo elettrodotto AT può essere considerato di per sé un elemento di mitigazione per l'opera stessa.

I rinterri su terreno vegetale e su strada bianca verranno eseguiti riutilizzando come finitura superficiale gli stessi materiali asportati o, se di nuova fornitura, simili nell'aspetto e nelle caratteristiche all'esistente, al fine di non modificare lo stato dei luoghi.

### **11.2 CABINA PRIMARIA**

Per quanto concerne la Cabina Primaria di Osmannoro all'interno dell'area RFI nel Comune di Firenze, il progetto prevede, oltre alla realizzazione del nuovo stallo in aria parallelo a quelli esistenti, necessario per la connessione dell'elettrodotto AT interrato alla rete elettrica di trasmissione nazionale, un modesto spostamento di parte della recinzione esterna e del cancello di ingresso, per consentire il reperimento di adeguati spazi interni di servizio.

Nello specifico si rende necessario: lo smontaggio dell'attuale cancello di ingresso, la demolizione di porzione di recinzione in prossimità di esso, la realizzazione di nuova recinzione traslata di circa 3,00 m in direzione esterna alla cabina ed il montaggio di nuovo cancello di ingresso.

La nuova recinzione sarà realizzata con tipologia simile a quella esistente, ossia con muretto in c.a. di base e sovrastanti elementi in cls. Prefabbricati, costituiti da colonnini e traversi con altezza complessiva di circa 2,00 m.

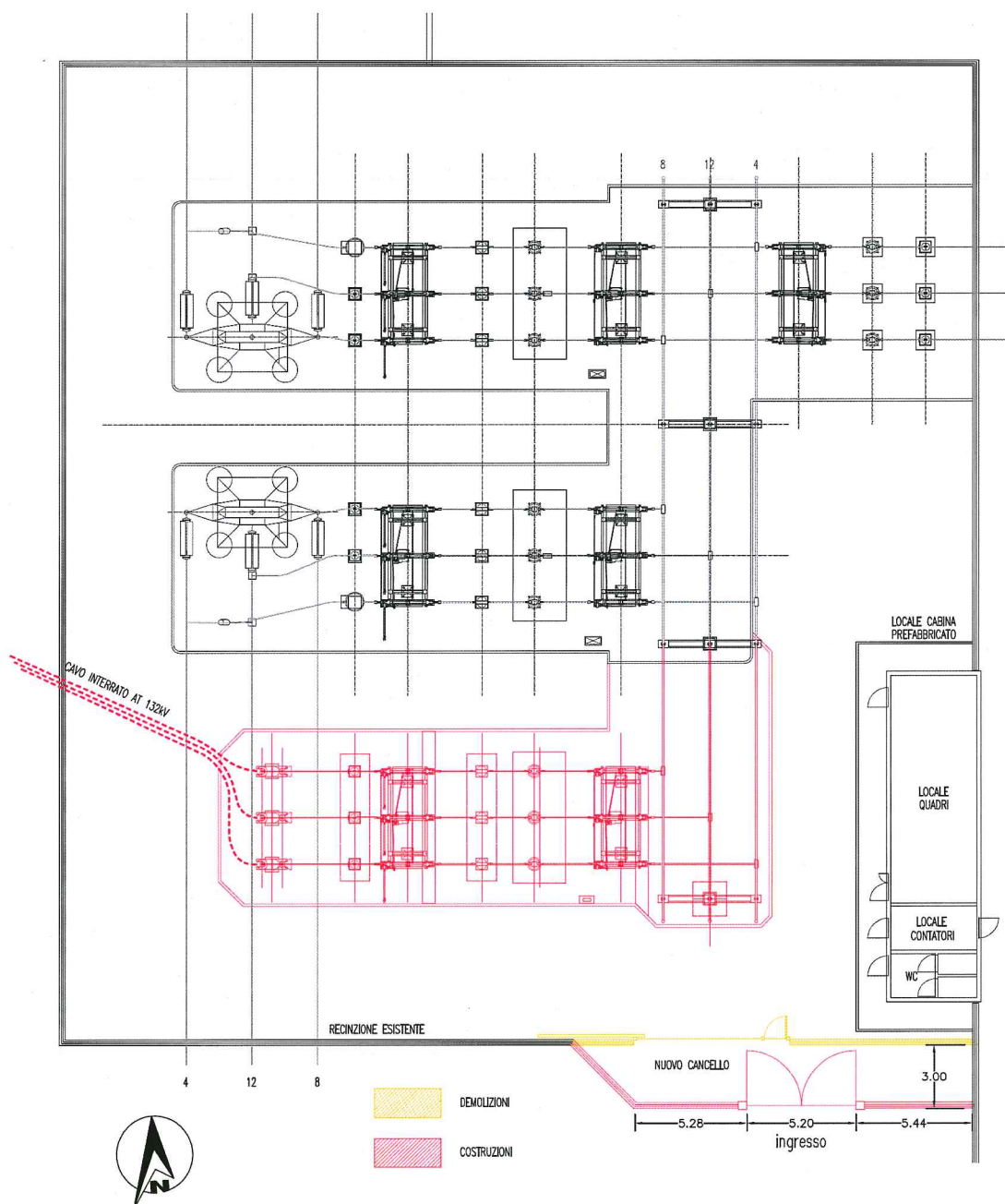
Il nuovo cancello di ingresso avrà due ante di apertura, luce utile di passaggio di circa 5,20 m e sarà costituito da elementi metallici tubolari in acciaio zincato.

Si specifica che le opere sopra citate risultano schermate per gli osservatori in transito dalla viabilità autostradale limitrofa, grazie ad opere di mitigazione già presenti nelle vicinanze, come i rilevati in terra perimetrali alla cabina stessa.

Si riporta di seguito planimetria della cabina con l'indicazione dello spostamento sopra descritto.

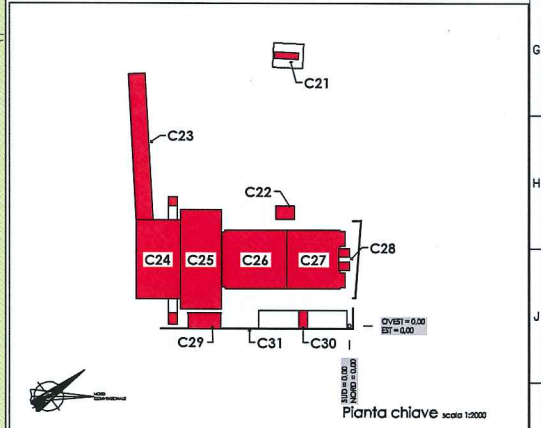
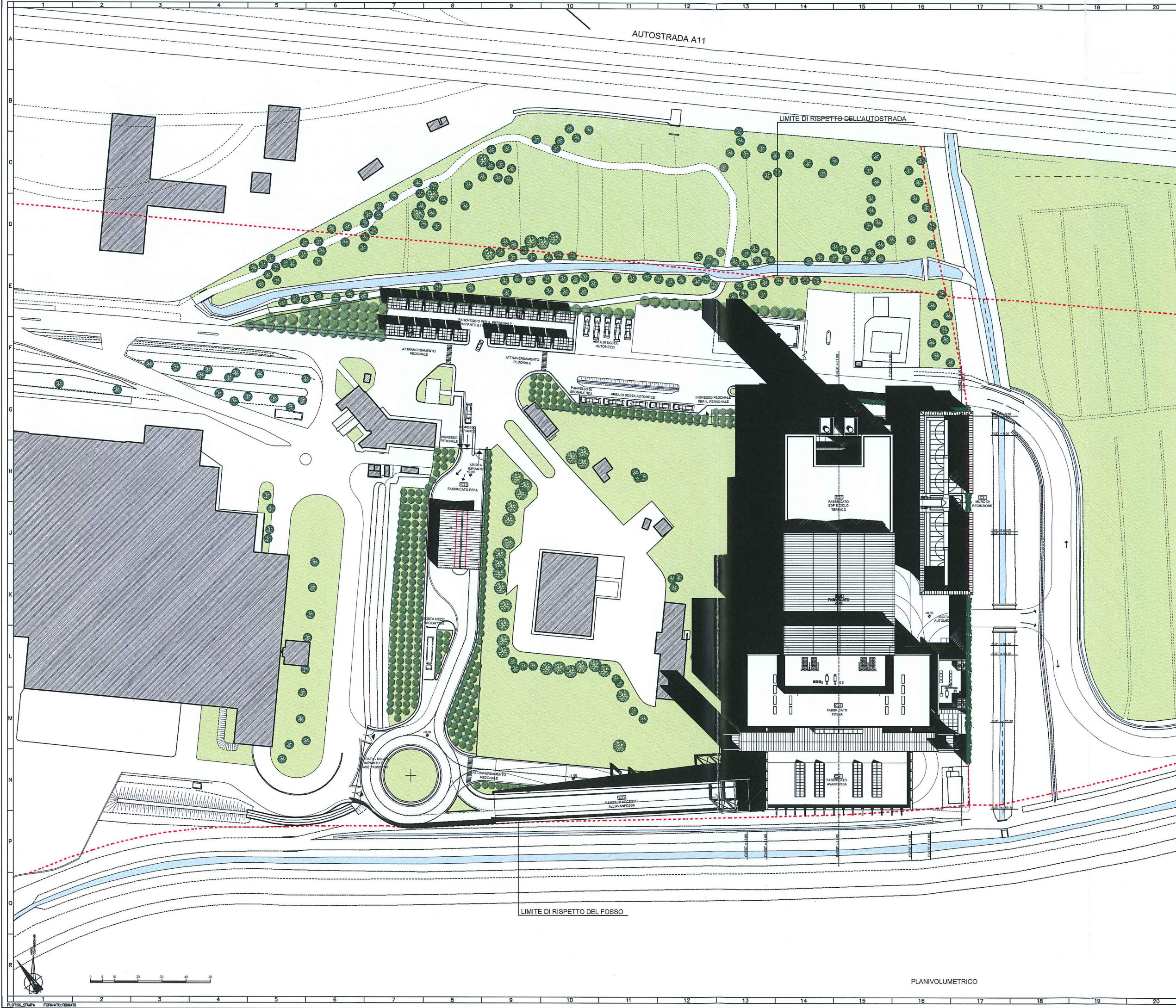
## PLANIMETRIA C.P. Osmannoro

stato sovrapposto



**12 ALLEGATI**





Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.

Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0.00 di impianto



Q.Hermo S.p.A.  
Via Bocca di Monteleopoli 22  
50142 Firenze

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

PROGETTO DEFINITIVO

Responsabile di progetto:



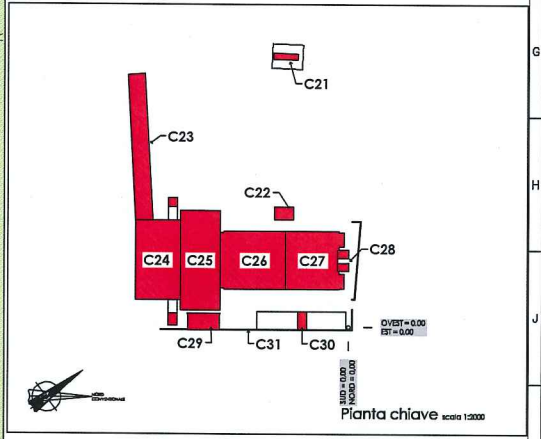
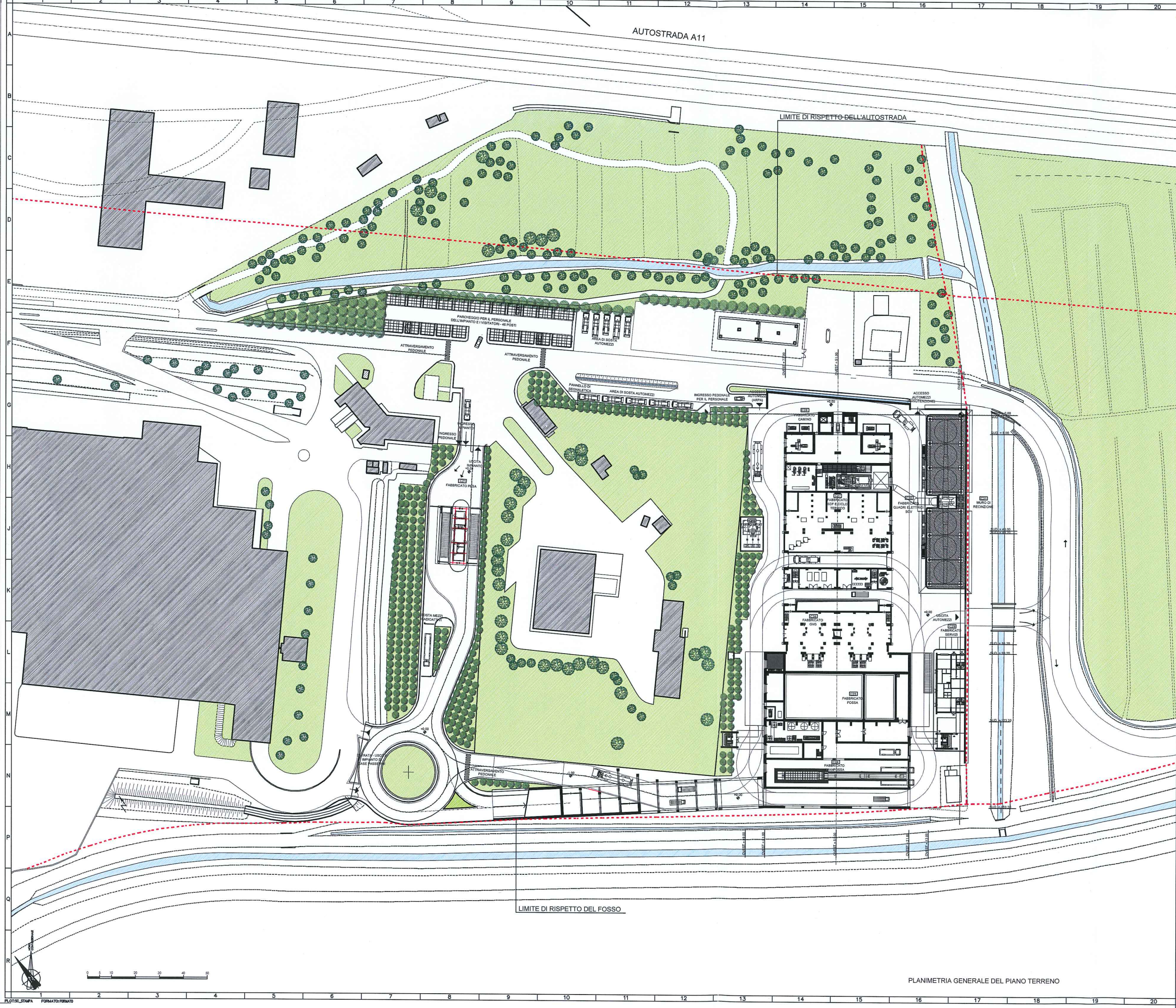
Gruppo di lavoro:

