

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 1 di 9	Rev. 0

Metanodotto:
RIFACIMENTO METANODOTTO
RAVENNA MARE- RAVENNA TERRA
DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar
E OPERE CONNESSE

RISPOSTA ALLE CONDIZIONI
AMBIENTALI n.5 e n.6
DEL PARERE DI VIA N. 3027 DEL 07/06/2019



0	Emissione	Urbellini	Luminari	Luminari	13/10/2020
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 2 di 9	Rev. 0

La presente documentazione, relativa al progetto denominato "Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse" (ID-VIP n. 3875), è stata redatta in risposta alle condizioni ambientali n.5 e n.6 espresse dalla Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale con parere n.3027 del 07/06/2019, in cui, come Ente Vigilante, viene indicata la Regione Emilia Romagna.

Richiesta n. 1 – Condizione Ambientale n.5

In sede di progettazione esecutiva dell'opera:

a) prevedere l'inertizzazione delle condotte nei tratti di attraversamento delle seguenti aree alberate:

- tratto tra via Vicoli e via Fiume Montone Abbandonato (attraversamento di aree alberate)
- in corrispondenza di via Suzzi,
- in corrispondenza del Parco Baronio, tra via Fiume Montone Abbandonato e viale Pertini;

b) compatibilmente con la tutela delle aree di maggior valore naturalistico (aree boscate, corsi d'acqua etc.) e con le esigenze di sicurezza dell'opera, ove possibile, sviluppare ottimizzazioni dei tracciati delle nuove condotte e/o adottare accorgimenti tecnici che consentano di ridurre le interferenze con le colture agricole di pregio.

Ente vigilante: Regione Emilia Romagna

Risposta n. 1.a

Si allega alla presente la planimetria catastale PD-RI-9106038 in scala 1:2.000 in cui sono stati dettagliati i tratti che verranno rimossi e quelli per i quali è previsto l'intasamento.

Risposta n. 1.b

L'opera si rende necessaria al fine di delocalizzare in area non urbanizzata il gasdotto esistente, attualmente esercito in prima specie ed ubicato all'interno della zona industriale/portuale della città di Ravenna, caratterizzata da fenomeni di antropizzazione territoriale; l'intervento complessivo consente inoltre l'ottimizzazione della progettazione/realizzazione di allacciamenti in ambito territoriale ad esso collegati.

Come già specificato nell'ambito degli APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA MATTM DEL 23.03.2018 (prot. I.0007057 DVA) E OTTIMIZZAZIONI DI PROGETTO, Doc. LSC-300 Rev. Del 06/07/2018 e Doc. LSC-301 Rev. Del 05/11/2018 la scelta del tracciato è stata effettuata dopo un attento esame dei luoghi previa analisi degli strumenti di tutela territoriale e dei beni naturalistici presenti, quali parchi ed aree naturali protette, Siti Natura 2000, habitat naturali, beni culturali e paesaggistici, applicando i seguenti criteri di buona progettazione:

- percorrere i corridoi tecnologici esistenti, per esempio in parallelo, ove presenti, ad elettrodotti e ad altri metanodotti;
- transitare, ove possibile, in ambiti a destinazione agricola, lontano dalle aree di sviluppo urbanistico e/o industriale;

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 3 di 9	Rev. 0

- selezionare i percorsi meno critici dal punto di vista del ripristino finale, per recuperare al meglio gli originari assetti morfologici e vegetazionali;
- limitare il numero degli attraversamenti fluviali, individuando le sezioni di alveo che offrono maggiore sicurezza dal punto di vista idraulico, progettando ove tecnicamente possibile attraversamenti con tecnologie trenchless .

Durante la fase progettuale di individuazione della direttrice del tracciato, sono state analizzate tutte le possibili alternative che, per le motivazioni già descritte nel documento LSC-300 "APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA MATTM DEL 23.03.2018 (prot. I.0007057 DVA) E OTTIMIZZAZIONI DI PROGETTO", sono state scartate sia per ragioni tecniche che ambientali.

La forte antropizzazione dei luoghi, la necessità di ubicare la nuova infrastruttura lontano da nuclei abitati e da aree di sviluppo urbano, considerata inoltre l'esigenza di dover ricollegare le utenze esistenti, sono tutti aspetti che hanno portato ad ubicare il tracciato per lo più in aree agricole, ma avendo cura di individuare la posizione più compatibile con le coltivazioni presenti seguendo ove possibile i perimetri degli appezzamenti, in modo tale da marginalizzare l'area del cantiere rispetto al terreno coltivato, così da lasciare la possibilità di continuare l'attività agricola nelle aree limitrofe nel modo migliore.

La soluzione progettuale individuata, è quella che più di ogni altra consente di salvaguardare l'ambiente, compatibilmente con le tecniche di montaggio della condotta, con i tempi di realizzazione dell'opera e dei ripristini ambientali previsti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 4 di 9	Rev. 0

Richiesta n. 2 - Condizione Ambientale n.6

In riferimento agli impianti e ai punti di linea:

a) nelle aree di pertinenza degli impianti e dei punti di linea in progetto dovranno essere realizzati interventi di mascheramento e inserimento paesaggistico attraverso la piantumazione di specie arboree e arbustive autoctone, con caratteristiche omogenee al paesaggio vegetale esistente;

b) compatibilmente con le esigenze di sicurezza, i fabbricati dovranno essere armonizzati, per i rivestimenti e gli aspetti architettonici, allo stile e al contesto territoriale circostante e gli impianti di illuminazione devono essere progettati in modo tale da recare il minor disturbo possibile all'avifauna e in generale ai ricettori antropici e naturali prossimi all'area degli impianti.

Ente vigilante: Regione Emilia Romagna

Risposta n. 2.a

Al fine di minimizzare l'impatto visivo sul territorio circostante, sarà realizzato un mascheramento degli impianti in progetto, costituito da piantumazione attorno alla recinzione, per una fascia di circa 3 m di ampiezza.

La messa a dimora degli elementi arbustivi, avviene in prossimità delle recinzioni degli impianti utilizzando specie già presenti nella zona o che comunque si adattano alle condizioni pedo-climatiche dell'area.