Opere Architettoniche Gaz. Aulenti Architetti Associati A. Pizzetti Architetto SACI 30/0000	Opere Civili e Strutturali HERP	Opere Elettromeccaniche HERP Settore Ingegneria Grandi Impianti
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Titolo		Planivolumetrico		Elaborato 007	
Codice		ARC 002		Scala	
1:500		Tav. 01		di 01	

PLANIVOLUMETRICO



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.  
 Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0.00 di impianto



Q.Hermo s.r.l.  
 Via Bocca di Montalego 52  
 50142 Firenze

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
 LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
 PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
 DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
 art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
 artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

PROGETTO DEFINITIVO

Responsabile di progetto:



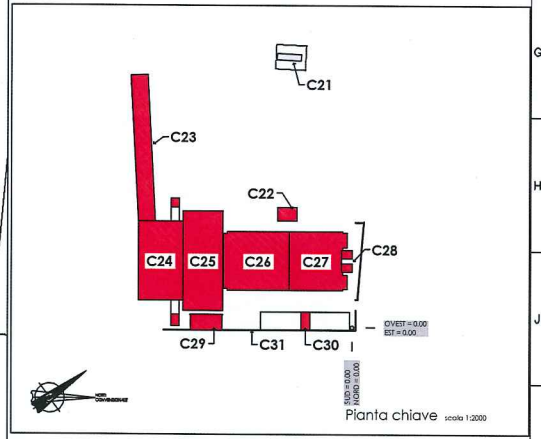
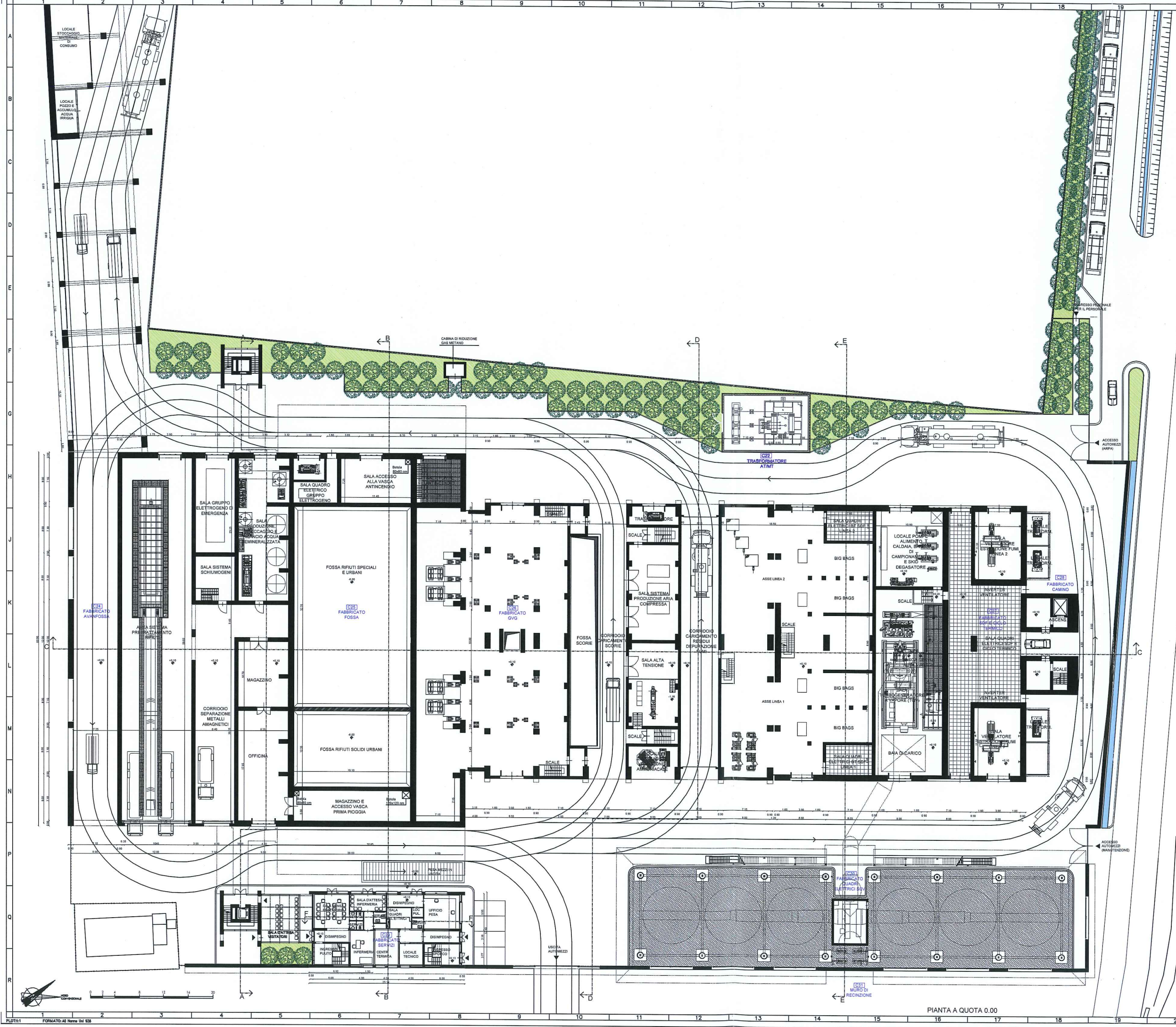
Gruppo di lavoro:

Opere Architettoniche: **Gioi Autenti Architetti Associati**  
 Opere Civili e Strutturali: **HEPA**  
 Opere Elettromeccaniche: **HEPA**

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Autenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo			Elaborato 008		
			Scala	1:500	Tav. 01
			Code	ARC_003	

PLANIMETRIA GENERALE DEL PIANO TERRENO





Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.  
 Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0.00 di impianto



Q.Hermo s.r.l.  
 Via Biacchi di Montelupo 52  
 50142 Firenze

**IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
 LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)**

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
 PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
 DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
 art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
 art. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

**PROGETTO DEFINITIVO**

Responsabile di progetto: **MEFI**  
 Ing. Carlo Botti

Gruppo di lavoro:

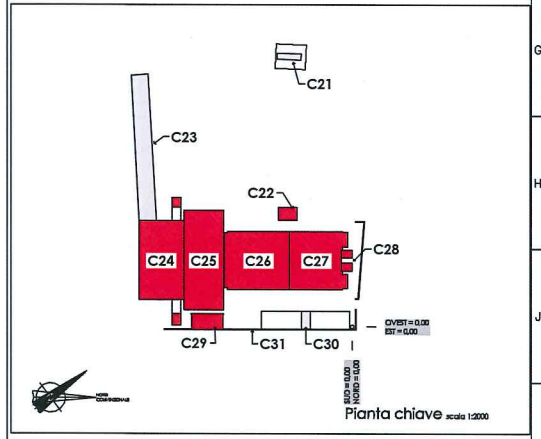
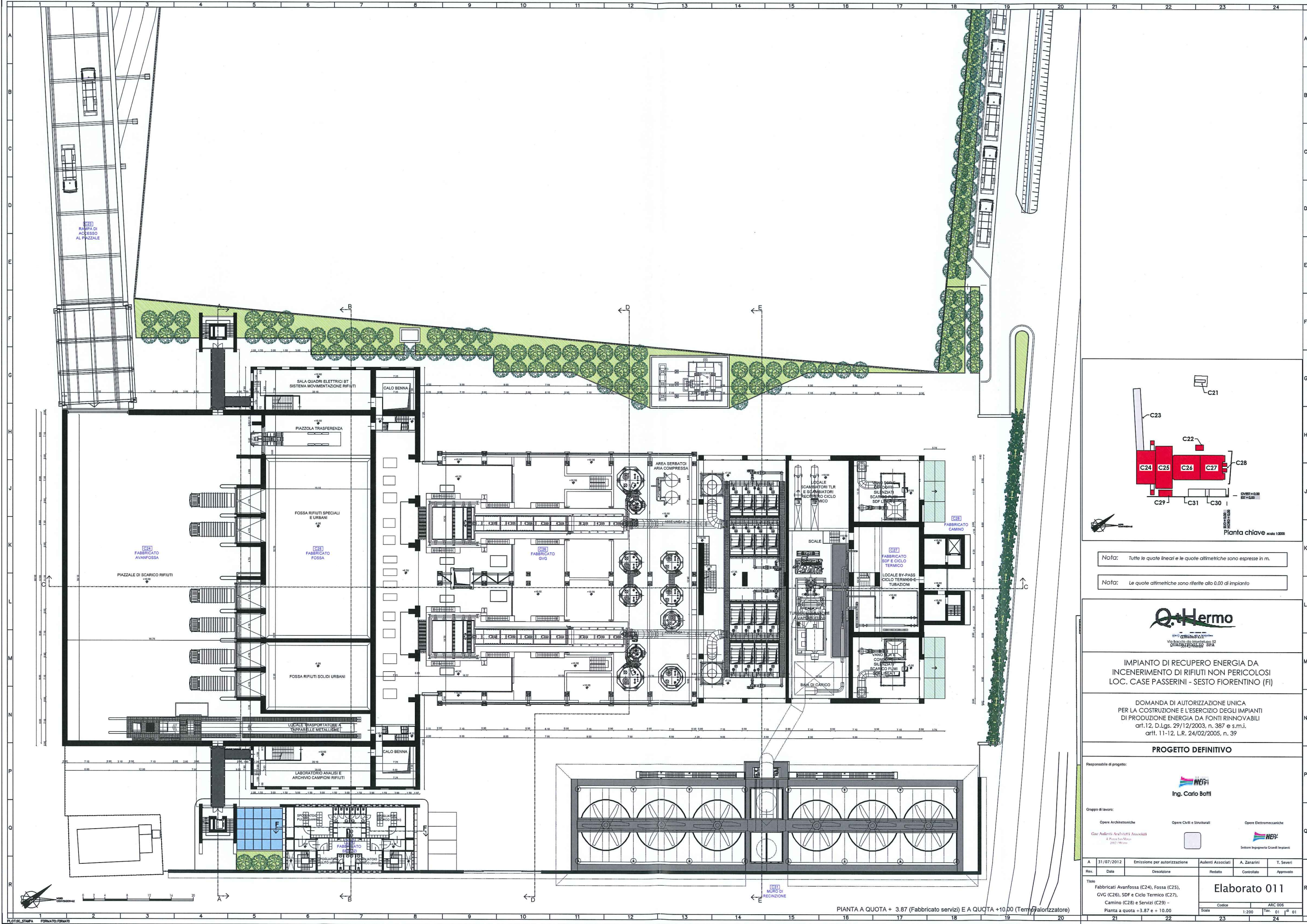
- Opere Architettoniche: **MEFI**
- Opere Civili e Strutturali: **MEFI**
- Opere Elettromeccaniche: **MEFI**

Settore Ingegneria Grandi Impianti

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo: Fabbricati Avanfossa (C24), Fossa (C25), CVC (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Pianta a quota +0.00					
			<b>Elaborato 010</b>		
			Codice: ARC 005 Scala: 1:200 Rev. 01 di 01		

PIANTA A QUOTA 0.00





Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.

Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0,00 di impianto



Q-Hermo  
Via Bocca del Monteleone, 52  
00187 Roma, Italia

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
art.11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

PROGETTO DEFINITIVO

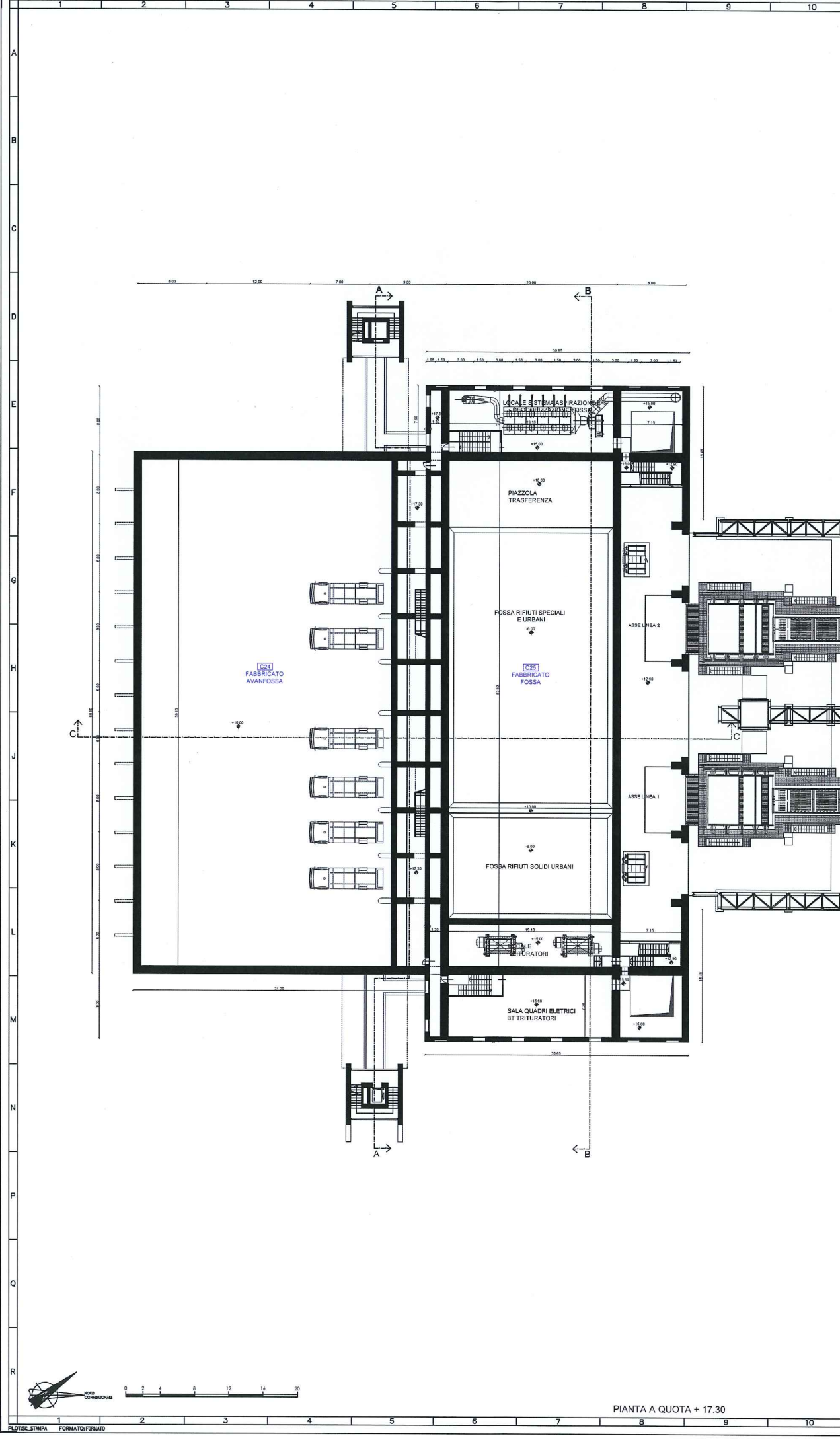
Responsabile di progetto:  
**Ing. Carlo Boffi**

Gruppo di lavoro:

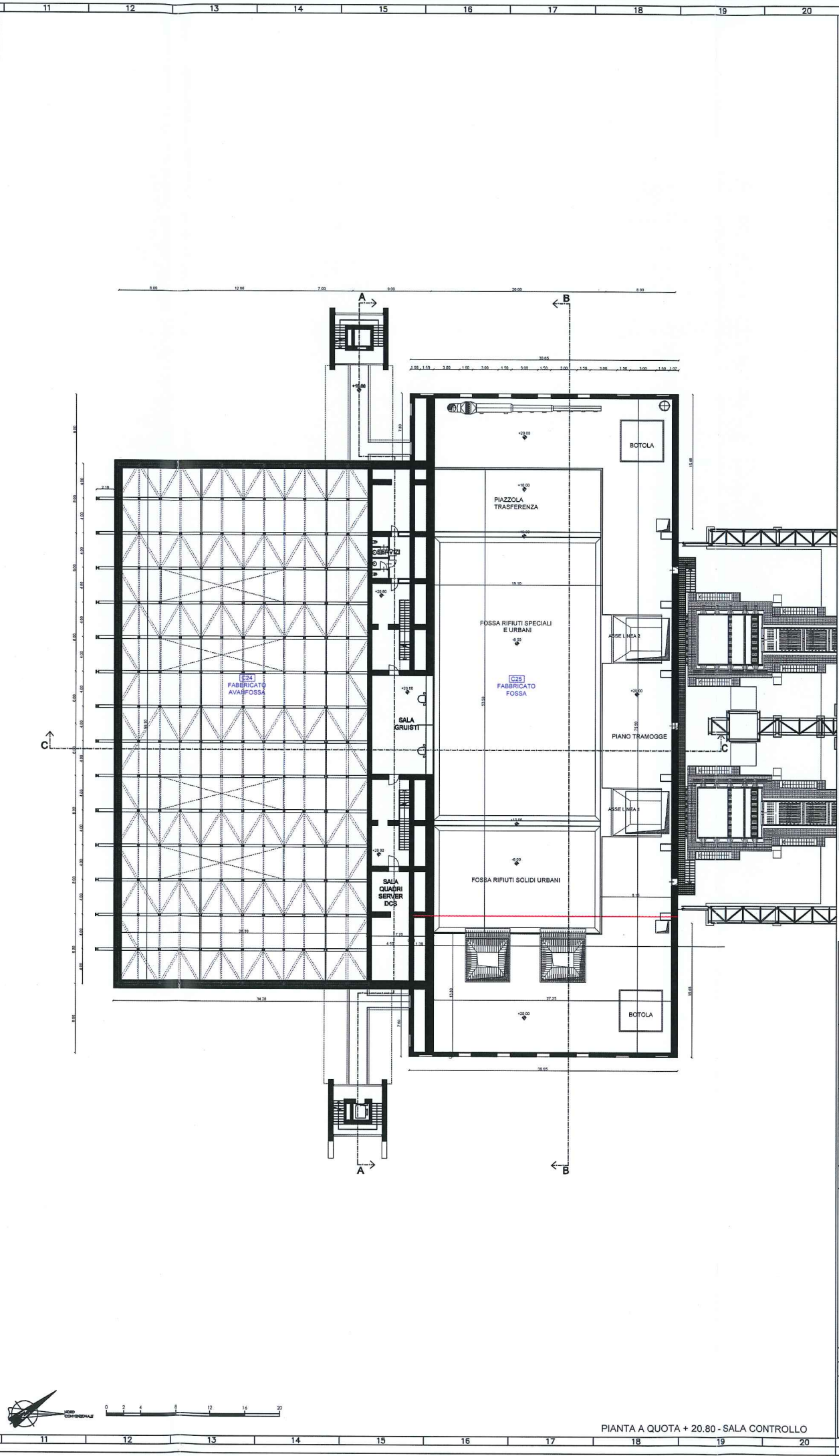
- Opere Architettoniche: **GAZ** (Gruppo Architetti Zanarini)
- Opere Civili e Strutturali: **HEP** (Settore Ingegneria Grandi Impianti)
- Opere Elettromeccaniche: **HEP** (Settore Ingegneria Grandi Impianti)

Rev.	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Autenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.		Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo: Fabbricati Avanfossa (C24), Fossa (C25), GVG (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Pianta a quota +3.87 e +10.00			Elaborato 011		
Codice: ARB 005			Sala: 1:200		
PLOT: STAMPA			Formato: FORMATO		

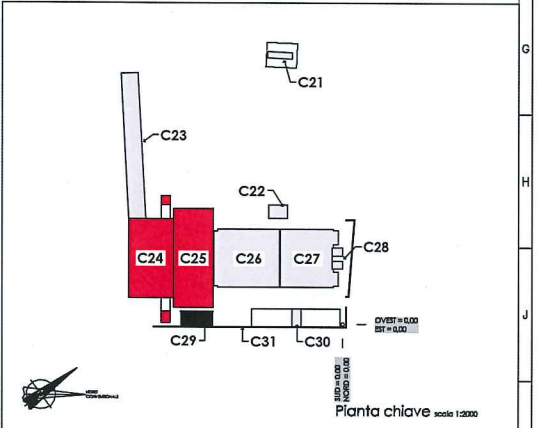
PIANTA A QUOTA + 3.87 (Fabbricato servizi) E A QUOTA +10.00 (Termovalorizzatore)



PIANTA A QUOTA + 17.30



PIANTA A QUOTA + 20.80 - SALA CONTROLLO



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.  
 Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0.00 di impianto



Q-Hermo s.r.l.  
 Via Baccio da Montellupo 52  
 50142 Firenze

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA  
 INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
 LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
 PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
 DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
 art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
 artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

**PROGETTO DEFINITIVO**

Responsabile di progetto:  
  
 Ing. Carlo Botfi

Gruppo di lavoro:  
 Opere Architettoniche Opere Civili e Strutturali Opere Elettromeccaniche  
 Geor. Asolanti Architetti Associati  
 6 Firenze, Via S. Maria  
 50121, 50122  
  
 Settore Ingegneria Grandi Impianti

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

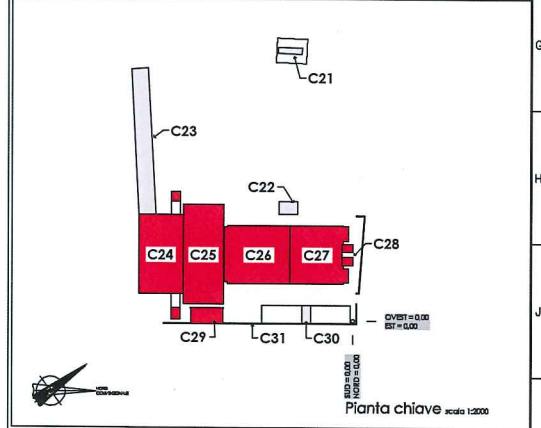
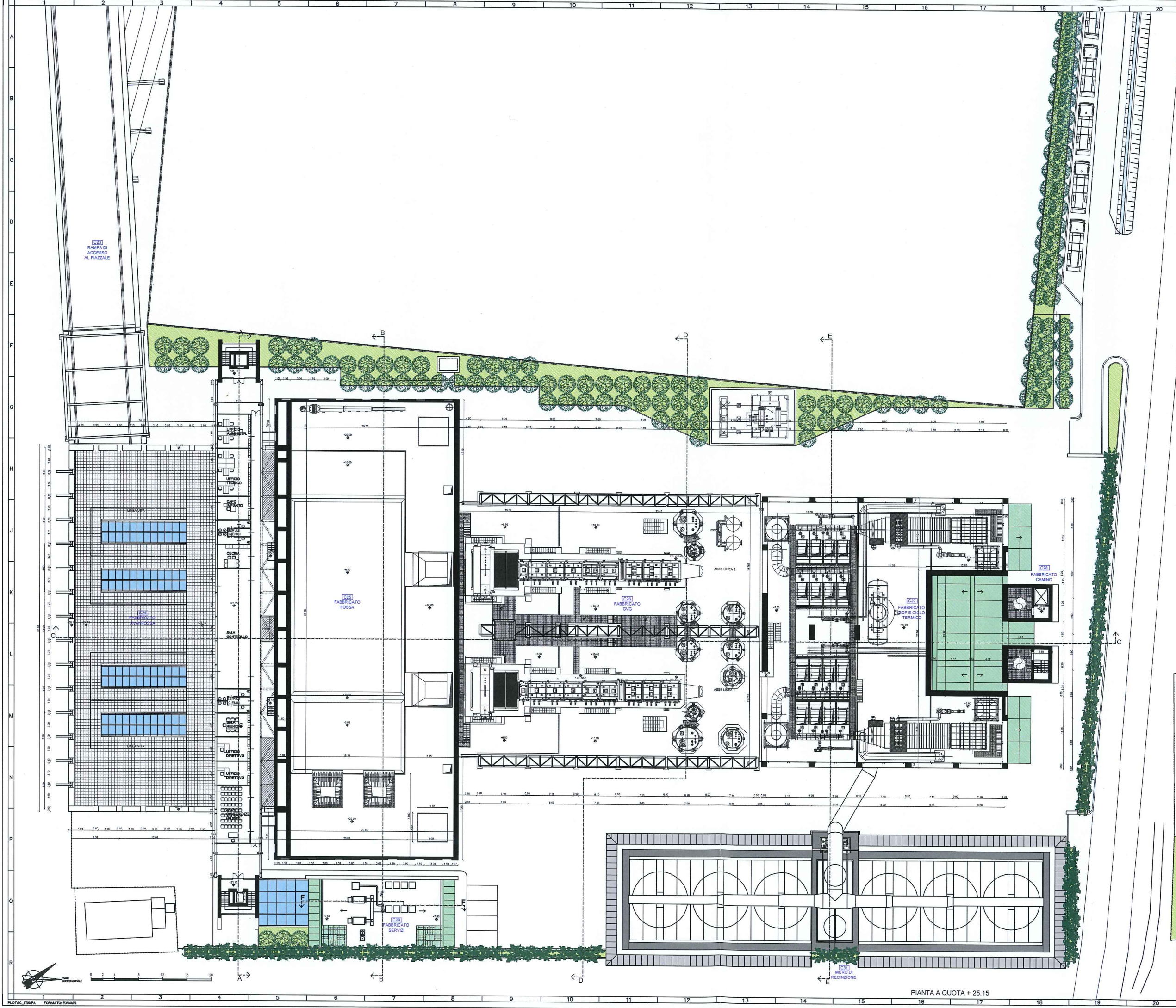
Titolo  
 Fabbricati Avanfossa (C24) e Fossa (C25),  
 Pianta a quota +17.30 e + 20.80

Elaborato 012

Codice  
 AR.C.007

Scala  
 1:200

Fir. 01 / 01



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.

Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0,00 di impianto



Q.Hermo s.r.l.  
Via Baccio da Monteleppo 52  
50142 Firenze

**IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)**

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI art.12, D.lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i. artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

**PROGETTO DEFINITIVO**

Responsabile di progetto:

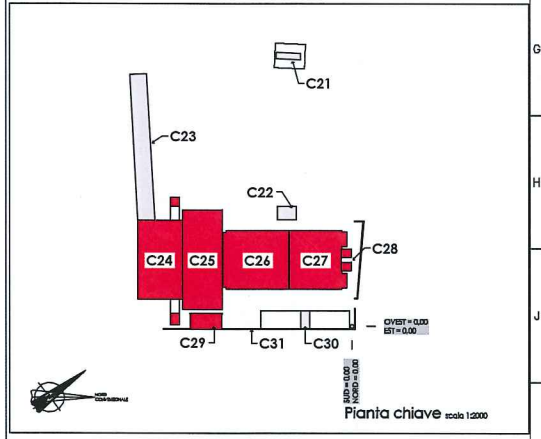
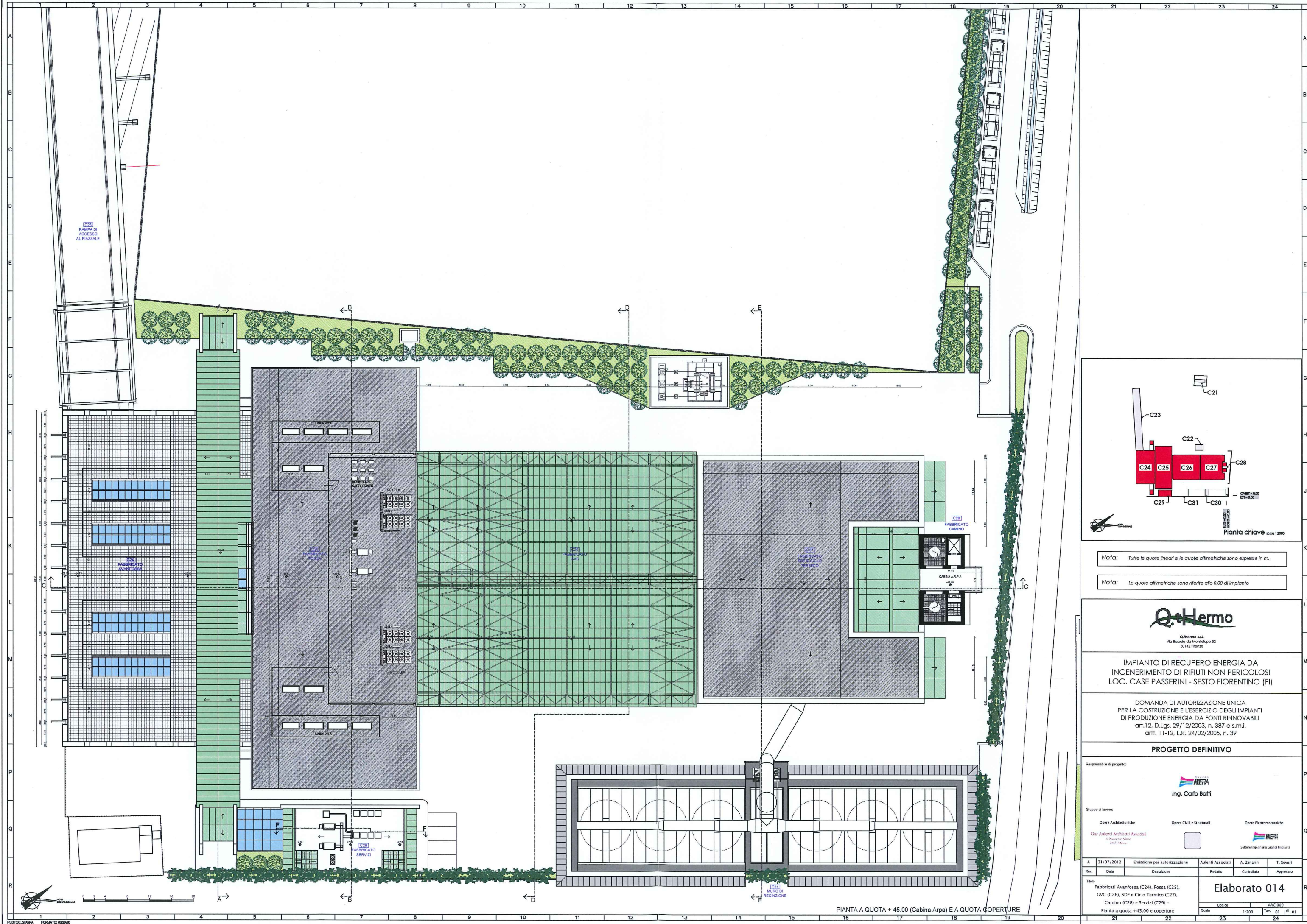


Gruppo di lavoro:

Opere Architettoniche: Gae Audenti Architetti Associati  
Opere Civili e Strutturali: Ing. Carlo Boffi  
Opere Elettromeccaniche: MEPA - Settore Ingegneria Grandi Impianti

Rev.	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
		Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Titolo: Fabbricati Avanfossa (C24), Fossa (C25), GVG (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Pianta a quota +25.15  
Elaborato 013  
Codice: ARC 008  
Scala: 1:200  
Fav. 01 di 01



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.

Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0.00 di impianto



**IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)**

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
art. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

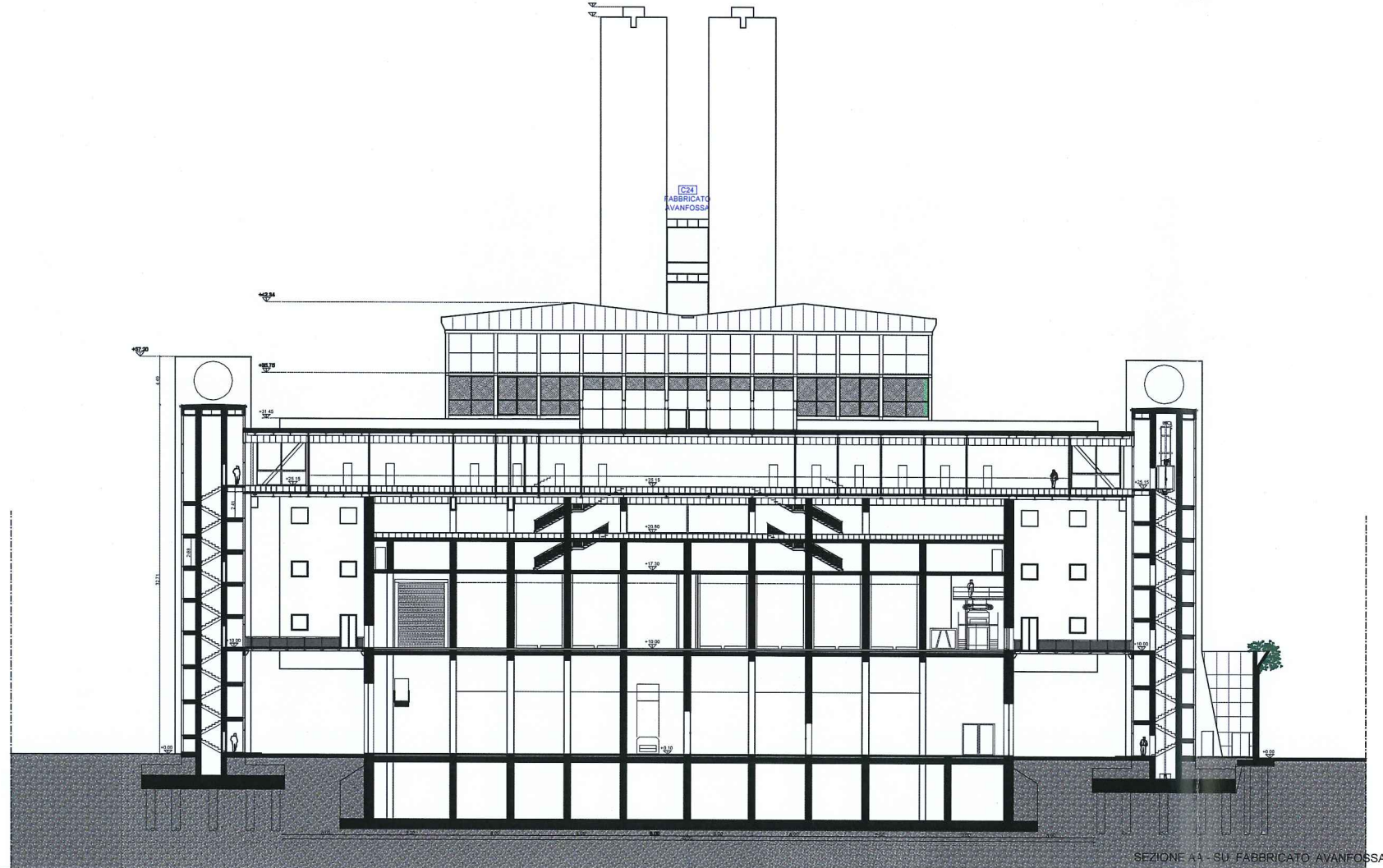
**PROGETTO DEFINITIVO**

Responsabile di progetto:  
**Ing. Carlo Boffi**

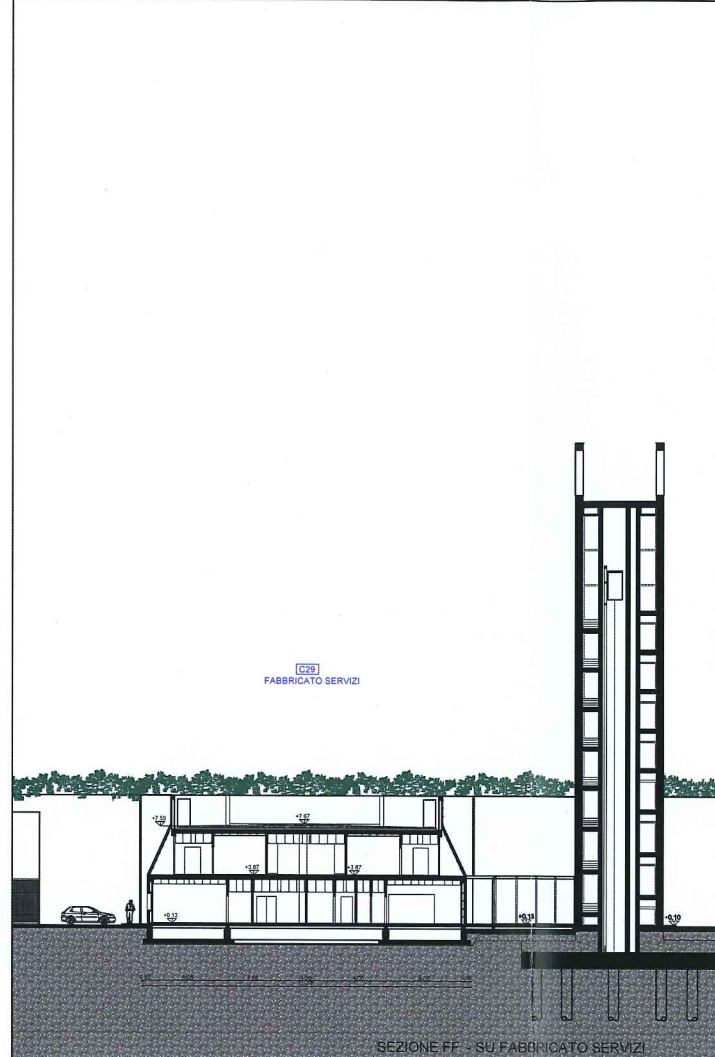
Gruppo di lavoro:  
Opere Architettoniche: **Giaz. Aulenti Architetti Associati**  
Opere Civili e Strutturali: **HERA**  
Opere Elettromeccaniche: **HERA**

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo: Fabbricati Avanzfossa (C24), Fossa (C25), FVGA (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Pianta a quota +45.00 e coperture			<b>Elaborato 014</b> Codice: ABC 009 Scala: 1:200 Foglio: 01 di 01		