Le piante saranno disposte a formare una siepe lineare in quanto non si ritiene necessario disporre le piantine in gruppi irregolari per dare un aspetto naturaliforme all'intervento data l'ubicazione degli stessi, all'interno di coltivi e in aree antropizzate. Sarà sufficiente agire sulla diversa composizione specifica e la diversa altezza delle piante utilizzate, accorgimenti che comunque renderanno meno schematica ed omogenea la siepe, in modo da assumere un aspetto più naturale.

Per gli impianti di linea saranno utilizzate solo specie arbustive di altezza 0,60 - 0,80 e 1,00 -1,25 m, in quanto gli stessi sono di piccole dimensioni, dovranno essere tutte allevate in contenitore e fornite in vaso e messe a dimora in buche di 40x40x40cm, ad una distanza dalla recinzione di circa 1,0 m dalla recinzione e 1,00/1,50m fra le piante.

Nella tabella seguente sono riportate le specie da utilizzare per gli impianti di linea in progetto lungo le varianti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 5 di 9	Rev. 0

Specie arbustive e alberi di terza grandezza
<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Cornus mas</i>
<i>Acer campestre</i>
<i>Pyracanta coccinea</i>

Tab.1 Specie arbustive per mascheramento impianti

Le piante di altezza 0,60 – 0,80 m le arbustive e 1,00 – 1,25m le arboree dovranno essere tutte allevate in contenitore e fornite in vaso e dovranno essere messe a dimora in buche di 40x40x40cm, ad una distanza dalla recinzione di circa 3,00 m e di 2,00 m fra loro.

Il mascheramento degli impianti verrà meglio definito all'interno del Progetto di Rispristino Vegetazionale; a titolo esemplificativo si allegano gli elaborati MI-12008-04 e MI-9110820 in cui viene rappresentato il mascheramento di due impianti.

Risposta n. 2.b

Gli edifici previsti nei relativi impianti a servizio dei metanodotti in progetto sono di due tipologie:

- Edificio uso telecomando e telemisure tipo "B4"
- Edificio uso telecomando e telemisure tipo "B5".

La funzionalità dei manufatti è essenzialmente quella di contenere al proprio interno le apparecchiature utili alla gestione elettrostrumentale e di telecomunicazione degli impianti. Vi saranno inoltre le strumentazioni contenenti le batterie di alimentazione in caso di emergenza e la gestione della protezione elettrica.

Al fine di rendere più esaustiva la descrizione dei manufatti, si mostrano le principali rappresentazioni grafiche (pianta e prospetti) in modo da rendere possibile il raffronto immediato delle due tipi di manufatto.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 6 di 9	Rev. 0

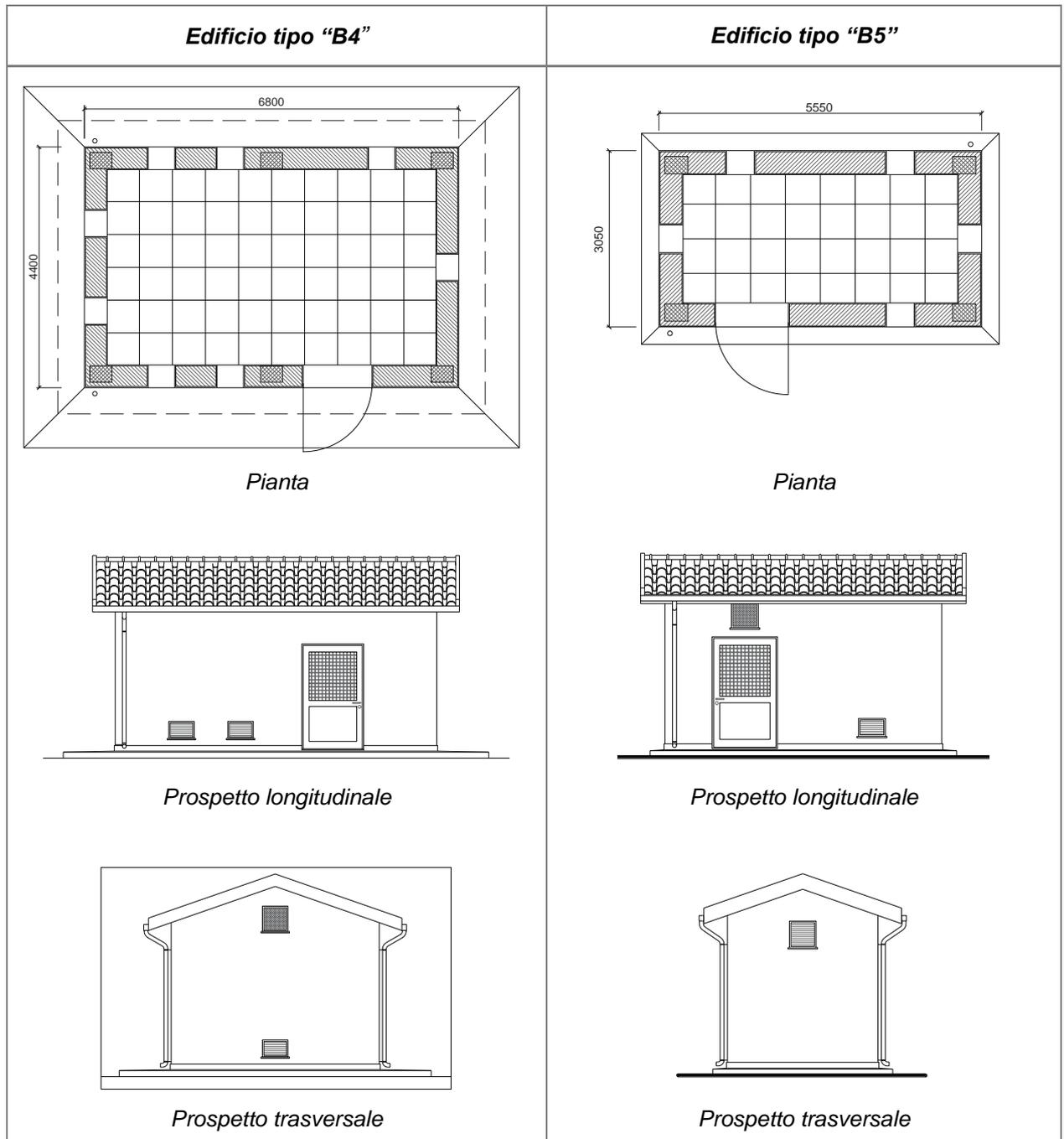


Figura n.1– Pianta e prospetti dei fabbricati uso telecomando e telemisure ("B4"- "B5")