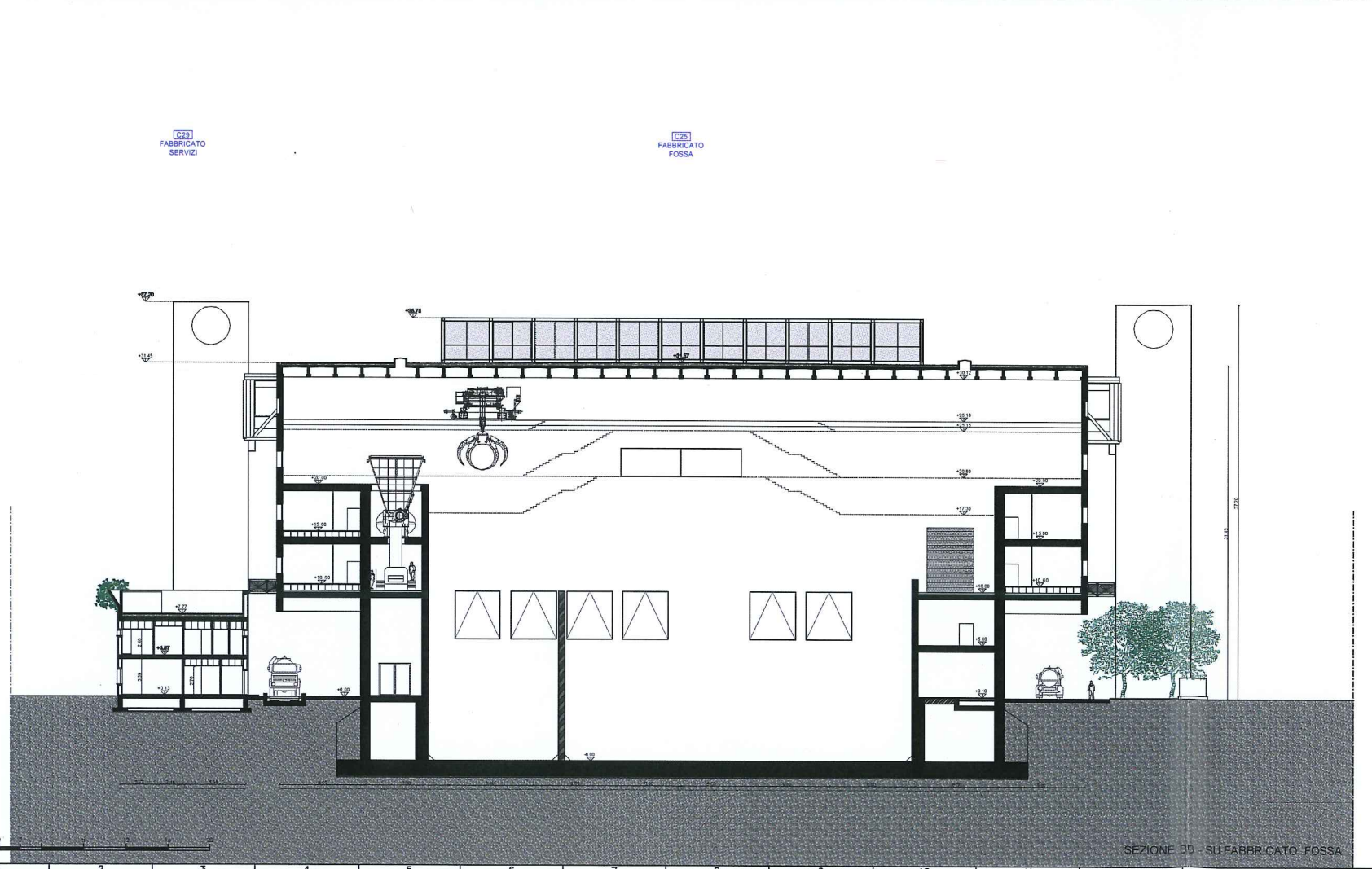
PIANTA A QUOTA +45.00 (Cabina Arpa) E A QUOTA COPERTURE



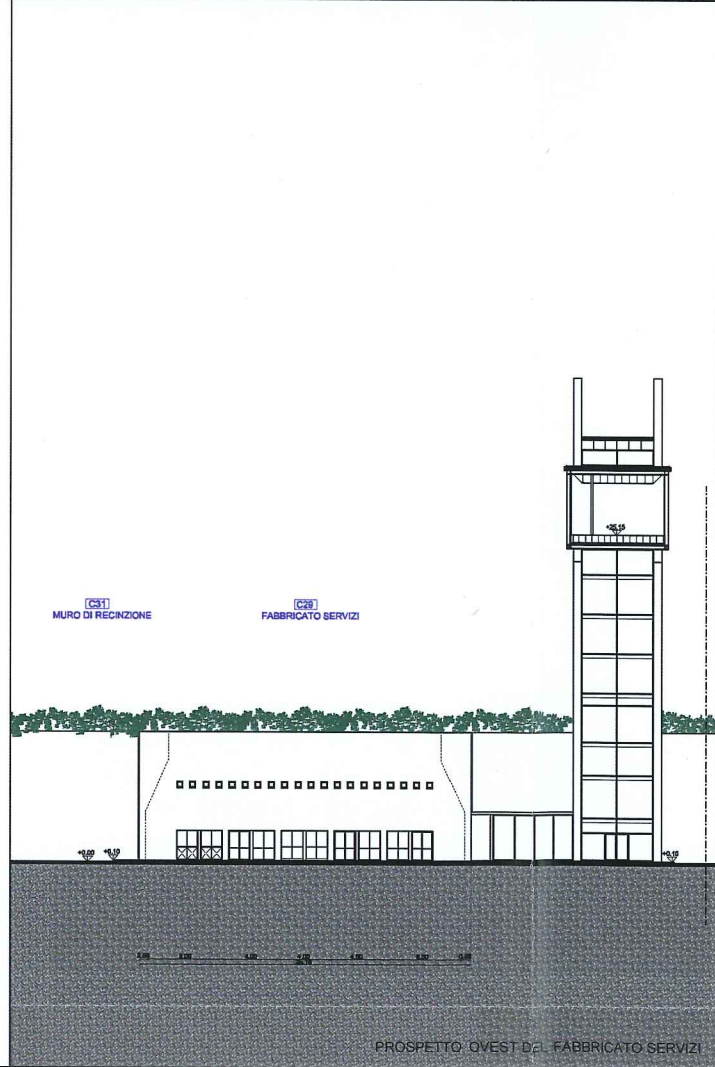
SEZIONE A-A - SU FABBRICATO AVANFOSSA



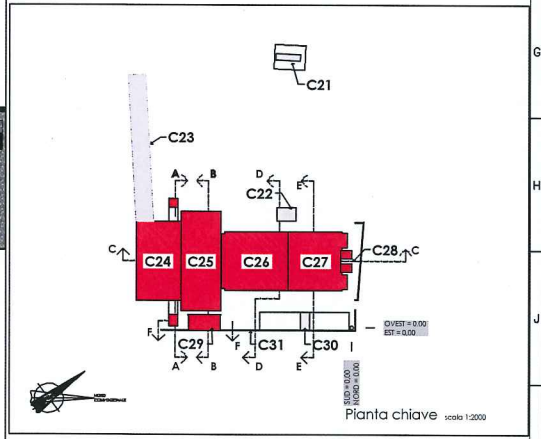
SEZIONE FF - SU FABBRICATO SERVIZI



SEZIONE B-B - SU FABBRICATO FOSSA



PROSPETTO OVEST D.2 - FABBRICATO SERVIZI



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.  
 Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0.00 di impianto



Q.Hermo s.r.l.  
 Via Baccio da Monteleopo 52  
 50142 Firenze

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
 LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i. artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

PROGETTO DEFINITIVO

Responsabile di progetto: **MEF** Ing. Carlo Botli

Gruppo di lavoro:

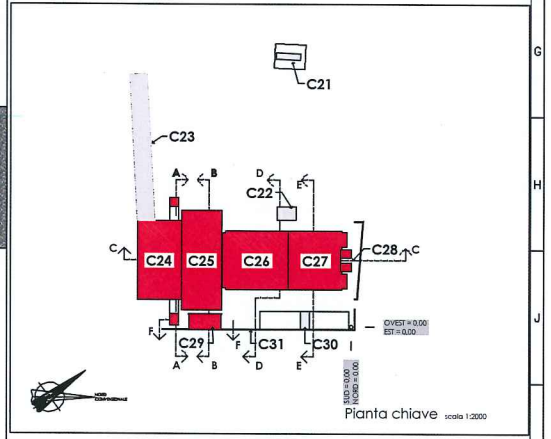
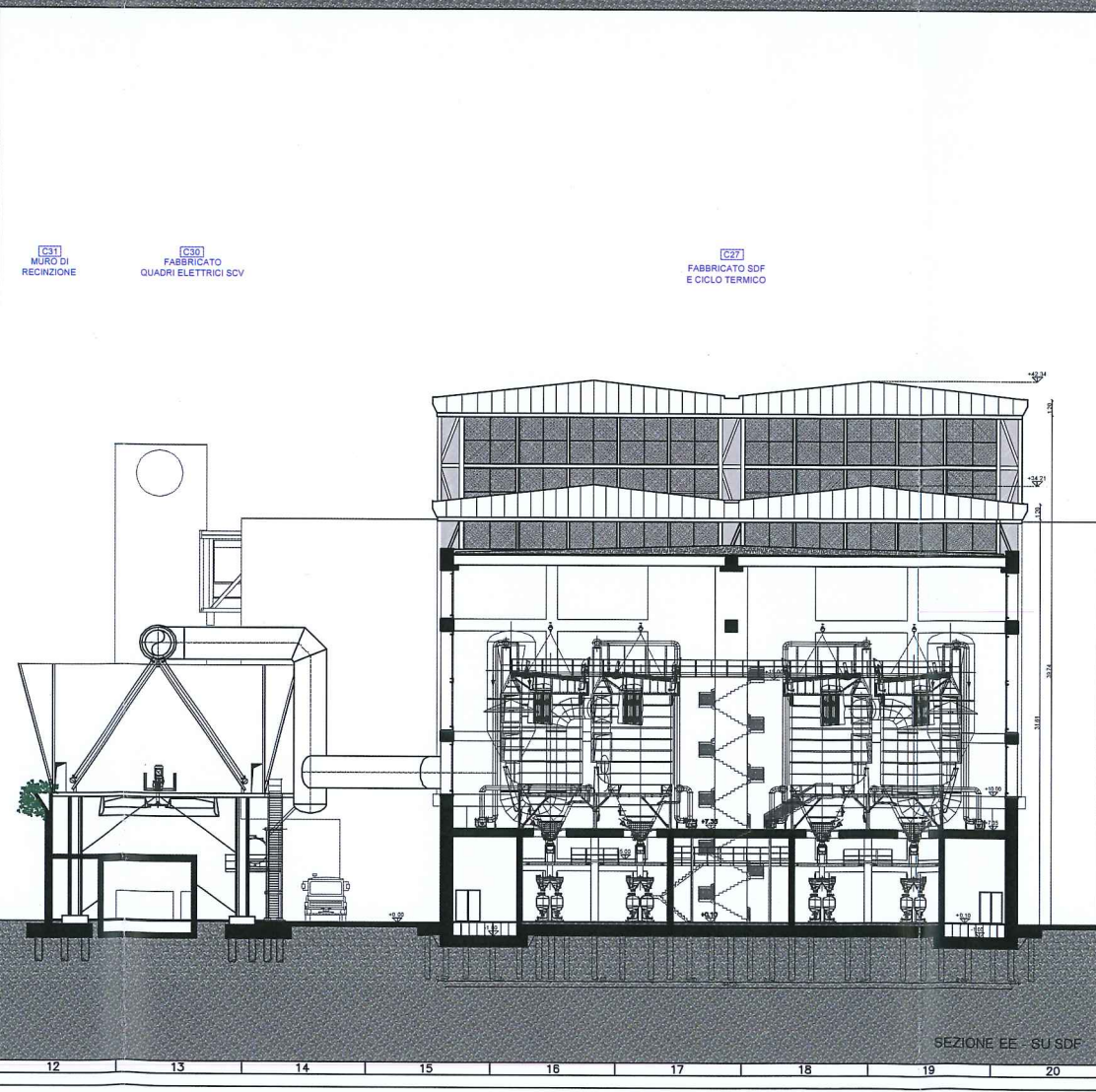
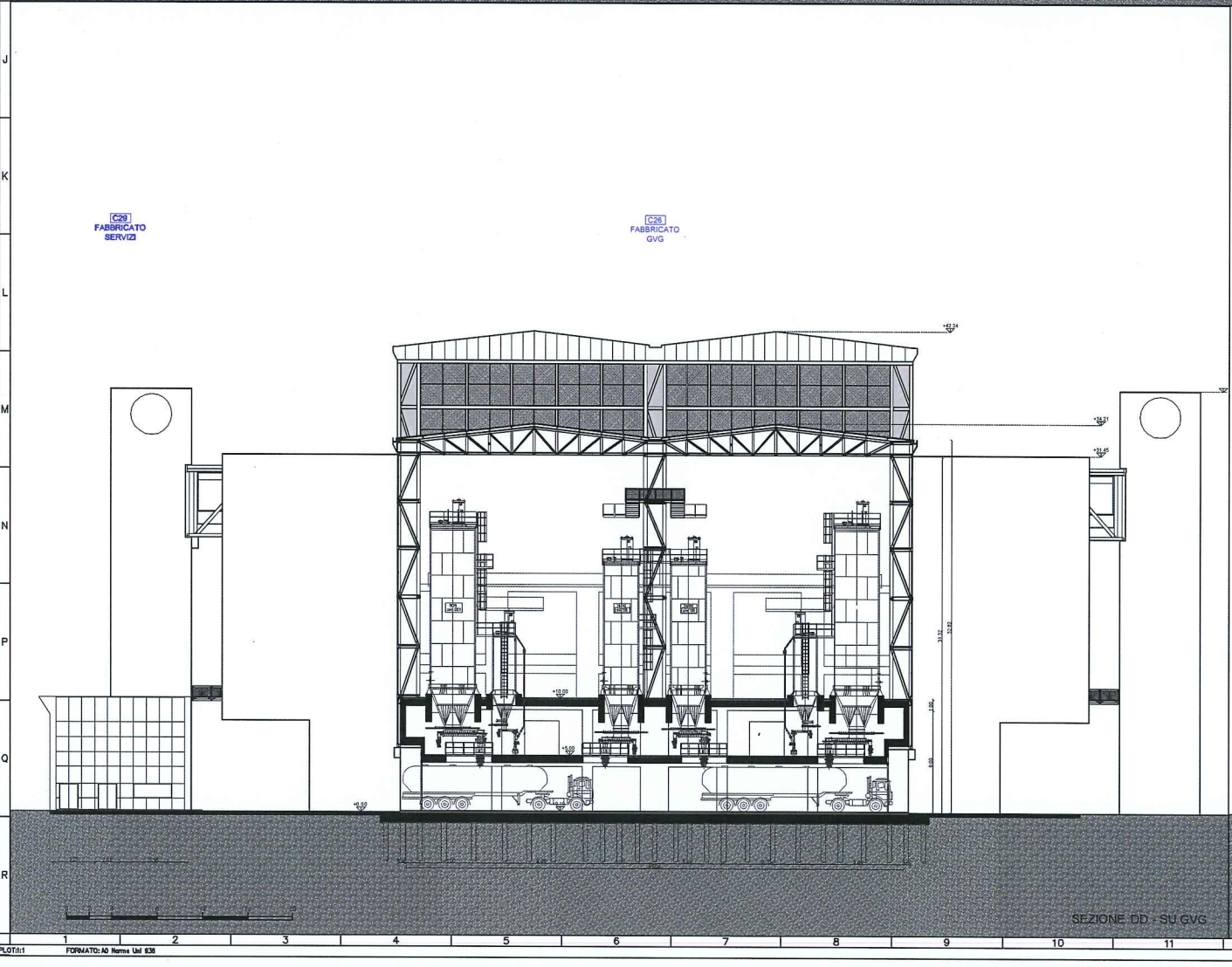
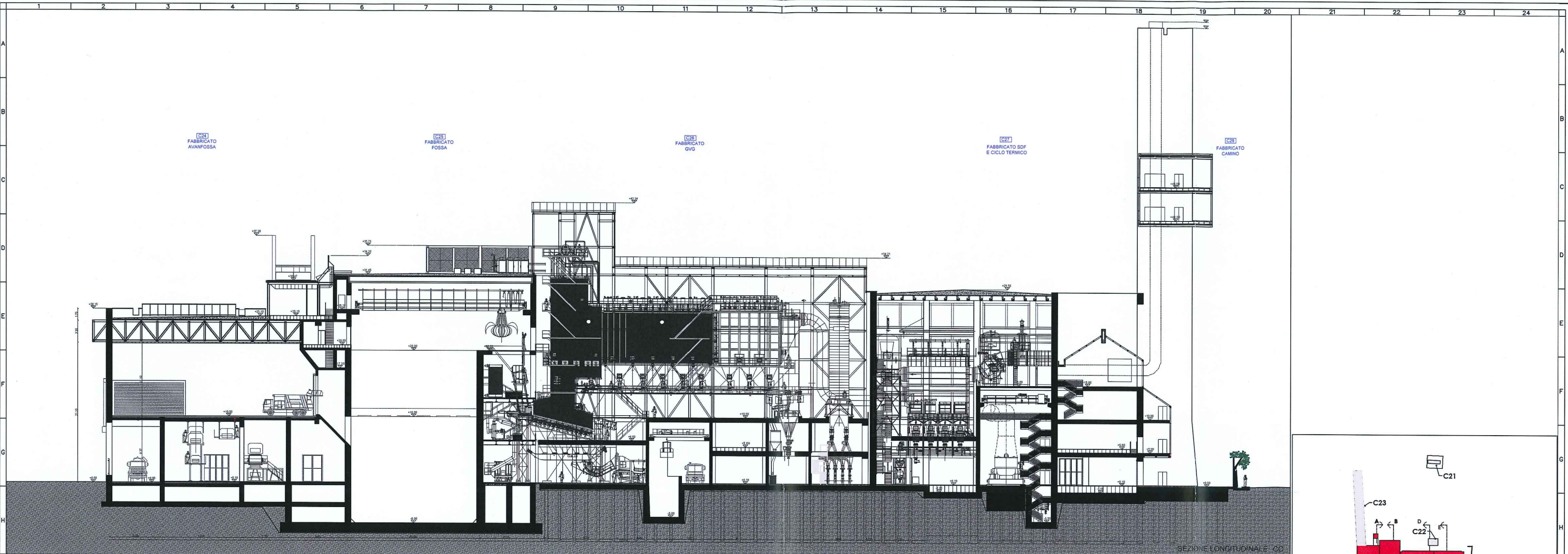
- Opere Architettoniche: **Gae Aulenti Architetti Associati**
- Opere Civili e Strutturali: **MEF**
- Opere Elettromeccaniche: **MEF**