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 7 di 9	Rev. 0

Gli edifici saranno dotati di un tamponamento perimetrale con blocchi in muratura termoisolanti e una finitura di intonaco e tinteggiatura sia esterna che interna. Il pacchetto di copertura è composto da un massetto di livellamento, da una guaina bituminosa ardesiata e un manto di coppi rossi. Gli infissi saranno realizzati in profilati di alluminio anodizzato e la porta d'ingresso è disposta sulla parte longitudinale degli edifici, mentre su tutti i lati sono previste opportune griglie di areazione di circa 50x50 cm, dotate di filtro antinsetto. Le gronde e i pluviali saranno in lamiera zincata preverniciata.

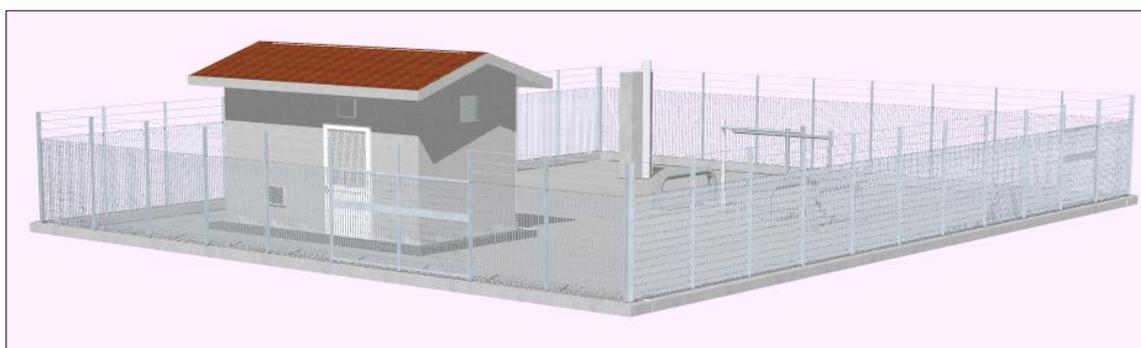


Figura n.2– Rappresentazione tridimensionale dell'edificio uso telecomando e telemisure ("B4"-“B5")



Figura n.3– Esempio di fabbricato uso telecomando e telemisure ("B4"-“B5")

Si precisa che l'impianto di illuminazione esterna, progettato a norma di legge e previsto unicamente per le aree impiantistiche di Ravenna Mare e di Ravenna Terra, è dotato di accensione manuale e non automatica, esso viene azionato esclusivamente nei rarissimi casi in cui gli addetti

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 8 di 9	Rev. 0

alla manutenzione hanno necessità di accedere nelle aree impiantistiche in orari notturni e pertanto, in generale, non verrà creato disturbo all'avifauna e ai ricettori antropici e naturali prossimi alle aree impiantistiche.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/08283 NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC- 801	
	PROGETTO Rifacimento Metanodotto Ravenna Mare- Ravenna Terra DN 300/650 (12"/26") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 9 di 9	Rev. 0

ALLEGATI

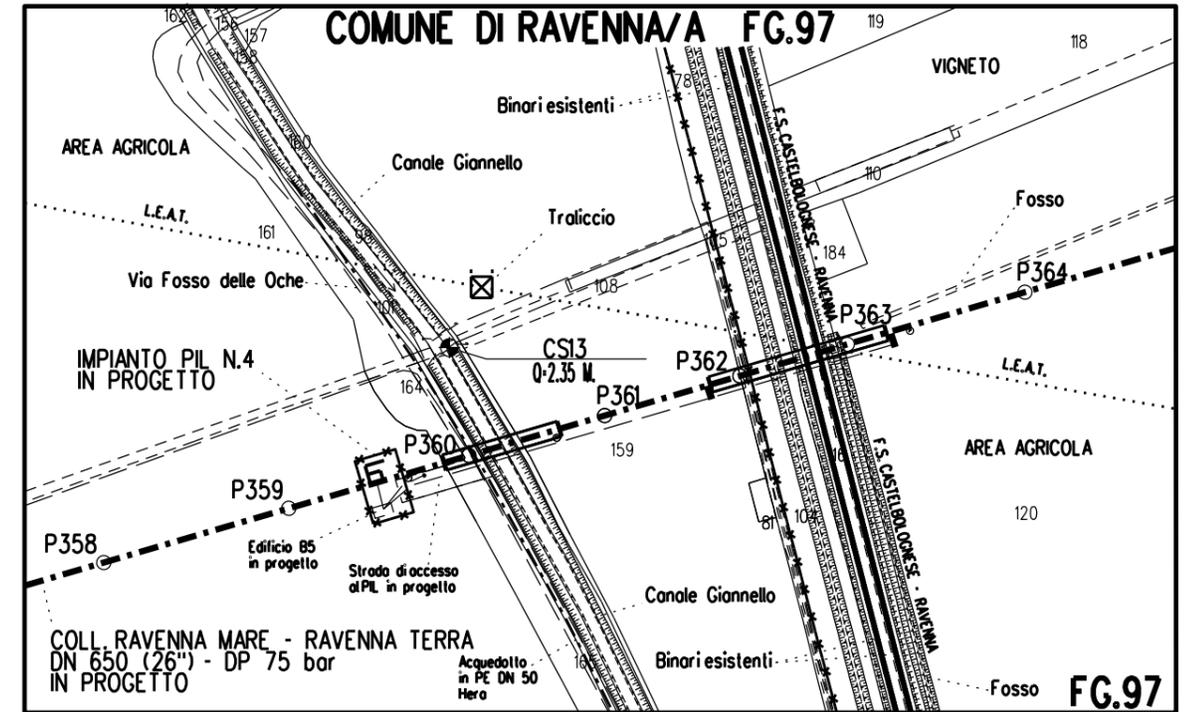
Allegato alla Risposta n. 1

- PD-RI-9106038 – Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio (scala 1:2000)

Allegati alla Risposta n. 2

- MI-12008-04 – Mascheramento impianto (P.I.L. N. 4) DN 650 (26")
- MI-9110820 – Mascheramento impianto P.I.D.S./C DN 150 (6")

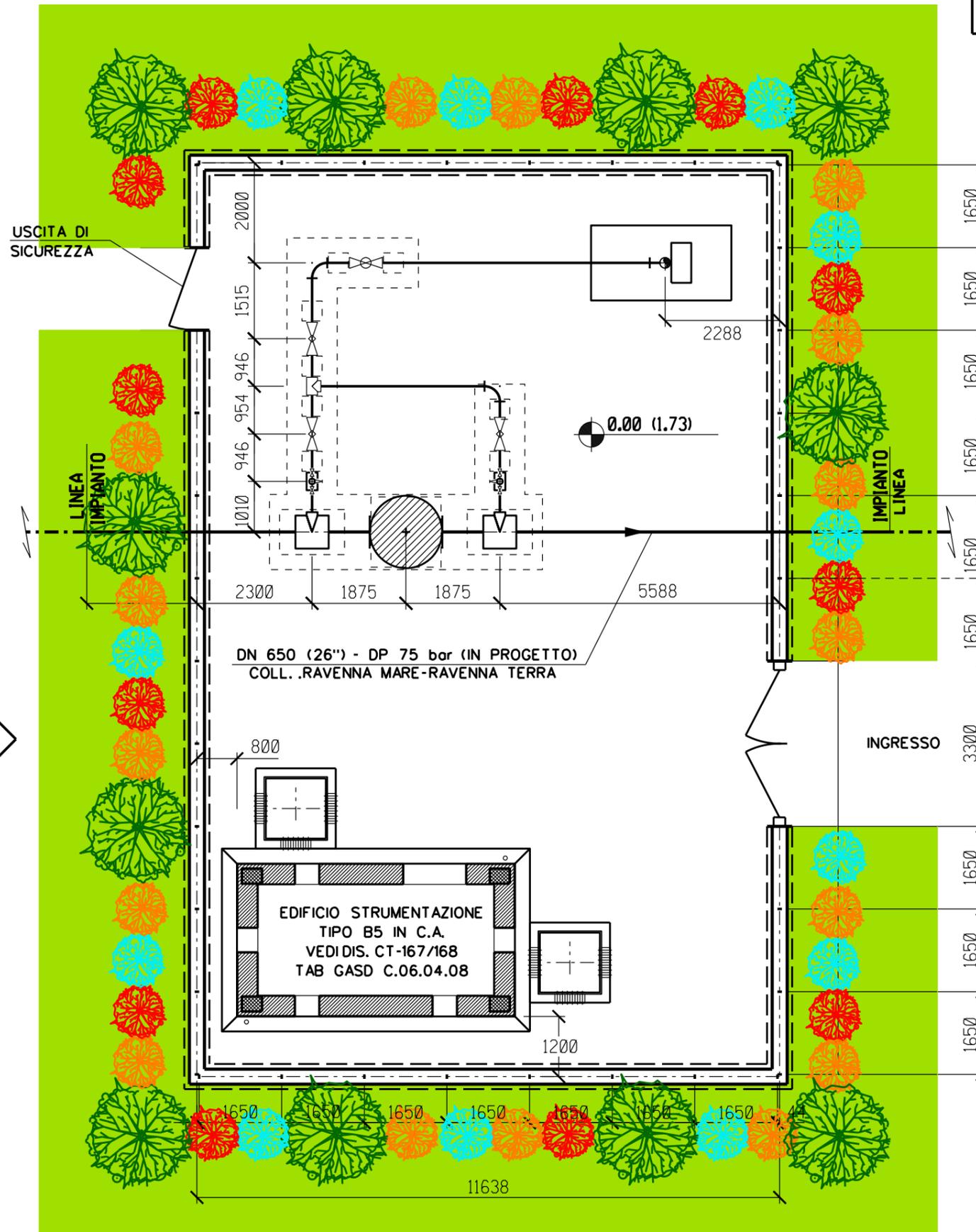
DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.
PLANIMETRIA CATASTALE	P-20088-01



PLANIMETRIA CATASTALE SCALA 1:2000



0	13/10/20	EMISSIONE		IEMBO	LUMINARI	MONTALBANO
REV.	DATA	DESCRIZIONE		DISEGN.	CONTR.	APPROV.
Proprietario		Progettista		DISEGNO		
				MI-20088-04		
				FG. 1 di 4		
Metanodotto: COLL.TO RAVENNA MARE – RAVENNA TERRA DN 650 (26'') – DP 75 bar				REVISIONE 0		
				COMMESSA		
				NR/17135/R-L01		
MASCHERAMENTO IMPIANTO				SCALA VARIE		
PUNTO DI INTERCETTAZIONE DI LINEA (P.I.L. N. 4)				sostituisce il		
DN 650 (26'') NEL COMUNE DI RAVENNA				sostituito dal		



ACERO CAMPESTRE (n. 11)



AGAZZINO (n.16)

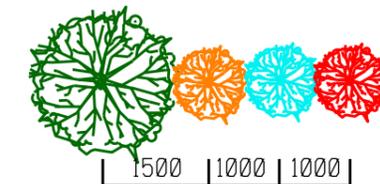


BIANCOSPINO (n.12)



CORNIOLO (n.12)