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi

Titolo: Fabbricati Avanfossa (C24), Fossa (C25), CVC (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Cammino (C28) e Servizi (C29) - Sezioni AA, BB, FF e Prospetto ovest del Fabbricato Servizi

Elaborato 015

Scale: 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000



Nota: Tutte le quote lineari e le quote allometriche sono espresse in m.

Nota: Le quote allometriche sono riferite allo 0,00 di impianto



Q.Hermo s.r.l.  
Via Bocchio di Montalepo 52  
50142 Firenze

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

PROGETTO DEFINITIVO

Responsabile di progetto:

**MEPI**  
Ing. Carlo Botti

Gruppo di lavoro:

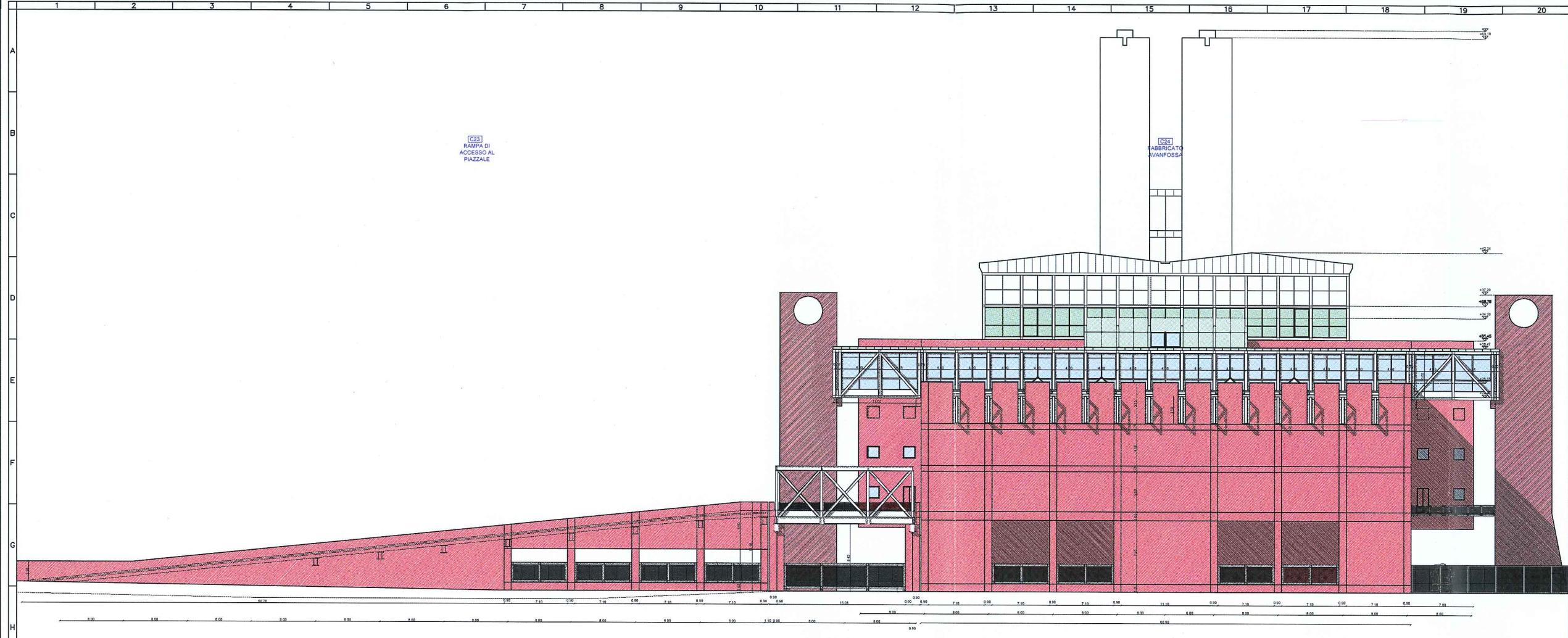
Opere Architettoniche: **GAZ** (Gae Aulenti Architetti Associati)  
Opere Civili e Strutturali: **MEPI**  
Opere Elettromeccaniche: **MEPI** (Settore Ingegneria Grandi Impianti)

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi

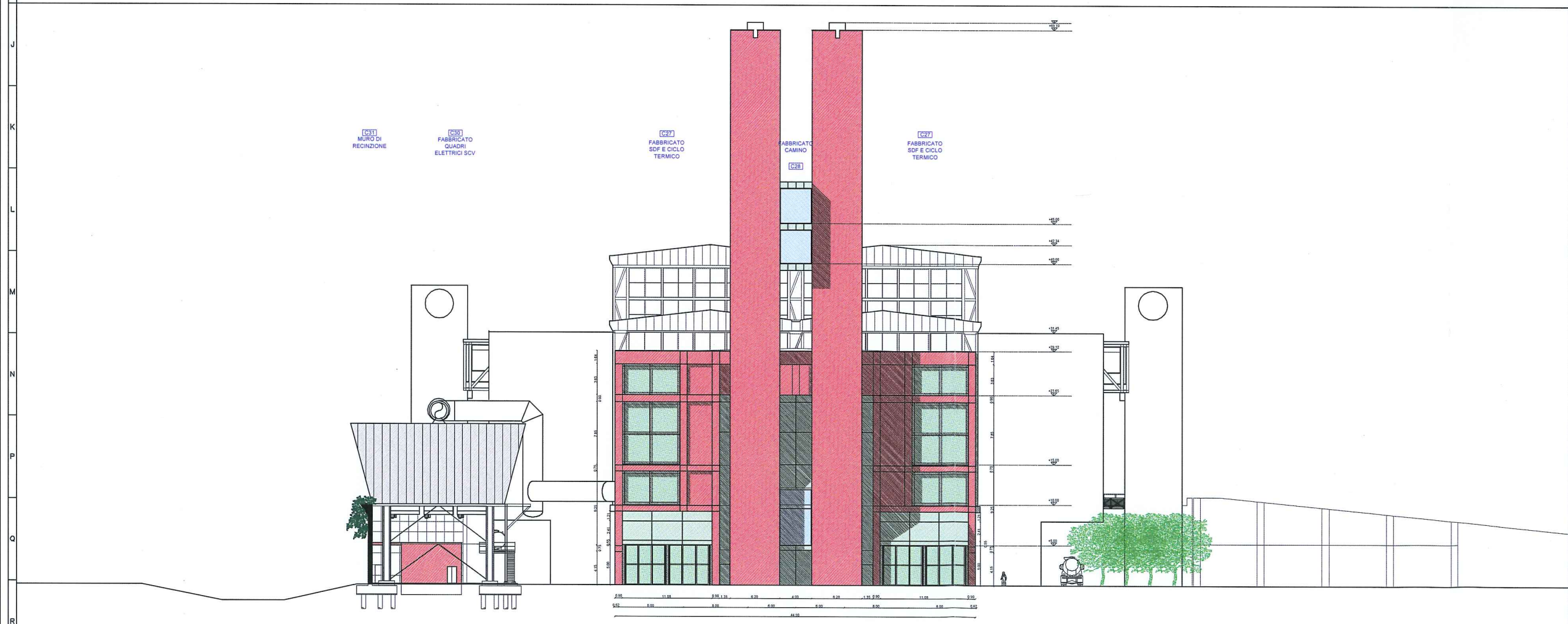
TITOLO  
Fabbricati Avanzo (C24), Fossa (C25),  
GVG (C26), SDF e Ciclo Termico (C27),  
e Camino (C28)

Elaborato 016


Codice: ARC 011  
Scala: 1:200  
Rev. 01 di 01

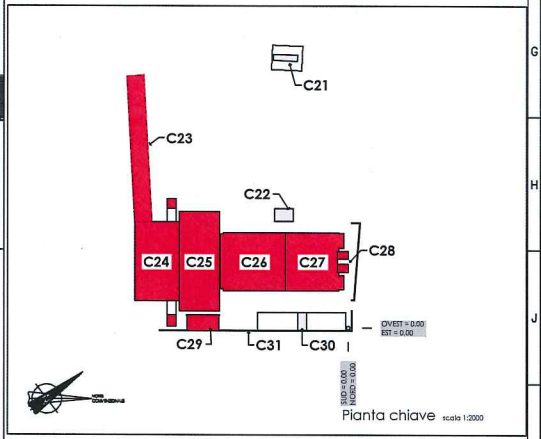


PROSPETTO SUD



PROSPETTO NORD

- LEGENDA DEI MATERIALI E DELLE FINITURE DI FACCIATA**
-  Calcestruzzo verniciato colore "Cotto Toscano": due mani di pittura al quarzo SUPERQUARZ PLUS STRONG della IVAS su una mano di fissativo trasparente NITROFIX e su rivestimento di fondo bianco RASOFONDOFLEX
  -  Calcestruzzo verniciato colore "Corten" - RAL 8016: due mani di pittura al quarzo SUPERQUARZ PLUS STRONG della IVAS su una mano di fissativo trasparente NITROFIX e su rivestimento di fondo bianco RASOFONDOFLEX
  -  Rivestimento lamiera di acciaio piena (Tipo PMA) o forata (tipo PMA "Sauterne lumière" 300), verniciata color "Verde rame" Alu Teinte 6121
  -  Tamponamento con lamiera di alluminio stritata METALL MILANO - tipologia TAU 70, verniciata colore "Verde rame" Alu Teinte 6121.
  -  Tamponamento in rete metallica di acciaio inox a maglia quadrata
  -  Rivestimento di facciata in lamiera di acciaio verniciata colore "Grigio metallizzato brillante" - RAL 9006



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.

Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0,00 di impianto



Q.t.Hermo s.r.l.  
Via Boccale di Montalegno 52  
50142 Firenze

**IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)**

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12. D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
artt. 11-12. L.R. 24/02/2005, n. 39

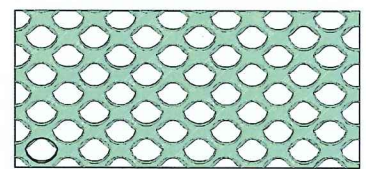
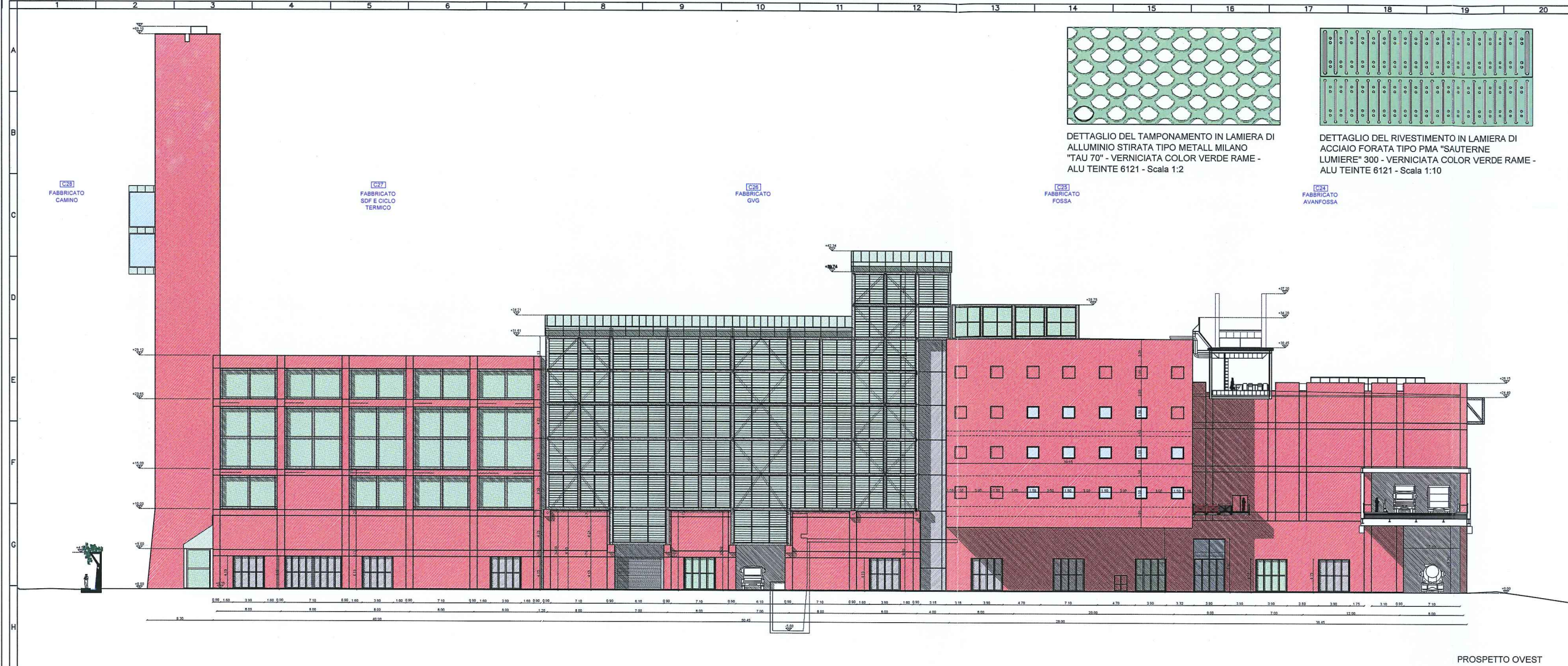
**PROGETTO DEFINITIVO**

Responsabile di progetto:  
  
Ing. Carlo Botli

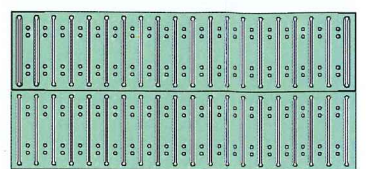
Gruppo di lavoro:

Opere Architettoniche  Gae Aulenti Architetti Associati 4 Piazza San Marco 00187 Roma	Opere Civili e Strutturali 	Opere Elettromeccaniche  Settore Ingegneria Grandi Impianti
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo: Fabbricati Rampa (C23), Avanfossa (C24), Fossa (C25), CVG (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Prospetti Sud e Nord			<b>Elaborato 017</b> Codice: ARC 012 Scala: 1:200 Tav. 01 di 01		

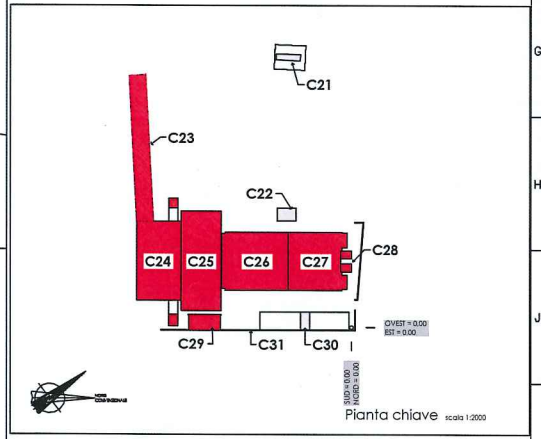
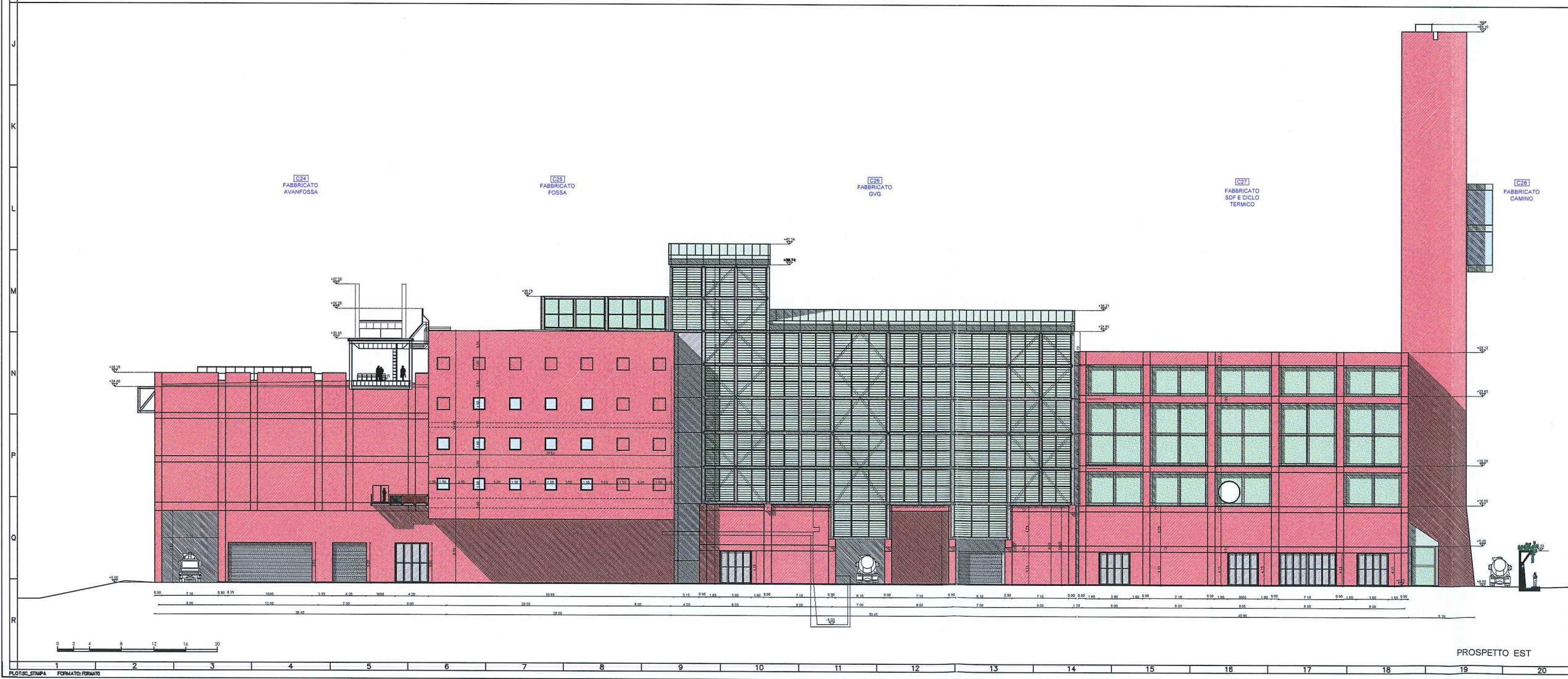


DETTAGLIO DEL TAMPONAMENTO IN LAMIERA DI ALLUMINIO STIRATA TIPO METALL MILANO "TAU 70" - VERNICIATA COLOR VERDE RAME - ALU TEINTE 6121 - Scala 1:2



DETTAGLIO DEL RIVESTIMENTO IN LAMIERA DI ACCIAIO FORATA TIPO PMA "SAUTERNE LUMIERE" 300 - VERNICIATA COLOR VERDE RAME - ALU TEINTE 6121 - Scala 1:10

- LEGENDA DEI MATERIALI E DELLE FINITURE DI FACCIATA**
- Calcestruzzo verniciato colore "Cotto Toscano": due mani di pittura al quarzo SUPERQUARZ PLUS STRONG della IVAS su una mano di fissativo trasparente NITROFIX e su rivestimento di fondo bianco RASOFONDOFLEX
  - Calcestruzzo verniciato colore "Corten" - RAL 8016: due mani di pittura al quarzo SUPERQUARZ PLUS STRONG della IVAS su una mano di fissativo trasparente NITROFIX e su rivestimento di fondo bianco RASOFONDOFLEX
  - Rivestimento lamiera di acciaio piena (Tipo PMA) o forata (tipo PMA "Sauterne lumière" 300), verniciata color "Verde rame" Alu Teinte 6121
  - Tamponamento con lamiera di alluminio stirata METALL MILANO - tipologia TAU 70, verniciata colore "Verde rame" Alu Teinte 6121
  - Tamponamento in rete metallica di acciaio inox a maglia quadrata
  - Rivestimento di facciata in lamiera di acciaio verniciata colore "Grigio metallizzato brillante" - RAL 9006



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.

Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0,00 di impianto



IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI  
LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

**PROGETTO DEFINITIVO**

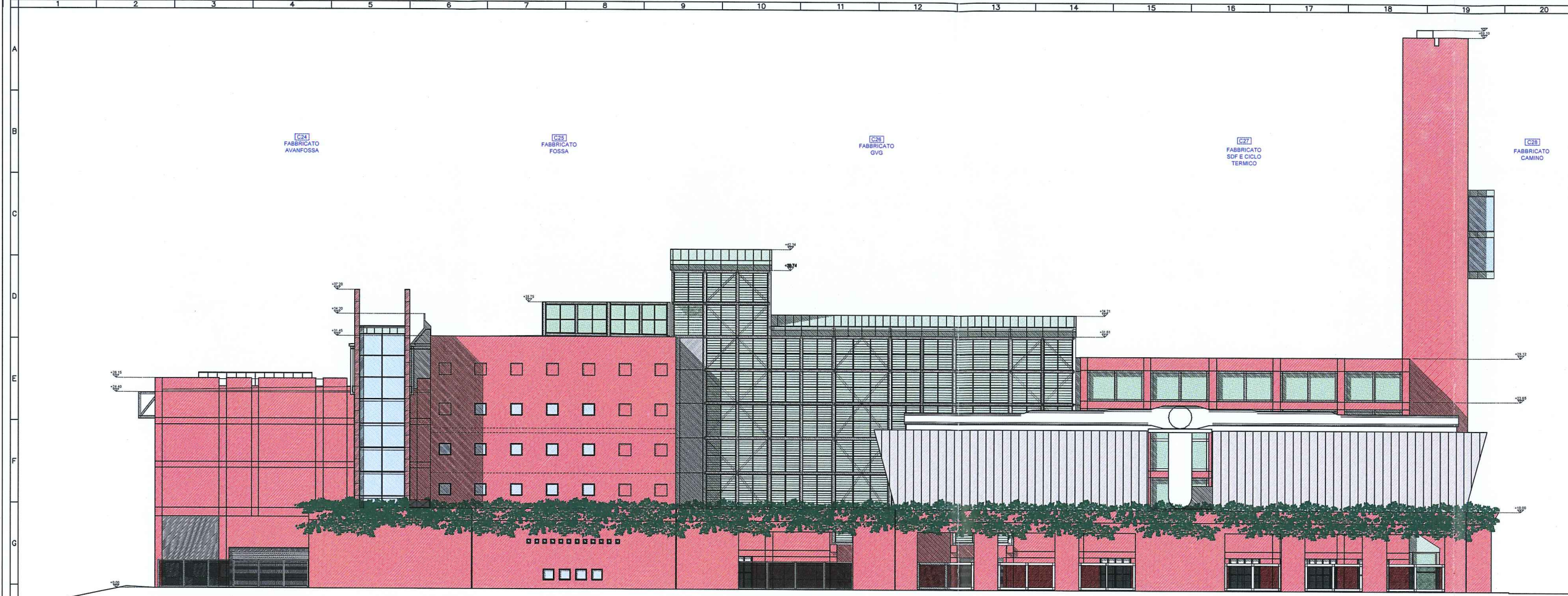
Responsabile di progetto: Ing. Carlo Botti