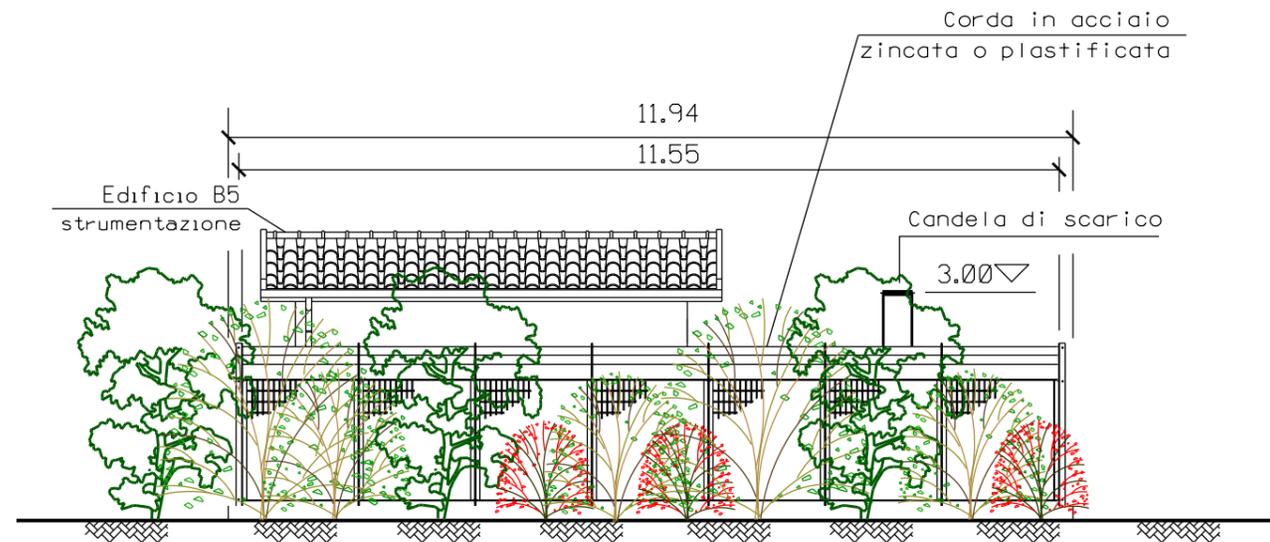
TOTALE N. 51





PROSPETTO A

Scala 1:100

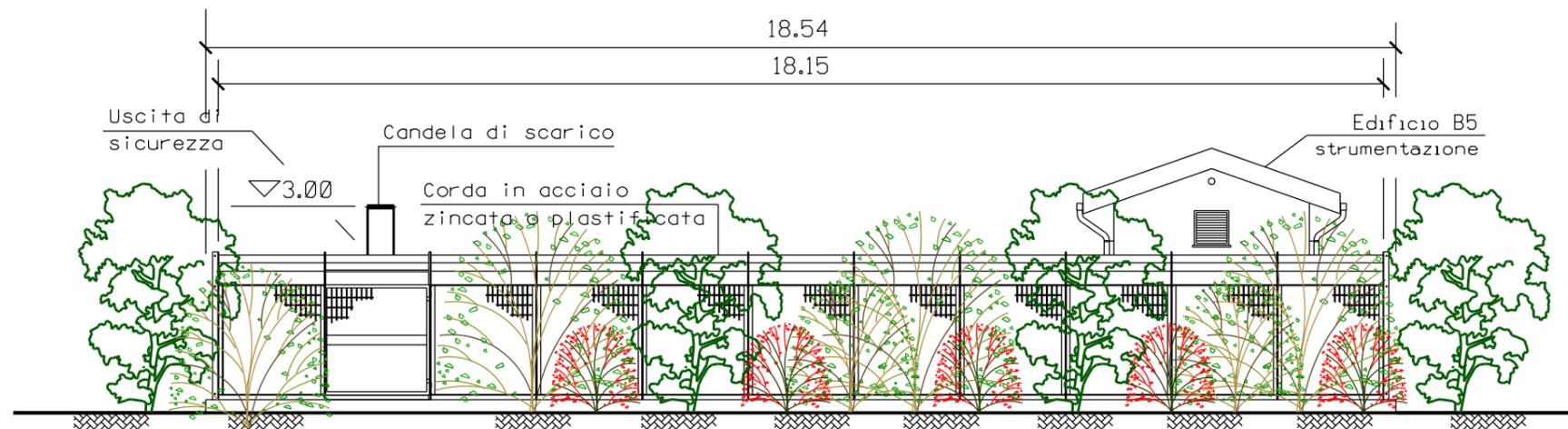


NOTE:

- Mettere a dimora le piante come riportato in planimetria
- Utilizzare piante h. 1.00 - 1.25 m

PROSPETTO B

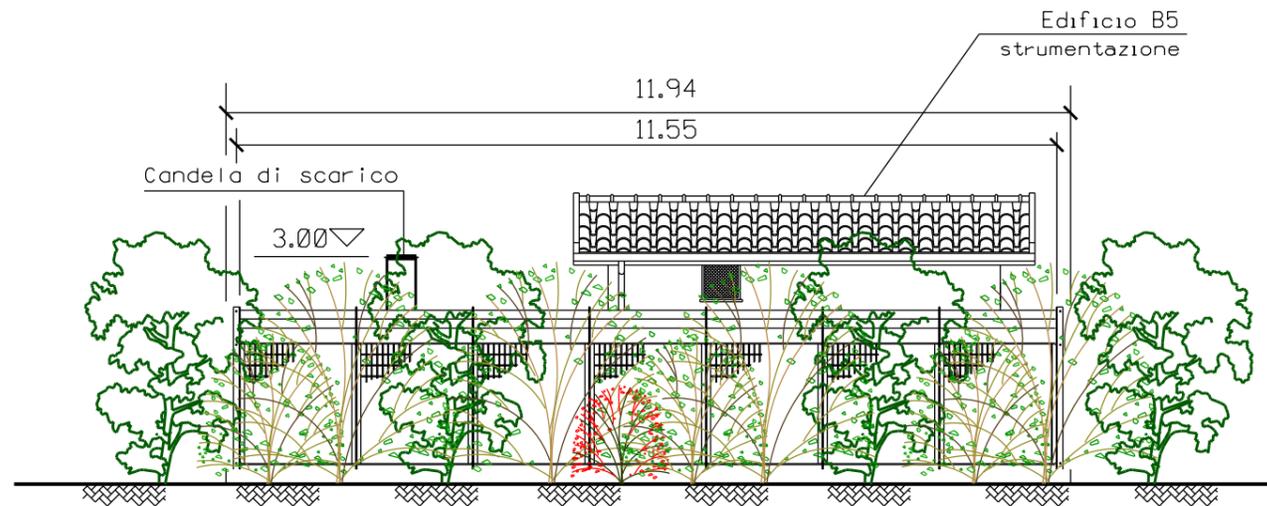
Scala 1:100





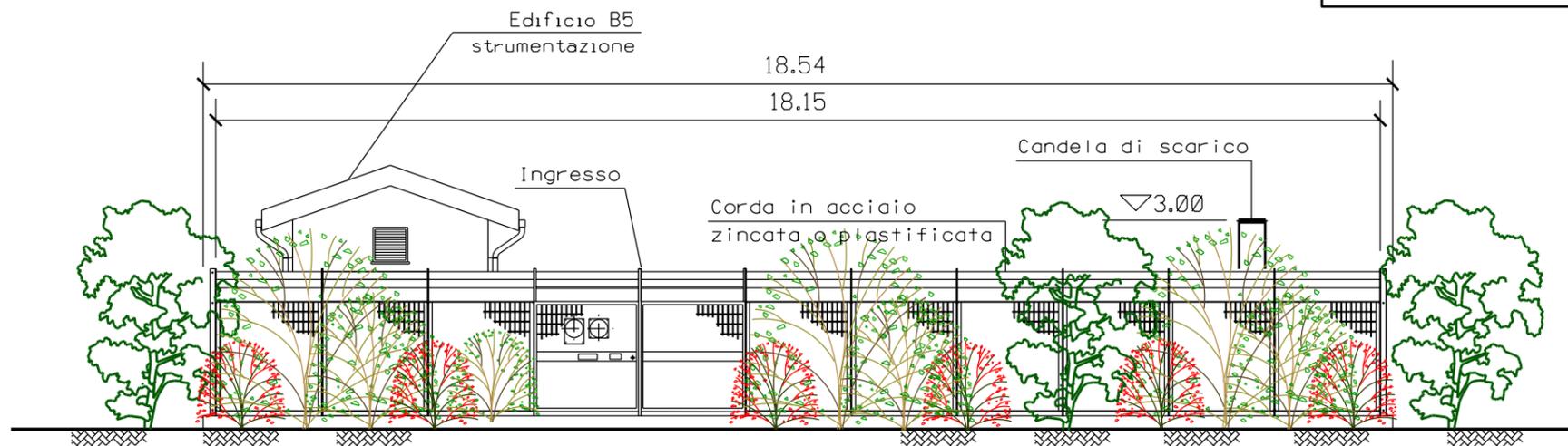
PROSPETTO C

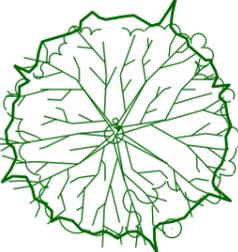
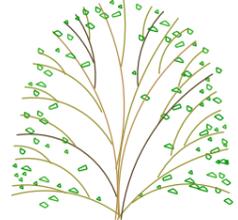
Scala 1:100



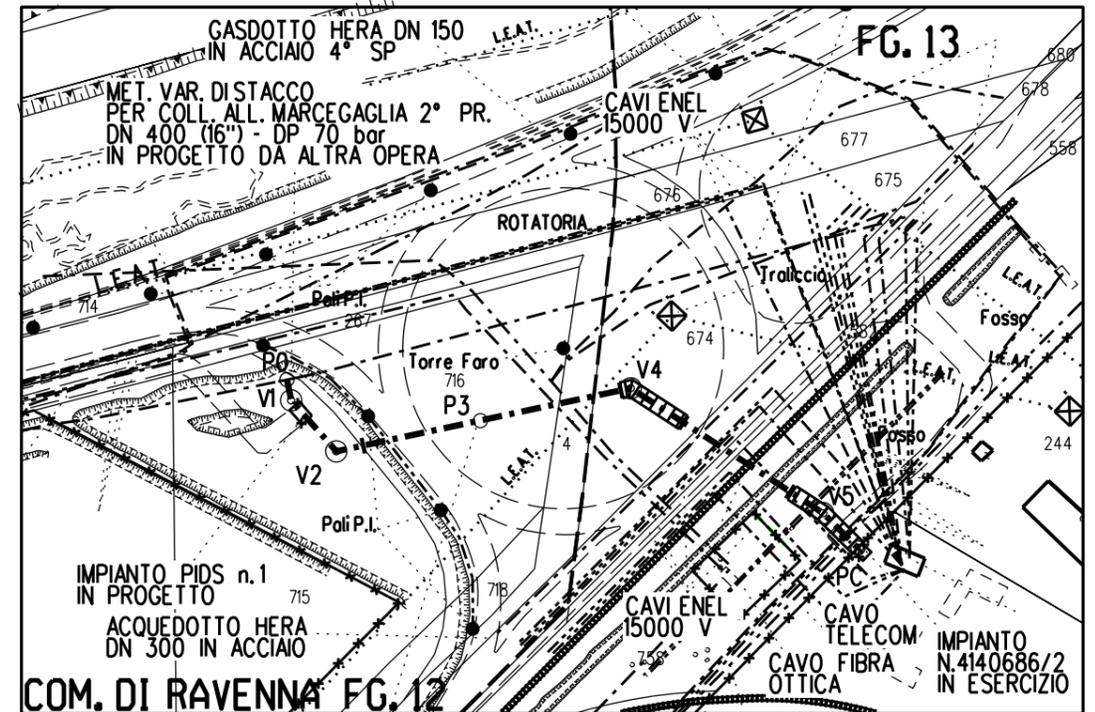
PROSPETTO D

Scala 1:100



		ACERO CAMPESTRE (n.11)
		
		AGAZZINO (n.16)
		BIANCOSPINO (n.12)
		CORNILOLO (n.12)
		TOTALE N. 51

DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.
PLANIMETRIA CATASTALE	P-9110820-01