Gruppo di lavoro:





- Opere Architettoniche: Geo Asuberti Architetti Associati
- Opere Civili e Strutturali: HEP
- Opere Elettromeccaniche: HEP

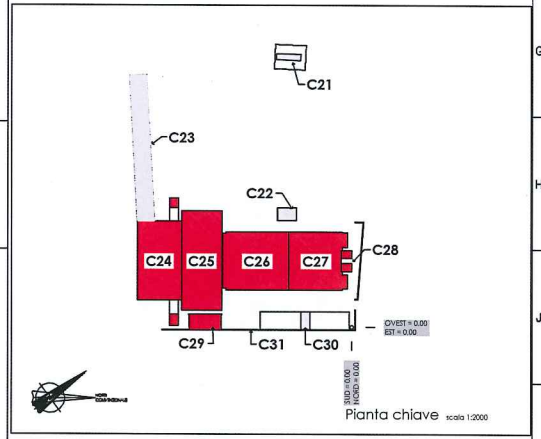
A	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo			Elaborato 018		
Fabbricati Rampa (C23), Avanfossa (C24), Fossa (C25), CVC (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Prospetti laterali Ovest ed Est			Codice	ARC 013	
PLOT/STAMPA			Scala	1:200	Rev. 01 di 01



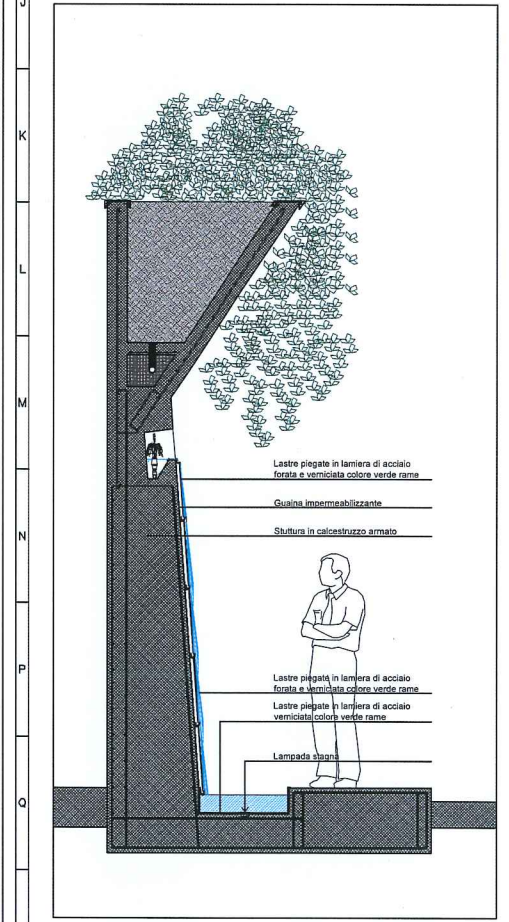


PROSPETTO ESTERNO VERSO EST

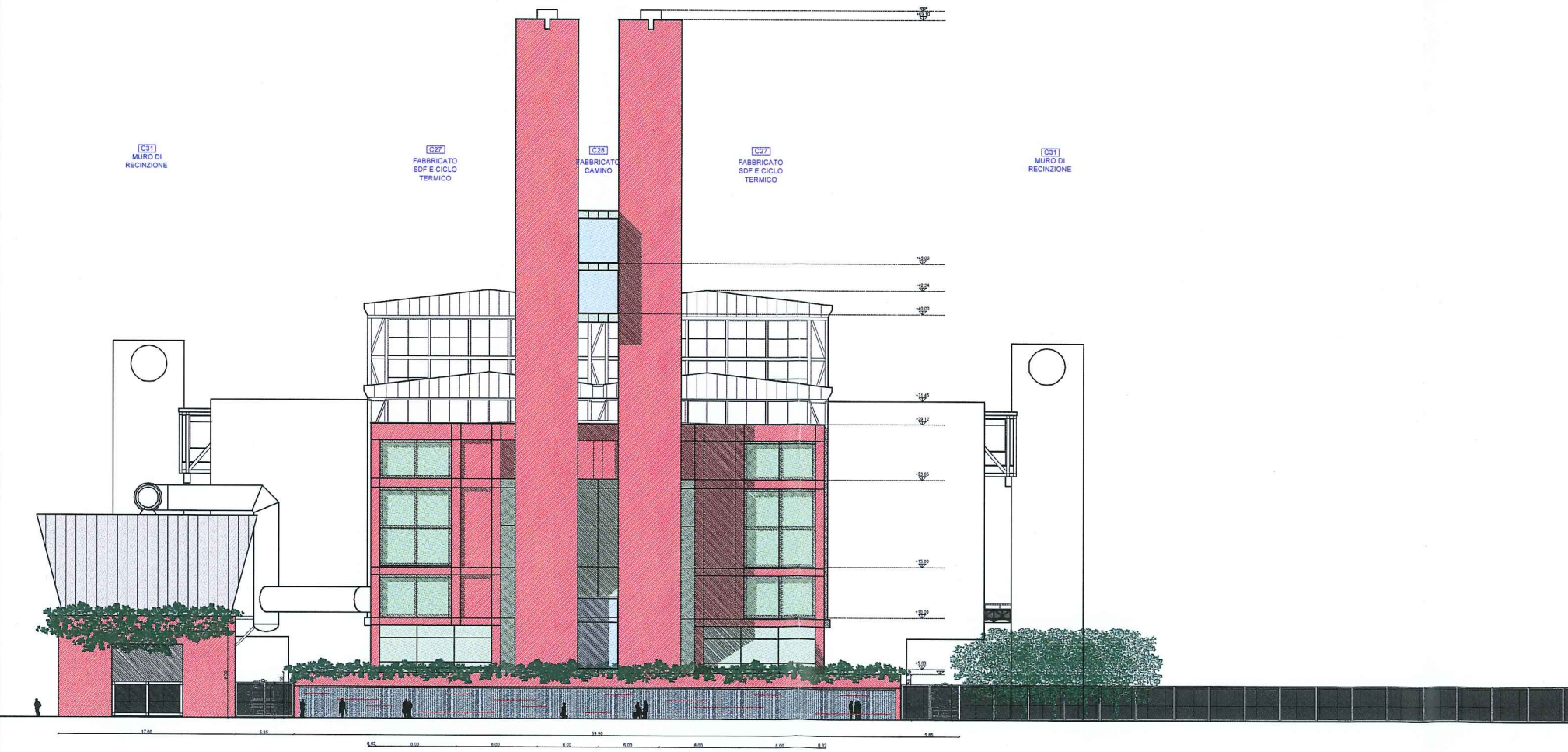
- LEGENDA DEI MATERIALI E DELLE FINITURE DI FACCIATA**
-  Calcestruzzo verniciato colore "Cotto Toscano"; due mani di pittura al quarzo SUPERQUARZ PLUS STRONG della IVAS su una mano di fissativo trasparente NITROFIX e su rivestimento di fondo bianco RASOFONDOFLEX
  -  Calcestruzzo verniciato colore "Corten" - RAL 8016; due mani di pittura al quarzo SUPERQUARZ PLUS STRONG della IVAS su una mano di fissativo trasparente NITROFIX e su rivestimento di fondo bianco RASOFONDOFLEX
  -  Rivestimento lamiera di acciaio piena (Tipo PMA) o forata (tipo PMA "Sauterne lumière" 300), verniciata color "Verde rame" Alu Teinte 6121
  -  Tamponamento con lamiera di alluminio stirata METALL MILANO - tipologia TAU 70, verniciata colore "Verde rame" Alu Teinte 6121.
  -  Tamponamento in rete metallica di acciaio inox a maglia quadrata
  -  Rivestimento di facciata in lamiera di acciaio verniciata colore "Grigio metallizzato brillante" - RAL 9006



Nota: Tutte le quote lineari e le quote altimetriche sono espresse in m.  
 Nota: Le quote altimetriche sono riferite allo 0,00 di impianto



DETTAGLIO DEL MURO ESTERNO CON FONTANA - scala 1:20



PROSPETTO ESTERNO VERSO NORD

**Q+Hermo**  
 Q+Hermo s.r.l.  
 Via Baccio da Montalepo 52  
 50142 Firenze

**IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)**

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i. artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

**PROGETTO DEFINITIVO**

Responsabile di progetto:  
**HEP**  
 Ing. Carlo Botti

Gruppo di lavoro:  
 Opere Architettoniche: **GAZ** (Gaz Andetti Architetti Associati)  
 Opere Civili e Strutturali: **HEP**  
 Opere Elettromeccaniche: **HEP** (Settore Ingegneria Grandi Impianti)

Rev.	31/07/2012	Emissione per autorizzazione	Aulenti Associati	A. Zanarini	T. Severi
Rev.		Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

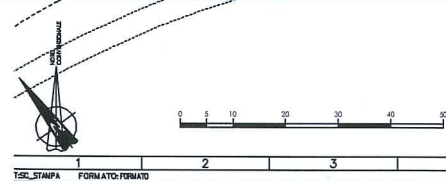
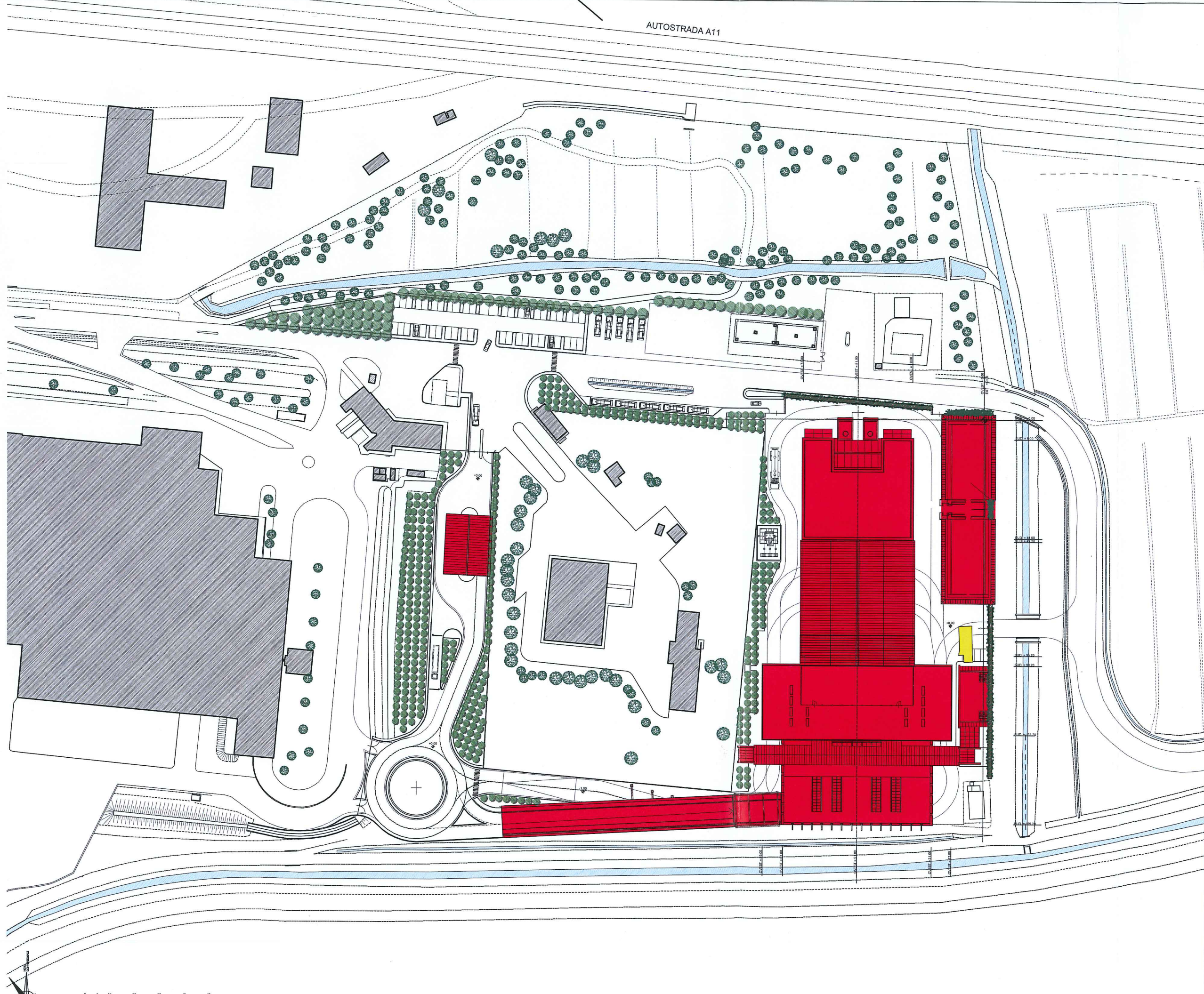
Titolo: Fabbricati Avanfossa (C24), Fossa (C25), CVC (C26), SDF e Ciclo Termico (C27), Camino (C28) e Servizi (C29) - Prospetti esterni verso sud e verso est - Dettaglio fontana

**Elaborato 019**

Scala: 1:200 - 1:20  
 Codice: ARC 014  
 Rev. 01

AUTOSTRADA A11

- Demolizioni
- Nuove costruzioni



PLANIMETRIA DI PROGETTO CON DEMOLIZIONI E COSTRUZIONI