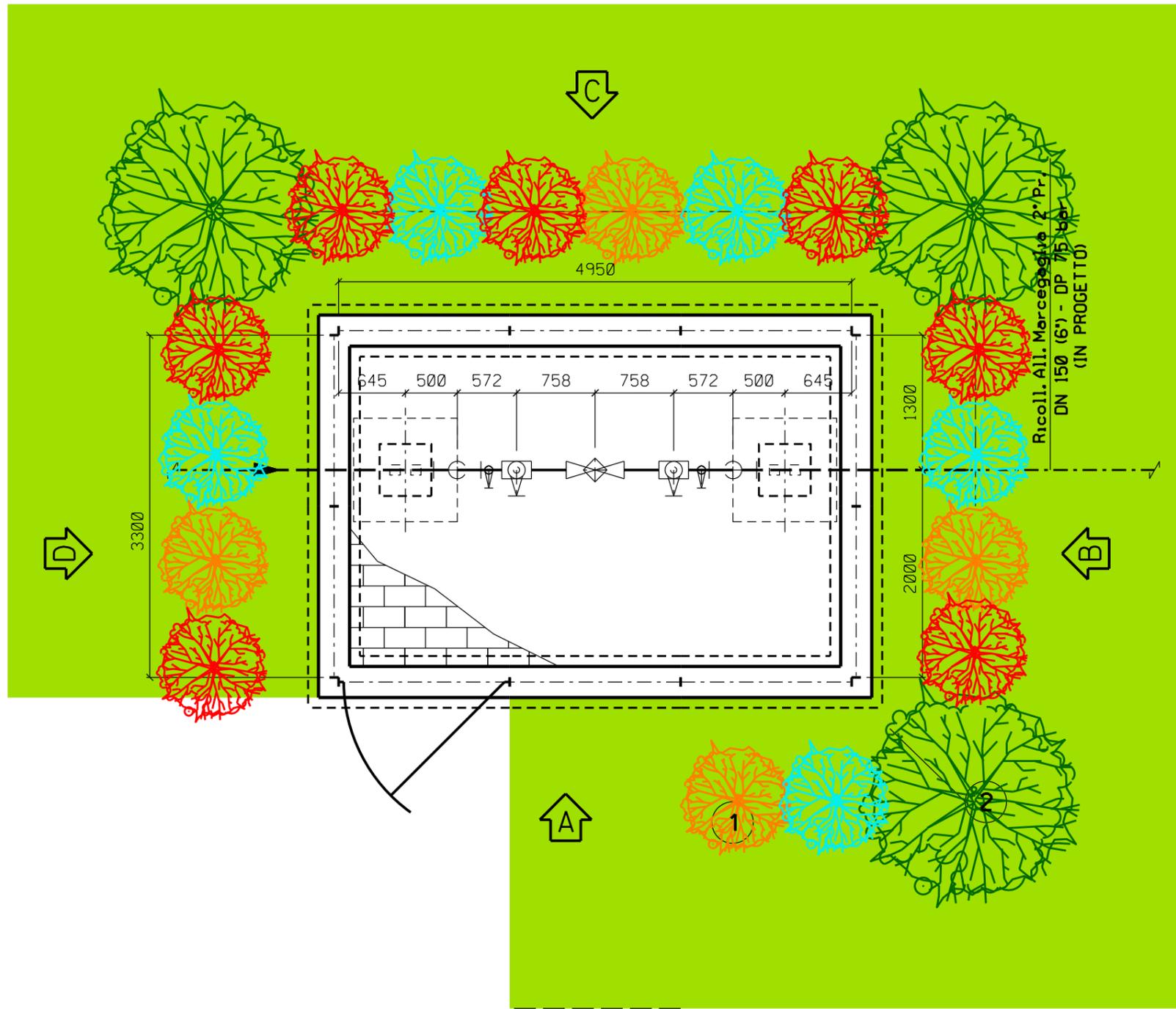


COM. DI RAVENNA FG. 13
 PLANIMETRIA CATASTALE

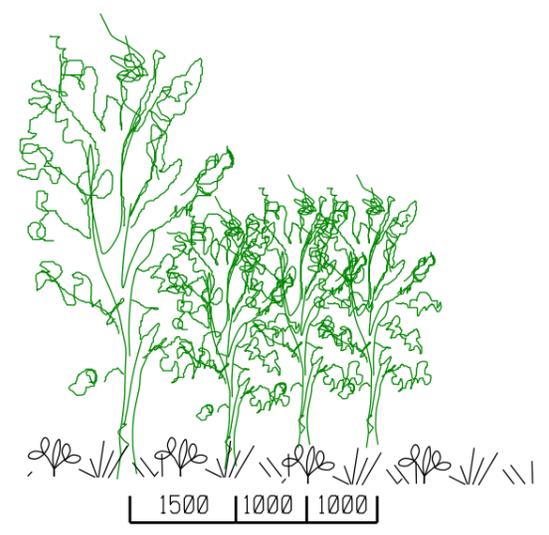
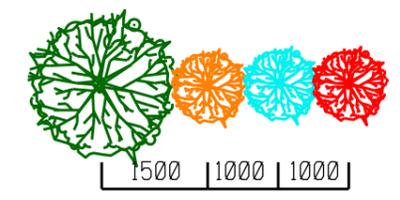
Scala 1:2000
 PLANIMETRIA CATASTALE COMUNE DI RAVENNA (RA)



0	13/10/20	EMISSIONE		IEMBO	LUMINARI
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista			
			Disegno MI-9110820-01		
Metanodotto:	RICOLL. ALL. MARCEGAGLIA 2° PR. DN 150 (6") - DP 75 bar		Revisione	0	
			Comm. NR/17135/R-L07	Cod. Tec. 9110820	
	MASCHERAMENTO IMPIANTO (P.I.D.S./C) N. 1 DN 150 (6") NEL COMUNE DI RAVENNA (RA)		Scala	-	
			Foglio	1 di 3	



-  ACERO CAMPESTRE (n. 3)
 -  AGAZZINO (n.4)
 -  BIANCOSPINO (n.5)
 -  CORNIOLO (n.7)
- TOTALE N. 19





RICOLL. ALL. MARCEGAGLIA 2° PR.
DN 150 (6") - DP 75 bar
P.I.D.S./C N. 1

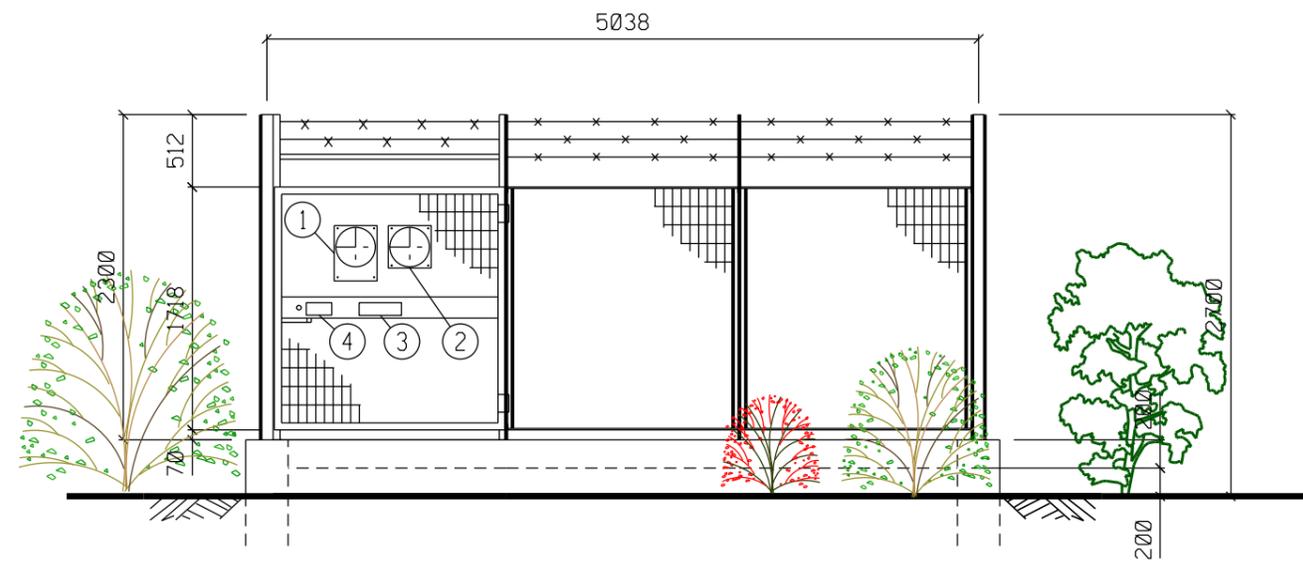
COMMESSA
NR/17135/R-L07
COD. TEC.
9110820

Foglio
3 di 3

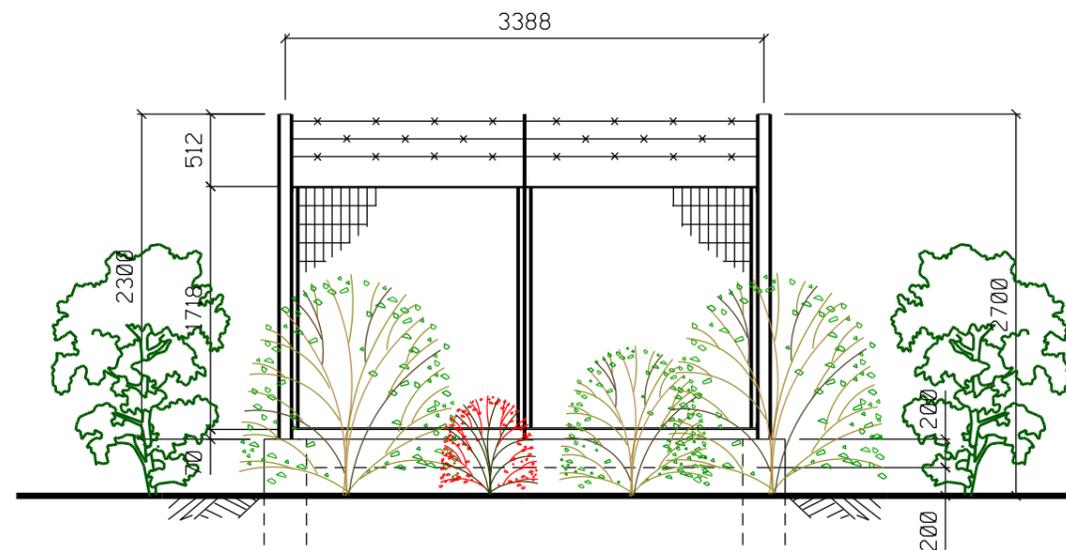
MASCHERAMENTO IMPIANTO

MI-9110820-01

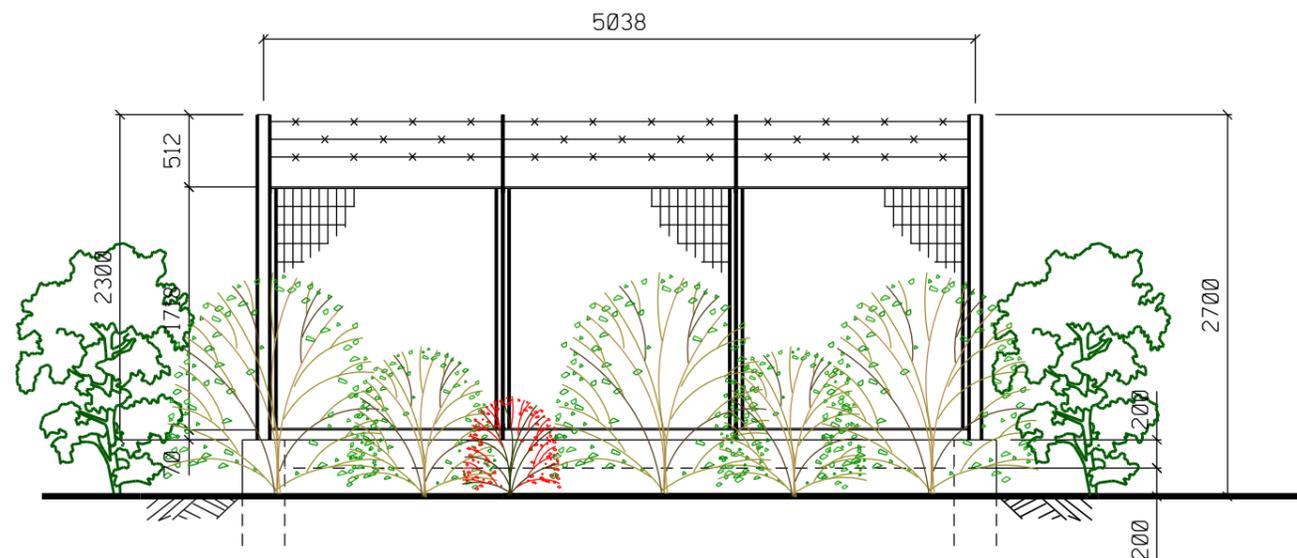
PROSPETTO A



PROSPETTO B



PROSPETTO C



PROSPETTO D

